



# Orły, kanie i rybołowy

Majestat i Piękno  
Ziemi Lubuskiej

Michał Bielewicz  
PHOTOGRAPHY





M i c h a ł B i e l e w i c z

# ORŁY, KANIE I RYBOŁOWY

MAJESTAT I PIĘKNO ZIEMI LUBUSKIEJ

---

EAGLES, KITES AND OSPREYS  
ADLER, MAYESTATE AND BEAUTY  
OF THE LUBUSKA LAND

ADLER, MILANE UND FISCHADLER  
MAJESTÄT UND SCHONHEIT  
DES LEBUSER LANDES

## WYDANO NA ZLECENIE

Ligi Ochrony Przyrody Zarząd Okręgowy w Gorzowie Wielkopolskim  
w porozumieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim



## TEKST I REDAKCJA

*Michał Bielewicz*  
*Piotr Grochowski (str. 105)*

## FOTOGRAFIE

*Michał Bielewicz*

## RECENZENT

*Prof. dr hab. Leszek Jerzak*

## SKŁAD, DRUK I OPRAWA

SINDRUK-DIMK, ul. Firmowa 12, 45-594 Opole

ISBN 978-83-959719-5-2

## Wydawnictwo dofinansowane ze środków:

Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, ENEA Operator Sp. z o.o., Nadleśnictw Regionalnej Dyrekcyj Lasów Państwowych w Szczecinie: Głusko, Karwin, Kłodawa, Międzyrzecz, Międzychód, Lubniewice, Strzelce Krajeńskie i Trzciel, a także Agencji Promocji Inwestycji Sp. z o.o.



© Michał Bielewicz & Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

Gorzów Wielkopolski 2021 r.

## *Szanowni Państwo,*

Województwo lubuskie jest regionem o dużym zalesieniu oraz bogatej przyrodzie. Doliny rzeczne Odry, Warty, Noteci, Bobru i wielu innych mniejszych rzek oraz duża ilość jezior i stawów tworzą bogate siedliska przyrodnicze, w których bytują liczne ptaki, niekiedy bardzo rzadkie i ciekawe gatunki. Do takich należą też ptaki drapieżne a wśród nich orły, kanie i rybołowy. Niewątpliwie ptaki drapieżne są grupą zwierząt wyjątkowych, pięknych i majestatycznych, a ich siedliska równie unikatowe, jak i same gatunki. Niestety to bogactwo przyrodnicze naszego regionu nie zawsze jest szeroko znane, czasami wręcz niezauważalne, jakby poza zasięgiem naszego wzroku. Tym bardziej z wielką przyjemnością oddaję w Państwa ręce ten niezwykle album, który dzięki znakomitym fotografiom, wprowadza nas dosłownie w inny świat i odkrywa przed nami misterne piękno naszej wspaniałej lubuskiej przyrody.

Fotografia przyrodnicza należy do jednych z najtrudniejszych, ale zarazem najbardziej pasjonujących dziedzin fotografii. Wymaga od autora nie tylko bystrego oka, czasu i poświęcenia, ale przede wszystkim ogromnych pokładów wrażliwości pozwalających na oddanie piękna i urody toczącego się obok nas spektaklu „dzikiego życia”. Niniejsza pozycja stanowi kontynuację i uzupełnienie serii wydawniczej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o tematyce ptaków drapieżnych województwa lubuskiego. Tym razem motywem przewodnim są orły, kanie i rybołowy a więc gatunki unikatowe, niezwykle rzadkie w Polsce i Europie, a których

populacje zachowały się jeszcze w niektórych częściach naszego regionu. Pan Michał Bielewicz, autor wydawnictwa, jest miłośnikiem rybołowów i innych ptaków drapieżnych a na co dzień naczelnikiem Wydziału Ochrony Przyrody w RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim. Wydawnictwo to mogło powstać dzięki partnerskiej współpracy z Ligą Ochrony Przyrody w Gorzowie Wielkopolskim oraz wsparciu finansowemu ze strony Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, Lasów Państwowych, Enea Sp. z o.o., API oraz lubuskich samorządów. Serdecznie wszystkim dziękuję za owocną współpracę i pomoc w przygotowaniu tego ciekawego wydawnictwa oraz promocję ochrony rybołowa.

Żywię zatem nadzieję, iż ten niezwykle album z jednej strony dostarczy Państwu niezapomnianych wrażeń estetycznych wprawiając w zachwyt i refleksje nad każdym prezentowanym gatunkiem, a z drugiej strony stanowić będzie zaczątek do dalszego rozwoju wiedzy o tej wyjątkowej grupie zwierząt. Być może w przyszłości, stanie się również inspiracją do zaangażowania w ich czynną ochronę. A zatem zapraszam na spotkanie z prawdziwymi perłami lubuskiej przyrody, jakimi są bez wątpienia ptaki drapieżne.

*Józef Kruczkowski*  
*Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska*  
*w Gorzowie Wielkopolskim*

## **Awifauna**

ptaków szponiastych świata liczy obecnie ponad 300 gatunków, z czego na terenie Polski, potwierdzono dotychczas występowanie 36 z nich. W obrębie tej grupy, 20 gatunków uznawanych jest za lęgowe, natomiast obecność pozostałych 16 wiąże się wyłącznie z okresem ich przelotów lub zimowania na terenie naszego kraju.

Pod względem liczebności, krajowe gatunki ptaków szponiastych, można zasadniczo podzielić na trzy kategorie rzadkości. Pierwszą grupę stanowią tzw. gatunki średnio liczne, których krajowe populacje lęgowe przekraczają lub oscylują w granicach liczebności 10 000 par. Do tej grupy drapieżników zaliczamy: myszołowa, krogulca i błotniaka stawowego. Gatunki zawierające się w przedziale 1 000 – 10 000 par lęgowych, uznawane są w skali kraju za bardzo nieliczne lub nieliczne. Grupę tę tworzą m.in.: bielik, kania ruda, pustułka, błotniak łąkowy, trzmielozjad, jastrząb oraz orlik krzykliwy i kobuz. Pozostałe ptaki szponiaste, to gatunki skrajnie nieliczne, występujące zazwyczaj już tylko lokalnie lub wręcz gniazdujące okazjonalnie na terenie kraju. Do kategorii tej, zaliczamy w szczególności gadożera, raroga, orła przedniego, orlika grubodziobego, orzełka, sokoła wędrownego, błotniaka zbożowego czy rybołowa i kanię czarną.



## Do gatunków

pojawiających się w naszym kraju regularnie i stosunkowo licznie w czasie przelotów lub podczas zimy należą m.in.: myszołów włochaty, kobczyk i drzemlik. Znacznie rzadziej, choć nadal stosunkowo regularnie pojawiają się takie gatunki jak: błotniak stepowy i kurhannik. Natomiast grupę gatunków pojawiających się wyjątkowo lub sporadycznie w Polsce, tworzą: kaniuk, bielik wschodni, ścierwnik, sęp płowy, sęp kasztanowaty, krogulec krótkonogi, orzeł stepowy, orzeł cesarski, pustułowca, sokół skalny oraz białożół.

Ptaki drapieżne zasiedlają niemalże wszystkie typy środowisk. Jednak najliczniejszą grupę gatunków w warunkach kontynentu europejskiego, tworzą gatunki związane z krajobrazem leśnym występującym w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi. Niektóre drapieżniki, jak jastrząb i krogulec, to typowe gatunki wnętrza lasu, inne z kolei jak myszołów, pustułowca, kania i orliki preferują obrzeża kompleksów leśnych lub zadrzewienia śródpolne, położone w sąsiedztwie terenów otwartych (cieków, łąk i pól). Z obszarami leśnymi położonymi wokół zbiorników wodnych, związane są najczęściej bieliki i rybołowcy, a typowymi siedliskami błotniaków są preferowane przez nie tereny otwarte, w tym w szczególności szuwary, trzcinowiska oraz żyzne pola uprawne. Co ciekawe wśród ptaków drapieżnych można także znaleźć takie gatunki jak sokół wędrowny, czy część populacji pustułowki, które doskonale przystosowały się do życia obok człowieka w warunkach typowo miejskich, wykorzystując budynki lub inne obiekty architektoniczne jako miejsca zakładania gniazd oraz odbywania lęgów.









Siedlisko każdego gatunku skrzydlatego drapieżnika, składa się zasadniczo z dwóch istotnych części składowych tj. miejsca rozrodu tzw. biotopu lęgowego, w którym ptaki zakładają gniazdo i wychowują młode oraz terenów łowieckich zwanych żerowiskami, które służą do zdobywania preferowanego pokarmu dla siebie i potomstwa.

Gniazda drapieżników o dużych rozmiarach ciała, takich jak: bielik, orzeł przedni czy rybołów, osiągają niekiedy olbrzymie rozmiary (sięgające nawet do trzech metrów wysokości, o wadze często przekraczającej ponad pół tony), stąd wymagają one odpowiednio starych i właściwie ukształtowanych drzew do ich posadowienia. Niezwykle istotnym elementem biotopu lęgowego, jest również obecność w ich obrębie martwych drzew, które służą dorosłym ptakom jako miejsca stróżowania swoich rewirów i gniazd, a także odpoczynku lub do spożywania pokarmu.

Ocenia się, iż zaledwie tylko kilka drzew w przeliczeniu na tysiąc w drzewostanie w wieku powyżej stu lat spełnia kryteria odpowiednie do wybudowania i utrzymania gniazd orłów i rybołów.

## Wszystkie gatunki

ptaków szponiastych są mięsożerne, choć poszczególne taksony wykształciły swoiste cechy oraz techniki łowieckie służące do zdobywania różnego rodzaju preferowanego pokarmu. Powszechnie znany widok na horyzoncie, krążącego drapieżnika lub skupionej w bezruchu sylwetki na drzewie, oznacza technikę łowiecką polegającą na wypatrywaniu zdobyczy z powietrza lub zaskiadki.

## Szerokie

często wręcz „dechowate” i długie skrzydła oraz wachlarzowaty ogon umożliwiają większości drapieżnikom na długoterminowe i energooszczędne szybowanie w powietrzu, a doskonale ostry wzrok, daje możliwość wypatrzenia nawet najmniejszej ofiary z dużej odległości. To właśnie w ten sposób na drobne ssaki i ptaki polują głównie myszołowy, orliki i pustułki, a kanie wypatrują gryzoni lub chorych i martwych ryb, bieliki z kolei polują na ptactwo wodne i ryby, a trzmiełojady na różne gatunki owadów. Kobuzy, podobnie jak krogulce odżywiają się niemal wyłącznie drobnymi ptakami chwytanymi podczas pościgu w locie, a błotniaki wykorzystują swój dobrze rozwinięty słuch do polowania na drobne gryzonie „przeczესując” często rozległe powierzchnie trzcino-wisk i zbóż.



## W obrębie

swych biotopów lęgowych, większość gatunków ptaków szponiastych posiada z reguły kilka gniazd, które wykorzystuje do rozrodu naprzemiennie w różnych latach. Gniazda te najczęściej oddalone są od siebie w odległości do kilkudziesięciu metrów, ale zdarza się niejednokrotnie, że odległość ta przekracza nawet kilkaset metrów. Wszystkie krajowe gatunki ptaków drapieżnych odbywają tylko jeden lęg w roku, choć niektóre pary w sytuacji straty zniesienia na wczesnym etapie wysiadania często podejmują próbę ponowienia lęgu. Wielkość zniesienia (czyli, liczba złożonych jaj przez samicę) zależy w głównej mierze od rozmiarów ciała i długości życia danego gatunku, a także od wieku i kondycji zdrowotnej poszczególnych osobników. Nie bez znaczenia, są także czynniki związane z dostępnością w środowisku preferowanego pokarmu, jak i warunki pogodowe, które zwłaszcza w fazie początkowej lęgów, odgrywają bardzo istotną rolę w ich całkowitym przebiegu oraz decydują o ich sukcesie.

## Jednak największe

i najdłużej żyjące gatunki takie jak bielik, rybołów, orzeł przedni czy orlik krzykliwy i grubodzioby z reguły rozmnażają się najwolniej. Ptaki te składają zazwyczaj od 2 do 3 jaj, z których przeżywa jedno lub dwa pisklęta, a tylko wyjątkowo, przy sprzyjających warunkach pokarmowych, szczęśliwie gniazdo opuszczają trzy młode. W przypadku orlika krzykliwego i orlika grubodziobego, regułą jest, że w lęgu przeżywa tylko jedno pisklę, bowiem drugie (zazwyczaj młodsze) ginie najczęściej w wyniku bratobójczej walki. Zjawisko to nosi w nauce nazwę kainizmu i stanowi niezwykle ważny mechanizm doboru naturalnego, czyli selekcji, która w sposób nieomylny wyłania spośród dwóch rywalizujących piskląt to silniejsze, mające największe szanse na szczęśliwe opuszczenie gniazda i przetrwanie w pierwszych latach samodzielnego życia.



## **Ptaki drapieżne**

od zawsze były masowo tępione przez człowieka. Postrzegane jako szkodliwi konkurenci w korzystaniu z tych samych zasobów środowiskowych (ryb i zwierząt łownych), często padały ofiarą bezpośrednich prześladowań ze strony ludzi. Według niektórych szacunków, jeszcze w połowie XX wieku w Europie ginęło od 0,5 do 1,5 miliona ptaków szponiastych rocznie. Dzięki wysoko rozwiniętej wiedzy ekologicznej, dziś mamy świadomość roli i funkcji ptaków drapieżnych, jaką odgrywają one w prawidłowym funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego. Ptaki te, stojąc na szczycie piramidy pokarmowej ekosystemu, sprzyjają utrzymywaniu równowagi w przyrodzie, a także zabezpieczają środowisko przed rozprzestrzenianiem się chorób i infekcji w obrębie populacji zwierząt, na które polują. Za przykład może posłużyć, bielik, kania czarna lub rybołów, które eliminując chore i zarażone ryby z jeziora lub stawu hodowlanego, przyczyniają się do utrzymywania wysokiej kondycji zdrowotnej hodowanego rybostanu. Co istotne z punktu widzenia człowieka, ptaki szponiaste są także wrażliwym wskaźnikiem stanu jakości środowiska naturalnego, a więc i przestrzeni w której żyjemy, i która w zasadniczy sposób wpływa na nasze zdrowie.

## **Mówiąc wprost,**

im więcej gatunków, i im liczniejsze są ich populacje na obszarze zamieszkiwanym przez ludzi, tym bardziej możemy być pewni, że mieszkamy w okolicy czystych rzek i jezior, zdrowych i zróżnicowanych biologicznie lasów oraz ekstensywnie użytkowanych pól, łąk i pastwisk, wolnych od nadmiaru środków chemicznych.





## W Polsce

pomimo podejmowania od ponad 30 lat intensywnych działań na rzecz ochrony ptaków szponiastych, nadal zdecydowana większość krajowych gatunków z wyjątkiem myszółowa, krogulca, jastrzębia i błotniaka stawowego, to ptaki z reguły nieliczne lub bardzo nieliczne, o często ograniczonym zasięgu występowania. Zdecydowana większość krajowych populacji nie przekracza zazwyczaj poziomu 3 000 par lęgowych, a takie gatunki jak rybołów, sokół wędrowny, gadożer, orzełek czy orlik grubodzioby występują w Polsce na poziomie zaledwie od kilku do kilkunastu par, przy zagęszczeniu znacznie poniżej 0,5 pary/100 km<sup>2</sup>.





### **Obecnie**

uważa się, iż do najważniejszych zagrożeń, na które narażone są krajowe gatunki ptaków drapieżnych, należą czynniki antropogeniczne odpowiedzialne za bezpowrotną utratę lub pogorszenie ich siedlisk. Utrata żerowisk ptaków na skutek zaniechania ich ekstensywnego użytkowania rolniczego, powszechna chemizacja środowiska, przełowienie jezior, czy intensyfikacja użytkowania starodrzewi, to dziś zasadnicze problemy w ochronie siedlisk tych zwierząt. Istotnym zagrożeniem jest także, wzrastająca śmiertelność ptaków na skutek ich nielegalnego odstrzału lub kolizji z różnego rodzaju elementami zabudowy pionowej krajobrazu takimi jak farmy wiatrowe czy napowietrzne linie energetyczne. Dodatkowo czynnikiem wpływającym na spadek liczebności niektórych gatunków, jest również wysoka śmiertelność ptaków wynikająca z ich sezonowych migracji lub przebywania na zimowiskach położonych w Afryce.

**Wszystkie** wymienione niebezpieczeństwa sprawiają, że wśród krajowej ornitofauny, to właśnie ptaki drapieżne są nieustająco traktowane jako grupa zwierząt o wyjątkowo wysokim ryzyku ekstynkcji, która wymaga ze strony człowieka, bezustannej uwagi oraz podejmowania coraz to bardziej innowacyjnych działań ochronnych.



## W granicach

województwa lubuskiego, dotychczas stwierdzono 28 gatunków ptaków szponiastych, z czego 14 uznaje się za lęgowe. Pozostałe gatunki zostały sklasyfikowane jako ptaki przelotne, zimujące lub sporadycznie zalatujące na obszar województwa. Pod względem liczebności i rozpowszechnienia, do najliczniejszych ptaków drapieżnych Ziemi Lubuskiej należy zaliczyć myszołowa, jastrzębia, krogulca, błotniaka stawowego i pustułkę. Pozostałe gatunki takie jak: bielik, rybołów, kania ruda, kania czarna, trzmielojad, kobuz, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy i sokół wędrowny to gatunki bardzo nieliczne lub skrajnie nieliczne, występujące bardzo nierównomiernie, a wręcz już tylko lokalnie na pojedynczych stanowiskach.

Do regularnie i stosunkowo licznie pojawiających się gatunków w okresie przelotów i zimy w województwie lubuskim należą m.in.: myszołów włochaty, kobczyk i drzemlik. Natomiast grupę gatunków pojawiających się wyjątkowo lub sporadycznie w regionie, tworzą takie gatunki jak: błotniak stepowy, orlik grubodzioby, kurhannik, orzeł przedni, orzeł cesarski, gadożer, orzełek oraz raróg i białożór.

## Najcenniejszymi

obszarami pod względem występowania gatunków ptaków szponiastych w województwie lubuskim, są przede wszystkim tereny obszarów dużych kompleksów leśnych Puszczy Barlineckiej, Puszczy Drawskiej, Puszczy Noteckiej, Borów Dolnośląskich oraz Puszczy Rzepińskiej i lasów Witnicko-Dębniańskich, a także rozległe doliny rzeczne największych rzek regionu Odry, Warty i Noteci. Obecnie wszystkie powyżej wymienione tereny mające kluczowe znaczenie dla ochrony awifauny ptaków drapieżnych województwa lubuskiego, uznane zostały za ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym i desygnowano je do ochrony w ramach programu Natura 2000. Łącznie w tym celu, wyznaczono dwaście obszarów specjalnej ochrony ptaków o sumarycznej powierzchni przekraczającej 292 tys. ha, i obejmujących około 21% ogólnej powierzchni województwa.

## **Rybołów**

---

*Pandion haliaetus*

Gatunek pod każdym względem wyjątkowy. Łacińska nazwa rodzajowa *Pandion* nawiązuje do imienia istniejącego w mitologii greckiej króla Aten, natomiast *haliaetus* pochodzi od łacińskiego słowa *halieuticus*, oznaczającego rybactwo. Rybołów jest przedstawicielem jednogatunkowej rodziny, należącej do rzędu szponiastych. Obserwowany z większej odległości z uwagi na ubarwienie oraz długie i wąskie skrzydła o rozpiętości dochodzącej nawet do 180 cm może przypominać sporej wielkości mewę. Wierzchnia strona ciała rybołowa ma kolor ciemno brązowy, zaś strona brzuszna śnieżnobiały z charakterystycznymi ciemnymi plamami na nadgarstkach skrzydeł. U samic i osobników młodocianych dodatkowo na piersi bardzo dobrze widoczny jest ciemny pas piór układający się w charakterystyczny pierścień wokół szyi. Głowa rybołowa jest stosunkowo mała o białej barwie z ciemną przepaską przechodzącą przez oko, co sprawia że drapieżnik ten wygląda niczym prawdziwy Zorro.

Miejsca gniazdowania rybołowa są równie wyjątkowe przyrodniczo jak sam gatunek. Ptak ten zasiedla zazwyczaj duże kompleksy leśne z licznymi jeziorami lub innymi zbiornikami wodnymi zasobnymi w ryby. Chętnie gniazduje też na wyspach lub półwyspach. Na miejsca rozrodu wybiera bardzo stare lasy rosnące w luźnym zwarciu lub pojedyncze drzewa rosnące na uprawach leśnych lub na skraju jezior. Nieodzownym elementem biotopu lęgowego, jest obecność bardzo wysokich drzew górujących nad otoczeniem, na szycie których ptaki budują gniazda. Najczęściej zasiedlanym przez rybołowy gatunkiem drzewa jest sosna zwyczajna, a także niekiedy świerk i modrzew. W Polsce średni wiek drzew zajmowanych przez rybołowy, wynosi około 150 lat. Ptaki zakładają gniazda na tak starych sosnach, gdyż tylko drzewa w tym wieku lub starsze, zapewniają im stabilne osadzenie często bardzo okazałych rozmiarów konstrukcji gniazdowych.













## ***W województwie lubuskim***

od kilkunastu lat gniazduje także kilka par rybołówów o całkowicie odmiennej preferencji wyboru miejsc rozrodu. Wybierają one na miejsca lęgów sztuczne konstrukcje wzniesione przez człowieka takie jak słupy trakcji energetycznych wysokiego napięcia lub innego rodzaju sztuczne konstrukcje. Ciekawostką jest fakt, że obiekty te wraz z gniazdami zlokalizowane są w krajobrazie otwartym, często zagospodarowanym rolniczo lub na terenach łąk stanowiących śródleśne enklawy. Taki sposób gniazdowania jest bardzo popularny u naszych zachodnich sąsiadów, gdzie ponad 70% populacji lęgowej rybołowa zasiedla właśnie tego typu sztuczne konstrukcje.

Rybołów jest typowym specjalistą pokarmowym żywiącym się prawie wyłącznie rybami, a tylko wyjątkowo w diecie tych ptaków trafiają się drobne ssaki czy płazy. Poluje głównie na ryby karpionate o masie od 200 do 300 g, takie jak: leszcz, krąp, płoć, wzdręga, lin czy karaś. Natomiast takimi gatunkami jak karp i pstrąg żywią się głównie ptaki gniazdujące w okolicach stawów rybnych. Rybołowy polują zazwyczaj w promieniu do kilku kilometrów od gniazda, jednak na szczególnie zasobne żerowiska, ptaki mogą latać nawet na odległość do 50 km. Techniki i sposób polowania rybołowa są niezwykle widowiskowe i efektywne. Ptaki najczęściej polują nadlatując nad zbiornik wodny i wypatrują zdobyczy z wysokości 30-50 m. Potrafią również zawisać w powietrzu nad lustrem wody lokalizując zdobycz z dokładnością co do centymetra. W momencie kiedy dostrzegą potencjalną ofiarę, składają skrzydła i raptownie atakują pikując w wodę z ogromną prędkością. Dopiero tuż nad samą wodą wyciągają przed siebie nogi za którymi chowają głowę i z impetem nurkują starając się pochwycić zdobycz. Podczas polowania ptaki potrafią zanurkować nawet do 2 m głębokości i całkowicie zniknąć pod powierzchnią wody. Rybołów dzięki specjalnie natłuszczonym piórom i umiejętności wygięcia skrzydeł do wewnątrz, potrafi niemal z miejsca z powierzchni wody wzniesić się z ofiarą w powietrze i odlecieć do pobliskiego lasu by w spokoju skosztować pochwyconą rybę.



**Rybołów** jest gatunkiem monogamicznym, czyli tworzącym trwałe pary przez te same osobniki, w które ptaki łączą się na lęgowskich po powrocie z położonych w zachodniej i środkowej Afryce zimowisk. Gatunek ten osiąga dojrzałość płciową w 3 roku życia, jednak do rozrodu przystępują zazwyczaj w 4 lub 5 roku. Rybołów jest wyjątkowo przywiązany do miejsca lęgowego i najczęściej co roku zajmuje te samo gniazdo. W drugiej połowie marca lub na początku kwietnia z reguły jako pierwsze na tereny lęgowe przylatują samce, natomiast samice pojawiają się z kilkudniowym opóźnieniem. W tym czasie samce odbudowują stare konstrukcje gniazdowe lub budują nowe gniazda.

W połowie kwietnia samica składa od 2 do 3 jaj, które wysiadują oba ptaki przez okres około 35-40 dni. Pisklęta klują się asynchronicznie co 2-3 dni w drugiej połowie maja. Niemal przez cały okres inkubacji, klucia a następnie 6 tygodni dojrzewania młodych, pokarm do gniazda przynosi wyłącznie samiec, a dopiero później już do podrośniętych młodych do obowiązków karmienia dołącza również samica.

Młode opuszczają gniazda w połowie lipca i pozostają pod opieką obojga rodziców aż do uzyskania pełnej samodzielności. W połowie sierpnia, jako pierwsze miejsce gniazdowania opuszcza samica, pozostawiając młode pod nadzorem samca. Młode ptaki rozpoczynają wędrówkę na zimowiska na przełomie sierpnia i września. Rodzina rybołowów migruje oddzielnie, jak również oddzielnie spędza czas na zimowiskach położonych w różnych częściach południowej i zachodniej Afryki, aż do powrotu dorosłych ptaków na lęgowskie. Młode ptaki nie wracają w pierwszym roku życia do kraju w którym się urodziły, spędzają one ten czas w Afryce i powracają na tereny lęgowe dopiero w drugim roku życia.



Rybołów jako gatunek wyspecjalizowany pokarmowo o specyficznych wymaganiach siedliskowych jest szczególnie narażony na wszelkie zmiany zachodzące w środowisku. Obecnie do głównych zagrożeń na lęgówiskach, należy zaliczyć degradację żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej, a także śmiertelność dorosłych ptaków na skutek nielegalnego odstrzału oraz straty w lęgach związane z presją ze strony innych drapieżników takich jak: jastrząb, kuna leśna czy puchacz. Istotnym zagrożeniem jest również rozbijanie się ptaków o konstrukcje siłowni wiatrowy lub śmiertelność związana z porażeniami na słupach energetycznych niskiego i średniego napięcia. Z kolei odrębną grupę stanowią zagrożenia związane z sezonową migracją ptaków oraz ich przebywaniem na zimowiskach. Również tutaj istotną rolę odgrywają czynniki związane z nielegalnym odstrzałem, brakiem pokarmu i zagrożeniem związanym z pionową zabudową krajobrazu (siłownie wiatrowe, linie energetyczne).

Rybołów jest gatunkiem który wymiera na naszych oczach. Od kilku dziesięcioleci ptaki te stale zmniejszają swoją liczebność i ustępują z coraz to większych obszarów kraju. W województwie lubuskim, liczebność populacji lęgowej jest bardzo zmienna i w różnych latach wynosi od 2 do 8 par.

O niezwyklej rzadkości gatunku może świadczyć fakt, iż od zakończenia II wojny światowej rybołów na terenach znajdujących się w obecnych granicach województwa lubuskiego, nigdy nie gniazdował w liczbie przekraczającej 10 par lęgowych.











## **Bielik**

---

*Haliaeetus albicilla*

Olbrzym wśród olbrzymów. To nasz największy krajowy gatunek wśród lęgowych ptaków drapieżnych. Samice bielika osiągają rozpiętość skrzydeł nawet do 2,5 metra oraz wagę do 6 kg. Łacińska nazwa *haliaeetos* oznacza orła morskiego, a *albicilla* nawiązuje do śnieżnobiałej barwy ogona jakie posiadają dorosłe osobniki bieliki.

U drapieżników tych występuje wyraźna różnica w wyglądzie pomiędzy osobnikami dorosłymi a młodocianymi. Cechą ptaków dorosłych jest śnieżnobiały, wachlarzowaty ogon, nieopierzone żółte nogi (skoki), intensywnie żółty dziób oraz płowe ubarwienie piór głowy, szyi i pokryw skrzydłowych. Ptaki młodociane są ciemno ubarwione i dopiero w miarę dorastania płowieją, aby w 4-5 roku życia upodobnić się kolorystycznie do rodziców. Bieliki są ptakami długowiecznymi i mogą w naturalnym środowisku osiągać wiek nawet ponad 30 lat.

Bieliki gniazdują w środowisku leśnym, zajmując najczęściej stare drzewostany sosnowe, grądowe oraz łągi nadrzeczne, położone w okolicach jezior, kompleksów stawów rybnych oraz dolin rzecznych, w obrębie których zdobywają pokarm.

W województwie lubuskim do najważniejszych ostoi bielika, gdzie znajduje on bezpieczne miejsca na założenie gniazd i wychowanie potomstwa, należą tereny Puszczy Drawskiej, Barlineckiej, Noteckiej, Rzepińskiej, a także obszary leśne położone w dolinie rzeki Odry. Ptaki te bardzo często posiadają w swoich rewirach lęgowych od 2 do 3 gniazd, które naprzemiennie wykorzystują do rozrodu w różnych latach. Systematycznie rozbudowywane konstrukcje mogą osiągać imponujące rozmiary nawet do 4 m wysokości i 2,5 m średnicy, a ciężar takiego gniazda może wynosić ponad 1 tonę.

















**Zasadniczym** pokarmem bielika są ryby i ptaki wodno-błotne, natomiast w okresie zimy bardzo ważnym źródłem pokarmu stają się padlina różnych gatunków ssaków. Drapieżniki te, stosują bardzo różne techniki łowieckie od polowania z zasiadki lub z powietrza, po ataki w tandemie, brodzeniu na płytkiej wodzie lub podbieraniu upolowanych ofiar innym ptakom, a nawet osobnikom własnego gatunku.





**Bielik** jest gatunkiem osiadłym, który przebywa w swoim rewirze przez cały rok. W okresie zimy jego obecność przy gnieździe jest jednak sporadyczna, a ptaki w tym okresie czasu skupiają się na terenach gdzie mogą zdobyć pokarm. Okres lęgowy u tych drapieżników jest bardzo długi i trwa od końca stycznia do końca lipca. W sprzyjających warunkach atmosferycznych, samica składa jaja już pod koniec lutego lub na początku marca. Pełne zniesienie składa się z 2-3 jaj, a w wysiadywaniu biorą udział oba ptaki. Młode opuszczają gniazdo zazwyczaj na przełomie czerwca i lipca, i pozostają pod opieką rodziców jeszcze przez okres do 2 miesięcy. Ptaki młodociane nim osiągną dojrzałość prowadzą koczowniczy tryb życia i przemieszczają się po całym kraju, a nawet Europie. Dopiero osiągnąwszy piąty rok życia, młode bieliki dobierają się w trwałe pary, by przez następne 30 lat przystępować wspólnie do lęgów.

Obecnie bielik występuje niemal w całym kraju, a jego liczebność szacuje się na poziomie 1 300 - 2 000 par lęgowych. W województwie lubuskim jest on również rozmieszczony na terenie całego regionu, jednak największe zagęszczenia osiąga w części północnej i środkowej województwa, co wynika z warunkowań zasobności tego obszaru w liczne jeziora, stawy hodowlane oraz rozległe kompleksy leśne, stanowiące preferowane przez bielika siedliska lęgowe. Szacuje się, że w lubuskich lasach gniazduje obecnie ponad 100 par tych pięknych i okazałych ptaków.

Mimo dobrej kondycji gatunku, ptaki te wciąż są narażone na wiele zagrożeń do których można zaliczyć w szczególności kolizje z siłowniami wiatrowymi, porażenia na liniach energetycznych, płoszenie oraz nielegalny odstrzał na stawach rybnych, a także zdarzające się jeszcze celowe zatrucia pokarmowe.





## *Kania ruda*

### *Milvus milvus*

Prawdziwa mistrzyni sztuki szybowania, która pod względem kontrastu ubarwienia nie ma sobie równych wśród krajowych gatunków ptaków drapieżnych. W odróżnieniu od kani czarnej, gatunek niemal wyłącznie ograniczony zasięgiem występowania do obszaru Starego Kontynentu, co czyni go typowym endemitem europejskim.



Smukła sylwetka o długich i wąskich skrzydłach oraz wydłużonym i głęboko wciętym ogonie, przy ogólnie rdzawej tonacji upierzenia i dobrze widocznych białych plamach na spodzie skrzydeł, czynią kanię rudą jednym z najbardziej charakterystycznych gatunków ptaków drapieżnych występujących w Polsce.

Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie otwartym w którym sąsiadują ze sobą płaty różnorodnych typów siedlisk (łąk, mokradeł, zróżnicowanych uprawy rolnych oraz lasów). W regionie województwa lubuskiego, kanie najchętniej zasiedlają obszary dolin rzecznych Odry, Warty i Noteci, a także tereny z dużym udziałem jezior oraz stawów rybnych. Częstym widokiem są również polujące ptaki w pobliżu ferm hodowli zwierząt czy składowisk odpadów komunalnych, a także patrolujące pobocza dróg i autostrad. Kania jest typowym gatunkiem skraju lasu, bardzo rzadko zasiedlającym wnętrza rozległych kompleksów leśnych. Gniazda buduje na różnych gatunkach drzew występujących na określonym terenie.

Drapieżnik ten, poluje zazwyczaj w promieniu do 5 km od swojego gniazda, choć potrafi w poszukiwaniu zasobnych źerowisk oddalić się nawet na odległość 15-20 km. Zdobyczy wypatruje głównie z powietrza, swobodnie krążąc nad uprawami rolnymi, łąkami i pastwiskami lub zbiornikami wodnymi. Kanie polują głównie na drobne ssaki, gady oraz ptaki i ryby. Zjadają także chętnie różnego rodzaju padlinę i resztki pokarmu zbierane z terenów wysypisk śmieci, ferm hodowlanych czy pobocza dróg. I to właśnie ten rodzaj pokarmu sprawił, że w Polsce kania ruda często postrzegana jest jako „krajowy gatunek” sępa.









## *Kania ruda*

należy do gatunków migrujących. Na lęgowiska w Polsce powraca z zimowisk położonych w zachodniej i południowej Europie już na początku marca, a opuszcza je od sierpnia do października. Zaraz po przylocie i zajęciu swoich rewirów lęgowych, ptaki przystępują do toków i odbudowy lub budowy nowych gniazd. Czas znoszenia jaj jest uzależniony od panujących warunków pogodowych i pokarmowych, i często jest też mocno rozciągnięty w czasie i trwa od połowy marca do końca kwietnia. Kania ruda znosi zazwyczaj od 2 do 3 jaj, rzadziej 4. Ptakiem wysiadującym jest głównie samica, natomiast samiec odpowiada za dostarczanie pokarmu. Wyściółka gniazd kani rudej różni się znacząco od materiału budulcowego wnętrza gniazd innych gatunków ptaków drapieżnych. Zamiast zielonych gałązek, ptaki do gniazda znoszą strzępy szmat, papieru i folii oraz innego rodzaju śmieci. Część takiego materiału, wypadła z gniazda podczas jego budowy i leżąc na ziemi, nadaje lęgowisku kani charakterystycznego, swojskiego klimatu.















## ***Obszar występowania***

kani rudej na świecie, której liczebność szacowana jest na 19 - 32 tys. par lęgowych, ogranicza się prawie wyłącznie do granic Kontynentu Europejskiego, a niemal 90% tej populacji występuje w granicach zaledwie czterech państw europejskich tj. Hiszpanii, Francji, Niemczech oraz w Polsce.

Województwo lubuskie to bardzo ważna ostoja kani rudej, gdzie gniazduje ponad 100 par tych pięknych i okazałych drapieżników. Miejscami najliczniejszego ich występowania są tereny dolin rzecznych Odry, Warty i Noteci, a także tereny pojezierzy w okolicach Trzciela, Łagowa, Ośna Lubuskiego, Lubniewic, Dobiegniewa i Strzelec Krajeńskich. To właśnie w tych miejscach, mamy największą szansę na spotkanie „oko w oko” z tym rdzawym klejnotem natury.

Mimo dobrej kondycji gatunku, ptaki te narażone są wciąż na wiele zagrożeń, do których w szczególności można zaliczyć niekorzystne zmiany środowiskowe wynikające z intensyfikacji rolnictwa, tworzenie wielkopowierzchniowych monokultur upraw rzepaku i kukurydzy, czy rozwój infrastruktury siłowni wiatrowych lub fotowoltaicznych na terenach wykorzystywanych przez ptaki jako żerowiska.





## *Kania czarna*

*Milvus migrans*

Najliczniejszy i najszerzej rozpowszechniony ptak drapieżny świata, występujący w odróżnieniu od swojej kuzynki kani rudej, niemal na wszystkich kontynentach globu. Prawdziwa miłośniczka lasów łęgowych oraz amatorka śniętych ryb, przez co nazywana była niegdyś „rzecznym rybołowem”.

Wbrew nazwie w ubarwieniu kani czarnej dominuje jednak kolor brązowy, który w zależności od padającego światła nadaje kani ogólną tonację czarnego drapieżnika. Głowa jest szara, pokryta czarnymi podłużnymi prążkami z charakterystyczną ciemną smugą przechodzącą przez oko. Obie płcie nie różnią się od siebie ubarwieniem, a dymorfizm płciowy ogranicza się jedynie do niewielkiej różnicy wielkości samicy względem samca. Jedynie szata ptaków młodocianych jest nieco bardziej barwna i kontrastowa, cechując się licznym na pokryciu skrzydeł występowaniem jasnych plamek oraz jasnych zakończeń piór. Kania jest drapieżnikiem dość dużych rozmiarów, a rozpiętość jej skrzydeł sięga nawet do 160 cm.

W województwie lubuskim, kanie czarne najchętniej zasiedlają obszary dolin rzecznych Odry, Warty i Noteci, a także tereny z dużym udziałem jezior oraz stawów rybnych. Częstym widokiem są również ptaki gniazdujące w pobliżu ferm hodowli zwierząt czy składowisk odpadów komunalnych, gdzie poszukują padliny lub resztek wyrzuconego przez człowieka pokarmu. Kania jest typowym gatunkiem skraju lasu, natomiast gniazda lokalizowane w głębi dużych kompleksów leśnych zawsze umieszczone są w pobliżu większej polany śródleśnej, powierzchni zrębowej lub brzegu jeziora czy stawu rybnego. Kania czarna zakłada gniazda na drzewach najczęściej spotykanych na danym terenie, przeważnie na sosnach lub dębach, a na terenach nadrzecznych zazwyczaj wybiera drzewa typowe dla lasów łęgowych takie jak wysokie wierzby, topole lub olsze.

Pomimo, że gatunek ten gnieździ się w lasach, to pokarm zdobywa wyłącznie na terenach otwartych, głównie nad wodami i w krajobrazie rolniczym. Polowanie kani polega głównie na wytrwałym oblatywaniu dużych powierzchni swoich żerowisk i wypatrywaniu ofiar z powietrza. Zasadniczy składnik diety ptaków, stanowią martwe lub chore ryby, drobne ssaki i ptaki, a proporcje ilościowe poszczególnych ofiar wahają się znacznie w zależności od lokalnych uwarunkowań środowiskowych. Ważnym komponentem diety kani czarnej jest również padlina martwych zwierząt.



















## *Kania czarna*

należy do migrantów dalekodystansowych. Na lęgowiska w Polsce powraca z zimowisk położonych w środkowej i południowej Afryce na przełomie marca i kwietnia, a opuszcza je od sierpnia do września. Zaraz po przylocie i zajęciu swoich rewirów lęgowych, ptaki przystępują do toków i odbudowy lub budowy nowych gniazd. Czas znoszenia jaj uzależniony jest od panujących warunków pogodowych i pokarmowych i często jest też mocno rozciągnięty w czasie i trwa od połowy kwietnia do połowy maja. Kania czarna znosi zazwyczaj od 2 do 3 jaj, rzadziej 4. Ptakiem wysiadującym jest głównie samica, natomiast samiec odpowiada za dostarczanie pokarmu oraz pilnowanie terytorium gniazdowego.

Populacja krajowa kani czarnej rozmieszczona jest bardzo nierównomiernie. Na północnym-zachodzie Polski jest ona gatunkiem nielicznym, a na pozostałym obszarze bardzo nielicznym. W części centralnej i południowo-wschodniej jest bardzo rzadko spotykana, a wręcz na wielu terenach, nie występuje zupełnie. Obecnie szacuje się, że w kraju gniazduje od 600 do 1 000 par lęgowych tych ptaków.

Województwo lubuskie to bardzo ważna ostoja kani czarnej na tle kraju, gniazduje tu bowiem ponad 70 par tych okazałych drapieżników, a miejscami ich najliczniejszego występowania są tereny dolin rzecznych Odry, Warty i Noteci, a także tereny pojezierzy w okolicach Trzciela, Bledzewa, Ośna Lubuskiego, Lubniewic, Dobiegniewa i Strzelec Krajeńskich.

Do głównych zagrożeń kani czarnej można zaliczyć w szczególności zmiany środowiskowe wynikające z intensyfikacji rolnictwa, wzrostu chemizacji upraw rolnych, regulacji hydrotechnicznej rzek, a także likwidacji lasów lęgowych w dolinach rzecznych, czy rozwój infrastruktury siłowni wiatrowych.





## ***Orlik krzykliwy***

*Clanga pomarina*

Piękny i majestatyczny drapieżnik, który niewątpliwie wyróżnia się względem innych gatunków orłów, naturalną finezją szybowcowego lotu. Ponadto, prawdziwy amator drobnych gryzoni, który jest nierozdzielnie związany z krajobrazem rolniczym ekstensywnie użytkowanym przez człowieka.

Orlik obok orzełka należy do najmniejszych z naszych krajowych gatunków orłów. Jego rozpiętość skrzydeł sięga od 140 do 160 cm, a w ubarwieniu dominują odcienie kolorów brązu i czerni. Głowa, tułów oraz pokrywy skrzydłowe są wyraźnie brązowe i kontrastują z czarnymi lotkami skrzydeł. Dodatkowo na wierzchniej stronie ciała, widoczne są białawe plamy w okolicach dłoni oraz u nasady ogona. Sylwetka orlika w locie jest typowo „orla”, z szerokim „decho-watymi” skrzydłami i dobrze widocznymi „palcami”.



**Orlik** zasiedla bardzo różne typy lasów, preferuje jednak lasy mieszane i liściaste o luźnym zwarciu i wielowarstwowej strukturze, sąsiadujące z terenami otwartymi łąk i pastwisk oraz różnego rodzaju upraw polowych. Gniazda buduje najczęściej na obrzeżach lasów, przy czym konstrukcje te są bardzo dobrze zamaskowane, a nierzadko wręcz niewidoczne z ziemi. Do najczęściej wykorzystywanych przez ptaki drzew pod budowę gniazd należą dęby, olsze, brzozy oraz świerki i sosny.





Drapieżniki te żerują głównie na mniej lub bardziej wilgotnych łąkach i pastwiskach, a także w różnego rodzaju uprawach rolnych oraz na nieużytkach. Ulubionym pokarmem tych orłów są drobne gryzonie, głównie norniki, myszy i nornice. Orliki polują najczęściej swobodnie krążąc nad swoimi łowiskami, a po wypatrzeniu potencjalnej ofiary, atakują ją z powietrza, gwałtownie opadając w dół. Drugą metodą łowów, jest polowanie z zasiadki, a także piesze przeczesywanie terenów pól w poszukiwaniu owadów lub płazów stanowiących istotne uzupełnienie diety orlików.















## *Orlik krzykliwy*

należy do migrantów dalekodystansowych. Na lęgowiska w Polsce powraca z zimowisk położonych w środkowej i południowej Afryce w połowie kwietnia, a opuszcza je do końca września. Zaraz po przylocie i zajęciu swoich rewirów lęgowych, ptaki przystępują do toków i odbudowy lub budowy nowych gniazd. Na przełomie kwietnia i maja samica składa od 1 do 2 jaj i zaczyna się wysiadywanie. Ptakiem wysiadującym jest głównie samica, natomiast samiec odpowiada za dostarczanie pokarmu oraz pilnowanie terytorium gniazdowego. Pisklęta klują się asynchronicznie, zazwyczaj w połowie czerwca. Jeśli w gnieździe orlika krzykliwego wyklują się dwa młode, zazwyczaj zachowują się one w stosunku do siebie bardzo agresywnie i młodsze z nich ginie na skutek ataków ze strony starszego.

Orlik krzykliwy jest najliczniejszym gatunkiem orła gniazdującego w Polsce, a jego krajowa populacja szacowana jest na 2 000 - 2 600 par. Rozmieszczenie gatunku w kraju jest jednak nierównomierne i wynika z uwarunkowań środowiskowych, a także faktu, iż przez teren Polski przebiega południowo-wschodnia granica występowania gatunku w Europie. Orliki najliczniej zasiedlają obszary północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej Polski, a także tereny położone na Pomorzu Zachodnim.

Ten okazały drapieżnik jest bardzo rzadkim gatunkiem w woj. lubuskim, gniazdującym w liczbie nieprzekraczającej 15 par. Poszczególne pary gniazdują najczęściej pojedynczo na izolowanych stanowiskach. Najłatwiej jednak spotkać polujące orliki w okolicach miejscowości Torzym, Sulęcín, Bledzew, Szczaniec czy Strzelce Krajeńskie i Dobiegniew.

Do głównych zagrożeń orlika można zaliczyć w szczególności niekorzystne zmiany środowiskowe wynikające z intensyfikacji rolnictwa lub zarzucenia użytkowania terenów zielonych, a także osuszanie podmokłych łąk i nieużytków oraz presję penetracji przez ludzi obszarów leśnych stanowiących miejsca gniazdowania tego gatunku. Nie bez znaczenie jest również rozwój infrastruktury siłowni wiatrowych lub fotowoltaicznych na terenach wykorzystywanych przez ptaki jako żerowiska.





## *Ochrona ptaków drapieżnych na obszarze województwa lubuskiego*

---

***Dynamicznie*** zachodzące zmiany w obrębie naturalnych siedlisk dzikich gatunków zwierząt, są współcześnie uznawane za jedno z najważniejszych zagrożeń dla trwałości istnienia ich populacji. Niestety ptaki drapieżne, wskutek owych przemian, są klasycznym przykładem właśnie takich gatunków i stanowią obecnie jedną z najbardziej narażonych na wyginięcie grup zwierząt na świecie.

## **Ochrona ostatnich**

często niewielkich populacji orłów, sokołów i rybołowów, wymaga współcześnie nie tylko ochrony biernej, ale przede wszystkim podejmowania działań z zakresu ochrony czynnej. To właśnie w tym kontekście powstała między innymi regionalna strategia ochrony rybołowa w województwie lubuskim, a także realizowane były na tym obszarze, projekty aktywnego wspierania takich gatunków jak puchacz, sokół wędrowny czy bielik. Jednocześnie należy pamiętać, że z uwagi na specyficzną biologię i wymagania środowiskowe przedmiotowych gatunków, wdrażanie ochrony czynnej, bardzo często wymaga oprócz stosownej wiedzy eksperckiej oraz znaczących nakładów czasu i fundusz, także współdziałania wielu różnych instytucji i podmiotów.

Dzięki szerokiej i wieloletniej współpracy specjalistów z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie i Zielonej Górze, w tym z kilkudziesięciu nadleśnictw, a także przedstawicieli firm energetycznych takich jak ENEA Operator czy PSE oraz ornitologów działających w ramach Komitetu Ochrony Orłów, możliwe było nie tylko planowanie wspólnych projektów ochroniarskich na Ziemi Lubuskiej, ale co istotne, ich realizacja z daleko idącym sukcesem.





## **Od ponad 12 lat**

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim realizuje zadania związane z ochroną ptaków drapieżnych i ich siedlisk na terenie województwa lubuskiego. Przedmiotowe działania obejmowały głównie inicjatywy związane z ochroną czynną najrzadszych ganków ptaków drapieżnych takich jak rybołowy, bieliki, kanie i sokoły wędrowne, a także inne zagrożone gatunki ptaków jak puchacz czy bocian czarny.

Do wiodących metod i sposobów realizowania ochrony czynnej tej grupy zwierząt i ich siedlisk należą w szczególności działania związane z:

- **wdrażaniem ochrony strefowej wokół miejsc rozrodu ptaków,**
- **ochroną i zachowaniem starodrzewi w lasach,**
- **budową sztucznych miejsc lęgowych dla wybranych gatunków,**
- **odtworzeniem i utrzymaniem miejsc żerowania ptaków,**
- **edukacją i podnoszeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie potrzeby ochrony ptaków drapieżnych.**

Istotnym elementem uzupełniającym powyższe działania ochroniarskie, jest także realizacja monitoringu ptaków, ponieważ to dzięki systematycznie gromadzonej wiedzy o kierunkach zmian zachodzących w obrębie ich populacji (np. liczebności, zagęszczenia, rozrodu czy rozmieszczenia) możliwe jest optymalne planowanie, a następnie wdrażanie działań z zakresu ochrony czynnej oraz ich weryfikacja i ewentualne ulepszenie.

## Ochrona strefowa

miejsc rozrodu ptaków, obecnie tj. wg stanu na dzień 30.08.2021 r. na terenie województwa lubuskiego, powołano w formie decyzji administracyjnych wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, 194 strefy przeznaczone dla zachowania biotopów lęgowych takich gatunków jak: bielik (99 stref), rybołów (9 stref), kania ruda (24 strefy), kania czarna (12 stref), sokół wędrowny (5 stref), orlik krzykliwy (4 strefy) oraz puchacz (3 strefy) i bocian czarny (38 stref).



## ***Ochrona i zachowanie starodrzewi***

w lasach i dolinach rzecznych, jako istniejących lub potencjalnych miejsc gniazdowania ptaków o specyficznych wymaganiach siedliskowych, realizowana jest w szczególności na obszarach sieci Natura 2000 oraz rezerwach przyrody w oparciu o specjalnie przygotowane przez regionalną dyrekcję ochrony środowiska plany zarządzania takim obszarami.

## ***Odtwarzanie i utrzymywanie żerowisk ptaków***

na terenach otwartych łąk i pastwisk oraz w obrębie jezior i starorzeczy, jest jednym z ważniejszych działań ochronnych mających na celu zapobieganie zmniejszenia areału łąk ptaków drapieżnych, a także polepszenie warunków zdobywania przez nie preferowanego pokarmu. Działania związane z ekstensywnym użytkowaniem rolniczym użytków zielonych oraz zarybianiem wybranych zbiorników wodnych czy ograniczeniami w zakresie połowu ryb, realizowane są w szczególności na obszarach sieci Natura 2000 oraz rezerwach przyrody w oparciu o specjalnie przygotowane przez regionalną dyrekcję ochrony środowiska plany zarządzania takim obszarami oraz przy udziale specjalnych działań i środków wynikających np. Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.



## Strategia ochrony rybołowa

to wyjątkowa inicjatywa ochroniarska Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, realizowana od 2011 roku we współpracy jednostkami Lasów Państwowych oraz przedstawicielami firmy energetycznej ENEA Operator i PSE na terenie województwa lubuskiego.

W początkowej fazie rozpoczynania realizacji projektu, stan ochrony populacji rybołowa był katastrofalny, a sam gatunek stał na granicy całkowitego zaniku w regionie. Zatem wobec istniejącej groźby utraty tego okazałego drapieżnika, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, zdecydowała się na podjęcie specjalnych środków ochrony, których zasadniczym celem było wsparcie na możliwie wszystkich płaszczyznach, procesu odbudowy lokalnej populacji gatunku. Realizacja tak postawionego celu, wymagała wdrożenia szeregu działań ochronnych, które ze względu na swą odmienną specyfikę i charakter zostały przyporządkowane do trzech odrębnych grup tematycznych tj.:



Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
w Gorzowie Wielkopolskim

- **ochrony czynnej gatunku i jego siedlisk,**
- **działalności edukacyjnej mającej na celu poprawę wizerunku i wzmocnienie akceptacji dla rybołowa w środowisku,**
- **stworzenie regionalnej bazy danych o gatunku.**



## ***Budowa sztucznych gniazd na drzewach***

To pierwsze działanie o tak dużej skali i zakresie podjęte na terenie województwa lubuskiego wspólnie z leśnikami. Łącznie przez kilka lat trwania projektu, zamontowano ponad 50 specjalnie przygotowanych sztucznych platform lęgowych dla rybołowa na terenie lubuskich lasów.

Podstawowym gatunkiem drzewa, na którym montowano platformy gniazdowe była sosna zwyczajna, a jedynie w kilku przypadkach świerk i wyjątkowo jodła . Dobierano zawsze drzewa stanowiące dominanty krajobrazowe, czyli górujące w danym środowisku nad otaczającym je drzewostanem i zlokalizowane w odległości do 1 km od akwenu stanowiącego potencjalne żerowisko ptaków. Jednak z uwagi na brak drzew o odpowiednio ukształtowanych koronach (w wieku  $\geq 150$  lat), pod budowę platform lęgowych zazwyczaj wykorzystywano drzewa w wieku 100-120 lat, co wiązało się jednak z koniecznością silnej ingerencji w ich koronę w celu jej odpowiedniego ukształtowania na potrzeby montażu sztucznego gniazda.





## ***Budowa sztucznych gniazd na słupach energetycznych***

To innowacyjne, nie stosowane wcześniej w kraju działanie ochroniarские, polegało na wytypowaniu kilkunastu słupów na czynnej linii energetycznej wysokiego napięcia w celu montażu specjalnych platform lęgowych dla rybołowa. Miejsca te były wybierane przez regionalną dyrekcję ochrony środowiska w oparciu o specjalne kryteria uwzględniające ekologię gatunku, czynniki ochroniarские, a także uwarunkowania techniczne wynikające z cech konstrukcyjnych poszczególnych słupów linii energetycznych.

Obecnie połowa populacji rybołowa w województwie lubuskim, gniazduje właśnie na tego typu sztucznych platformach lęgowych zamontowanych specjalnie dla tego gatunku przez człowieka.







## **Informacja przyrodnicza partnerów wdrażanych działań ochronnych na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, w tym w szczególności ptaków**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie (RDLP) nadzoruje działalność 35 nadleśnictw, Zespołu Składczy Lasów Państwowych w Stargardzie i Ośrodka Transportu Leśnego w Gorzowie Wlkp. Jednostki te zarządzają mieniem Skarbu Państwa na powierzchni około 691 tys. (z czego około 660 tys. ha to lasy). Obejmują zachodnią część województwa zachodniopomorskiego, północną część województwa lubuskiego oraz północno-zachodni skrawek województwa wielkopolskiego. W granicach województwa lubuskiego znajduje się 13 nadleśnictw. Lasy Państwowe prowadzą trwale zrównoważoną, wielofunkcyjną gospodarkę leśną w oparciu o samofinansowanie.

Lasy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie charakteryzuje olbrzymie bogactwo przyrodnicze, występują tutaj duże kompleksy leśne. Najcenniejsze ich fragmenty zostały objęte różnymi formami prawnej ochrony, pozwalającymi na zachowanie niezwykłych walorów przyrodniczych. Wśród nich znajdują się: 93 rezerwaty przyrody o pow. 6 045 ha, 10 parków krajobrazowych o pow. 69 000 ha, 29 obszarów chronionego krajobrazu o pow. 175 645 ha, 70 obszarów Natura 2000 (22 PLB – 286 948 ha, 48 PLH – 159 410 ha), 1 142 pomników przyrody, 4 stanowiska dokumentacyjne o pow. 5,83 ha, 474 użytki ekologiczne o pow. 3 252 ha, 39 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o pow. 11 751 ha oraz 452

strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania wyznaczonych dla gatunków zwierząt o pow. 19 520 ha.

Oprócz prowadzonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, RDLP wspólnie z nadleśnictwami podejmuje szereg inicjatyw w zakresie ochrony przyrody, które są realizowane w znacznej części ze środków zewnętrznych w ramach projektów krajowych i unijnych. Są to działania, których celem jest poprawa stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe. Działania ukierunkowane są, m.in. na:

- **odtworzenie i przebudowę leśnych siedlisk przyrodniczych poprzez dostosowanie składu gatunkowego, ochronę wrzosowisk i torfowisk zarastających roślinnością drzewiastą;**
- **odbudowę zbiorników wodnych dla rozwoju i bytowania żółwia błotnego, traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego;**
- **tworzenie i modernizację infrastruktury oraz szlaków, które pozwalają na właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego i ochronę cennych przyrodniczo miejsc, w tym utworzenie największego w Puszczy Gorzowskiej, blisko 200 km szlaku pieszo-rowerowego;**
- **na ochronę dzikich pszczół i trzmieli (budowa barci dla dzikich pszczół leśnych oraz obsiew części śródleśnych powierzchni**

**rolnych gatunkami wieloletnich nektarodajnych ziół dla poprawy warunków bytowania i rozwoju trzmieli);**

- **poprawę warunków bytowania gągoła, rybołowa i nurogęsi;**
- **zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych, tym samym poprawę bilansu wodnego, renaturyzację siedlisk, zwiększenie różnorodności biologicznej;**
- **ograniczenie rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych;**
- **zabezpieczenie ostoi występowania i miejsc rozrodu populacji zagrożonych gatunków oraz redukcja zagrożeń.**

Dla zachowania populacji najbardziej zagrożonych gatunków zwierząt, roślin oraz grzybów, niezwykle istotna jest ich ochrona strefowa. Na terenie szczecińskiej dyrekcji ustanowione zostały 452 strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania wyznaczonych dla gatunków zwierząt, dla takich gatunków jak: bielik (222), bocian czarny (74), kania ruda (57), kania czarna (17), rybołów (16), orlik krzykliwy (31), włośchatka (8), sóweczka (4), puchacz (5), sokół wędrowny (9), gniewosz plamisty (1), żółw błotny (8).

Rybołów należy do jednych z najrzadszych gatunków ptaków szponiastych występujących w naszym kraju, gdyż krajowa populacja tego gatunku szacowana jest na około 25-30 par. Od prawie 10 lat leśnicy szczecińskiej dyrekcji w sposób szczególny dbają o ten gatunek. Należy tutaj podkreślić, iż prawie 1/3 populacji krajowej rybołowa znajduje się na terenie RDLP w Szczecinie. Podczas trwającej od 2012 r. współpracy szczecińskich leśników z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. na rzecz odbudowy populacji rybołowów w województwie lubuskim,

wybudowanych zostało ponad 50 sztucznych platform lęgowych dla tego gatunku. Od 2017 r. w Lasach Państwowych realizowany jest projekt pn. „Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce” we współpracy z Komitetem Ochrony Orłów, którego celem jest zatrzymanie spadku oraz uzyskanie wzrostu liczebności rybołowa na terenie Polski. W projekcie uczestniczy 18 nadleśnictw z terenu RDLP w Szczecinie. Główne działania w projekcie to: montaż gniazd na słupach linii wysokiego napięcia oraz gniazd na drzewach w pobliżu stanowisk istniejących lub historycznych, montaż szlabanów oraz tablic informacyjnych, określenie zapotrzebowania bazy żerowej w rejonie występowania rybołowów, poprzez przeprowadzony szczegółowy monitoring jezior i stawów oraz analizę operatów rybackich, zakup i wpuszczenie ryb, montaż loggerów gps.gsm w celu uzyskania informacji o trasach migracyjnych rybołowów, organizacja konkursów, warsztatów dla środowiska rybackiego i wiele innych działań. Szczegóły projektu znajdują się na stronie internetowej: <http://www.rybolowy.pl/>. W ramach projektu można oglądać online rybołowy z Puszczy Barlineckiej <https://www.youtube.com/watch?v=UoZNgAy-dVI&feature=youtu.be>.

Lasy Państwowe, działając w sposób odpowiedzialny, profesjonalny i otwarty, gospodarują wspólnym dobrem jakim są lasy, gwarantując tym samym ich trwałość, powiększanie i ochronę zasobów przyrodniczych oraz realizację wszystkich funkcji lasów, zgodnie z oczekiwaniami społeczeństwa i potrzebami gospodarki.

**RDLP w Szczecinie**

**Enea Operator jako firma społecznie odpowiedzialna od wielu lat angażuje się w projekty ekologiczne, których celem jest ochrona ptaków. Wśród podopiecznych przedsiębiorstwa są bociany, rybołowy i sowy płomykówki.**

Jednym z priorytetów aktywności w obszarze CSR (społecznej odpowiedzialności biznesu) Enei Operator jest aktywna współpraca z organizacjami i instytucjami, którym przyświeca ten sam cel - zachowanie różnorodności biologicznej na obszarze objętym działalnością spółki. Tego rodzaju partnerstwo jest szczególnie ważne, gdy o ochronie środowiska, trosce o klimat, ginących gatunkach fauny i flory mówi się dużo i często.

Aby wyhamować proces wymierania zwierząt i roślin niezbędne są konkretne działania. Szereg takich projektów, których celem jest ochrona gatunków, realizuje Enea Operator.

### **Bociany**

Bociany to ptaki, które dla Polaków są symbolami nie tylko wiosny, ale także patriotyzmu. Zakładając gniazda w bezpośrednim sąsiedztwie ludzkich siedzib, na kominach i słupach, ptaki te zdobyły sobie naszą sympatię. Na urządzeniach należących do Enei Operator znajduje się 3688 bocianich gniazd, z czego zdecydowaną większość, bo aż 3462, spółka przeniosła na specjalnie skonstruowane platformy. Tylko w 2020 roku zamontowano ich 121.

Pracownicy spółki brali także udział w akcji czyszczenia gniazd i obrączkowania młodych ptaków na terenie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” w ramach współpracy z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego. W trosce o bociany Enea Operator w okresie ich bytowania ogranicza prace inwestycyjne i eksploatacyjne na sieciach elektroenergetycznych.



## Rybołowy

Te niezwykle rzadko spotykane i ciekawe ptaki, zyskały szczególne miejsce w społecznych działaniach Enei Operator jako niezwykle użytkownicy należącej do spółki infrastruktury. Na miejsca lęgowe upodobawszy sobie słupy wysokiego napięcia niejako wymogły konieczność działań zmierzających do ich ochrony. Odpowiedzialność za ich populację stała się dla nas rzeczą naturalną. Enea Operator podjęła się ochrony miejsc lęgowych rybołowa na terenie trzech województw. We współpracy z Lasami Państwowymi oraz Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w ramach podpisanych porozumień spółka zainstalowała 69 platform na słupach wysokiego napięcia. Nowe miejsca na gniazda rybołowów powstały m.in. w województwie lubuskim, w Wielkopolsce i na Pomorzu Zachodnim. Działania Enei Operator są częścią projektu ekologicznego: „Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na obszarach SPA Natura 2000 w Polsce”, który został objęty finansowaniem przez Komisję Europejską i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu LIFE. Działania spółki są skuteczne, ponieważ niektóre gniazda zostały zajęte przez te drapieżne ptaki, które doczekały się potomstwa.

**Nie jesteśmy w stanie powstrzymać degradacji środowiska, ale możemy zrobić wiele, by proces ten maksymalnie spowolnić i ochronić gatunki przed wyginięciem.**

Dlatego działamy z **#ENERGIAnaturalnie**

## Płomykówki

Enea Operator doraźnie opiekuje się także znajdującymi się w Polsce pod ścisłą ochroną sowami płomykówkami. Latem 2020 roku pracownicy spółki we współpracy z Fundacją na Rzecz Zwierząt Dzika Ostoja z Wielgowa oraz Stowarzyszeniem Ochrony Sów SOS z Zielonej Góry brali udział w akcji obrączkowania i zwracania do środowiska naturalnego 6 płomykówek, które mają gniazdo na stacji transformatorowej we wsi Grabowo w gminie Stargard. Natomiast jesienią podczas planowanego przeglądu stacji transformatorowej we wsi Marianki w gminie Krzeszyce wykonano miejsce do gniazdowania dla tych ptaków na poddaszu obiektu. Te trzy gatunki: popularnego bociana, rzadko występującego rybołowa i płomykówkę łączy fakt, że wybrały sobie na bytowanie i miejsca lęgowe obiekty infrastruktury energetycznej. Dzięki opiece nad nimi, a w wielu przypadkach także monitoringowi gniazd mamy zaszczyt być świadkami i współuczestnikami ważnych wydarzeń z ich życia. Pracownicy spółki niemal na co dzień dbają o ich bezpieczeństwo i dobrostan.



## Co wspólnego mogą mieć porosty z ptakami drapieżnymi...

W książce o takiej tematyce nikt pewnie się nie spodziewa informacji o porostach. O organizmach niepozornych, często niewielkich, przez większość ludzi (nawet obserwatorów przyrody) niedostrzeganych. Należą one do tzw. grzybów zlichenizowanych, co oznacza, że w skład ciała tych organizmów wchodzi dwa komponenty: grzyb – tworzący zasadniczą strukturę plechy i glon (o określonym gatunku) często w postaci pojedynczych komórek zlokalizowanych pomiędzy strzępkami grzyba. Układ taki stwarza niesamowite możliwości wegetacji i nadaje tym organizmom wyjątkowe właściwości. Generalnie stanowią ważny element każdego ekosystemu, szczególnie w lasach są rezerwuarem wody, którą chłoną całą powierzchnią plechy (ze względu na właściwości hydrofobowe) i co bardzo istotne – stopniowo uwalniają, odparowując do otoczenia. Dzięki temu zapewniają odpowiednią wilgotność w lesie i przyczyniają się do kształtowania mikroklimatu leśnego. Najskuteczniej zatrzymują wodę w ekosystemie wielkoplechowe porosty nadrzewne oraz porosty naziemne. Ma to szczególne znaczenie w lasach ubogich w roślinność zielną (np. w borach suchych) i rosnących na glebach łatwo przepuszczających wodę. Gatunki naziemne wchodzące w skład runa są ważnym czynnikiem glebotwórczym, są również pożywieniem dla niektórych gatunków zwierząt, dla wielu bezkręgowców, ze względu na strukturę budowy plech, stanowią schronienie, kryjówkę przed drapieżnikami. Inna właściwość związana jest z wytwarzaniem tzw. kwasów porostowych, które już wiele lat temu odkryto i opisano. Z analiz wynika, że niektóre z nich mają dość silne właściwości antyseptyczne. Człowiek szybko to zaczął wykorzystywać i do dziś znane są liczne środki farmakologiczne

wytwarzane na bazie plech porostów. Podobnie jak każdy organizm żywy porosty odgrywają istotną rolę w środowisku przyrodniczym. A dlaczego tu i teraz o nich mowa... otóż ptaki wykorzystują je do budowy gniazd, ponieważ są łatwo dostępne, dobrze maskują i zapobiegają rozwojowi pasożytów. Na podstawie badań i własnych analiz oraz prowadzonych przez naukowców w różnych krajach (Fałtynowicz 2006, Slagsvold 1989) wykazano, iż niektóre gatunki ptaków w tym również ptaki drapieżne, pozyskując w dość prosty sposób plechy porosty umiejętnie wbudowują je w strukturę swoich gniazd. Niektóre mniejsze gatunki awifauny (np. zięba) potrafią nawet całe gniazda wyplatać z plech porostów. Spośród lichenobioty najczęściej wykorzystywane są do budowy gniazd plechy mąkli *Evernia* tarczownicy *Parmelia* i niektóre gatunki chrobotkow *Cladonia*. Plechy tych porostów wykształcają formy stosunkowo dość duże (3-7 cm) z tego względu łatwo ptaki mogą je pozyskiwać, przenościć i wbudowywać w swoje gniazda. Niewątpliwie zastanawiającym jest fakt znajomości tych specyficznych właściwości porostów przez ptaki... Niestety brak danych porównawczych np. sprzed kilkudziesięciu lat. Trudno określić, co skłania ptaki do wyboru plech porostów i w szczególności czym się kierują w doborze gatunków o właściwościach antyseptycznych. Wśród gniazd ptaków drapieżnych stwierdzono obecność porostów w różnorodnym przedziale zawartości od 2 – 4 % struktury. Plechy porostów spotykane są w gniazdach orła bielika, myszołowa, sokola, kani czy krogulca.

**Piotr Grochowski**

Slagsvold T. 1989. On the evolution of clutch size and nest size in passerine birds. *Oecologia* 79: 300–305.

Fałtynowicz W., 2006, Porosty w lasach Polski – znaczenie, zagrożenie, ochrona, *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, Rogów, 8.4, s. 193–200.



**Michał Bielewicz**, przyrodnik z pasji i wykształcenia. Od Ponad 20 lat zajmuje się badaniami ptaków drapieżnych i ich ochroną na terenie województwa lubuskiego. Od 2008 roku jest pracownikiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, gdzie obecnie realizuje zadania związane z ochroną przyrody i kieruje pracą Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000.

Zdjęcia do albumu powstawały na przestrzeni wielu lat i stanowią swoistego rodzaju zapis podróży autora po najbliższych i trudno dostępnych obszarach województwa lubuskiego w poszukiwaniu i ochronie najrzadszych gatunków ptaków drapieżnych regionu. Tak indywidualne, niemal intymne obcowanie z przyrodą, stało się niepowtarzalną okazją do odkrycia często ulotnego i ukrytego piękna tych wspaniałych i dostojnych zwierząt. Dzięki współczesnym możliwościom technicznym w fotografii, autor od lat stara się rejestrować również dynamiczne sceny ruchu zachodzące w świecie zwierząt. Tym samym na swoich zdjęciach ukazuje to, co w praktyce jeszcze do niedawna było niezwykle trudne do uchwycenia, a tym samym wręcz niedostępne dla szerszego zaprezentowania na forum....., czyli dzikiej i tętniącej życiem przyrody.

Michał Bielewicz jest autorem lub współautorem wielu publikacji oraz opracowań tekstowych z zakresu badań i ochrony ptaków drapieżnych województwa lubuskiego, a także autorem wielu zdjęć przyrodniczych publikowanych na wystawach, wernisażach i pokazach fotograficznych organizowanych przez regionalne ośrodki kultury lub jednostki samorządu terytorialnego.

*Wszystkie prezentowane fotografie w niniejszym albumie powstały na terenie województwa lubuskiego i prezentują następujące gatunki ptaków:*

str. 5 - kania ruda

str. 8 - bielik (pisklęta)

str. 11 - orzeł przedni (osobnik młodociany)

str. 13 - kania ruda

str. 15 - kania czarna (pisklę)

str. 16 - kania czarna (osobnik młodociany)

str. 17 - myszołów

str. 21 - 33 - rybołów

str. 35 - 45 - bielik

str. 46 - 59 - kania ruda

str. 60 - 71 - kania czarna

str. 73 - 83 - orlik krzykliwy

str. 84 - kania ruda

str. 87 - orzeł przedni (osobnik młodociany)

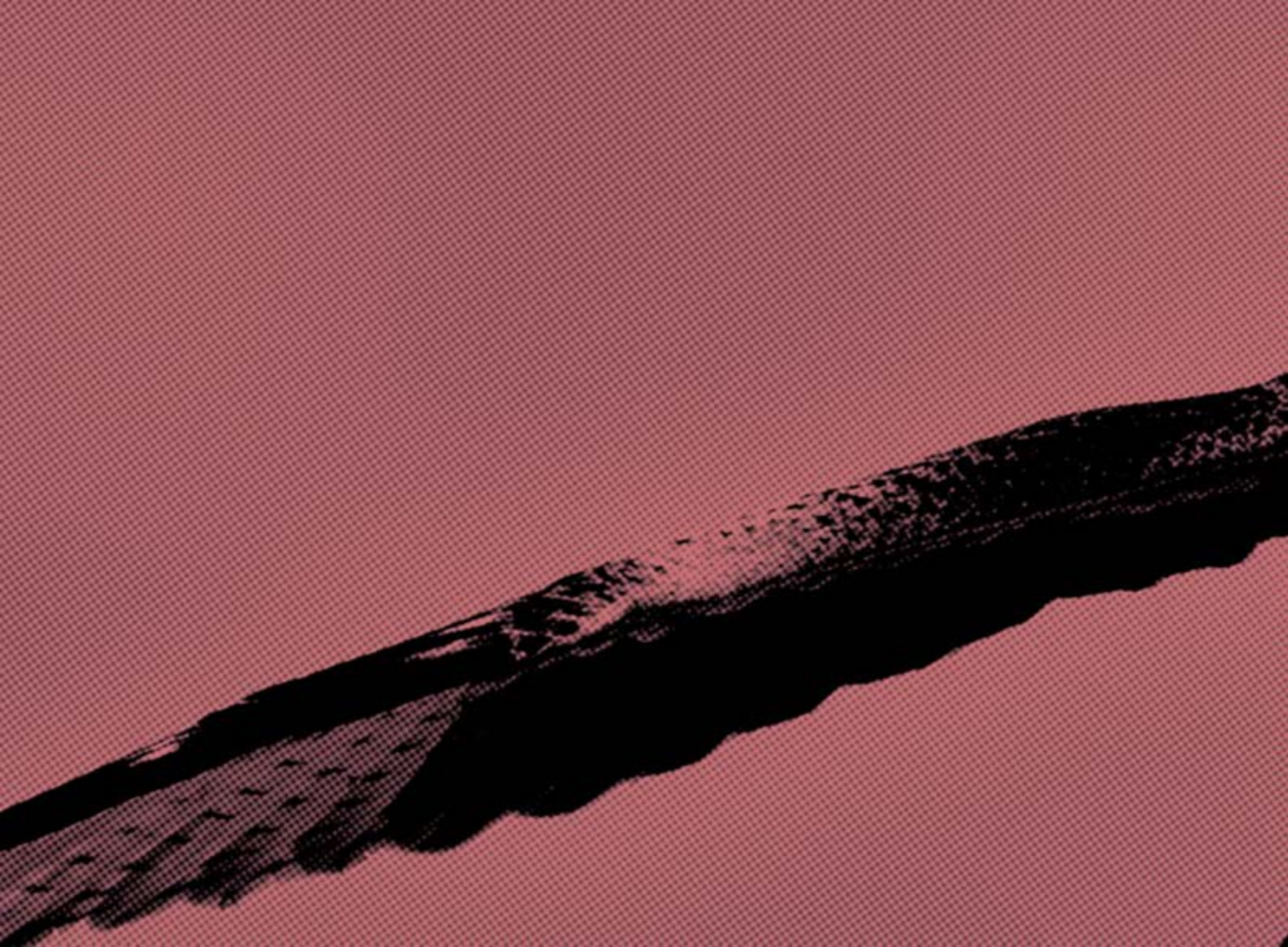
str. 89 - bocian czarny (podrośnięte pisklęta)

str. 91 - myszołów

str. 93 - rybołów

str. 98 - 99 - rybołów

str. 104 - orzeł przedni (osobnik młodociany)







Ptaki drapieżne to z pewnością wyjątkowa grupa zwierząt z pośród wszystkich występujących na świecie. Niepodzielnie panujące w przestworzach, wolne i majestatyczne, już od wieków fascynowały ludzi, stanowiąc w różnych kulturach cywilizacyjnych symbol władzy, dostojności i nieustraszonego męstwa. Dziś zwierzęta te stanowią symbole ginącej przyrody, a więc części świata, którą my ludzie bezpowrotnie tracimy.

Fotografie prezentowane w niniejszym albumie powstawały na przestrzeni kilku lat, to efekt poświęcenia ogromnej ilości czasu i pracy Autora, ale przede wszystkim jego pasji zrodzonej w naturze.

ISBN: 978-83-959719-5-2