



Czynna ochrona rzadkich gatunków  
płazów i gadów na obszarach  
Natura 2000 w Europie

Active protection of rare  
amphibian and reptile species  
in the Natura 2000 sites in Europe

LIFE17 NAT/PL/000011



Projekt realizowany w Polsce i w Danii  
w latach 2018-2023

## Report Laika

Project implemented in Poland and Denmark  
in 2018-2023

## Layman's Report



Grudzień 2023 / December 2023

Opracowanie i projekt graficzny: dr Anna Krzysztofiak, Koordynator lokalny Projektu,  
Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”

Development and graphic design by: Anna Krzysztofiak PhD, Local Project Coordinator,  
„Man and Nature” Association

Informacje i poglądy prezentowane w niniejszym dokumencie są poglądami  
Zespołu Projektowego LIFE17 NAT/PL/000011 i niekoniecznie odzwierciedlają  
poglądy Komisji Europejskiej.

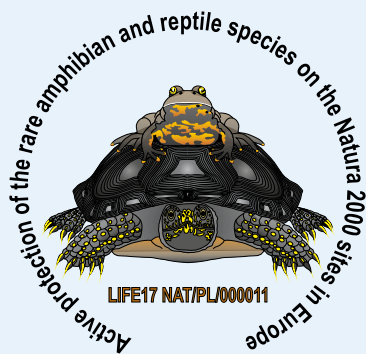
The information and views presented herein are those of LIFE16 GIE/PL/000648  
Project Team and do not necessarily reflect those of the European Commission.

Projekt realizowany w Polsce i w Danii  
w latach 2018-2023

# Raport Laika

Project implemented in Poland and Denmark  
in 2018-2023

# Layman's Report



## Ogólne informacje o Projekcie

Skrócona nazwa Projektu: Emys\_PL\_LIFE

Beneficjent koordynujący: Województwo Warmińsko-Mazurskie

Współbeneficjenci: Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda” i Amphi International ApS (Dania)

Okres realizacji projektu: 02/07/2018 – 31/12/2023

Całkowity budżet projektu: 2,765,954 Euro

Dofinansowanie z Komisji Europejskiej: 1,659,572 Euro

Dofinansowanie z NFOŚiGW: 825 255 Euro

Dofinansowanie z WFOŚiGW w Olsztynie: 4 732 Euro

Udział własny beneficjentów: 276 395 Euro

## General information about the Project

Project acronym: Emys\_PL\_LIFE

Coordinating beneficiary: Warmian-Masurian Voivodeship

Co-beneficiaries: Man and Nature” Association and Amphi International ApS (Denmark)

Duration of the Project: 02/07/2018 – 31/12/2023

Total Project budget: 2,765,954 Euro

European Commission contribution: 1,659,572 Euro

National Fund for Environmental Protection  
and Water Management contribution: 825 255 Euro

Regional Fund for Environmental Protection  
and Water Management in Olsztyn contribution: 4 732 Euro

Beneficiaries' own share: 276 395 Euro

## Wstęp

Płazy i gady należą do grupy zwierząt, które w największym stopniu są narażone na wyginiecie – według Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody na świecie zagrożonych wymarciem jest obecnie 41% gatunków płazów i 21% gatunków gadów (IUCN Red List 2022). Do głównych przyczyn zagrożenia tych zwierząt należy działalność człowieka oraz wpływ inwazyjnych gatunków obcych, a w ostatnim czasie również postępujące zmiany klimatu. Znaczna część gatunków herpetofauny, a zwłaszcza płazów, jest związana z siedliskami podmokłymi, takimi jak: śródpolne i śródleśne niewielkie zbiorniki wodne, zabagnienia i rozlewiska, podmokłe lasy i torfowiska. Niestety, te cenne dla herpetofauny siedliska są likwidowane lub szybko ulegają degradacji, co w zdecydowany sposób wpływa na zmniejszanie się wielkości populacji płazów i gadów.

Dotyczy to w szczególności dwóch gatunków będących przedmiotem Projektu LIFE17 NAT/PL/000011 – żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz kumaka nizinnego *Bombina bombina*. Oba gatunki są objęte ochroną i umieszczone w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Są to gatunki dwusrodowiskowe, szczególnie wrażliwe na negatywne efekty działalności ludzkiej, związanej głównie z likwidacją i fragmentacją siedlisk dogodnych dla tych zwierząt, obniżaniem poziomu wód gruntowych, zanieczyszczeniem środowiska czy tworzeniem tzw. pułapek antropogenicznych, przyczyniających się do wysokiej śmiertelności drobnych zwierząt kręgowych.

Stan zachowania kumaka nizinnego w Danii jest niekorzystny, a występowanie bardzo ograniczone, zatem wspieranie poprawy rozmieszczenia i siedlisk gatunku każdego obszaru Natura 2000 ma ogromne znaczenie dla całej sieci. Obszar N2000 DK008X201 jest kluczowy dla występowania gatunku w Danii (Plan ochrony 2016-2021).

Na Skarø kumak wymarł w latach 50-tych XX wieku na skutek zanikania i pogorszenia się jego siedlisk spowodowanego rozwojem rolnictwa. Obecnie presja rolnictwa spada na małych wyspach, a pola przekształcane są w ekstensywnie użytkowane łąki.

W latach 90-tych obecność kumaka w Danii była ograniczona do 9 populacji: na Zelandii, Fionii, Nekselø, Agersø i Archipelagu Południowej Fionii. Zagrożenia populacji kumaka w Danii obejmują:

- utratę i pogorszenie siedlisk kumaka nizinnego, na skutek:
  - ▶ intensywnej produkcji rolnej,
  - ▶ zmian klimatu powodujących częstsze i gwałtowniejsze sztormy, które powodują zalanie i zasolenie zbiorników na wybrzeżach i pogorszenie jakości siedlisk;
- spadek liczebności populacji, zmniejszenie zasięgu występowania i utratę puli genowej.

W celu ochrony niezwykle cennych gatunków płazów i gadów należy na dużą skalę podejmować kompleksowe działania ograniczające negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko występowania tych zwierząt. Szczególnie należy dążyć do ochrony miejsc rozrodu, zimowania, żerowania i odpoczynku płazów i gadów oraz szlaków ich sezonowych wędrówek. Strategia ochrony kumaka nizinnego w Danii

obejmuje zarówno ochronę siedlisk, tzn. tworzenie nowych miejsc rozrodu i żerowania oraz tworzenie miejsc hibernacji, jak i ochronę gatunkową, mającą na celu zachowanie różnorodności genetycznej i zasięgu występowania gatunku poprzez wspieranie istniejących i odtworzenie populacji kumaka poprzez wychów jaj i kijanek.



Fot. 1. Wysychający zbiornik wodny / Photo 1. a drying water reservoir

## Introduction

Amphibians and reptiles belong to the group of animals that are most at risk of extinction – according to the International Union for Conservation of Nature, 41% of amphibian species and 21% of reptile species are currently threatened with extinction worldwide (IUCN Red List 2022). The main causes of the threat to these animals include human activity and the impact of invasive alien species, and recently also progressive climate change. A significant number of herpetofauna species, especially amphibians, are associated with wetland habitats, such as: small mid-field and mid-forest water reservoirs, swamps and pools, wet forests and peat bogs. Unfortunately, these valuable habitats for herpetofauna are being destroyed or are rapidly degrading, which significantly reduces the population size of amphibians and reptiles.

This applies in particular to two species that are the subject of the LIFE17 NAT/PL/000011 Project – the European pond turtle *Emys orbicularis* and the fire-bellied toad *Bombina orientalis*. Both species are protected and listed in Annex II of the Habitats Directive. These are bi-environmental species, particularly sensitive to the negative effects of human activity, mainly related to the elimination and fragmentation of habitats suitable for these animals, lowering the level of groundwater, environmental pollution and the creation of the so-called anthropogenic traps contributing to high mortality of small vertebrates.

The conservation status of the fire-bellied toad in Denmark is unfavorable and its occurrence is very limited, so supporting the improvement of the distribution and habitat of the species of each Natura 2000 site is of great importance for the entire network. The area N2000 DK008X201 is crucial for the occurrence of the species in Denmark (Conservation Plan 2016-2021).

On Skarø, the fire-bellied toad became extinct in the 1950s due to the disappearance and deterioration of its habitat caused by the development of agriculture. Currently, agricultural pressure is decreasing on small islands, and fields are being transformed into extensively used meadows.

In the 1990s, the presence of the fire-bellied toad in Denmark was limited to 9 populations: on Zealand, Funen, Neksø, Agersø and the South Funen Archipelago. Threats to the fire-bellied toad population in Denmark include:

- loss and deterioration of fire-bellied toad's habitats as a result of:
  - ▶ intensive agricultural production,
  - ▶ climate change causing more frequent and violent storms, which cause flooding and salinization of reservoirs on the coast and deterioration of the quality of habitats;
- decrease in population size, reduction of range, and loss of gene pool.

To protect these extremely valuable species of amphibians and reptiles, comprehensive measures must be taken on a large scale to reduce the negative impact of human activity on the environment where these animals occur. Particular efforts should be made to protect the breeding, hibernation, foraging, and resting places of amphibians and reptiles as well as their seasonal migration routes. The conservation strategy for the fire-bellied toad in Denmark includes both habitat protection, i.e. creating new breeding and foraging sites and creating hibernation sites, as well as species protection, aimed at preserving the genetic diversity and range of the species by supporting existing and restoring fire-bellied toad populations through the rearing of eggs and tadpoles.



Fot. 2. Ofiara kolizji z pojazdem / Photo 2. Victim of a vehicle collision

## Cele projektu

Celem strategicznym Projektu było polepszenie stanu ochrony żółwia błotnego *Emys orbicularis* (RedList, U2 w skali całego regionu biogeograficznego) i kumaka nizinnego *Bombina bombina* (U1- w skali całego regionu biogeograficznego) w pięciu obszarach Natura 2000 w Polsce i w Danii, poprzez wyeliminowanie lub zmniejszenie wybranych zagrożeń dla tych zwierząt. Przyjęto, że cel strategiczny zostanie osiągnięty poprzez realizację szeregu działań, dla których wyznaczono następujące cele szczegółowe:

1. zwiększenie powierzchni i poprawa stanu ochrony siedlisk lęgowych oraz siedlisk bytowania żółwia błotnego i kumaka nizinnego;
2. zwiększenie liczebności i zapobieżenie zanikowi populacji na poziomie genetycznym oraz zapobieganie wymarciu i izolacji żółwia błotnego oraz kumaka nizinnego;
3. podniesienie poziomu wiedzy i świadomości ekologicznej lokalnych społeczności, głównie w zakresie gatunków będących przedmiotem projektu.





Fot. 3. Kumak niziny *Bombina orientalis* / Photo 3. Fire-bellied toad *Bombina orientalis*

## Project goals

The strategic objective of the Project was to improve the conservation status of the European pond turtle *Emys orbicularis* (RedList, U2 at the scale of the entire biogeographical region) and the European fire-bellied toad *Bombina orientalis* (U1 at the scale of the entire biogeographical region) in five Natura 2000 areas in Poland and Denmark, by eliminating or reducing selected threats to these animals. It was assumed that the strategic goal would be achieved through the implementation of a number of activities, for which the following specific goals were set:

1. increasing the area and improving the conservation status of breeding habitats and habitats for the European pond turtle and the European fire-bellied toad;
2. increasing the number and preventing population decline at the genetic level and preventing the extinction and isolation of the European pond turtle and the European fire-bellied toad;
3. increasing the level of knowledge and ecological awareness of local communities, mainly in the field of species that are the subject of the project.



Fot. 4. Żółw błotny *Emys orbicularis* / Photo 4. European pond turtle *Emys orbicularis*

## Obszar realizacji Projektu

Projekt realizowano na terenie 5 obszarów Natura 2000 w Polsce i w Danii.

### Obszar Natura 2000 „Ostoja Piska”

Kod obszaru: PLH 280048

Powierzchnia: 57 826 ha

Obszar Ostoi leży na terenie Puszczy Piskiej i obejmuje lasy (69,88%), bagna śródlądowe (1,07%) oraz zbiorniki wodne (11,14%). Własność prywatną stanowią głównie grunty orne, łąki i pastwiska, tereny rolnicze oraz tereny zabudowane. Obszar charakteryzuje się dużą różnorodnością biologiczną (16 rodzajów siedlisk z Załącznika i Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja Piska to rozległy obszar, którego północno-wschodni kraniec przylega do Mazurskiej Ostoi Żółwia Baranowo (PLH280055). Jest on szczególnie cenny pod względem występowania i zachowania populacji żółwia błotnego. Gatunki ujęte w projekcie i objęte ochroną w Ostoi to: kumak nizinny *Bombina bombina* i żółw błotny *Emys orbicularis*.

## Obszar Natura 2000 „Puszcza Romincka”

Kod obszaru: PLH280005

Powierzchnia: 14 754,3 ha

Obszar położony na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w obrębie makroregionu Pojezierze Litewskie. Obejmuje zwarty kompleks leśny polskiej części Puszczy Rominckiej wraz z otoczeniem. Zdecydowaną większość powierzchni obszaru Natura 2000 Puszcza Romincka – ok. 80% – zajmują grunty leśne pozostające w zarządzie Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Gołdap). Około 15% powierzchni obszaru to tereny rolnicze – własność prywatna. Charakterystyczną cechą szaty roślinnej jest tu dominujący udział świerka w lasach oraz duży udział gatunków borealnych. Do głównych walorów tego obszaru należy obecność 11 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono tu występowanie 12 gatunków płazów. Cała Puszcza Romincka objęta jest statusem parku krajobrazowego – Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej (14 620 ha). Utworzono tu również 6 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 793 ha.

Obszar Puszczy Rominckiej jest szczególnie cenny dla kumaka nizinnego *Bombina bombina* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej).



Fot. 5. Obszar Natura 2000 „Puszcza Romincka” / Photo 5. Natura 2000 area „Puszcza Romincka”

## Obszar Natura 2000 „Sydfynske Ohav”

Kod obszaru: SPA DK008X071, DK 008X201

Powierzchnia: 44 986 ha

Natura 2000 Sydfynske Øhav obejmuje zarówno obszary morskie (82% powierzchni), jak i lądowe. 71% obszaru lądowego to pola intensywnie użytkowane rolniczo oraz zabudowania i drogi, a 3% stanowią lasy. Siedliska chronione obejmują 26% obszaru. Tereny prywatne zajmują 7 343 ha, a należące do państwa 576 ha. Obszar Natura 2000 leży na terenie gmin: Svendborg, Langeland, Ærø i Faaborg-Midtfyn. Projekt był realizowany na wyspie Skarø – jednej z 55 wysp Archipelagu Południowej Fionii, zamieszkałej przez około 30 osób. Sydfynske Øhav jest ważnym obszarem ochrony kumaka nizinnego *Bombina bombina* oraz traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Ponadto, obszar jest miejscem życia ropuchy paskówki *Epidalea calamita*, ropuchy zielonej *Epidalea viridis* oraz żaby dalmatyńskiej *Rana dalmatina*.

Gatunkiem docelowym Projektu jest kumak nizinny *Bombina bombina* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej).

## Obszar Natura 2000 „Ujście Ilanki”

Kod obszaru: SPA PLH 080015

Powierzchnia: 1 958 ha

Obszar stanowi element krajowego korytarza ekologicznego pod nazwą Ziemia Lubuska – Północ (GKZ – 1), a także Puszczy Rzepińskiej. Część Ujścia Ilanki znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „14-Dolina Ilanki” oraz „15-Słubicka Dolina Odry”, obszar ten częściowo pokrywa się również z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004. 40% powierzchni obszaru pozostaje w zarządzie Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Toczyn), 40% należy do Skarbu Państwa, a 20% powierzchni stanowi własność prywatną. Obszar Natura 2000 Ujście Ilanki stanowi kompleks torfowisk położonych w górnym biegu rzeki Ilanki, w rejonie jeziora Pniów. Większa część objęta jest ochroną jako rezerwat przyrody „Dolina Ilanki”. w krajobrazie obszaru dominują ekosystemy leśne, głównie monokultury sosnowe oraz drzewostany liściaste (głównie łągi olszowo-jesionowe). Ekosystemy nieleśne są reprezentowane przez zbiorowiska szuwarowe, m.in. szuwały turzycowe i mozgowe, wilgotne i świeże łąki, murawy ciepłolubne, a także ziołorośla nadrzeczne i starorzecza. Obszar jest ostoją najliczniejszej w Polsce zachodniej populacji żółwia błotnego.

Obszar jest niezwykle cenny dla ochrony żółwia błotnego *Emys orbicularis* i kumaka nizinnego *Bombina bombina*.



Fot. 6. Obszar Natura 2000 Ujście Ilanki (Rybcice) / Photo 6. Natura 2000 area „Ujście Ilanki” (Rybcice)

## Obszar Natura 2000 „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo”

Kod obszaru: SPA PLH 280055

Powierzchnia: 4 305 ha

Obszar znajduje się w mezoregionie Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, na Pojezierzu Mazurskim, w sąsiedztwie obszarów Puszcza Piska PLB280008 i Ostoja Piska PLH280048 (od strony południowej) oraz Jezioro Łuknajno PLB280003 (od strony wschodniej). Lasy stanowią niewielki odsetek powierzchni obszaru. Ponad 75% powierzchni obszaru stanowi własność prywatną – są to głównie grunty orne i łąki. Pozostałą część, należącą do Skarbu Państwa, stanowią lasy iglaste, mieszane i liściaste, a także łąki, zarośla oraz siedliska wodne. Największy kompleks leśny znajduje się w pobliżu wsi Cudnochyl. Występuje tu mozaika siedlisk przyrodniczych, w tym 9 siedlisk przyrodniczych z Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących około 7,8% powierzchni Ostoi. Obszar ma szczególne znaczenie ze względu na silną populację żółwia błotnego (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej), która jest obecnie najliczniejszą poznaną populacją na terenie północno-wschodniej Polski. Gatunki objęte projektem to: żółw błotny *Emys orbicularis* oraz kumak nizinny *Bombina bombina*.

## Project implementation area

The project was implemented in 5 Natura 2000 areas in Poland and Denmark.

### Natura 2000 area „Ostoja Piska”

Area code: PLH 280048

Area: 57,826 ha

Located in the Piska Forest, “Ostoja Piska” consists of forests (69.88%), inland swamps (1.07%), and water reservoirs (11.14%). Private properties in the area mainly include arable land, meadows, pastures, agricultural areas, and built-up areas. This region is noted for its high biodiversity, (16 types of habitats from Annex i of Council Directive 92/43/EEC and 16 species from Annex II of Council Directive 92/43/EEC). Ostoja Piska, vast in size, connects to the northeastern Masurian Turtle Refuge Baranowo (PLH280055). It is particularly valuable in terms of the occurrence and preservation of the European pond turtle population. the species included in the project and protected in the Refuge are: [the European fire-bellied toad \*Bombina bombina\*](#) and [the European pond turtle \*Emys orbicularis\*](#).

### Natura 2000 area „Puszcza Romincka”

Area code: PLH280005

Area: 14 754,3 ha

Located in the Warmian-Masurian Voivodeship within the Lithuanian Lake District macroregion, this area covers the compact forest complex of the Polish part of the Romincka Forest and its surroundings. Approximately 80% of the Natura 2000 area of Puszcza Romincka is forest land managed by the State Forests (Goldap Forest District), while about 15% is privately owned agricultural land. a characteristic feature of the vegetation here is the dominant share of spruce in the forests and a large share of boreal species. the main values of this area include the presence of 11 types of natural habitats from Annex i of the Habitats Directive. 12 species of amphibians have been found here. the entire Romincka Forest has the status of a landscape park – Romincka Forest Landscape Park (14,620 ha). There are also 6 nature reserves established here with a total area of 793 ha.

The Romincka Forest area is particularly valuable for [the European fire-bellied toad \*Bombina bombina\*](#) (Annex II of the Habitats Directive).

### Natura 2000 area “Sydfynske Ohav”

Area code: SPA DK008X071, DK 008X201

Area: 44 986 ha

Natura 2000 Sydfynske Øhav covers both marine (82% of the area) and terrestrial areas. of the land area, 71% is intensively farmed fields, buildings, and roads, and 3% is forests. Protected habitats cover 26% of the area. Private land covers 7,343 ha, and state-owned land are 576 ha. the Natura 2000 area is located in the municipalities of Svendborg, Langeland, Ærø and Faaborg-Midtfyn. the project was implemented on the island

of Skarø – one of the 55 islands of the South Funen Archipelago, inhabited by approximately 30 people. Sydfynske Øhav is an important conservation area for the fire-bellied toad *Bombina bombina* and the great crested newt *Triturus cristatus*. In addition, the area is a habitat for the natterjack toad *Epidalea calamita*, the green toad *Epidalea viridis* and the Dalmatian frog *Rana dalmatina*.

The target species of the Project is the fire-bellied toad *Bombina bombina* (Annex II of the Habitats Directive).



Fot. 7. Krajobraz wyspy Skarø (Obszar Natura 2000 Sydfynske Øhav) / Photo 7. Landscape of Skarø Island (Sydfynske Øhav Natura 2000 Site)

## Natura 2000 area „Ujście Ilanki”

Area code: SPA PLH 080015

Area: 1 958 ha

40% of the area is managed by the State Forests (Toczyn Forest District), 40% belongs to the State Treasury, and 20% of the area is private property. the Natura 2000 area Ujście Ilanki is a complex of peat bogs located in the upper reaches of the Ilanka River, in the area of Lake Pniów. Most of it is protected as the “Dolina Ilanki” nature reserve. the area’s landscape is dominated by forest ecosystems, mainly pine monocultures and deciduous stands (mainly alder-ash riparian forests). Non-forest ecosystems are represented by rush communities, moist and fresh meadows, thermophilous grasslands, as

well as riverine herbs and oxbow lakes. the area is a refuge for the largest western pond turtle population in Poland.

The area is extremely valuable for the protection of the [European pond turtle \*Emys orbicularis\*](#) and the [European fire-bellied toad \*Bombina bombina\*](#).

## Natura 2000 area „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo”

Area code: SPA PLH 280055

Area: 4 305 ha

The area is located in the mesoregion of the Great Masurian Lakes, in the Masurian Lake District, in the vicinity of the areas of Puszcza Piska PLB280008 and Ostoja Piska PLH280048 (from the south), and Jezioro **Łuknajno** PLB280003 (from the east). Forests covers a small percentage of the area, with over 75% being privately owned farmland and meadows. the remaining part, belonging to the State Treasury, consists of coniferous, mixed and deciduous forests, as well as meadows, shrubs, and water habitats. the largest forest complex is located near the village of Cudnochy. There is a mosaic of natural habitats here, including 9 natural habitats from Annex i of the Habitats Directive, covering approximately 7.8% of the area of the Ostoja. the area is of particular importance due to the strong population of pond turtles (Annex II of the Habitats Directive), which is currently the largest known population in north-eastern Poland. the species covered by the project are: [the European pond turtle \*Emys orbicularis\*](#) and [the European fire-bellied toad \*Bombina bombina\*](#).



Fot. 8. Obszar Natura 2000 „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo” (Cudnochy) / Photo 8. Natura 2000 area „Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo” (Cudnochy)



## Najważniejsze działania podjęte w Projekcie

### Przygotowywanie dokumentacji działań technicznych związanych z gospodarką wodną

#### Opis działania

Działanie polegało na sporządzeniu: (i) projektu technicznego progę piętrzącego w Nowych Sadach, (ii) opinii hydrologicznej dot. zabagnionego obszaru w miejscowości Faszczce – części zlewni jeziora Jorzec, (iii) ekspertyzy hydrologicznej zlewni cząstkowej dopływu z Cudnoch, (iv) operatu wodno-prawnego na odtworzenie zbiorników wodnych w Faszczach oraz (v) uzyskaniu pozwolenia od gminy Svendborg na wykonanie 12 zbiorników wodnych na obszarze Sydfynske Ohav DK008X201.

#### Efekt końcowy działania

Efektom działania było sporządzenie: (i) projektu technicznego progę piętrzącego w Nowych Sadach, (ii) opinii hydrologicznej dot. całej zlewni jeziora Jorzec, a nie tylko fragmentu zabagnionego obszaru w miejscowości Faszczce (okazało się, że dla dokładnego ustalenia lokalizacji i rozmiaru rewitalizacji zbiorników wodnych dla żółtawo błotnego konieczne jest sporządzenie ekspertyzy hydrologicznej całej zlewni jeziora), (iii) ekspertyzy hydrologicznej zlewni cząstkowej dopływu z Cudnoch, (iv) operatu wodno-prawnego dla przedsięwzięcia związanego z budową progę piętrzącego w Nowych Sadach (okazało się, że na odtworzenie zbiorników wodnych w Faszczach nie jest wymagane pozwolenie wodno-prawne, natomiast jest ono niezbędne dla przedsięwzięcia związanego z budową progę piętrzącego w Nowych Sadach) oraz (v) uzyskanie pozwolenia od gminy Svendborg na wykonanie 12 zbiorników wodnych na obszarze Sydfynske Ohav DK008X201.

## The most important actions taken in the Project

### Preparing technical documentation related to water management

#### Action's description

The activity consisted in preparing: (i) a technical design of the dam in Nowe Sady, (ii) a hydrological assessment regarding a swampy area in the town of Faszczce, which is part of the Lake Jorzec catchment area, (iii) a hydrological expertise for a partial catchment of a tributary from Cudnoch, (iv) a water-legal report for the reconstruction of water reservoirs in Faszczce, and (v) obtaining permission from the municipality of Svendborg for the construction of 12 water reservoirs in the Sydfynske Ohav DK008X201 area.

#### The end result of the action

The result of the activity was the preparation of: (i) a technical design of the dam in Nowe Sady, (ii) a hydrological assessment regarding the entire catchment area of Lake

Jorzec, and not only a fragment of the swampy area in the town of Faszczce (it turned out that in order to precisely determine the location and extent of revitalization of water reservoirs for the pond turtle, it is necessary to prepare a hydrological expert opinion of the entire lake catchment.), (iii) a hydrological expertise of the partial catchment of the tributary from Cudnoch, (iv) a water-legal report for the project related to the construction of a dam in Nowe Sady (it turned out that a water-legal permit is not required for the restoration of water reservoirs in Faszczce, but it is necessary for the project related to the construction of a dam in Nowe Sady), and (v) obtaining a permit from the Svenborg commune for the construction of 12 water reservoirs in the Sydfynske Ohav DK008X201 area.

## Budowa proggu piętrzącego w Nowych Sadach

### Opis działania

Działanie polegało na wybudowaniu proggu piętrzącego w Nowych Sadach (na obszarze PLH280055), na rowie odwadniającym, stanowiącym część systemu odprowadzającego wody z lasu łęgowego do jeziora Zełwążek.

### Efekt końcowy działania

Efektem działania było wybudowanie proggu piętrzącego w Nowych Sadach, zatrzymującego wodę w rozległym lesie łęgowym, a tym samym poprawa siedliska bytowania żółwia błotnego i kumaka nizinnego na obszarze ok. 2,3 ha.



Fot. 9. Miejsce budowy proggu piętrzącego (Nowe Sady) / Photo 9. Construction site of the water dam (Nowe Sady)

## Construction of the water dam in Nowe Sady

### Action's description

The action involved constructing a water dam in Nowe Sady (in the PLH280055 area), on a drainage ditch that is part of a system draining water from a riparian forest to Lake Żelwówek.

### The end result of the action

The construction of the dam in Nowe Sady resulted in water retention in an extensive riparian forest, thereby improving the habitat for the European pond turtle and the European fire-bellied toad over an area of about 2.3 ha.



Fot. 10. Próg piętrzący w rowie odwadniającajym w Nowych Sadach / Photo 10. The dam in a drainage ditch in Nowe Sady

## Budowa trzech systemów dolnych przejść dla drobnych zwierząt kręgowych

### Opis działania

Działanie polegało na wybudowaniu trzech systemów dolnych przejść dla drobnych zwierząt kręgowych, głównie dla żółwia błotnego (dwóch na terenie województwa warmińsko-mazurskiego – w miejscowości Kosewo i Prawdowo oraz jednego na terenie województwa lubuskiego – w miejscowości Rybocice). Każdy system składa się z tuneli wbudowanych w poprzek drogi, barier naprowadzających umieszczonych po obu stronach drogi, ukierunkowujących ruch zwierząt w stronę otworów tunelu, portali łączących bariery z tunelami oraz stopnien wbudowanych w poprzek dróg bocznych.

## Efekt końcowy działania

Efektom działania było powstanie trzech systemów dolnych przejść dla drobnych zwierząt kręgowych, zlokalizowanych w miejscowościach:

Kosewo (droga krajowa nr 16, Mrągowo-Mikołajki) – system składa się z 7 tuneli o łącznej długości 84 m, barier naprowadzających o łącznej długości 870 m, 14 portali oraz stoprynien o długości 30 m;

Prawdowo (droga krajowa nr 16) – system składa się z 7 tuneli o łącznej długości 84 m, barier naprowadzających o łącznej długości 870 m, 14 portali oraz stoprynien o długości 8 m;

Rybcice (droga powiatowa nr 1252F, Rybcice-Kunice) – system składa się z 5 tuneli o łącznej długości 48 m, barier naprowadzających o łącznej długości 600 m, 10 portali oraz stoprynien o długości 7 m.

Wybudowanie bezpiecznych przejść dla drobnych zwierząt kręgowych, w tym żółwia błotnego, na odcinkach dróg, które krzyżują się ze szlakami migracyjnymi tych zwierząt, ogranicza ich śmiertelność w wyniku kolizji z pojazdami.



Fot. 11. Przejścia dolne dla drobnych kręgowców w Kosewie / Photo 11. Underpass passages for small vertebrates in Kosewo

## Construction of three underpass passages systems for small vertebrates

### Action's description

The action consisted of building three systems of underpass passages for small vertebrates, mainly for the European pond turtle (two in the Warmian-Masurian Voivodeship – in the towns of Kosewo and Prawdowo and one in the Lubuskie Voivodeship – in the town of Rybocice). Each system consists of tunnels built across the road, guiding barriers placed on both sides of the road to direct animal movement towards the tunnel openings, portals connecting the barriers to the tunnels, and stop-grids built across side roads.

### The end result of the action

The result was the creation of three systems of underpass passages for small vertebrates, located in the following towns:

Kosewo (national road no. 16, Mrągowo-Mikołajki) – the system consists of 7 tunnels with a total length of 84 m, guiding barriers with a total length of 870 m, 14 portals and stop-grids with a length of 30 m;

Prawdowo (national road no. 16) – the system consists of 7 tunnels with a total length of 84 m, guiding barriers with a total length of 870 m, 14 portals and stop-grids with a length of 8 m;

Rybocice (district road no. 1252F, Rybocice-Kunice) – the system consists of 5 tunnels with a total length of 48 m, guiding barriers with a total length of 600 m, 10 portals and stop-grids with a length of 7 m.

Building safe passages for small vertebrates, including the European pond turtle, on road sections that intersect the migration routes of these animals, reduces their mortality as a result of collisions with vehicles.



Fot. 12. Przejścia dolne dla drobnych kręgowców w Rybocicach / Photo 12. Underpass passages for small vertebrates in Rybocice

## Odtworzenie/budowa zbiorników wodnych jako miejsc rozrodu płazów oraz budowa miejsc zimowania dla płazów (PLH280005, DK008X201)

### Opis działania

Działanie polegało na (i) odtworzeniu/wybudowaniu 62 zbiorników wodnych dla płazów – jako miejsc rozrodu tych zwierząt (50 zbiorników w Polsce i 12 w Danii) oraz (ii) wybudowaniu 24 zimowisk dla płazów, w tym dla kumaka nizinnego (12 zimowisk w Polsce i 12 w Danii). w Polsce działanie polegało na rekultywacji zanikających zbiorników wodnych (oczyszczeniu ich z mułu i nadmiaru roślinności, pogłębieniu oraz odpowiednim wyprofilowaniu dna i brzegów) o łącznej powierzchni 25 000 m<sup>2</sup>, a w Danii na budowie/odtwarzaniu zbiorników o łącznej powierzchni 10 000 m<sup>2</sup>. Miejsca hibernacji płazów zostały wybudowane w pobliżu zbiorników wodnych. Do ich budowy użyto: kamienie różnej wielkości, ceramiczne rury drenażowe, siatki, karpiny i gałęzie różnej grubości, włókniną oraz czarną ziemię.

### Efekt końcowy działania

Efektom działania było (i) odtworzenie/wybudowanie 77 zbiorników wodnych (65 w Polsce – o łącznej powierzchni 32 500 m<sup>2</sup> i 12 w Danii – o łącznej powierzchni 13 440 m<sup>2</sup>) oraz (ii) wybudowanie 18 zimowisk dla płazów (12 w Polsce i 6 w Danii). Zmniejszenie ilości zimowisk w Danii wynikało ze zwiększenia ich wielkości oraz lokalizacji w stosunku do zbiorników – zimowiska będą mogły służyć za schronienie płazom, które zasiedlą kilka leżących blisko siebie zbiorników.



Fot. 13. Zbiornik wodny dla płazów na terenie Puszczy Rominckiej / Photo 13. a water reservoir for amphibians in the Romincka Forest



Fot. 14. Zbiornik wodny dla płazów na wyspie Skarø (Dania) / Photo 14. a reservoir for amphibians on the island of Skarø (Denmark)

## Reconstruction/construction of water reservoirs as breeding places for amphibians and construction of hibernation sites for amphibians (PLH280005, DK008X201)

### Action's description

The action consisted of (i) restoring/building 62 water reservoirs for amphibians – as breeding places for these animals (50 reservoirs in Poland and 12 in Denmark) and (ii) building 24 hibernation sites for amphibians, including the European fire-bellied toad (12 hibernation sites in Poland and 12 in Denmark). In Poland, the action consisted in the recultivation of disappearing water reservoirs (cleaning them of mud and excess vegetation, deepening and appropriately shaping the bottom and banks) with a total area of 25,000 m<sup>2</sup>, and in Denmark, the construction/restoration of reservoirs with a total area of 10,000 m<sup>2</sup>. Amphibian hibernation sites were built near water reservoirs. the following materials were used to build them: stones of various sizes, ceramic drainage pipes, nets, fatwood and branches of various thicknesses, non-woven fabric and black soil.

### The end result of the action

The effect of the action was (i) the reconstruction/construction of 89 water reservoirs (77 in Poland – with a total area of 38,500 m<sup>2</sup> and 12 in Denmark – with a total area of 13,444 m<sup>2</sup>) and (ii) the construction of 18 hibernation sites for amphibians (12 in Poland and 6 in Denmark). the reduction in the number of hibernation sites in Denmark resulted from an increase in their size and location in relation to the reservoirs – the hibernation sites will be able to serve as shelter for amphibians that will inhabit several reservoirs located close to each other.



A



B

Fot. 15. Zimowiska dla płazów: a – na terenie Puszczy Rominckiej; B -na wyspie Skarø (Dania) / Photo 15. Hibernation sites for amphibians: a – in the Romincka Forest; B – on the island of Skarø (Denmark)

## Odtworzenie siedlisk bytowania żółwia błotnego w postaci niewielkich zbiorników wodnych

### Opis działania

Działanie polegało na odtworzeniu trzech niewielkich zbiorników wodnych, jako siedlisk bytowania żółwia błotnego, o łącznej powierzchni 3 300 m<sup>2</sup>. Zanikające zbiorniki wodne zostały oczyszczone z mułu i nadmiaru roślinności oraz pogłębione, a ich dno i brzegi odpowiednio wyprofilowane.

### Efekt końcowy działania

Efektem działania było (i) odtworzenie dwóch zbiorników wodnych przedzielonych groblą i połączenie ich przepustem (w miejscowości Faszczce) – o łącznej powierzchni 1 600 m<sup>2</sup>, (ii) odtworzenie zbiornika wodnego w miejscowości Cudnochy – o powierzchni 350 m<sup>2</sup> oraz dodatkowo (iii) odtworzenie zbiornika wodnego w miejscowości Baranowo – o powierzchni 350 m<sup>2</sup>. Realizacja działania wpłynęła na poprawę stanu siedlisk bytowania żółwia błotnego.

## Reconstruction of the European pond turtle's habitats in the form of small water reservoirs

### Action's description

The action involved the restoration of three small water reservoirs as habitats for the European pond turtle, with a total area of 3,300 m<sup>2</sup>. the disappearing water reservoirs were cleared of mud and excess vegetation, deepened, and their bottom and banks were appropriately shaped.

### The end result of the action

The effect of the action was (i) the reconstruction of two water reservoirs divided by a dike and connecting them with a culvert (in the town of Faszczce) – with a total area of 1,600 m<sup>2</sup>, (ii) the reconstruction of the water reservoir in the town of Cudnochy – with



an area of 350 m<sup>2</sup> and additionally (iii) the reconstruction of the water reservoir in Baranowo – with an area of 350 m<sup>2</sup>. the implementation of this action improved the condition of the European pond turtle habitat.



Fot. 16. Zbiornik wodny – siedlisko bytowania żółwia błotnego (Faszczce) / Photo 16. Water reservoir – habitat of the European pond turtle (Faszczce)



Fot. 17. Zbiornik wodny – siedlisko bytowania żółwia błotnego (Baranowo) / Photo 17. Water reservoir – habitat of the European pond turtle (Baranowo)

## Ochrona siedliska bytowania i rozrodu żółwia błotnego w Cudnochach

### Opis działania

Działanie polegało na (i) rozbiórce starego ogrodzenia i budowie nowego wokół obszaru łągowiska żółwia błotnego, wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi, o łącznej powierzchni około 4,5 ha, (ii) ogrodzeniu tzw. pastuchem elektrycznym samego łągowiska żółwia błotnego o powierzchni około 1,4 ha oraz przeprowadzeniu corocznych (w okresie 2019-2023) zabiegów wykaszania roślinności zielnej (na powierzchni 2,4 ha) i wycinania podrostów drzew i krzewów (na powierzchni 4,5 ha punktowo), w obrębie siedliska rozrodu żółwia błotnego i jego bezpośredniego otoczenia.

### Efekt końcowy działania

Efektem działania było (i) wybudowanie ogrodzenia z siatki ocynkowanej wokół obszaru łągowiska żółwia błotnego, o łącznej powierzchni około 4,5 ha, (ii) ochrona łągów żółwia błotnego (za pomocą tzw. pastucha elektrycznego) przed drapieżnikami oraz (iii) ochrona obszaru łągowiska żółwia błotnego przed zarastaniem roślinnością zielną i krzewami. Realizacja działania wpłynęła na poprawę stanu łągowiska żółwia błotnego i całkowicie wyeliminowała wpływ drapieżników na łągi.



Fot. 18. Ogrodzenie obszaru łągowiska żółwia błotnego w Cudnochach / Photo 18. Fencing of the pond turtle's breeding site in Cudnochy

## Protection of the European pond turtle's habitat and breeding grounds in Cudnochy

### Action's description

The action consisted of (i) dismantling the old fence and building a new one around the European pond turtle breeding site and directly adjacent lands, covering approximately 4.5 ha, (ii) installing an electric fence around the actual breeding sites of the European pond turtle, covering about 1.4 ha and conducting annual (during 2019-2023) vegetation mowing (over 2.4 hectares) and cutting out undergrowth of trees and shrubs (on an area of 4.5 ha at points), within the breeding habitat of the European pond turtle and its immediate surroundings.

### The end result of the action

The effect of the action was (i) the construction of a galvanized wire mesh fence around the breeding area of the European pond turtle, with a total area of approximately 4.5 ha, (ii) protection of the European pond turtle hatching (using an electric fence) against predators, and (iii) protection of the breeding area from overgrowth by grass and shrubs. This action improved the condition of the breeding sites and completely eliminated the impact of predators on those sites.



Fot. 19. Ogródenie bezpośredniego obszaru legowiska żółwia błotnego pastuchem elektrycznym (Cudnochy) / Photo 19. Electric fencing of the direct area of the European pond turtle's breeding site (Cudnochy)

## Odtworzenie populacji kumaka nizinnego w Danii

### Opis działania

Działanie polegało na zebraniu z istniejących populacji w Danii ok. 2 000 jaj kumaka nizinnego i wyhodowanie z nich młodych osobników, które następnie zostały wsiedlone do nowopowstałych zbiorników wodnych oraz w niewielkiej części do zbiorników, z których pozyskano jaja (w celu złagodzenia negatywnego wpływu zebrania z nich jaj). Hodowla kumaków była prowadzona w stacjach hodowlanych od drugiej połowy kwietnia do końca sierpnia, do momentu uzyskania stadium kijanki lub młodocianych osobników po metamorfozie.

### Efekt końcowy działania

Efektom działania było zebranie 4 100 jaj kumaka nizinnego z istniejącej populacji na wyspie Birkholm oraz wyhodowanie z nich około 3 900 młodych osobników. Młode kumaki zostały wsiedlone do nowopowstałych zbiorników wodnych na wyspie Skarø (w ilości około 3 400 osobników) oraz zbiorników na wyspie Birkholm, skąd zostały pozyskane jaja.



Fot. 20. Jedna ze stacji hodowlanych, gdzie prowadzono hodowlę kumaków / Photo 20. One of the breeding stations where fire-bellied toads were bred

## Restoring the European fire-bellied toad population in Denmark

### Action's description

The action consisted in collecting approximately 2,000 fire-bellied toad eggs from existing populations in Denmark, breeding them, and then reintroducing the young individuals into newly created water reservoirs and, to a lesser extent, back into the reservoirs from which the eggs were collected (in order to mitigate the negative impact of collection from them eggs). the breeding of fire-bellied toads was carried out in breeding stations from the second half of April to the end of August, until they reached the tadpole stage or juveniles after metamorphosis.

### The end result of the action

The result of the action was the collection of 4,100 fire-bellied toad eggs from existing populations on the island of Birkholm and the breeding of approximately 3,900 young individuals from them. Young fire-bellied toads were introduced to newly created water reservoirs on the island of Skarø (approximately 3,400 individuals) and reservoirs on the island of Birkholm, from where the eggs were originally collected.



A



B

Fot. 21. a – jaja kumaka nizinnego; B – osobniki młodociane, jeszcze z widocznym ogonem / Photo 21. a – fire-bellied toad eggs; B – juvenile individuals, still with a visible tail



Fot. 22. Wypuszczanie młodych kumaków / Photo 22. Releasing young fire-bellied toads

## Monitoring efektów działań ochronnych przeprowadzonych w ramach Projektu

### Opis działania

Działanie polegało na: (i) przeprowadzeniu monitoringu skuteczności funkcjonowania trzech systemów przejść dolnych dla drobnych kręgowców, zwłaszcza w aspekcie ochrony żółwia błotnego, (ii) monitoringu obecności żółwia błotnego w odtworzonych siedliskach oraz na łęgowisku, (iii) monitoringu populacji płazów w odtworzonych zbiornikach wodnych oraz (iv) w wybudowanych zimowiskach. Monitoring był prowadzony metodami bezpośrednimi (obserwacje terenowe przy użyciu lornetek, odłowy siatką herpetologiczną, nasłuchy) oraz pośrednimi przy pomocy fotopułapek, pułapek żywołownych oraz drona.

### Efekt końcowy działania

Efektom działania było stwierdzenie, że: (i) odpowiednio przygotowane fotopułapki mogą być wykorzystywane do monitorowania skuteczności funkcjonowania dolnych przejść dla drobnych kręgowców; konstrukcje te są powszechnie wykorzystywane przez płazy, ale również przez żółwie błotne; (ii) bardzo dobrą metodą prowadzenia monitoringu żółwia błotnego jest metoda z użyciem drona – jest ona bardziej efektywna w stosunku do obserwacji z użyciem lornetki, szybsza i mniej ingeruje w środowisko; pastuch elektryczny jest bardzo dobrą metodą ochrony łęgów żółwia błotnego przed drapieżnikami (w okresie funkcjonowania pastucha nie stwierdzono zniszczenia łęgu); stan populacji żółwia błotnego w Mazurskiej Ostoi Żółwia Baranowo jest zły i wszystko wskazuje na jej postępujący zanik; populacji żółwia błotnego na obszarze Natura 2000 Ujście Ilanki zagraża inwazyjny gatunek obcego pochodzenia – żółw ozdobny; (iii) odtwarzanie małych

zbiorników wodnych jest znakomitą metodą ochrony płazów – wszystkie powstałe zbiorniki szybko zostały zasiedlone przez płazy, które wykorzystywały je jako miejsca przebywania, żerowania i rozmnażania; (iv) wybudowane miejsca zimowania dla płazów nie były w pełni wykorzystywane, zwłaszcza przez kluczowe dla Projektu gatunki – kumaka nizinnego i traszkę grzebieniastą; należy przeprowadzić dokładne badania dotyczące warunków, jakie powinny panować w zimowiskach w czasie hibernacji płazów i odpowiednio zaplanować strukturę i wielkość zimowisk.



Fot. 23. Fotopułapka zainstalowana w tunelu systemu dolnych przejść dla drobnych zwierząt kręgowych / Photo 23. a camera trap installed in the tunnel of the underpass passage system for small vertebrates



Fot. 24. Widoczne osobniki żółwia błotnego na zdjęciu wykonanym przy użyciu drona / Photo 24. Individuals of the European pond turtle visible in a photo taken with a drone

## Monitoring the effects of protective actions carried out within the Project

### Action's description

The action consisted of: (i) monitoring the effectiveness of three underpass passages systems for small vertebrates, especially in terms of protecting the European pond turtle; (ii) monitoring the presence of the European pond turtle in restored habitats and at the breeding site; (iii) monitoring amphibian populations in restored water reservoirs and (iv) in constructed hibernation sites. Monitoring was conducted using direct methods (field observations using binoculars, herpetological net captures, listening) and indirect methods using camera traps, live traps, and a drone.

### The end result of the action

The outcome of the action revealed that: (i) properly prepared camera traps can be used to monitor the effectiveness of underpass passages for small vertebrates; these structures are commonly used by amphibians, as well as European pond turtles; (ii) drone usage is a very effective method for monitoring European pond turtles, being more efficient than binocular observation, faster, and less intrusive; electric fences are highly effective in protecting turtle nests from predators (no nest destruction was observed during the fence's operation); the condition of the pond turtle population in the Mazurskaj Ostoja Żółwia Baranowo is poor condition and appears to be declining; the population of the European pond turtle in the Natura 2000 Ujście Ilanka area is threatened by an invasive species of foreign origin – the pond slider; (iii) restoring small water reservoirs is an excellent method of protecting amphibians – all created reservoirs were quickly inhabited by amphibians, which used them for habitation, foraging, and reproduction; (iv) the newly constructed hibernation sites for amphibians were not fully used, especially by the key species of the Project – the European fire-bellied toad and great crested newt; thorough research is needed on the conditions required in wintering sites during amphibian hibernation to appropriately plan their structure and size.



Fot. 25. Monitorowanie wykorzystania przez płazy zimowisk przy użyciu ogrodzeń herpetologicznych i pułapek żywołownych / Photo 25. Monitoring the use of hibernation sites by amphibians using herpetological fences and live traps



## Działania informacyjno-edukacyjne

### Opis działania

Działanie polegało na: (i) opracowaniu i prowadzeniu strony internetowej Projektu; (ii) opracowaniu i wydaniu folderu o Projekcie; (iii) zorganizowaniu międzynarodowej konferencji poświęconej problematyce czynnej ochrony płazów i gadów; (iv) opracowaniu i wydaniu pakietu edukacyjnego w nakładzie 1 000 szt., zawierającego broszurę o kumaku nizinnym i żółciu błotnym, karty pracy (6 kart), kartę obserwacji, puzzle (35 elementów) oraz grę Memory (30 elementów); (v) przeprowadzeniu 15 spotkań edukacyjnych oraz (vi) udziale w 15 spotkaniach branżowych.

### Efekt końcowy działania

Efektom działania było: (i) opracowanie i prowadzenie przez beneficjenta koordynującego strony internetowej Projektu ([www.pkpr.life17.pl](http://www.pkpr.life17.pl)); (ii) wydanie folderu o Projekcie w języku polskim i angielskim, w łącznym nakładzie 1500 egz.; (iii) przeprowadzenie międzynarodowej, trzydniowej konferencji dla 80 osób, która odbyła się we wrześniu 2023 roku w Rynie; (iv) wydanie pakietu edukacyjnego w nakładzie 1 000 szt. (zawierającego broszurę, karty pracy, kartę obserwacji, puzzle oraz grę Memory) oraz części pakietu (bez puzzle i gry) w nakładzie 4 000 szt.; (v) przeprowadzenie 21 spotkań edukacyjnych (łącznie 75 godzin) w 13 placówkach z terenu województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego oraz (vi) udział w 18 spotkaniach branżowych, podczas których były prezentowane założenia i rezultaty Projektu. Realizacja działań przyczyniła się do rozpowszechnienia informacji o Projekcie i jego rezultatach oraz wpłynęła na podniesienie poziomu wiedzy w społeczeństwie na temat biologii, ekologii, znaczenia i metod ochrony płazów i gadów.



Fot. 26. Pakiet edukacyjny / Photo 26. Educational package

## Information and educational activities

### Action's description

The action involved: (i) developing and maintaining the Project's website; (ii) creating and publishing a brochure about the Project; (iii) organizing an international conference focused on the active protection of amphibians and reptiles; (iv) developing and distributing 1,000 educational kits, including a brochure about the fire-bellied toad and the European pond turtle, worksheets (6 cards), an observation card, a puzzle (35 pieces), and a Memory game (30 pieces); (v) conducting 15 educational meetings; and (vi) participating in 15 industry meetings.

### The end result of the action

The effect of the action was: (i) the development and maintenance of the Project's website ([www.pkpr.life17.pl](http://www.pkpr.life17.pl)) by the coordinating beneficiary; (ii) publishing a project brochure in Polish and English, with a total circulation of 1,500 copies; (iii) conducting an international, three-day conference for 80 people in September 2023 in Ryn; (iv) publishing 1,000 educational kits (including a brochure, worksheets, observation card, puzzle, and Memory game) and a partial kit (without puzzles and game) in a print run of 4,000; (v) conducting 21 educational meetings (total of 75 hours) in 13 institutions in the Podlaskie and Warmian-Masurian Voivodeships; and (vi) participating in 18 industry meetings, presenting the assumptions and results of the Project. These actions contributed to disseminating information about the Project and its results, and increased public knowledge about the biology, ecology, significance, and conservation methods of amphibians and reptiles.



Fot. 27. Konferencja kończąca realizację Projektu / Photo 27. Conference ending the implementation of the Project



Fot. 28. Spotkanie edukacyjne z dziećmi / Photo 28. Educational meeting with children



Fot. 29. Spotkanie branżowe w Iławie / Photo 29. Industry meeting in Iława

## Beneficjenci

## Beneficiaries



**Województwo Warmińsko-Mazurskie** posiada duże doświadczenie we wdrażaniu różnorodnych projektów, w tym finansowanych z funduszy europejskich. Cześć zrealizowanych projektów dotyczyła ochrony środowiska. Jeden z nich: MANEV „Ocena gospodarki odchodami z produkcji zwierzęcej i metod ich przetwarzania dla ochrony środowiska i zrównoważonej hodowli zwierząt w Europie” finansowany był ze środków Programu LIFE.

W projektach Województwo współpracowało z licznymi partnerami i współbeneficjentami zarówno z Unii Europejskiej, jak i spoza niej. Największe doświadczenie we wdrażaniu programów związanych z czynną ochroną przyrody posiadają jednostki organizacyjne Województwa – parki krajobrazowe. Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej wdrażał szereg projektów dotyczących odtwarzania zbiorników wodnych, np.: „Ochrona przyrody na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej”, „Czynna ochrona przyrody na terenie Puszczy Rominckiej”, „Ochrona łązów na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej poprzez odtworzenie zbiornika wodnego”, „Odtworzenie systemu drobnych zbiorników wodnych na obszarze SOOS Puszcza Romincka celem zwiększenia bioróżnorodności”, „Restytucja traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej”.

**The Warmian-Masurian Voivodeship** has extensive experience in implementing various projects, including those financed from European funds. Some of these projects have focused on environmental protection. One of them: MANEV “Assessment of Manure Management from Animal Production and Its Processing Methods for Environmental Protection and Sustainable Livestock Breeding in Europe”, was financed by the LIFE Program.

In projects, the Voivodeship cooperated with numerous partners and co-beneficiaries both within and outside the European Union. the organizational units of the Voivodeship, particularly the landscape parks, have the most extensive experience in implementing programs related to active nature conservation. the Romincka Forest Landscape Park has implemented a number of projects focusing on the restoration of water reservoirs and conservation of amphibians, including projects like “Nature conservation in the Romincka Forest Landscape Park”, “Active nature protection in the Romincka Forest”, “Protection of amphibians in the Romincka Forest Landscape Park by restoring a water reservoir”, “Reconstruction of a system of small water reservoirs in the Puszcza Romincka SAC area to increase biodiversity”, “Restitution of the great crested newt and fire-bellied toad in the buffer zone of the Puszcza Romincka Landscape Park”.



**Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”** jest organizacją pozarządową o charakterze przyrodniczym. Do podstawowych celów jego działania należy przede wszystkim ochrona zasobów przyrodniczych. Stowarzyszenie współpracuje m.in. z: Wigierskim Parkiem Narodowym, Starostwem Powiatowym w Suwałkach, Parkiem Krajobrazowym Puszczy Rominckiej, posiada duże doświadczenie w zarządzaniu projektami, realizowało wiele projektów dot. czynnej ochrony przyrody, jak np. projekt „Ochrona płazów na obszarach Natura 2000 w północno-wschodniej Polsce” LIFE12 NAT/PL/000063, realizowany w ramach programu LIFE, „Nacierpek gruczołowaty – inwazyjny gatunek obcego pochodzenia – inwentaryzacja, rozprzestrzenianie się, metody zwalczania”, realizowany w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, „Ochrona rodzimej flory przed gatunkami roślin obcego pochodzenia na obszarach Natura 2000 Ostoja Wigierska, Sandr Brdy, Roztocze Środkowe”, realizowany w ramach priorytetu V POIiŚ, „Ochrona jeziora Wigry ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk objętych siecią Natura 2000”, realizowany w ramach priorytetu V POIiŚ, czy „Grzyby, śluzowce i mszaki Wigierskiego Parku Narodowego – ochrona i możliwości wykorzystania w edukacji”, realizowany w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Stowarzyszenie realizowało szereg projektów dotyczących ochrony płazów i gadów, w tym (oprócz wymienionego powyżej): „Ochrona płazów w okresie ich migracji” (EkoFundusz, GEF), „Ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem na obszarach chronionych północno-wschodniej Polski” (NFOŚiGW, EkoFundusz, GEF) czy „Czynna Ochrona wybranych elementów przyrodniczych obszarów chronionych północnej Suwalszczyzny” (EkoFundusz, GEF).

**The “Man and Nature” Association** is a non-governmental organization with a focus on natural conservation. Its primary goal is the protection of natural resources. The Association has collaborated with various organizations, including Wigry National Park, the Suwałki District Office, and Romincka Forest Landscape Park. It possesses extensive experience in project management and has implemented numerous projects related to active nature conservation, such as the “Protection of amphibians in Natura 2000 areas in north-eastern Poland” LIFE12 NAT/PL/000063 project, implemented under the LIFE program, “Impatiens glandulifera – an invasive species of alien origin – inventory, spread, control methods”, implemented under the Financial Mechanism of the European Economic Area, “Protection of native flora against plant species of alien origin in areas Natura 2000 Ostoja Wigierska, Sandr Brdy, Roztocze Średnie”, implemented under priority V of POIiŚ, “Protection of Lake Wigry with particular emphasis on species and habitats covered by the Natura 2000 network”, implemented under priority V of POIiŚ, or “Fungi, slime molds and bryophytes of Wigry National Park – protection and possibilities of use in education”, implemented under the Financial Mechanism of the European Economic Area. The Association has implemented a number of projects regarding the protection of amphibians and reptiles, including (apart from the one mentioned above): “Protection of amphibians during their migration” (EkoFundusz, GEF), “Protection of species at risk of extinction in protected areas of north-eastern Poland” (NFOŚiGW, EkoFundusz, GEF) or “Active Protection of Selected Natural Elements of Protected Areas of the Northern Suwałki Region” (EkoFundusz, GEF).

**Amphi International ApS** to duńska firma konsultingowa specjalizująca się w ochronie przyrody, biologii konserwatorskiej i zarządzaniu nią, a także w ekologii miast, gospodarce wodnej i adaptacji do zmian klimatu. Firma ma siedzibę w Danii i posiada dwa oddziały (w Niemczech i Polsce). W ciągu ostatnich 10 lat firma zajmowała się ochroną przyrody, zarządzaniem nią i odwracaniem procesu degradacji ekosystemów, w szczególności odtwarzaniem i budową nowych stawów, projektowaniem środków łagodzących i kompensacyjnych, zarządzaniem populacją płazów, a także monitorowaniem fauny i flory w Danii i w całej Europie. Praca Amphi International ApS opiera się o działania siostrzanej firmy Amphi Consult, obecnej na rynku już od 30 lat.

Firma zdobyła bogate doświadczenie w długoterminowej ochronie i odtwarzaniu populacji płazów z projektów realizowanych w kraju i za granicą, w tym ponad 15 projektów z programów UE LIFE i HORIZON (prawie wszystkie dotyczyły małych ekosystemów słodkowodnych i różnorodności biologicznej). Oto kilka przykładów projektów Programu Life ukierunkowanych na płazy, w których partnerem jest Amphi International:

- 2016-2020, LIFE14 NAT/SE/000201, SemiAquatic LIFE, Re-creating habitat complexity for semi-aquatic fauna
- 2018-2024, LIFE18 NAT/SI/000711, LIFE AMPHICON, AMPHIBIAN CONSERVATION AND HABITAT RESTORATION
- 2016-2023, LIFE14 NAT/DE/000171, LIFE AUENAMPHIBIEN, LIFE FLOODPLAIN AMPHIBIANS
- 2020-2024, SEP-210597706, PONDERFUL, LC-CLA-06-2019 – Pond ecosystems for resilient future landscapes in a changing climate (HORIZON)

**Amphi International ApS** is a Danish consulting company specializing in nature conservation, conservation biology and management, as well as urban ecology, water management and climate change adaptation. The company is based in Denmark and has two branches (in Germany and Poland).

Over the past 10 years, the company has been involved in nature conservation, management and reversal of ecosystem degradation, in particular the restoration and construction of new ponds, the design of mitigation and compensation measures, the management of amphibian populations, and the monitoring of fauna and flora in Denmark and across Europe. The work of Amphi International ApS is based on the activities of its sister company Amphi Consult, present on the market for 30 years.

The company has gained extensive experience in the long-term protection and restoration of amphibian populations from projects implemented at home and abroad, including over 15 projects from the EU LIFE and HORIZON programs (almost all of them concerned small freshwater ecosystems and biodiversity). Here are some examples of Life Program projects targeting amphibians in which Amphi International is a partner:

- 2016-2020, LIFE14 NAT/SE/000201, SemiAquatic LIFE, Re-creating habitat complexity for semi-aquatic fauna
- 2018-2024, LIFE18 NAT/SI/000711, LIFE AMPHICON, AMPHIBIAN CONSERVATION AND HABITAT RESTORATION
- 2016-2023, LIFE14 NAT/DE/000171, LIFE AUENAMPHIBIEN, LIFE FLOODPLAIN AMPHIBIANS
- 2020-2024, SEP-210597706, PONDERFUL, LC-CLA-06-2019 – Pond ecosystems for resilient future landscapes in a changing climate (HORIZON)

## **Projekt** **Project**

Czynna ochrona rzadkich gatunków  
płazów i gadów na obszarach Natura 2000  
w Europie  
LIFE17 NAT/PL/000011

Active protection of rare amphibian and  
reptile species in the Natura 2000 sites  
in Europe  
LIFE17 NAT/PL/000011

## **Tłumaczenie** **Translated by**

Katarzyna Moryc

## **Zdjęcia** **Photographs**

Lech Krzysztofiak, Anna Krzysztofiak, Nils Damm,  
Grzegorz Górecki, Ewa Jędrzejewska-Domalewska

## **Wydawca** **Editor**

Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”  
Krzywe 60A, 16-402 Suwałki

“Man and Nature” Association  
Krzywe 60A, 16-402 Suwałki

## **Druk** **Print**

Xpression  
xpression@xpression.com.pl

## **FINANSOWANIE** **FINANCING**

Komisja Europejska, LIFE

European Commission, LIFE

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

National Fund for Environmental Protection  
and Water Management

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Olsztynie

Regional Fund for Environmental Protection  
and Water Management in Olsztyn

## **BENEFICJENT** **BENEFICIARY**

Województwo Warmińsko-Mazurskie

Warmian-Masurian Voivodeship

Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”

“Man and Nature” Association

Amphi International ApS (Dania)

Amphi International ApS (Denmark)

Projekt został sfinansowany przy udziale instrumentu finansowego LIFE Wspólnoty Europejskiej,  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie.

Więcej informacji o projekcie można znaleźć na stronie [www.pkpr.life17.pl](http://www.pkpr.life17.pl).

The project has been funded with the contribution of the LIFE  
financial instrument of the European Community,  
National Fund for Environmental Protection and Water Management  
and Regional Fund for Environmental Protection and Water Management in Olsztyn.

More information about the project can be found at [www.pkpr.life17.pl](http://www.pkpr.life17.pl).

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY / a FREE COPY

ISBN 978-83-60115-31-2

