

„Utrwalenie uzyskanych efektów ekologicznych  
projektu renaturyzacji i ochrony mokradła Pyszka”  
sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE

ZWIĄZEK MIAST I GMIN  
DORZECZA PARSETY  
Z SIEDZIBĄ W KARLINIE



Mokradło  
Pyszka



# ZWIĄZEK MIAST I GMIN DORZECZA PARSETY

Z SIEDZIBĄ W KARLINIE



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE

„Utrwalenie uzyskanych efektów ekologicznych projektu renaturyzacji i ochrony mokradła  
Pyszka” sfinansowano ze środków

Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

# Mokradło Pyszka





„Utrwalenie uzyskanych efektów ekologicznych  
projektu renaturyzacji i ochrony mokradła Pyszka”  
sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE

# ZWIĄZEK MIAST I GMIN DORZECZA PARSETY

Z SIEDZIBĄ W KARLINIE



# Mokradło Pyszka



|   |    |
|---|----|
| Wstęp .....                                 | 1  |
| Powstanie mokradła Pyska .....              | 2  |
| Obszar realizacji projektu .....            | 3  |
| Warunki przyrodnicze mokradła .....         | 4  |
| Możliwości mokradła .....                   | 5  |
| Monitoring .....                            | 6  |
| Fauna mokradła Pyska .....                  | 7  |
| Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty ..... | 17 |

**Nadrzeczne tereny podmokłe są obszarami cennymi w skali europejskiej.** W wyniku rozwinęcia nowoczesnych form rolnictwa (w tym melioracji i intensywnego nawożenia) oraz leśnictwa w znacznym stopniu zniknęły one z krajobrazu. Te, które pozostały, stały się unikalnymi siedliskami fauny i flory wodno-błotnej. Pasy terenów podmokłych wzdłuż rzek oprócz tego, że stanowią ostoję dla wielu zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, pełnią także rolę naturalnych korytarzy ekologicznych, tak ważnych dla migracji ptaków. Obecnie w wielu krajach rozwiniętych czynione są starania na rzecz przywrócenia naturalnych warunków w przekształconych działaniami człowieka dolinach rzek.

Przyrzeczne tereny podmokłe pełnią także kilka innych **niezmiennie ważnych funkcji**:

- są naturalnymi „oczyszczalniami” wód z nadmiaru biogenów,
- stanowią naturalne zbiorniki retencyjne, których właściwe funkcjonowanie przyczynia się do zwiększania zasobów wodnych w danej zlewni,
- mogą także wpływać na zmniejszenie zagrożenia powodzią.

Głównie dzięki pierwszej z tych funkcji obecnie w wielu krajach UE nadrzeczne tereny podmokłe są wykorzystywane do osiągnięcia celów wymogów Dyrektywy Azotanowej, jak i przy wdrażaniu wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej UE.

**Renaturyzacja mokradła Pyszka** była pilotażowym projektem odtworzenia naturalnej doliny rzeki. Projekt polegał na stworzeniu terenu zalewowego o powierzchni **około 40 ha** (w tym 14 ha jest trwale zalane) w zmeliorowanym odcinku doliny rzeki Pysznicy – prawobrzeżnego dopływu Parsęty. Nowo powstałe mokradło Pyszka odgrywa wieloraką rolę. **W efekcie jego funkcjonowania zostały osiągnięte następujące cele:**

- zwiększenie zasobów wodnych w zlewni Parsęty poprzez retencję wody w mokradle Pyszka,
- zatrzymanie biogenów w ramach mokradła, a w konsekwencji zmniejszenie odpływu biogenów do wód Parsęty i dalej do Bałtyku,
- zwiększenie różnorodności biologicznej w dolinie rzeki poprzez stworzenie podmokłego siedliska,
- zwiększenie walorów krajobrazowych doliny Pyszki.

#### **Od strony technicznej stworzenie mokradła polegało na:**

- podpiętrzeniu dna rzeki na km 1+075 poprzez wykonanie stopnia drewniano-kamiennego o rzędnej korony 7,40 m n.p.m., w stopniu wykonane zostało obniżenie o wymiarach 0,3 x 0,5 m umożliwiające migrację ryb w górę i w dół rzeki. Poniżej stopnia na długości 125 m wykonany został narzut kamienny ze spadkiem od rzędnej 7,40 m n.p.m. do 7,10 m n.p.m. Przy niskich przepływach w rzece obniżenie w stopniu zapewnia, że 30% przepływu pozostanie w korycie rzeki;
- skierowaniu części przepływu na stare koryto – wykonana została budowla wlotowa w wale z mechanizmem umożliwiającym regulację dopływu wody na mokradło, łącząca stare koryto rzeki z mokradłem, przykryta mostkiem-kładką;
- wykonaniu w wale budowli wylotowej (zrzutowej) w południowej części mokradła Pyszka o parametrach takich samych jak budowla wlotowa (z mechanizmem regulującym). Istniejący odpływ z obszaru, użytkowany wraz ze stacją pomp, został wykorzystany także jako odpływ z nowo utworzonego mokradła;
- obniżeniu terenu w południowej części mokradła do rzędnej 6,50 m n.p.m., wykonaniu, z urobku powstałego z ww. wykopu – około 10 wysp, które stanowią siedliska ptaków wodno-błotnych;
- podniesieniu od strony południowej drogi śródpolnej, celem ograniczenia oddziaływania mokradła na wykorzystywane rolniczo tereny przyległe;
- wybudowaniu na istniejącym wale ścieżki rowerowej;
- wyłączeniu istniejącej stacji pomp, na której dachu powstał zadaszony punkt obserwacyjny – pomost widokowy. W pobliżu zorganizowano parking na ok. 10 samochodów.

Powierzchnia mokradła Pyszka wraz z terenami znajdującymi się w strefie potencjalnych oddziaływań zalewu na tereny przyległe wynosi niecałe **67 ha** (66,98 ha).

Wykonanie powyżej wymienionych prac budowlano-konstrukcyjnych umożliwiło pozyskanie w okresie letnim (od początku lipca do połowy września) trwałego rozlewiska o rzędnej zwierciadła wody 7,5 m n.p.m. i powierzchni zalewu ca 13,5 ha. Maksymalna powierzchnia zalewu w okresie letnim (przy maksymalnych przepływach w Pyszcze) wynosi ca 24,2 ha; ograniczając swój zasięg do warstwy 8,25 m n.p.m. W pozostałym okresie poziom lustra wody uzależniony jest od przepływu w Pysznicy i Parsęcie. Wysoki poziom wód w Parsęcie sprzyja przyhamowaniu odpływu z mokradła i zwiększaniu powierzchni zalewu. **Funkcjonowanie mokradła Pyszka jest oparte na zbliżonej do naturalnej regulacji dopływu i odpływu wody poprzez budowle: wlotową i wylotową:**

- **budowla wlotowa** – na początku lipca następuje zamknięcie dopływu z rzeki i ponowne otwarcie w połowie września,
- **budowla wylotowa** – otwarcie odpływu w połowie września i zamknięcie w kolejnym roku na początku lipca.

Granice maksymalnego zasięgu oddziaływania terenu podmokłego na sąsiadujące z nim działki przy przepływach  $Q_{1\%}$  wyznacza warstwa 10,00 m n.p.m. Nisko położone tereny doliny Pysznicy w jej ujściowym odcinku (między torami a drogą) są wyraźnie oddzielone od sąsiadujących terenów wykorzystywanych rolniczo granicami morfologicznymi (stoki o dużym nachyleniu od strony południowo-wschodniej, wał od strony północno-zachodniej). W górnym odcinku inwestycja graniczy z torami kolejowymi biegnącymi po nasypie, w dolnym z drogą Karlino – Kołobrzeg, również biegnącą po nasypie. Podniesienie poziomu wody w dolinie rzeki ma znikomy wpływ na grunty sąsiadujące z terenem mokradła Pyszka. Jak wspomniano, obszar stale zalany ma powierzchnię ca 14 ha. Pozostałe tereny są zalewane okresowo bądź pozostają jedynie w strefie oddziaływania podniesionego poziomu wody. Przeznaczono ca 27 ha terenów w strefie oddziaływania pod ekstensywne użytkowanie (wypas bydła i owiec) oraz pod małą bazę noclegową (są to tereny położone powyżej 10 m n.p.m. w obrębie mokradła Pyszka oraz tereny położone w dolinie powyżej budowli piętrzącej na rzece Pysznicy). Tereny okresowo zalewane na mokradle są w okresie letnim użytkowane, w zależności od wymogów szczegółowych planów operacyjnych na poszczególnych działkach, na wypas bądź wykaszanie.



W świetle przeprowadzonych w ramach projektu badań pt. „Zintegrowany system zarządzania terenami podmokłymi w zlewni rzeki Parsęty”, realizowanego przez Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty przy współpracy z konsultantami duńskimi i polskimi, obszar ten był zdegradowany pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Teren był częściowo wykorzystywany gospodarczo jako podmokłe, ekstensywnie użytkowane łąki lub w wyżej położonej części wypasany przez bydło. **Zmiana warunków przyrodniczych w wyniku podtopienia nie spowodowała drastycznego uszczuplenia w świecie roślinnym w tej części doliny Pyszki. W świecie zwierząt następują zmiany o charakterze różnicowanym.** Ryby były reprezentowane przez gatunki limnofilne typowe dla środowisk stagnujących. W początkowej fazie obserwowano dominację szczupaka i lina, a następnie zespół ryb w Parsęcie przekształcał się w kierunku zbiorowiska typowo eutroficznego z dominacją płoci i krąpia, co jednocześnie ustanowiło doskonałą bazę pokarmową dla gatunków ptaków rybożernych. Warunki życia płazów w wyniku utworzenia lustra wody zdecydowanie się poprawiły. Pojawienie się niewielkich zbiorników w zagłębieniach z podsiąkającą wodą w wyniku utworzenia zalewu stworzyło dogodne warunki do rozwoju kolejnych gatunków płazów, jak – ropucha szara czy traszka zwyczajna i grzebieniasta – oba gatunki są notowane w dorzeczu Parsęty. Ptaki zyskały najwięcej nowych siedlisk. Obecnie obszar jest penetrowany przez powszechnie występujące w dolinie Parsęty i Pyszki ptaki drapieżne: myszołowa i błotniaka stawowego. Nad mokradło zalatują bielik i orlik krzykliwy, a w czasie przelotów na jesieni spotkano prawdopodobnie sokoła wędrownego. Niewykluczone, że obszar mokradła jest odwiedzany przez sowy zamieszkałe w pobliskich budynkach gospodarskich miejscowości Pyszka i Jazy. Utworzenie zalewu spowodowało pojawienie się przynajmniej 20 – 30 nowych gatunków gniazdujących, w tym najcenniejszych z grupy wodno-błotnych. W czasie przelotów stanowi ostoję dla gęsi i żurawi wędrujących wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Dla ochrony ssaków znaczenie ma utworzenie siedlisk typowych dla ssaków owadożernych, jak rzęsorek rzeczek czy rzęsorek mniejszy (gatunek wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt). Kolejną korzyścią wynikającą z utworzenia nowego typu środowiska w ramach odtwarzania mokradła jest stworzenie dogodnych warunków dla żerowania nietoperzy. Stworzono jednocześnie doskonałe warunki do bytowania bezkręgowców, szczególnie owadów.

Pomiary koncentracji biogenów i przepływów w rzece Pysznicy wykonane w roku hydrologicznym 2001/2002 pozwoliły oszacować ilość przepływających rzeką biogenów: azotu i fosforu. Z szacunków tych wynika, że wodami Pysznicy rocznie do Parsęty dopływa 60 – 80 ton azotu. Szczegółowe badania możliwości retencyjnych terenów podmokłych przeprowadzano w Danii, gdzie oceniano, ile biogenów pozostanie na danym obszarze, mierząc ich ilość „na wejściu” i potem „na wyjściu” z terenu podmokłego. Różnica świadczy o możliwości retencyjnej. Im jest większa, tym „sprawniejsze” mokradło. Wykazano, iż na tych terenach 5 – 10% ładunku azotu może zostać zatrzymane. Wynika stąd, że **mokradło Pyszka jest w stanie „przechwycić” około 3 – 8 ton azotu.** Natomiast w przypadku fosforu transport wodami Pysznicy wynosi rocznie 2 – 3 tony fosforu całkowitego. Wspomniane badania w Danii wykazują, że retencja fosforu na terenach podmokłych waha się w granicach 15–25% ładunku fosforu. Wynika stąd, iż **mokradło Pyszka jest w stanie „przechwycić” około 300 – 750 kg fosforu.** Badania wykonane po trzech latach eksploatacji mokradła Pyszka wskazują na dogodne warunki do retencji fosforu i nieco słabsze azotu, co potwierdzają badania otrzymane w warunkach duńskich.



Opisane powyżej pozytywne efekty środowiskowe są możliwe do zaobserwowania w różnych terminach w ciągu roku, zależnie od rodzaju zjawiska. Należy też pamiętać, że na mokradle występują naturalne zjawiska sukcesji typowe dla środowisk dolin rzecznych. Dlatego też opracowane zostały zasady monitoringu odtworzonego mokradła Pyszka. **Zakres monitoringu mokradła Pyszka obejmuje zarówno badania w ciągu roku (pomiar co miesiąc), jak i badania w skali trzech lat.** W ciągu roku badane są zmiany poziomu wody na mokradle oraz wybrane wskaźniki fizykochemiczne w wodach wprowadzanych na mokradło, w samym zalewie, jak i w wodach odprowadzanych z powrotem do rzeki, a także badania osadów dennych pod kątem możliwości retencji (zatrzymania na mokradle) biogenów oraz badania stanu jakości wód podziemnych przy użyciu 12 piezometrów (są to urządzenia do mierzenia poziomu/głębokości wód gruntowych oraz do pobierania próbek tych wód do badań w laboratorium) na stałe zamontowanych na mokradle (ustawionych w czterech rzędach przy południowej granicy mokradła). Jednocześnie są prowadzone obserwacje ptaków zasiedlających poszczególne strefy mokradła, miejsc ich żerowania, postoju w trakcie przelotów. Badania w skali trzech lat obejmują ocenę zmian w świecie roślin rok po roku – pozwala to określić, gdzie i w jakim zakresie należy wypasać zwierzęta, a gdzie kosić i kiedy. Bada się także, jak szybko na mokradle pojawiają się nowe gatunki zwierząt charakterystyczne dla środowisk wodnych i podmokłych.



Gęś gęgawa (*Anser anser*)



Łabędź niemy (*Cygnus olor*)





Kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*)



Cyranka (*Anas querquedula*)



Głowienka (*Aythya ferina*)



Czapla siwa (*Ardea cinerea*)





Czapla biała (*Egretta alba*)



Czajka (*Vanellus vanellus*)



Żuraw (*Grus grus*)



Mewa śmieszka (*Larus ridibundus*)





Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*)



Myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*)



Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)





Rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*)



Potrzos (*Emberiza schoeniclus*)



Ropucha szara (*Bufo bufo*)



Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)



Jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*)Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*)

**Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty** założony został w 1992 roku, zrzesza 22 miasta i gminy. Głównym celem Związku jest wspólne rozwiązywanie problemów związanych z ochroną środowiska, propagowanie edukacji ekologicznej, a także promocja regionu. Obszar działania Związku liczy 3800 km<sup>2</sup> i zamieszany jest przez ponad 252 tys. mieszkańców. Krajobraz dorzecza Parsęty został ukształtowany przez lodowiec, czego efektem są liczne pozostałości w postaci oczek wytopiskowych, torfowisk oraz głazów największy (trzeci pod względem znajduje się na cmentarzu Parsęty charakteryzuje się w połączeniu z występowaniem mineralnych oraz borowiny tym terenie dwóch uzdrowisk i Kołobrzegu. Region dorzecza Parsęty to obszar cenny pod względem szeroko rozumianej atrakcyjności turystycznej. Malownicza rzeka Parsęta – raj dla wędkarzy, piękne jeziora, niezwykle urozmaicone ukształtowanie terenu oraz dziewicza przyroda – to idealne warunki do uprawiania turystyki rowerowej i pieszej. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, jakie stawia obecnie turystyka, Związek opracował i wydał wiele przewodników i map pomagających turystom odwiedzającym nasz region poznawać jego zabytki i inne atrakcje. Nasze projekty to nie tylko publikacje, ale również budowa i oznakowanie infrastruktury turystycznej. Dzięki sprawniej budowie ścieżek rowerowych, które powstały na terenie pięciu gmin należących do Związku, turyści i mieszkańcy mogą cieszyć się urokiem naszego regionu.



**Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty**

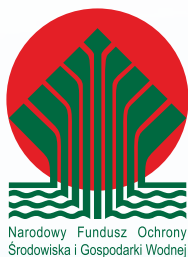
ul. Szymanowskiego 17, 78-230 Karlino

tel./faks: 94 311 72 47, 311 71 16

e-mail: zmigdp@parseta.org.pl

[www.parseta.org.pl](http://www.parseta.org.pl)





„Utrwalenie uzyskanych efektów ekologicznych  
projektu renaturyzacji i ochrony mokradła Pyszka”  
sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE

