

Raport Laika

Layman's report

LIFE17 NAT/PL/000018

**Renaturyzacja
śródlądowej delty rzeki Nidy**

**Renaturalisation of inland delta
of the Nida River**



TYTUŁ PROJEKTU / PROJECT TITLE:

„Renaturyzacja śródlądowej delty rzeki Nidy”
“Renaturalisation of inland delta of Nida River”

BUDŻET PROJEKTU / PROJECT BUDGET:

Wartość całkowita/Total budget:

5 473 145 EUR

Komisja Europejska/European Commission:

3 283 888 EUR (60%)

NFOŚiGW:

1 633 893 EUR (30%)

Wkład własny/Beneficiary's own contribution:

555 364 EUR (10%)

OKRES REALIZACJI / DURATION:

01.01.2019 – 30.09.2025

BENEFICJENT KOORDYNUJĄCY / COORDINATING BENEFICIARY:

Województwo Świętokrzyskie –

Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach

Świętokrzyskie Voivodeship – Świętokrzyskie and Nida Landscape Parks

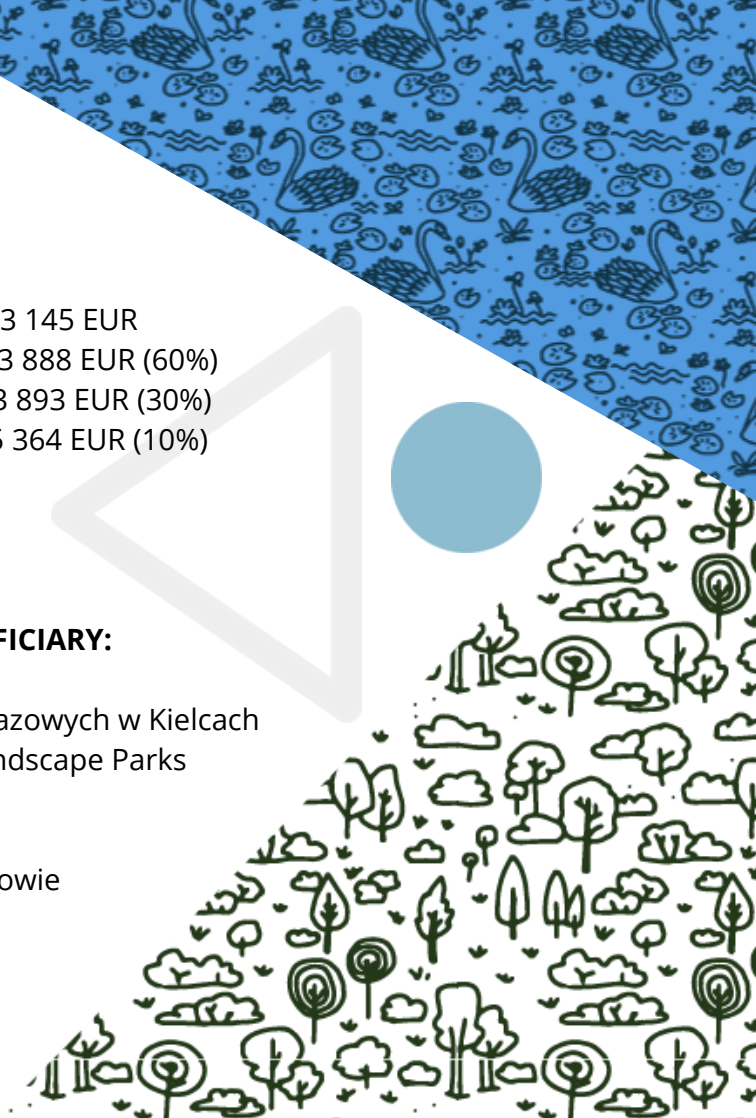
WSPÓLBENEFICJENCI / CO-BENEFICIARIES:

Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie

Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Pińczów

WWW.LIFE4DELTA.PL



Wprowadzenie

Historia **śródlądowej delty rzeki Nidy** jest opowieścią o długotrwałym konflikcie pomiędzy unikatowymi wartościami przyrodniczymi a presją działalności gospodarczej człowieka. Obszar ten, kształtowany przez naturalne procesy fluwialne, stanowił mozaikę rozlewisk, starorzeczy, łąk zalewowych i terenów podmokłych. będących ostoją rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Mimo apeli przyrodników obszar ten uznano jednak za atrakcyjny z punktu widzenia rozwoju gospodarczego.

W latach 80. i 90. XX wieku podjęto szereg działań ingerujących w naturalny układ hydrologiczny doliny, które na długie lata zdegradowały lokalny, bardzo zróżnicowany hydrologicznie ekosystem środkowej Nidy. Intensywna gospodarka rolna, dla której osuszono obszar Delty nie przyniosła wymiernych korzyści i straciła sens.

Ostatnie z zachowanych dawnych rozlewisk, położone w okolicach Umianowic, zaczęło stopniowo wysychać, gdy w latach 90-tych koryto Starej Nidy, nawadniającej cały ekosystem, pozbawiono przepływu. Rozlewiska zanikły.

Introduction

The history of **the inland delta of the Nida River** tells a story of a long-standing tension between nature and human activity. Shaped over centuries by natural river processes, the area once formed a rich mosaic of floodwaters, oxbow lakes, wet meadows, and marshes, creating a haven for rare plants and animals. Despite its exceptional natural value and the warnings of conservationists, the region was increasingly seen as an attractive area for economic development.

During the 1980s and 1990s, a series of interventions disrupted the natural hydrological system of the valley, leading to the long-term degradation of the highly diverse wetland ecosystem of the middle Nida River. The intensive agricultural use that followed, based on large-scale drainage of the delta, failed to deliver lasting benefits and eventually proved unsustainable.

The last remaining historical wetlands near Umianowice gradually began to dry out when, in the 1990s, the Old Nida channel – which had supplied water to the entire ecosystem – was cut off from flow. As a result, the wetlands disappeared.

Badania przeprowadzone w 2016 roku wykazały ogromną degradację walorów przyrodniczych na tym obszarze. W porównaniu z latami 90. XX wieku odnotowano zmniejszenie różnorodności roślin, spadek liczebności lub zanik cennych gatunków zwierząt, głównie ptaków i płazów. Wyniki te wskazały na pilną potrzebę podjęcia działań naprawczych.

Narodził się pomysł przygotowania pierwszego kompleksowego projektu renaturyzacji Śródlądowej Delt Nidy. Tak powstał projekt **LIFE4Delta**, który przygotowany przez zespół naukowców i praktyków, został pozytywnie oceniony przez ekspertów Komisji Europejskiej i został zrealizowany w ciągu sześciu lat pod stałą opieką Komisji, odtwarzając unikatową w skali Europy ostoję przyrody.

Studies carried out in 2016 revealed a severe decline in the natural value of this area. Compared to the 1990s, a clear loss of plant diversity was recorded, along with a significant decrease or complete disappearance of valuable animal species, particularly birds and amphibians. These findings highlighted the urgent need for restoration measures.

This led to the idea of developing the first comprehensive restoration project for the Inland Delta of the Nida River. The result was the **LIFE4Delta** project, prepared by a team of scientists and practitioners, positively evaluated by experts of the European Commission and implemented over six years under its supervision, restoring a nature refuge unique on a European scale.

Rozlewisko Umianowickie (stan obecny) / The Umianowice Wetland (present state)

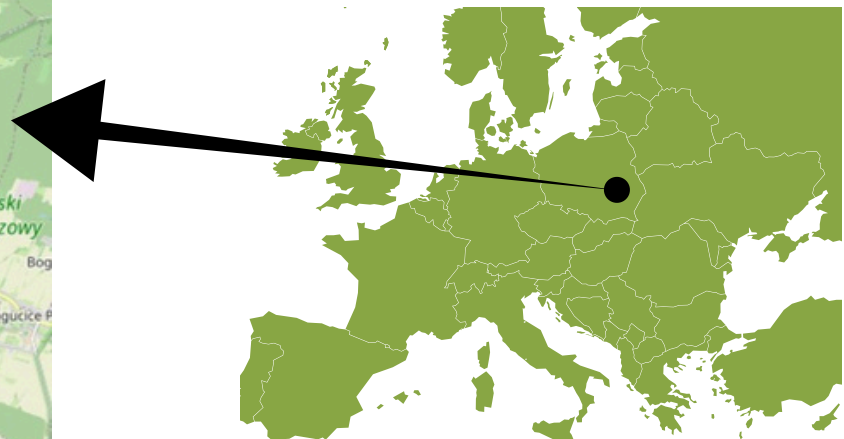




Obszar realizacji projektu *Project implementation area*

Województwo świętokrzyskie / Świętokrzyskie Voivodeship:

- miejscowość Umianowice, gmina Kije / *village of Umianowice, Kije Commune,*
- miejscowość Stawy, gmina Imielno / *village of Stawy, Imielno Commune,*
- miejscowość Młodzawy Duże, gmina Pińczów / *village of Młodzawy, Pińczów Commune.*



Obszary Natura 2000

- Ostoja Nidziańska PLH260003
- Dolina Nidy PLB260001

Cele i oczekiwane rezultaty

Poprawa stosunków wodnych, które przyczynią się do przywrócenia unikatowych walorów przyrodniczych, w tym:

- *91E0 Łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych;
- 3150 Starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych; siedlisk ptaków wodno-błotnych (m.in. bąka, błotniaków, kropiatki, kaczek)
- odtworzenia siedlisk łąkowych, w tym utworzenie optymalnych warunków siedliskowych dla ptaków (m. in. derkacza, siewkowych, bociana białego);
- odtworzenie lub restytucja populacji gatunków objętych ścisłą ochroną gatunkową: skójki gruboskorupowej, zatoczka łamliwego, poczwarówki jajowatej i zwężonej, kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej i żółwia błotnego.

Odtworzenie wypasu jest kluczowe dla utrzymania we właściwym stanie siedlisk łąkowych oraz występujących na nich gatunków zwierząt; wiąże się z przywróceniem związanych z tym wzorców kulturowych i utrzymaniem ras tradycyjnych.

Podniesienie świadomości ekologicznej poprzez edukację skierowaną do szerokiej grupy odbiorców.



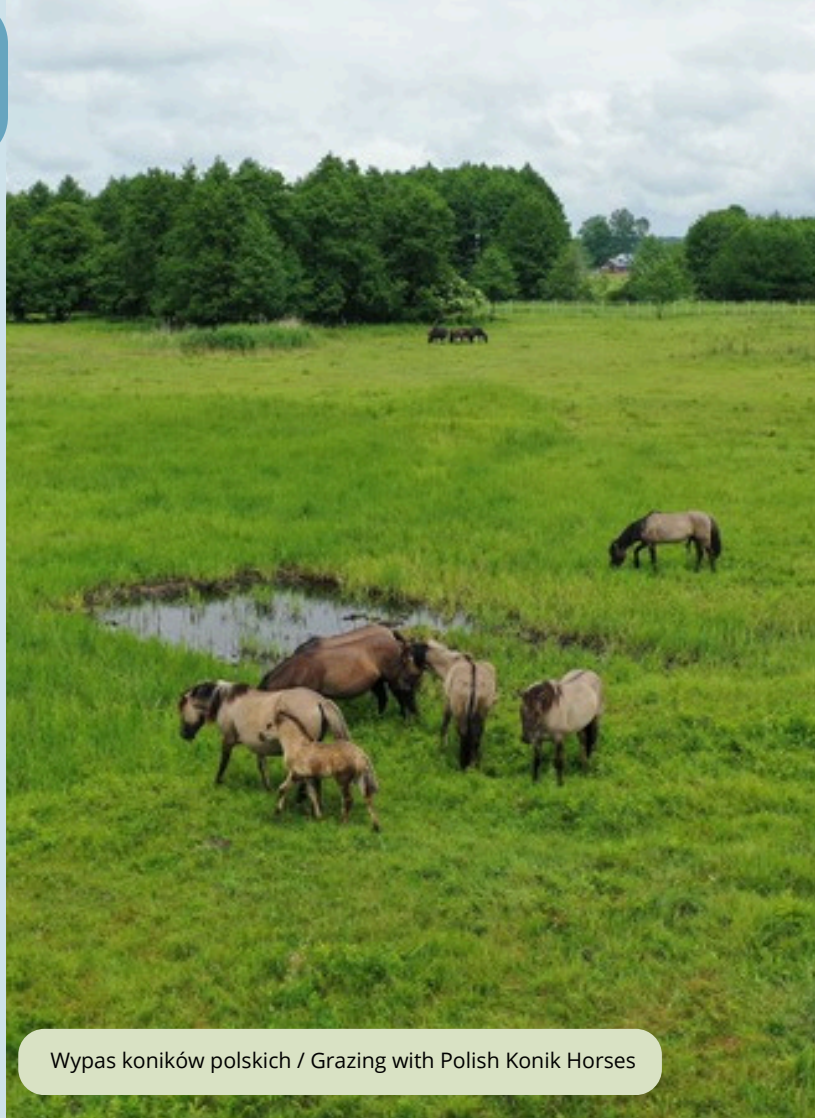
Objectives and expected results

Improving water conditions to help restore the area's unique natural values, including:

- habitat 91E0 - riparian willow, poplar, alder and ash forests,
- habitat 3150 - oxbow lakes and natural eutrophic water bodies, as well as key habitats for wetland birds such as the bittern, harriers, spotted crane and ducks.,
- restoring meadow habitats and creating optimal conditions for meadow and open-land birds, including the corncrake, waders and the white stork,
- restoration or recovery of populations of strictly protected species, such as the thick-shelled river mussel, little ramshorn snail, narrow-mouthed and Desmoulin's whorl snails, fire-bellied toad, great crested newt and the European pond turtle.

Restoring grazing is essential for maintaining meadow habitats in good condition and for protecting the animal species that depend on them. It also helps revive traditional land-use practices and supports the continued use of traditional livestock breeds.

Raising environmental awareness through education aimed at a wide audience.



Wypas koników polskich / Grazing with Polish Konik Horses

Hydrologia

Przeprowadzono prace hydrologiczne dla odtworzenia siedlisk wodno-błotnych. Kluczowe było odtworzenie przepływu w Starej Nidzie, nawadniającej cały teren i cofnięcie sukcesji na naturalnych zbiornikach wodnych.

Przywrócono przepływ w korytach cieków wodnych na łącznej długości 19,3 km.



Hydrology

Hydrological works were carried out to restore wetland habitats. A key step was re-establishing water flow in the Old Nida channel, which supplies water to the entire area, and reversing natural succession in existing water bodies.



Water flow was restored in watercourse channels over a total length of 19.3 km.

Stara Nida przed renaturyzacją
Old Nida before restoration (2020)



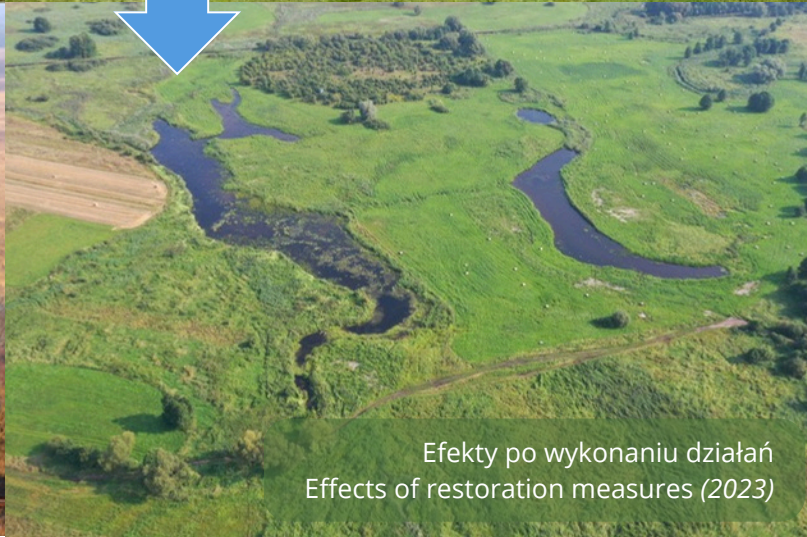
Starorzecza przed renaturyzacją
Oxbow lakes before restoration (2021)



Efekty po wykonaniu działań
Effects of restoration measures (2022)



Efekty po wykonaniu działań
Effects of restoration measures (2023)



The image shows a wide river flowing through a lush green landscape. In the foreground, a concrete sluice gate with a green metal railing is partially submerged. The water is calm, reflecting the sky and the surrounding greenery. In the background, there are rolling green hills under a clear sky. The riverbanks are covered in dense vegetation, and a few trees are scattered along the shore.

Przywrócenie korzystnych dla przyrody stosunków wodnych
poprzez naprawę **19 obiektów hydrotechnicznych**.

Restoring water conditions by upgrading
19 hydrotechnical structures.

Poprawnie działające zastawki na ciekach wodnych
zatrzymały wodę na rozlewiskach, łąkach i w glebie.

Properly functioning sluices helped retain water in
floodplains, meadows, and soils.



© M. Łaciak



tfp © P. Vogelsinger

Oczyszczenie zbiorników eutroficznych i rozlewisk o łącznej
powierzchni około 10 ha, przyczyniło się
do odtworzenia siedlisk, żerowisk, miejsc rozrodu i zimowania dla ryb i płazów.

The restoration of eutrophic water bodies and floodplains over a total area of approximately
10 hectares has significantly improved habitat conditions,
providing feeding grounds, breeding sites and winter refuges for fish and amphibians.

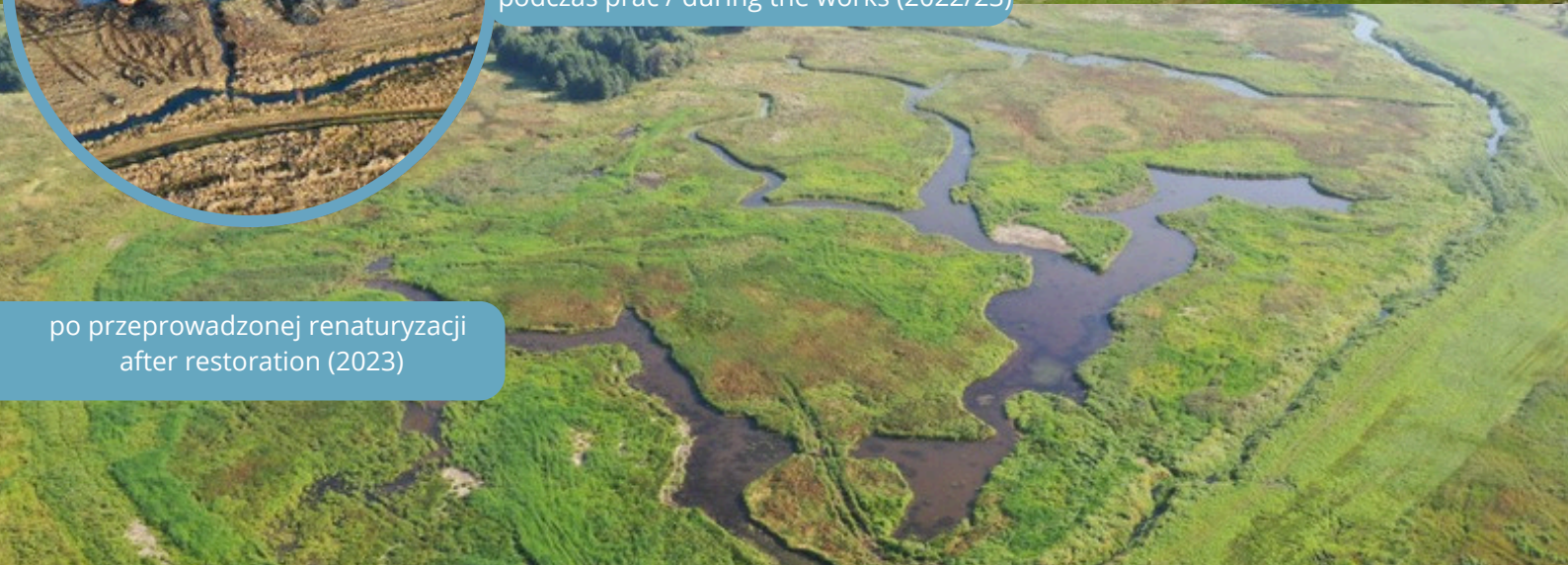
Rozlewisko Umianowickie / *Umianowice wetland*

suchy obszar przed renaturyzacją
Dry area before restoration (2020)



podczas prac / during the works (2022/23)

po przeprowadzonej renaturyzacji
after restoration (2023)



An aerial photograph showing a vast, restored wetland area. The landscape is characterized by a complex network of winding, shallow water channels that meander through lush green vegetation. The water appears calm, reflecting the surrounding greenery. In the background, a dense line of trees separates the wetland from a distant, hazy horizon. The overall scene conveys a sense of natural beauty and ecological restoration.

Efektem przywrócenia przepływu w Starej Nidzie i powiązanych z nią ciekach była poprawa warunków wodnych na blisko **500 hektarach!**

Restoring water flow in the Old Nida and its connected channels improved water conditions across nearly **500 hectares** of the area!

Czynna ochrona łągów

Lasy łągowe to siedlisko priorytetowe dla UE. Ostatnio najpoważniejszym problemem ochrony łągów jest niszcząca drzewostany jesionowe choroba, którą powoduje inwazyjny grzyb. W **Młódzawach Dużych Lasy Państwowe (LP)** objęły ochroną jako drzewostan podlegający degradacji ze względu na piętrzenie i stagnowanie wody na terenie lasu przez źle funkcjonujący system starych, zarośniętych rowów. **Przywrócono obieg wody korzystny dla łągów i jesiona.** Oczyszczono lub przebudowano istniejący tam system rowów, odtwarzając poziomy ruch wody w glebie, oraz zbudowano trzy zastawki, rozmieszczone kaskadowo, umożliwiające sterowanie poziomem wody. Cały las wyposażono w **systemy monitoringu**: poziomu wody w glebie (piezometry) i zmiany drzewostanu (las referencyjny). Przy wsparciu Lasów Państwowych zaproponowano utworzenie rezerwatu przyrody

Active protection of riparian forests

Riparian forests are a priority habitat in the European Union. In recent years, the most serious threat to their conservation has been the widespread dieback of ash trees caused by an invasive fungal disease. **In Młódzawy Duże, the State Forests** have preserved an alder-ash riparian forest as a reference stand, although it had been degrading due to prolonged surface water stagnation caused by a poorly functioning drainage ditch system.

As part of restoration efforts, **a water regime favourable to riparian forests and ash trees was reinstated.** The existing ditch network was cleaned and partly rebuilt, restoring horizontal water movement within the soil, and three small weirs were constructed in a cascade system to allow controlled regulation of water levels. The entire forest was equipped with **a monitoring system** tracking groundwater levels (piezometers) and changes in forest structure, serving as a long-term reference site. The establishment of a nature reserve has also been proposed.

Ruch wody w glebie umożliwia korzeniom drzew łągowych oddychanie.
Długa stagnacja wody prowadzi do ich niedotlenienia
i akumulacji toksyn w glebie.

*Water movement through the soil allows tree roots to breathe.
When water stagnates for too long, the soil becomes oxygen-poor and toxic
compounds accumulate.*



Poprawa stosunków wodnych sprzyja odtworzeniu ekosystemu **lasu łęgowego**, umożliwiając zwiększanie powierzchni i zwartości drzewostanów zdegradowanych przez nielegalne wycinki i pożary. W tym celu założono **szkółkę leśną**, w której przygotowywano sadzonki drzew i krzewów pozyskane z **lokalnych** sztobrów (zamierające drzewa). Następnie przeprowadzono nasadzenia na powierzchni 5 ha przy łągach Starej Nidy. Sadzono m .in. olchę czarną, trzmielinę pospolitą oraz kalinę koralową.

Improved water conditions support the recovery of riparian forests, helping degraded tree stands regain structure and continuity after damage caused by illegal logging and fires. As part of the project, a forest nursery was established to produce seedlings from locally sourced plant material. The seedlings were used to restore 5 hectares of riparian forest along the Stara Nida River, with plantings of black alder, common spindle and guelder rose.



Zachowanie puli genowej roślin

W celu odtworzenia **murawy kserotermicznej** (ciepłolubnego zbiorowiska roślin) na zboczu wapiennego wzgórza Antoniów usunięto krzewy o łącznej powierzchni **3100 m²**. Wprowadzono także **ekstensywny wypas** owiec i kóz oraz utworzono stanowiska zastępcze dla 5 bardzo rzadkich, **zagrożonych wyginieciem i objętych ścisłą ochroną** gatunków roślin:

- **Szyplinu jedwabistego** (*Dorycnium germanicum*)
- **Sierpika różnolistnego** (*Serratula lycopifolia*)
- **Dziewięcisiła popłocholistnego** (*Carlina onopordifolia*)
- **Lnu złocistego** (*Linum flavum*)
- **Starodupa łąkowego** (*Ostericum palustre*)

Założono plantację nasienną, aby pozyskiwać nasiona cennych gatunków roślin w celu podsiewania ich w odpowiednich siedliskach. W szklarni w odpowiednich warunkach hodowlanych wysiewa się nasiona zebrane z naturalnych, lokalnych stanowisk i hoduje rośliny w celu pozyskania nasion lub siewek.

Do namnażania i dosadzania wybrano też gatunki siedlisk podmokłych, objęte częściową ochroną, m.in. bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata*).



Wypas owiec czarnogłówek na murawie kserotermicznej
Grazing of Polish Black-headed sheep on xerothermic grassland



Dorycnium germanicum

Preserving the plant gene pool



To restore a **xerothermic grassland** (a warm, dry grassland habitat) on the limestone slope of Antoniów Hill, shrubs were removed from an area of **3,100 m²**. **Extensive grazing** by sheep and goats was reintroduced to help maintain open grassland conditions. In addition, substitute sites were created for **five very rare, endangered and strictly protected plant species**: *Dorycnium germanicum*, *Serratula lycopifolia*, *Carlina onopordifolia*, *Linum flavum*, *Ostericum palustre*.

A seed plantation was established to collect seeds of rare plant species for reintroduction into suitable habitats. Seeds collected from local natural populations are sown and cultivated under controlled greenhouse conditions to produce seedlings or additional seed material.

Partially protected wetland species were also propagated and replanted, including bogbean (*Menyanthes trifoliata*).



Serratula lycopifolia



Carlina onopordifolia



Linum flavum

Odtworzenie siedlisk łąkowych

Środowisko przyrodnicze Śródlądowej Delt Nidy ukształtowały zarówno procesy naturalne, jak i działalność człowieka. Zaniechanie koszenia łąk i wypasu bydła spowodowało sukcesję (zarastanie) trzciny pospolitej oraz drzew i krzewów lekkonasiennych, co m. in. pogorszyło warunki życia ptaków związanych z otwartymi siedliskami, łąkami.

Restoration of meadow habitats

The natural environment of the Nida Inland Delta has been shaped by both natural processes and human activity. The abandonment of traditional mowing and cattle grazing led to natural succession, with common reed, shrubs and fast-spreading trees taking over open areas. As a result, habitat conditions deteriorated for bird species dependent on open meadows.



Proces odtwarzania łąk objął wybrane obszary odpowiednich siedlisk, na których usunięto drzewa, krzewy oraz regularnie koszone trzinę, a także wykonano jednokrotne koszenie roślinności łąkowej. Działania te przeprowadzono na siedliskach:

- 6410 Zmienne-wilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinion*)
- 6510 Niżowych i górskich łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Meadow restoration was carried out in areas with suitable habitat conditions. Trees and shrubs were removed, reed was regularly cut, and meadow vegetation was mown once a year to restore grassland structure and the habitats:

- 6410 *Molinia* meadows on calcareous, peaty or clayey soils (*Molinion*),
- 6510 Lowland and mountain hay meadows used extensively (*Arrhenatherion elatioris*).

- Usunięcie krzewów i drzew było niezbędne, gdyż w bardzo szybkim tempie rozprzestrzeniały się na obszarach otwartych, wypierając cenne zbiorowiska roślinne. Prace przeprowadzono na powierzchni **20 ha**.
- Najskuteczniejszą metodą eliminacji trzciny pospolitej jest wielokrotne wykaszanie oraz wypas. Łącznie wykaszano ok. **20 ha trzciny**, przy pozostawieniu ok. 9 ha ze względu na potwierdzone gniazdowanie bąka i błotniaka stawowego.
- Przed wprowadzeniem wypasu obszar łąk o powierzchni **ok. 90 ha** poddany został jednokrotnemu koszeniu. Zapewniło to optymalne warunki do wprowadzenia wypasu i odtworzenia łąk.



- The removal of shrubs and trees was necessary, as they were rapidly spreading into open areas and displacing valuable plant communities. These works were carried out over an area of 20 hectares.
- The most effective method of controlling common reed is repeated mowing combined with grazing. In total, approximately 20 hectares of reed beds were mown, while about 9 hectares were left unmanaged due to confirmed nesting of the Eurasian bittern and the western marsh harrier.
- Before grazing was introduced, meadow areas covering approximately 90 hectares were mown once. This created suitable conditions for the introduction of grazing and for long-term meadow restoration.



Inicjacja wypasu

Wypas polega na celowym i kontrolowanym wypuszczaniu zwierząt gospodarskich, takich jak bydło czy kozy, na wyznaczone obszary. Jest to jedna z naturalnych i skutecznych metod ochrony przyrody. Zwierzęta, zjadając rośliny, zapobiegają zarastaniu łąk i pomagają utrzymać otwarte przestrzenie, które są niezbędne dla wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, szczególnie ptaków.

Dodatkowo zwierzęta przemieszczając się po pastwiskach przenoszą nasiona roślin, co sprzyja ich naturalnemu rozprzestrzenianiu się. Użyźniają także glebę swoimi odchodami, poprawiając jej jakość. Wypas stanowi również ważny element tradycyjnego polskiego krajobrazu. Wybór rodzimych ras zwierząt wspiera lokalne ekosystemy oraz zapobiega ich wyginięciu.



© Piotr Waleron

Grazing initiation

Grazing involves the planned and controlled release of livestock, such as cattle or goats, into designated areas. It is one of the most natural and effective methods of nature conservation. By feeding on vegetation, animals prevent meadows from becoming overgrown and help maintain open landscapes that are essential for many rare plant and animal species, especially birds.

As they move across pastures, grazing animals also disperse plant seeds, supporting their natural spread. Their droppings enrich the soil and improve its quality. Grazing is an important part of Poland's traditional landscape, and the use of native livestock breeds supports local ecosystems and helps prevent their disappearance.





Koniki polskie

to prymitywna rasa koni, wywodząca się od tarpana. Zwierzęta te charakteryzują się myszatymszarym umaszczeniem z ciemną pręgą biegnącą wzdłuż grzbietu, niewielkim wzrostem oraz krępą, budową ciała. Są one łagodne i dobrze przystosowane do warunków naturalnych. Skutecznie ograniczają nadmierny wzrost roślinności, pomagając utrzymać otwarte tereny. Tworzą w ten sposób dogodne i bezpieczne miejsca legowe dla wielu gatunków ptaków, takich jak **rycyk**, **czajka** czy **kszyk**.

W ramach projektu prowadzono wypas stada **12** koników, które w trakcie realizacji działań powiększyło się o **8** nowo narodzonych źrebiąt.

Polish horses

This is a primitive breed of horse, descended from the tarpan. These animals are characterized by a mouse-gray coat with a dark stripe running along the back, a small stature, and a stocky build. They are docile and well-adapted to their natural habitat. They effectively limit excessive vegetation growth, helping to maintain open areas. This creates convenient and safe nesting sites for many bird species, such as the ***Limosa limosa***, ***Vanellus vanellus*** and ***Gallinago gallinago***.

As part of the project, a herd of **12** horses was grazed, which was expanded by **8** newborn foals during the project.

Owce

© Piotr Waleron

Aby osiągnąć optymalne efekty, często stosuje się wypas mieszany, w którym kozy wypasane są wraz z owcami, które mają inne preferencje żywieniowe. Koncentrują się na niższych, trawiastych roślinach i chwastach. W Polsce sprawdzają się wytrzymałe rasy rodzime, takie jak **wrzosówka**, **świniarka** czy **czarnogłówka**.

To achieve optimal results, mixed grazing is often used, where goats are grazed alongside sheep, which have different feeding preferences. They focus on lower, grassy plants and weeds. In Poland, hardy native breeds such as the **Wrzosówka (Heath sheep)**, **Swinarka**, and **Black-headed Mutton** are effective.



Kozy

Unikalne preferencje żywieniowe kóz czynią je niezastąpionymi w walce z zarastaniem łąk i pastwisk. Dzięki swojej zwinności potrafią stanąć na dwóch tylnych nogach, aby sięgnąć po liście i młode pędy drzew, a także z dużą chęcią obgryzają korę, skutecznie usuwając krzewy i drzewka.

Goats' unique dietary preferences make them indispensable in the fight against overgrowth in meadows and pastures. Thanks to their agility, they can stand on their hind legs to reach leaves and young tree shoots, and they also readily gnaw bark, effectively removing shrubs and trees.

W ramach projektu zakupiono 2 kozy sandomierskie, 2 owce wrzosówki oraz 2 owce świniarki, które wypasano z posiadanymi owcami czarnogłówkami.

2 Sandomierz goats, 2 Heath sheep, and 2 Swiniarka sheep were purchased to graze alongside the flock of Polish Black-headed Mutton.





Bydło Polskie Czerwone, © Piotr Waleron

Bydło

Do czynnej ochrony przyrody wykorzystywane jest również bydło. W porównaniu do koni, kóz i owiec, ma ono większą siłę i masę, co pozwala na skuteczniejsze wydeptywanie i rozdrabnianie twardszej, zdrewniałej roślinności. Bydło także znacznie chętniej wyjada młode pędy trzciny i innych roślin bagiennych, co sprzyja utrzymaniu otwartych struktur roślinnych. Krowy chętnie pływają, a poprzez przemierzanie terenu o miękkiej glebie, przyczyniają się do tworzenia płytkich, bogatszych w składniki mineralne zagłębień, stanowiących mikrosiedliska dla specyficznych gatunków.

W ramach LIFE4Delta zakupiono rodzime rasy bydła: **Polska Czerwona (22 szt.)** oraz **Białogrzbieta (1 szt.)**, ale także zagraniczne jak **Hereford (9 szt.)**. Dobór tych ras był podyktowany ich zdolnością do przystosowania się do lokalnych warunków środowiskowych.

Cattle

Cattle are also used in active nature conservation. Compared to horses, goats, and sheep, cattle have greater strength and mass, which allows them to more effectively trample and break down tougher, woody vegetation. They also graze young shoots of reed and other wetland plants more readily, helping to maintain open vegetation structures. Cows are willing swimmers, and by moving across soft soil, they contribute to the formation of shallow depressions enriched with minerals, which serve as microhabitats for specific species.

Within the LIFE4Delta project, both native and foreign cattle breeds were introduced: **Polish Red (22)** and **White-Backed (1)**, as well as **Hereford (9)**. The selection of these breeds was based on their ability to adapt to local environmental conditions.

Czynna ochrona ptaków

Renaturyzacja sprzyja poprawie warunków siedliskowych ptaków. Odtworzone starorzecza przyciągają ptaki wodne, takie jak **bąki**, **zielonki**, **wodniki**, **plaskonosy**. Rozlewiska stały się siedliskiem **kropiatek**, **gęgaw** i **żurawi**, obserwuje się tam regularnie **kulika wielkiego**, ziołorośla sprzyjają **podróżniczkom** a łąki i pastwiska to typowe siedlisko **rycyka**, **krwawodzioba**, **kszyków**, **derkacza** i **czajki**, a miejsce lęgów rzadkiej **cyranki**, która wymaga mozaiki siedlisk bowiem gniazda zakłada w trawie na łąkach a młode wodzi na rozlewiskach lub starorzeczach.

Active protection of birds



Perkoz (Tachybaptus ruficollis) © H. Kubiak



Restoration has improved bird habitats. Restored oxbow lakes attract waterbirds such as the **Eurasian bittern**, **spotted crane**, **water rail** and **northern shoveler**. Flooded areas have become habitats for **spotted crakes**, **greylag geese** and **cranes**, and the **Eurasian curlew** is regularly observed there. Tall herb vegetation provides favourable conditions for **bluethroats**, while meadows and pastures form typical habitats for **black-tailed godwit**, **common redshank**, **snipes**, **corncrake** and **northern lapwing**. These areas also serve as breeding sites for the rare **garganey**, which depends on a mosaic of habitats, nesting in grassy meadows and leading its young to flooded areas or oxbow lakes



Kszyk (Gallinago gallinago) © G. Burzyński

Bocian biały (*Ciconia ciconia*)

Na obszarze Deltę i w jej sąsiedztwie zamontowano **10 platform gniazdowych dla bocianów białych**. Już w pierwszym roku dwa gniazda zostały zasiedlone, a z jednego wyprowadzono lęg. Zadbano także o istniejące gniazdo w Umianowicach poprzez cykliczne przycinanie gałęzi drzew, by zapewnić ptakom dołot do gniazda.



White Stork (*Ciconia ciconia*)

Ten nesting platforms for white storks were installed within the Delta area and its surroundings. In the very first year, two of the platforms were occupied, and successful breeding was recorded on one of them. An existing nest in Umianowice was also maintained by regular pruning of surrounding tree branches to ensure clear access for the birds.

Bielik (*Haliaeetus albicilla*)

Na obszar objęty projektem regularnie przylatują, gniazdują i żerują orły bieliki. W ramach działań ochronnych wzmocniono podstawę istniejącego gniazda. Ponadto na terenie kompleksu leśnego w Młodzawach wykonano zapasową platformę gniazdową. Istniejące gniazda są objęte monitoringiem elektronicznym. Każdego roku gromadzone są informacje dotyczące zasiedlenia gniazd, wielkości lęgu i ewentualnych przyczyn strat w lęgach czy terminów przylotu i odlotu ptaków. W ten sposób ujawniono nowe zagrożenie dla bielików - inwazyjnego szopa pracza przeszukującego puste już gniazdo.

White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*)

The project area is also a nesting site for white-tailed eagles, which regularly occur in this area. As part of conservation measures, the base of an existing nest was reinforced, and an additional backup nesting platform was installed in the forest complex in Młodzawy. Existing nests are monitored electronically, with annual data collected on nest occupancy, breeding success, causes of breeding losses, and the timing of bird arrivals and departures. This monitoring revealed a threat to eagle nests posed by the invasive raccoon.



W 2016 r. na obszarze objętym projektem stwierdzono występowanie **110** gatunków ptaków, z których **88** należało do lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych.

Monitoring awifauny w 2025r. wskazuje na **wzrost liczby gatunków do 146**, spośród których **108 należało do lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych**, co wskazuje na zwiększenie różnorodności gatunkowej tego obszaru.

Wystąpił bardzo silny przyrost liczby gniazdujących ptaków wodno-błotnych.



Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) © K. Stępień



Bąk (*Botaurus stellaris*) © H. Kubiak

In 2016, a total of **110** bird species were recorded in the project area, including **88** breeding or probably breeding species. Bird monitoring in **2025 showed an increase to 146 species**, of which **108 were breeding or probably breeding**, indicating a clear rise in overall species diversity.

A particularly **strong increase** was observed among **birds breeding in wetlands**.

Reintrodukcja żółwia błotnego

Na rozlewiska powrócił **żółw błotny** *Emys orbicularis*. Jego powrót to efekt kilkuletnich działań ochronnych prowadzonych w ramach projektu: odtworzono dawne koryta rzeki, przywrócono naturalny przepływ wód i zalano wyschnięte starorzecza, tworząc, w połączeniu z istniejącą piaszczystą wyspą otoczoną teraz grząskim rozlewiskiem, odpowiednie siedlisko dla żółwi.

European pond turtle reintroduction

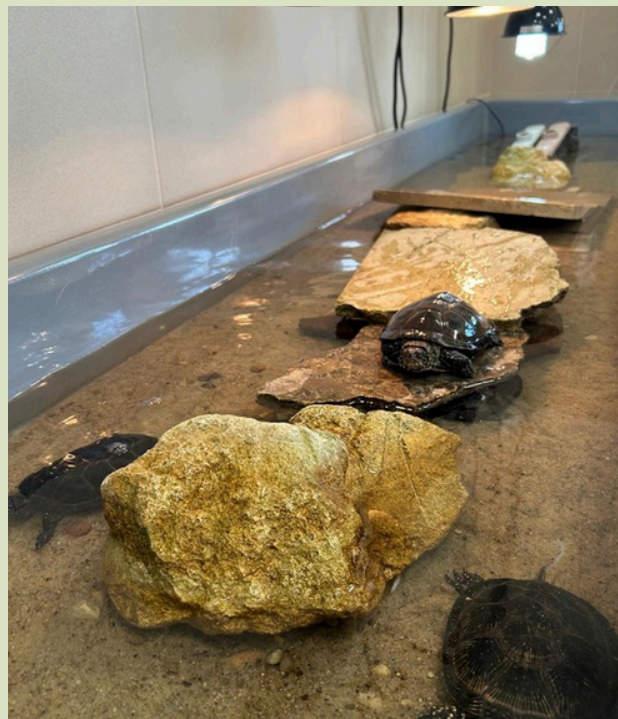
The European pond turtle has returned to the wetlands. Its comeback is the result of several years of conservation measures: water flow in former river channels was restored and dried-out wetlands were re-flooded. Together with an existing sandy island, now surrounded by boggy wetlands, these actions have created suitable habitat conditions for turtles..



Do Ośrodka Edukacji Przyrodniczej w Umianowicach trafiło **100** młodych żółwi błotnych przekazanych z Poleskiego Parku Narodowego. W specjalnie przygotowanym laboratorium hodowlanym zapewniono im optymalne warunki rozwoju – odpowiednią temperaturę, oświetlenie, dietę i stały nadzór weterynaryjny. Celem tych działań było przygotowanie zwierząt do życia w naturze.



One hundred juvenile European pond turtles were transferred to the Nature Education Centre in Umianowice from Polesie National Park. In a specially prepared breeding laboratory, they were provided with optimal conditions for growth, including appropriate temperature, lighting, diet, and continuous veterinary care. The aim of these efforts was to prepare the turtles for independent life in the wild.



Latem 2025 roku przeprowadzono pierwszą reintrodukcję gatunku do odtworzonej delty Nidy. Na wolność wypuszczono **41** młodych osobników, z których 17 wyposażono w nadajniki telemetryczne umożliwiające monitorowanie ich aktywności. Wybrano miejsca o stabilnym poziomie wody, obfitości pokarmu i dogodnym nasłonecznieniu. W wydarzeniu uczestniczyli uczniowie, przedstawiciele władz lokalnych i przyrodnicy.



W 2025 roku do Umianowic trafiła kolejna grupa **50** żółwi wyklutych w tym samym roku, które zostaną przygotowane do wypuszczenia w latach 2026–2027.

In the summer of 2025, the first reintroduction of the species was carried out in the restored Nida inland delta. A total of 41 juvenile turtles were released into the wild, 17 of which were equipped with telemetry transmitters to allow monitoring of their movements and activity. Release sites were carefully selected to ensure a stable water level, abundant food resources, and good sun exposure. The event was attended by students, representatives of local authorities, and conservation experts.



In 2025, another group of 50 hatchlings was transferred to the Umianowice centre. These turtles, hatched in the same year, will be raised and prepared for release into the wild in 2026–2027..

Powrót żółwia błotnego do doliny Nidy to ważny krok: przywrócono występowanie charyzmatycznego gatunku, świadczącego o właściwej odbudowie lokalnych ekosystemów.

The return of the European pond turtle to the Nida Valley is an important milestone. It marks the comeback of a charismatic species and confirms that local ecosystems are being successfully restored.



Reintrodukcja skójki gruboskorupowej

Skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*) to małż żyjący w czystych rzekach. Dawniej była liczna, także w Nidzie, lecz od połowy XX wieku jej populacja zaczęła zanikać głównie z powodu zanieczyszczeń i przekształceń rzek. Dziś jest gatunkiem zagrożonym, wymagającym aktywnej ochrony.

Dzięki odtworzeniu siedlisk, badaniom, przesiedleniom, także opanowaniu metodyki hodowli udało się rozpocząć odbudowę jej populacji.



© K. Zajac

Reintroduction of the Thick-shelled River Mussel

The thick-shelled river mussel is a freshwater mussel that inhabits clean, flowing rivers. In the past it was widespread, including in the Nida River, but since the mid-20th century it declined sharply, mainly due to water pollution and river regulation. Today it is an endangered species that requires active conservation. Thanks to habitat restoration, scientific research, translocation efforts, and the development of artificial breeding techniques, the recovery of its population has been successfully initiated.



Syfony skójki zakopanej w osadach na dnie rzeki
Siphons of *U. crassus* buried in the sediments at the bottom

© T. Zajac



Samiec różanka i skójk
Male bitterling and the river mussel
© K. Zając

Małże są ważnym elementem ekosystemu Nidy:

- oczyszczają wodę odfiltrując z niej zawiesinę,
- wspomagają obieg materii i pierwiastków, przenosząc cząstki z toni wodnej do osadów,
- są wrażliwe na zanieczyszczenia (bioindykatory),
- zwiększają bioróżnorodność - ich muszle i ciała to podłoże lub schronienie dla innych organizmów, np. chroniona różanka, która składa jaja do wnętrza muszli żywego małża, gdzie rozwija się jej narybek.

Powrót skójki do Nidy pokazuje powrót rzeki do naturalnej równowagi.

Mussels are an important part of the Nida River ecosystem:

- they clear the water by filtering out suspended solids,
- they support matter cycles by transferring particles from the water column to the sediments,
- they are sensitive to pollution (bioindicators),
- they increase biodiversity — their shells and bodies provide substrate or shelter for other organisms, for example the protected bitterling lays its eggs inside their shells.

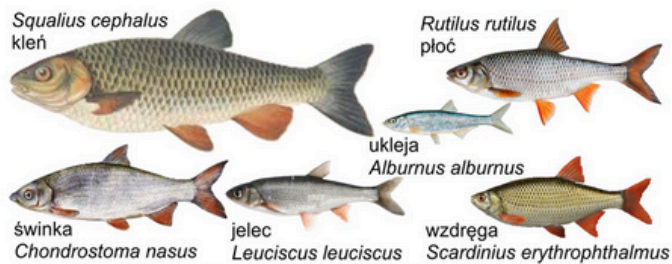
The return of *U. crassus* to the Nida is regaining its natural balance.



Skójk w pierwszym roku życia
U. crassus in its first year of life
© T. Zając

Osobnik dorosły
An adult
© T. Zając

Wśród ryb żyjących w Nidzie **6 gatunków to tzw. żywiciela larw skójki** bez których ten małż nie przetrwa. Jej larwa *glochidium* przyczepia się do ciała ryby na czas konieczny do przeobrażania i „podróżując” w ten sposób, kolonizuje nowe miejsca.



Nidziańskie ryby, na których przeobrażają się larwy skójki.

Nida fish on which river mussel larvae metamorphose.

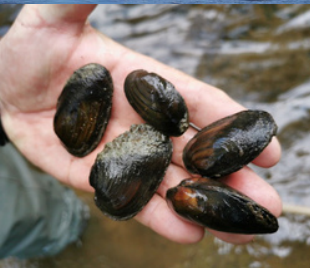


Among the fish living in the Nida, **6 species are hosts to river mussel larvae**, without which this mussel cannot survive. The *glochidium* larva attaches itself to the fish's body and "travels" on it for the time necessary for metamorphosis, thus colonizing new locations.

W dolinie Nidy **poprawiono warunki siedliskowe dla ryb**. Odtworzono wyschniętą Starą Nidę, udrożniono ciek i polepszano stan starorzeczy i rozlewisk, tworząc więcej miejsc do życia, rozrodu i zimowania ryb. Monitoring, obejmujący odłowy i znakowanie ryb chipami, wykazał wyraźną poprawę stanu ichtiofauny, w tym gatunków chronionych i żywicieli skójki, a także ich migrację do zrenaturyzowanych cieków.



In the Nida Valley, **fish habitats have been improved and expanded**. The dried-out Stara Nida channel was restored, river channels and side streams were reconnected, and oxbow lakes and floodplain wetlands were enhanced, creating new areas for fish to live, spawn, and overwinter. Monitoring, including fish surveys and PIT-tag marking, showed clear improvement in the fish community, including protected species, mussel host fish, and confirmed migration into restored watercourses.



Reintrodukcja skójki obejmowała ocenę siedliska (jakość wody, dynamika przepływu, morfologia koryta rzeki i roślinność), wybór populacji źródłowych na podstawie analiz genetycznych, wskazanie miejsc wsiedleń dzięki telemetrii oraz przeniesienie **120 dorosłych osobników do Nidy**. W kolejnych latach pojawiły się tam **młode skójki; ze 144 z nich utworzono 12 nowych ławic**. Do Starej Nidy wprowadzono **96 osobników**. Do Smugi przesiedlono **21 skójek**, gdzie w kolejnych latach stwierdzono **36 potomnych** w pięciu miejscach. W hodowli w Umianowicach przeobraziło się **ponad 10 tys. larw**. Młode skójki hodowano najpierw w komorze klimatycznej, a następnie w pojemnikach ze żwirkiem na dnie. Choć śmiertelność była wysoka jak w rzece, to tempo wzrostu było niższe, więc małże nadal dorastają tam do rozmiarów umożliwiających przyszłe wsiedlenia.



The reintroduction of *U. crassus* involved assessing habitat conditions (water quality, flow dynamics, riverbed morphology and vegetation), selecting source populations based on genetic analyses, identifying release sites through telemetry, and transferring **120 adult individuals to the Nida River**. In the following years, **young mussels appeared there; 144 of them were used to establish 12 new mussel beds**. An additional **96 individuals** were introduced into the restored Stara Nida, and **21 mussels** were translocated to the Smuga, where **36 offspring** were later recorded at five sites.

In the Umianowice hatchery, **more than 10,000 larvae** successfully transformed. Juveniles were first reared in a climate chamber and later in containers with a gravel substrate. Although mortality was high, like in the river, their growth rate was slower, so the mussels are still being raised until they reach sizes suitable for future release.



Ochrona i hodowla zatoczka łamliwego

Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* to niewielki ślimak, osiągający zaledwie kilka milimetrów. Jego nazwa wywodzi się od niezwykle wrażliwej i kruchej muszli.

Przetrwanie tego gatunku w dużej mierze zależy od składu chemicznego wody: duża zawartość jonów wapnia zapewnia właściwy wzrost jego muszli.

W latach 2024-2025 na teren projektu trafiło **160 osobników** tego gatunku z naszej hodowli. Wybrano dla nich 4 miejsca wsiedlania najbardziej odpowiadające ich potrzebom, w tym nowy staw zwany "Koniczynką".

Protection and breeding *Anisus vorticulus*



The little whirlpool ramshorn snail is a tiny freshwater snail, reaching only a few millimetres in size. Its name comes from its extremely delicate and brittle shell.

The survival of this species strongly depends on water chemistry: a high concentration of calcium ions is essential for proper shell development.

In 2024–2025, a total of 160 individuals bred in our facility were introduced to the project area. Four carefully selected release sites were chosen to meet the species' habitat requirements, including a newly created pond known as "Koniczynka" (the "Cloverleaf").

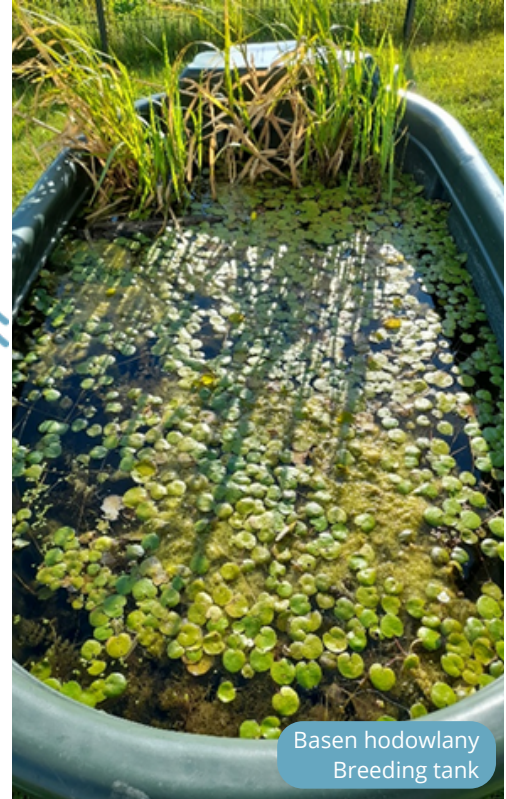


W ekosystemie niewielkiego zbiornika wodnego **ślimaki** są kluczowym elementem regulacji ekosystemu, biorą ważny udział w **obiegu materii** i pełnią funkcję **bioindykatora**. Zanik zatoczka, gatunku bardzo wrażliwego, świadczy o pogarszającej się jakości całego ekosystemu równi zalewowej.

Po zakończeniu projektu planuje się dalszą, coroczną hodowlę zatoczka łamliwego i stopniowe wzmacnianie jego populacji w zrenaturyzowanej dolinie.



Zatoczek łamliwy
Anisus vorticulus



Basen hodowlany
Breeding tank

In small floodplain lakes, snails play a key role in maintaining ecological balance. They contribute to nutrient cycling and serve as sensitive bioindicators of environmental quality. The disappearance of the *Anisus vorticulus* signals a decline in the condition of the entire floodplain ecosystem.

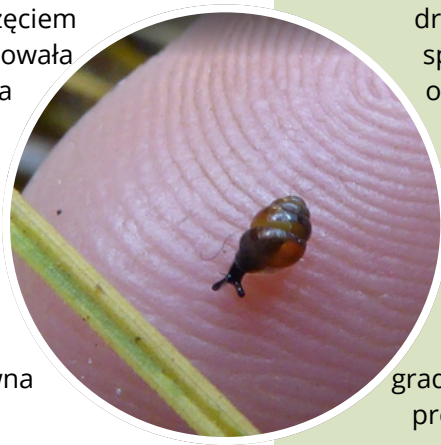
After the project ends, annual captive breeding and gradual reinforcement of the species' population in the restored Nida valley are planned.

Restytucja poczarówki jajowatej i zwężonej

Poczarówki to małe (ok. 2 mm) ślimaki lądowe. Na terenie Dłty Nidy występują **2 gatunki: poczarówka jajowata i poczarówka zwężona**. Preferowane przez nie siedlisko to otwarte tereny podmokłe o podłożu wapiennym, przy czym poczarówka jajowata wybiera tereny bardziej podmokłe z roślinnością szuwarową, a dla poczarówki zwężonej typowym siedliskiem są podmokłe łąki. Oba gatunki są zagrożone wyginięciem w skali kraju i globalnie.

Obszar Dłty był poważnie zdegradowany. Spowodowało to drastyczny spadek liczebności populacji tych gatunków. Przed rozpoczęciem projektu poczarówka jajowata występowała tylko na 2 stanowiskach, a poczarówka zwężona na 7 stanowiskach.

Podjęto więc działania ochronne: w terenie zidentyfikowano populacje będące źródłem osobników przenoszonych na nowo powstałe siedliska. Równocześnie rozmnażano poczarówki w hodowli udoskonalając metody chowu, aby w przyszłości aktywna ochrona tych ślimaków była możliwa.



Restitution *Vertigo* *moulinsiana* and *V. angustior*

Vertigo snails are small (approx. 2 mm) terrestrial gastropods. **Two Vertigo species occur in the Nida Delta: the Desmoulin's whorl snail (*Vertigo moulinsiana*) and the narrow-mouthed whorl snail (*Vertigo angustior*).** Their preferred habitat consists of open, calcareous wetlands. Desmoulin's whorl snail chooses wetter areas with marsh vegetation, while the typical habitat for the narrow-mouthed whorl snail is fens and wet meadows. Both species are threatened with extinction on both national and global scales.

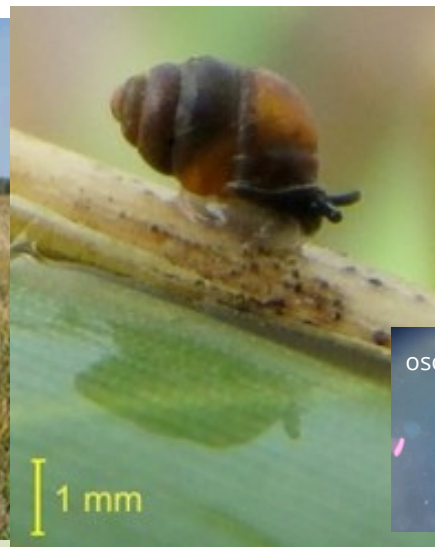
The Delta area was heavily degraded, which led to a dramatic decline in the populations of these snail species. Before the project began, *V. moulinsiana* occurred at only two sites, while *V. angustior* was found at just seven sites. To reverse this trend, targeted conservation measures were introduced. Source populations were identified in the field, and individuals were relocated to newly created suitable habitats.

At the same time, the snails were bred in controlled conditions, with rearing methods gradually improved. This approach will make active protection of these species possible in the future.

Poprawa warunków hydrologicznych doprowadziła do zwiększenia powierzchni odpowiednich siedlisk dla obu gatunków *Vertigo*. Dużym osiągnięciem było również uzyskanie w warunkach hodowlanych jaj zebranych ślimaków, a jeszcze większym sukcesem — ich skuteczne wyklucie oraz rozwój młodocianych osobników, od których pozyskano kolejne pokolenie! W rezultacie oba gatunki znacząco poszerzyły swój zasięg i są obecne na całym obszarze Delt Nidy.

Poczwarówka jajowata:
pozyskano ok. 300 os.

Vertigo moulinsiana:
300 individuals were translocated



Poczwarówka zwężona:
pozyskano ok. 500 os.

Vertigo angustior:
500 individuals were translocated

The improvement of hydrological conditions led to an expansion of suitable habitats for both *Vertigo* species. A significant achievement was also the acquisition, under artificial conditions, of eggs from collected snails — and an even greater success was their successful hatching and the development of juvenile individuals, from which another generation was obtained! As a result, both species have significantly expanded their range and are now present throughout the entire Nida Delta.

Restytucja zagrożonych gatunków płazów

Na obszarze śródlądowej delty rzeki Nidy nie mogło zabraknąć także płazów – organizmów, które do życia potrzebują dwóch środowisk: wodnego i lądowego. **Ich obecność świadczy o dobrej kondycji ekosystemu**, natomiast zanik populacji stanowi sygnał niepokojących zmian w środowisku.

Szczególłą uwagę w projekcie poświęcono **kumakowi nizinnemu** oraz **traszce grzebieniastej**. Są to gatunki zagrożone, prawnie chronione, a działania na ich rzecz są wymagane na poziomie europejskim. Populacje tych płazów szybko reagują na degradację ekosystemów, co sprawia, że ochrona tych gatunków pomaga zabezpieczać także wiele innych organizmów związanych z małymi zbiornikami wodnymi.

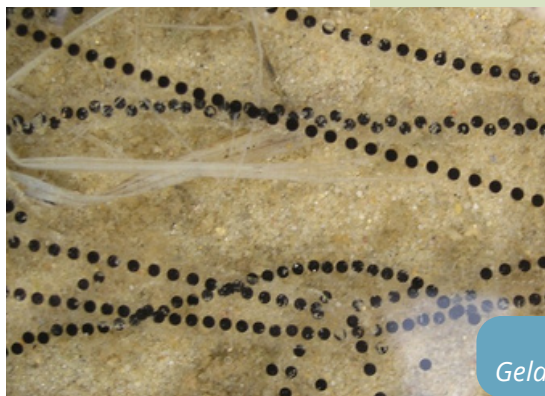
Restytucja - odtworzenie samodzielnie funkcjonującej populacji.

Restitution - the re-establishment of a self-sustaining population

Restitution of endangered amphibian species

Amphibians could not be missing from the inland delta of the Nida River – organisms that depend on both water and land to survive. Their presence indicates a healthy ecosystem, while population declines signal worrying environmental changes.

Special attention in the project was given to the fire-bellied toad and the great crested newt. These threatened, legally protected species are covered by conservation requirements at the European level. Because they respond quickly to ecosystem degradation, their protection also helps safeguard many other species linked to small water bodies.



Żaba moczarowa
Rana arvalis
© M. Łaciak



Hyla arborea
Rzekotka drzewna
© M. Łaciak

Galaretowate sznury skrzeku ropuch
Gelatinous strings of the toads' spawn © M. Łaciak

W ramach projektu utworzono dla płazów miejsca rozrodu poprzez przygotowanie **pięciu małych zbiorników wodnych**, przeznaczonych do wsiedlania odpowiednio traszki grzebieniastej lub kumaka nizinnego. Stawiki swoją budową oraz lokalizacją zostały dopasowane do preferencji siedliskowych mających je zasiedlić płazów.



Larwa traszki
The great crested newt larva (1)



Dorośla traszka
Adult great crested newt (2)

Kumak nizinny *Bombina bombina*
The fire-bellied toad (3)



© M. Łaciak (1-5)

As part of the project, amphibian breeding sites – five small water bodies – were prepared specifically for the great crested newt and the fire-bellied toad. Their structure and location were carefully tailored to match the habitat preferences of the target species.

Kumak nizinny (*Bombina bombina*)

Kumak nizinny zajmuje ciepłe, płytkie i dobrze nasłonecznione i bogate w roślinność zbiorniki wodne o stojącej wodzie. Charakterystyczną cechą tego gatunku są jaskrawe, zwykle **pomarańczowe plamy na ciemnym brzuchu**, które ostrzegają drapieżniki przed jego toksyczną wydzieliną. Co ciekawe, **żrenice kumaka mogą przypominać swym kształtem serce**.

W ramach ochrony gatunku wykopano staw o powierzchni ok. 10 arów, do którego wprowadzono kilkanaście osobników. Dzięki poprawie warunków wodnych kumak zaczął także naturalnie zasiedlać sąsiednie tereny, wykorzystując nowe, odpowiednie siedliska.



4

Każdy kumak posiada na stronie brzusznej niepowtarzalny układ plam. Dzięki temu możliwe jest odróżnianie poszczególnych osobników. To takie kumacze linie papilarne!

Fire-bellied toad (*Bombina bombina*)

The fire-bellied toad inhabits warm, shallow, well-sunlit and vegetated bodies of standing water. This species is characterised by its **bright, usually orange, ventral colouration**, which serves as a warning to predators about its toxic skin secretions. Interestingly, **the pupils of the fire-bellied toad can sometimes be heart-shaped**.

As part of the conservation efforts, a pond measuring around 1,000 m² was excavated and several individuals were introduced to it. Thanks to the improved aquatic conditions, the toads have also begun to colonise adjacent areas naturally, utilising new, suitable habitats.



Each fire-bellied toad has a unique pattern of spots on its belly. This allows for the individual identification. It's like a 'toad fingerprint'.

5

Traszka grzebieniasta - The great crested newt (*Triturus cristatus*)

Traszka grzebieniasta to największa traszka żyjąca w Polsce. Samce w okresie godowym zyskują na grzbiecie wysoki, postrzępiony fałd skórny, zwany grzebieniem, co upodabnia je nieco do miniaturowych „wodnych smoków”. Zamieszkuje czyste, stojące lub wolno płynące wody – najczęściej leśne i śródpolne stawy, zagłębienia potorfowe oraz małe oczka wodne.

W projekcie LIFE4Delta prowadzono **hodowlę restytucyjną** tego gatunku. Z najbliższych znanych stanowisk tego gatunku w dolinie Nldy pobierano małe larwy, pomagano im przetrwać okres aż do przeobrażenia, a po pierwszym zimowaniu wypuszczano do środowiska naturalnego.

The great crested newt is the largest species of newt found in Poland. During the breeding season, the males develop a tall, jagged dorsal skin ridge known as a crest. This makes them resemble miniature 'water dragons'. This species inhabits clean standing or slow-flowing waters, such as forest and meadow ponds, peat depressions and small bodies of water.

The LIFE4delta project carried out **restitution breeding** of this species. Tiny larvae were collected from the nearest known locations of this species in the Nida valley, helped to survive until metamorphosis, and released into the natural environment after their first winter.



Samiec traszki grzebieniastej
Male great crested newt © T. Łaciak



© M. Łaciak

Ukierunkowanie ruchu turystycznego

W ramach projektu powstały **trzy** przyrodnicze ścieżki dydaktyczne, rozpoczynające się w bezpośrednim sąsiedztwie Ośrodka Edukacji Przyrodniczej w Umianowicach. Każda z nich ma około 1 km długości, co sprawia, że są łatwo dostępne zarówno dla dorosłych, jak i dzieci.



Podczas wędrówek ścieżkami edukacyjnymi można spotkać wiele interesujących gatunków zwierząt. Słychać głosy żurawi, gęsi i kaczek, wiosną głosy godowe wielu gatunków płazów, a nawet kulika wielkiego. Spośród ptaków można tu zobaczyć m.in. dudki, czajki i krwawodzioby, spośród płazów – rzekotkę drzewną, a spośród ssaków – łosia, a jelenie szlachetne odbywają tu jesienią rykowisko.

Dzięki wybudowanej infrastrukturze – wieży widokowej, czatowni do obserwacji ptaków oraz drewnianej kładce – osoby korzystające ze ścieżek mają możliwość bezpośredniego kontaktu z przyrodą oraz podziwiania krajobrazów śródlądowej delty rzeki Nidy.



Visitor Management



The project created three nature trails, starting directly next to the Nature Education Center in Umianowice. Each trail is approximately 1 km long, making them easily accessible to both adults and children.

While walking along the educational trails, visitors can encounter many fascinating animal species. The calls of cranes, geese and ducks can be heard, as well as spring mating calls of numerous amphibians and even the Eurasian curlew. Among birds, hoopoes, lapwings and redshanks can be observed; among amphibians, the European tree frog; and among mammals, moose are occasionally seen, while red deer gather here for their autumn rut.

Thanks to the newly built infrastructure – a viewing tower, a birdwatching hide and a wooden boardwalk – visitors using the trails can enjoy close contact with nature and admire the landscapes of the inland delta of the Nida River.



Tablice edukacyjno-informacyjne rozmieszczone wzdłuż ścieżek w interesujący sposób przybliżają zagadnienia związane z lokalną przyrodą. Zrealizowane działanie wspiera kontrolowany rozwój turystyki, zwiększa atrakcyjność szlaków i jednocześnie chroni cenne przyrodniczo tereny.



Educational and informational panels placed along the trails present topics related to the local nature in an engaging way. This initiative supports the controlled development of tourism, enhances the attractiveness of the trails, and at the same time protects areas of high natural value.

Przed rozpoczęciem projektu na obszarze delty rzeki Nidy obserwowano kłusownictwo, zwłaszcza nielegalny połów ryb. Dodatkowo dochodziło do nlegalnej wycinki drzew, wypalania traw, niszczenia powierzchni ziemi przez quady, płoszenia ptaków, zaśmiecania terenu oraz rozpalania ognisk w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

W odpowiedzi na te zagrożenia organizowano cykliczne **patrole prewencyjne** prowadzone we współpracy z policją, strażą pożarną oraz lokalnymi kołami wędkarskim i łowieckim. Ponadto zorganizowano zajęcia edukacyjne dla ponad **130 uczniów**, promując pozytywny stosunek do przyrody.

Before the project began, the Nida River delta faced many threats, including poaching and illegal fishing. The area was also affected by illegal tree cutting, grass burning, off-road vehicle damage, disturbance of birds, littering, and lighting fires in unauthorized places.

To counter these pressures, regular **preventive patrols** were carried out in cooperation with the police, fire service, and local angling and hunting associations. In addition, educational activities were organized for more than **130 students**, helping to raise awareness and promote respect for nature.



Monitoring przyrodniczy

Monitoring przyrodniczy pomaga lepiej zrozumieć, jak zmienia się nasze środowisko. W ramach projektu prowadzono obserwacje siedlisk, wybranych gatunków roślin i zwierząt, aby ocenić skuteczność działań ochronnych. Zebrane dane i wnioski opublikowano w raporcie naukowym, który wspiera dalsze działania na rzecz ochrony przyrody.

Environmental monitoring

Environmental monitoring helps us better understand how our environment is changing. As part of the project, observations of habitats and selected plant and animal species were conducted to assess the effectiveness of conservation measures. The collected data and conclusions were published in a scientific report, which supports further nature conservation efforts.



Monitoring hydrologiczny

Monitorowano wodę w rzekach, starorzeczach i pod ziemią, mierząc m.in. jej przepływ i poziomy. Pozwoliło to określić jaka ilość wody dociera do delty oraz jakie są potrzeby jej ekosystemu. Ponadto, używano dronów i sieci czujników do zbierania danych przez cały rok.

Projekt zwiększył odporność obszaru na susze, co jest bardzo ważne w dobie zmian klimatu.



Hydrological monitoring



Water was monitored in rivers, oxbow lakes, and underground, measuring flow and levels, among other things. This allowed us to determine the amount of water reaching the delta and the needs of this ecosystem. Furthermore, drones and a network of sensors were used to collect data year-round.

The project increased the area's drought resilience, which is crucial in the era of climate change.

Działalność edukacyjna projektu

Szeroki program edukacyjny w projekcie obejmował warsztaty jednodniowe i dwudniowe, szkolenia, festyny oraz akcje przyrodnicze. Oferta była skierowana do różnych grup odbiorców – od przedszkolaków, uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, po studentów, nauczycieli i rolników.

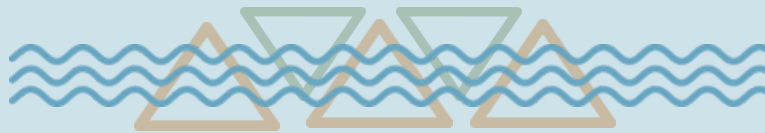
Warsztaty prowadzone były zarówno w terenie – na obszarze projektu, jak i stacjonarnie w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej w Umianowicach.



Educational activities of the project



The extensive educational program included one- and two-day workshops, training sessions, festivals, and nature-related events. The program was aimed at diverse audiences – from preschoolers, primary and secondary school students, to university students, teachers, and farmers. The workshops were conducted both outdoors in the Nida River Inland Delta and on-site at the Nature Education Center in Umianowice.





Edukacja przyrodnicza w liczbach:

Warsztaty jednodniowe – **11 178** uczniów

Warsztaty dwudniowe – **1 426** uczniów

Festyny edukacyjne – ponad **6 000** osób

Projekt LIFE4DELTA pokazał, że edukacja przyrodnicza może być angażująca, inspirująca i pozostawiać trwały ślad w świadomości uczestników – zachęcając do życia w zgodzie z naturą.



Environmental education in numbers:

One-day workshops – **11,178** students

Two-day workshops – **1,426** students

Educational festivals – over **6,000** participants

The LIFE4DELTA project demonstrated that environmental education can be engaging, inspiring, and leave a lasting impression on participants, encouraging them to live in harmony with nature.



Uczestnicy zdobywali wiedzę o chronionych siedliskach, gatunkach i roli wody w przyrodzie, poprzez bezpośredni kontakt z naturą oraz praktyczne zajęcia. Mieli także okazję obserwować ptaki, badać jakość wody oraz zobaczyć zwierzęta gospodarskie na wypasie. Tego rodzaju doświadczenia pozwalały im odkryć piękno natury i zrozumieć, jak ważna jest troska o środowisko. Edukacja w projekcie to nie tylko przekazywanie wiedzy, ale przede wszystkim kształtowanie postaw ekologicznych, budowanie odpowiedzialności za środowisko i rozwijanie umiejętności obserwacji świata przyrody. Zajęcia sprzyjały pobudzeniu zmysłów i wzmocnieniu więzi człowieka z naturą.



Participants gained knowledge about protected habitats, species, and the role of water in nature through direct contact with the environment and hands-on activities. They also had the opportunity to observe birds, test water quality, and see farm animals grazing. Experiences of this kind allowed them to discover the beauty of nature and understand the importance of caring for the environment. Education within the project was not limited to transferring knowledge; it primarily aimed at shaping ecological attitudes, fostering environmental responsibility, and developing skills in observing the natural world. The activities encouraged the senses and strengthened the connection between people and nature.

Działalność promocyjna

Na utworzonej stronie www.life4delta.pl oraz w mediach społecznościowych, prezentowano postępy i działania projektu. Zorganizowano 4 spotkania informacyjne dla 160 osób. Powstał również film dokumentalny o delcie Nidy oraz 6 audycji radiowych prezentujących działania projektu.

Materiały promocyjne w liczbach:

- Foldery promocyjno-informacyjne – 12 000 egz.
- Kalendarze – 5 000 egz.
- Mapa informacyjno-edukacyjna – 15 000 egz.
- Roll-up – 1 szt.
- Gadżety: bawełniane worki i torby (1 800 szt.), koszulki (1 200 szt.), „Herbatka z Ponidzia” (3 000 szt.), zakładki (5 000 szt.), odbłaski (2 000 szt.)

Promotional activities

The project's progress and activities were presented on the website www.life4delta.pl and on SM. Four informational meetings were held for 160 people. A documentary film about the Nida Delta was also produced, along with six radio programs presenting the project's activities.

Promotional materials in numbers:

- Promotional-informational brochures – 12,000 copies
- Calendars – 5,000 copies
- Informational and educational map – 3,000 copies
- Roll-up banner – 1 item
- Gadgets: cotton bags (1,800 pieces), T-shirts (1,200 pieces), "Tea from Ponidzie" (3,000 pieces), bookmarks (5,000 pieces), and reflective stickers (2,000 pieces).



Konferencje i seminaria

Conferences and seminars

Konferencje i seminaria stanowiły nieodzowną część realizacji działań projektu, tworząc przestrzeń do wymiany doświadczeń, prezentacji wyników badań oraz nawiązywania wartościowych kontaktów. Umożliwiły współpracę między instytucjami oraz środowiskami naukowymi, wspierając rozwój wspólnych inicjatyw prośrodowiskowych.



Conferences and seminars were an essential part of the project's activities, creating a space for exchanging experiences, presenting research results, and establishing valuable contacts. They facilitated collaboration between institutions and research communities, supporting the development of joint pro-environmental initiatives.

W ramach projektu odbyły się trzy konferencje – w latach 2019, 2023 oraz konferencja zamykająca w 2025 roku – gromadząc ponad 200 uczestników. Dodatkowo zorganizowano 5 seminariów tematycznych, w których wzięło udział 184 osób. Spotkania te stworzyły przestrzeń do wymiany doświadczeń, zdobywania inspiracji oraz nawiązywania trwałych kontaktów między uczestnikami.

As part of the project, three conferences were held—in 2019, 2023, and a final conference in 2025—bringing together more than 200 participants. In addition, five thematic seminars were organized, attended by 184 people. These meetings provided a space for exchanging experiences, gaining inspiration, and building lasting connections among participants.



Sieciowanie, transfer wiedzy i replikacja

W ramach projektu odwiedzaliśmy inne projekty LIFE oraz różne organizacje w Polsce i za granicą. Poznawaliśmy ich sposoby działania, metody pracy i dobre praktyki, które stały się dla nas inspiracją i zostały wykorzystane w naszym projekcie. Dzięki takim kontaktom powstaje sieć współpracy, która pozwala przenosić sprawdzone rozwiązania do innych regionów. Podczas spotkań przedstawialiśmy również nasze działania oraz dzieliliśmy się zdobytym doświadczeniem i wypracowanymi metodami, aby inne organizacje mogły z nich korzystać w swoich projektach.

Zorganizowano ponad 15 wyjazdów krajowych i zagranicznych, podczas których nawiązano współpracę oraz wymieniano doświadczenia z blisko 20 innymi projektami LIFE z Polski i z całej Europy, m.in. z Austrii, Belgii, Grecji, Francji, Luksemburga i Włoch.

Taka współpraca i dzielenie się wiedzą pomagają skuteczniej chronić przyrodę oraz wdrażać nowe, innowacyjne rozwiązania.

Networking, knowledge transfer, and replication

As part of the project, we visited other LIFE projects and various organizations in Poland and abroad. We learned about their approaches, working methods, and good practices, which inspired us and were applied in our own project. Such contacts help build a cooperation network that enables the transfer of proven solutions to other regions. During these meetings, we also presented our activities and shared our experience and developed methods so that other organizations could use them in their projects.

More than 15 domestic and international study visits were organized, during which cooperation was established and experience was exchanged with nearly 20 other LIFE projects from Poland and across Europe, including projects from Austria, Belgium, Greece, France, Luxembourg, and Italy.

This type of cooperation and knowledge sharing helps protect nature more effectively and supports the implementation of new, innovative solutions.



Ankieta ewaluacyjna

Na podstawie przeprowadzonych badań ewaluacyjnych, realizacja działań projektu LIFE4Delta miała pozytywny odbiór w lokalnej społeczności. Badanie ankietowe, obejmujące **300** respondentów, przeprowadzono w trzech gminach: Kije, Pińczów oraz Imielno.

W wyniku tego wysunięto następujące wnioski:

- wzrosła ogólna wiedza na temat chronionych gatunków zwierząt i roślin, przy czym ankietowani deklarują największą wiedzę na temat ptaków, żółwia błotnego, piskorza oraz dziewięciślu popłocholistnego,
- respondenci zauważyli, że istnieje duża potrzeba przeprowadzania działań chroniących przyrodę,
- renaturyzacja delty śródlądowej jest postrzegana głównie jako szansa promocyjna i turystyczna, a także jako impuls do aktywizacji lokalnej społeczności w obszarze ochrony przyrody,
- warsztaty szkoleniowe dla dzieci i młodzieży są najskuteczniejszą formą nauki o ochronie przyrody.

Assessment survey

Based on the evaluation research, the implementation of the LIFE4Delta project activities was positively received by the local community. A survey of **300** respondents was conducted in three municipalities: Kije, Pińczów, and Imielno.

As a result, the following conclusions were drawn:

- General knowledge of protected animal and plant species has increased, with respondents declaring the greatest knowledge about birds, the European pond turtle, the weatherfish, and the carline thistle.
- Respondents noted a significant need for nature conservation activities.
- Renaturalization of the Nida Delta is perceived primarily as a promotional and tourism opportunity, as well as an impetus to activate the local community in the area of nature conservation.
- Training workshops for children and youth are the most effective way to learn about nature conservation.

Podsumowanie

Rosnący deficyt wody oraz zanikanie terenów bagiennych wymagają pilnych działań naprawczych. Odpowiedzialnie prowadzone prace hydrologiczne, zgodne z naturalnymi procesami, realnie poprawiają warunki wodne w Polsce.

Projekty przyrodnicze o znaczeniu międzynarodowym umożliwiają wymianę doświadczeń, współpracę specjalistów oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, łączących rozwój gospodarczy z ochroną przyrody.

Istotnym wsparciem tych działań jest edukacja przyrodnicza, która podnosi świadomość ekologiczną społeczeństwa, informuje o zagrożeniach i przeciwdziała dezinformacji.

Ochronę przyrody można łączyć z tradycyjną gospodarką wiejską, m.in. poprzez wypas zwierząt, ekologiczne uprawy, ekoturystykę oraz odtwarzanie rodzimych ras.



Summary



The growing water deficit and disappearance of wetlands require urgent remedial action. Responsibly conducted hydrological work, consistent with natural processes, significantly improves water conditions in Poland.

Environmental projects of international significance enable the exchange of experiences, collaboration between specialists, and the implementation of innovative solutions that combine economic development with nature conservation.

Environmental education provides significant support for these efforts, raising public environmental awareness, informing about threats, and countering disinformation.

Environmental conservation can be combined with traditional rural economies, for example, through animal grazing, organic farming, ecotourism, and the restoration of native breeds.

