



Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy

LIFE11 NAT/PL/422

„Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy” LIFE11 NAT/PL/422 to projekt mający na celu zachowanie zagrożonych siedlisk mokradłowych objętych siecią Natura 2000 oraz występujących na nich cennych gatunków flory i fauny, współfinansowany przez instrument finansowy LIFE Wspólnoty Europejskiej oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Biebrzański Park Narodowy.

całkowity budżet projektu: 4 817 551 euro

okres realizacji projektu: 2012-2019



Biebrzański Park Narodowy

biebrza.org.pl



Komisja Europejska

ec.europa.eu/easme/en/life



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

nfosigw.gov.pl



Natura 2000

natura2000.gdos.gov.pl



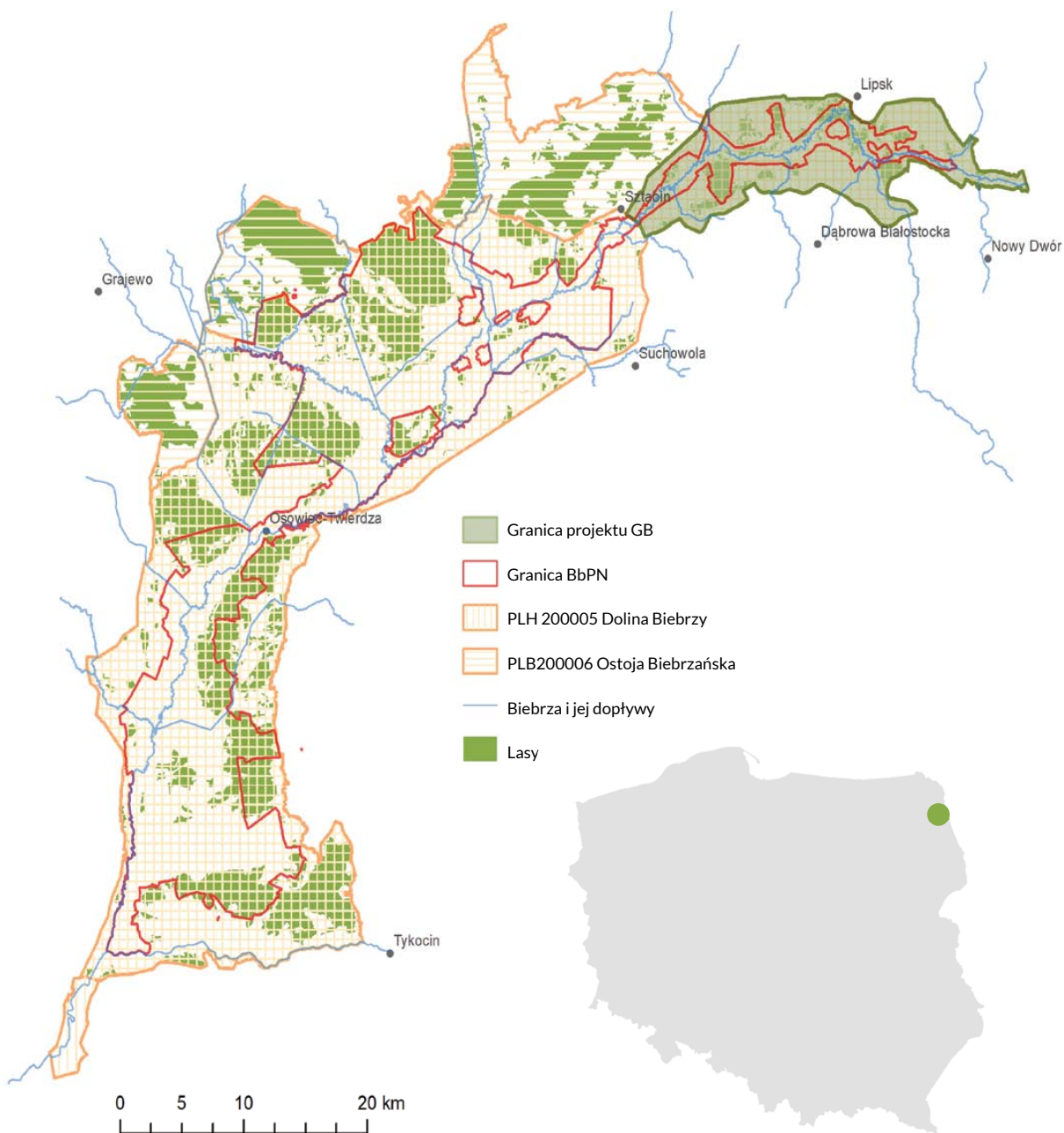
Projekt LIFE11 NAT/PL/422

gorna.biebrza.org.pl

Spis treści

Obszar projektu	4
Cele projektu	5
Dlaczego Górna Biebrza?	6
Co chronimy?	8
Co zagraża bagnetom?	10
Od czego zaczęliśmy?	11
Jak chronimy bagna?	13
Badania	16
Turystyka	21
Informacja i promocja	22
Projekt oczami mieszkańców	23
Podsumowanie	25
Co dalej w trosce o bagna?	26

Obszar projektu



Obszar działań projektu to ok. 17 400 ha, obejmuje on dolinę Biebrzy pomiędzy miejscowością Sztajno na południowym zachodzie a granicą państwa z Białorusią na wschodzie. Zlokalizowany jest na terenie 5 gmin: Suchowola, Dąbrowa Białostocka, Nowy Dwór, Lipsk, Sztajno.

W zasięgu projektu „Górna Biebrza” znajduje się obszar Biebrzańskiego Parku Narodowego – jego górny basen oraz północno-wschodnia część sieci Natura 2000: OSO Ostoja Biebrzańska (PLB200006), SOO Dolina Biebrzy (PLH200008).



Cele projektu

ML

CEL OGÓLNY:

Przywrócić i utrzymać mozaikę przestrzenną ekosystemów naturalnych i półnaturalnych, warunkujących wysoką różnorodność biologiczną w krajobrazie Górnej Biebrzy.

Dolinę Górnej Biebrzy wyróżnia mozaika przestrzenna siedlisk, na które składają się w szczególności rozległe kompleksy torfowisk alkalicznych, torfowiska przejściowe oraz lasy bagienne. Prowadzone na dużą skalę, w ostatnich dziesięcioleciach odwodnienia na cele rolnicze, a następnie porzucenie użytkowanych mokradeł przyczyniły się z upływem lat do zmiany ich funkcjonowania i pogorszenia warunków siedliskowych rzadkich w Polsce i Europie gatunków roślin i zwierząt (m.in. lipiennik Loesela, skalnica torfowiskowa, wodniczka, cietrzew czy orlik krzykliwy). W celu ochrony bioróżnorodności terenów bagiennych Górnej Biebrzy podjęto działania będące próbą

zachowania tych unikalnych i jednych z najbardziej zagrożonych ekosystemów Europy.

CELE BEZPOŚREDNIE:

- ✓ Odtworzenie konfiguracji oraz historycznie ukształtowanej funkcji mozaiki przestrzennej bagiennych ekosystemów otwartych
- ✓ Wsparcie i poprawa systemu zarządzania ochroną przyrody
- ✓ Stabilizacja poziomu wód gruntowych oraz odtworzenie bagiennych siedlisk
- ✓ Integracja ochrony przyrody ze zrównoważonym rozwojem lokalnym, w szczególności z turystyką



Dlaczego Górna Biebrza?

W przeszłości obszary bagienne traktowane były z dystansem, wrogością. Starano się je uproduktywzić, przekształcić albo po prostu o nich zapomnieć. Dopiero w ostatnich dziesięcioleciach dostrzeżono ich wartość.

CENNA WODA

W ekosystemach mokradłowych najważniejszym czynnikiem, warunkującym wszelkie procesy jest woda. Optymalnie uwodnione, „żywe” mokradła są jej naturalnymi rezerwuarami. W samych tylko granicach obszaru projektu, bagna biebrzańskie mogą zgromadzić ok. 219 mln m³ wody. Dla porównania całkowita sztuczna retencja w zlewni Biebrzy to niecały 1 mln m³ wody, zaś największy zbiornik retencyjny na Podlasiu – Siemianówka ma prawie 3 razy mniejszą pojemność całkowitą. W obliczu ograniczonych zasobów wodnych Polski retencyjność terenów wodno-błotnych odgrywa istotną rolę. Należy zatem dążyć do ich utrzymania w stanie jak najbardziej zbliżonym do naturalnego.



INNA, SPOKOJNA, WYJĄTKOWA

Basen górny Biebrzy charakteryzuje wąska dolina, sięgająca zaledwie od 2 do 5 km szerokości oraz krajobraz otoczonych bagnami wysp mineralnych, będących fragmentami wysoczyzny morenowej, pociętej przez wody topniejącego lodowca. W głębokich rynnach polodowcowych wykształciły się pokłady torfu, sięgające miejscami ponad 6 m. Otaczające dolinę wysoczyzny i sandry są obszarami odpływu wód podziemnych i powierzchniowych. Zwłaszcza we wschodniej części basenu ich okresowe nadmiary zatrzymuje grube, gąbczaste złożo torfowe. Z tego powodu nie występują tu zalewy wodami rzecznyymi (zasilanie soligeniczne). Poniżej ujścia rzeki Kamiennej torfowiska zasilane są przez wylewającą Biebrzę, płynącą bardzo małym spadkiem i latem silnie zarastającą roślinnością podpiętrzającą wodę w korycie (zasilanie fluwiogeniczne).

Ukształtowanie doliny rzecznej i jej otoczenia oraz wynikające z nich specyficzne warunki wodne miały istotny wpływ na kształtowanie się przyrody tej części biebrzańskich bagien.

Wyspy morenowe w dolinie Górnej Biebrzy



Bagna - nie tylko łąki

Bagna to nie tylko łąki o określonej produktywności, to także tereny o wyjątkowej wartości przyrodniczej, najbardziej zróżnicowane biologicznie ekosystemy, jakie spotykamy na kuli ziemskiej. Jednocześnie są to ekosystemy bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany, szczególnie osuszanie, które powoduje nieodwracalne skutki i utratę ich pierwotnych funkcji i walorów.



TCh



GTK

Las - nie tylko drzewa

Las to nie tylko drzewa, ale też wszystkie inne rośliny i organizmy żyjące w tym środowisku. To obiekt bardzo dynamiczny, sieć wzajemnych powiązań między przyrodą ożywioną, glebą, wodą i powietrzem. Pozostają one w stanie równowagi, którą bardzo łatwo naruszyć poprzez zmianę lub usunięcie jakiegokolwiek elementu.



Co chronimy?

PT

MECHOWISKA

Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 7230 - wykształciły się dzięki stabilnemu zasilaniu ruchliwymi wodami podziemnymi, które są zasobne w składniki mineralne, głównie w jony wapnia a ubogie w substancje odżywcze, jak związki fosforu i azotu. Dzięki takim właściwościom możliwy jest rozwój na torfowiskach nadzwyczaj dużej liczby gatunków roślin. Pośród tworzącej najniższe piętro, dobrze rozwiniętej warstwy mchów z mokradłoszką zaostrzoną, haczykowcem błyszczącym czy limprichtią pośrednią, rosną turzycy np. turzycza nitkowata, dzióbkwowata, obła, bagienna oraz wełnianki. Na mechowiskach bez trudu dostrzec można półpasożytniczą roślinę – gnidosza królewskiego czy pięknie kwitnące storczyki: kukułkę krwistą, kruszczyka błotnego oraz zagrożonego wyginięciem w kraju lipiennika Loesela. O wysokim stopniu naturalności torfowisk świadczą rośliny występujące tu od okresu ostatnich zlodowaceń – relikty glacialne. Są wśród nich: skalnica torfowiskowa, wełnianeczka alpejska, wielosił błękitny oraz rzadko występujące w Polsce gatunki mchów, jak: mszar nastroszony, błotniszek wełniasty, błyszczce włoskowate.

TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE



PT

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 7140 - w miejscach, gdzie narastające pokłady torfu mechowiskowego zmniejszają wpływy wód podziemnych, przy jednoczesnym zwiększeniu roli opadów, kształtują się torfowiska przejściowe. Możemy wówczas zaobserwować swoistą mozaikę. Pomiędzy kępami torfowców z roślinami typowymi dla torfowisk wysokich: żurawiną błotną, modrzewnicą zwyczajną oraz owadożerną rosczką okrągłolistną występują gatunki charakterystyczne dla mechowisk. Na torfowiskach przejściowych częstymi gatunkami są także siedmiopalecznik błotny czy bobrek trójlistkowy.

LASY BAGIENNE

*Bory i lasy bagienne,*91D0* - w dolinie Biebrzy powstają głównie w wyniku sukcesji roślinności na terenach, gdzie człowiek wpłynął na stosunki wodne, a użytkowanie mokradeł w dłuższej perspektywie okazało się nieopłacalne. Są to często młode, nie przekraczające 60 lat sosnowo-brzozowe lasy bagienne, zwane *bielami* oraz płaty leśne o charakterze bagiennych borów sosnowych otoczone przez *biele*, zarastające mechowiska i zadrzewienia olsowe. W runie dominują turzycy: tunikowa, błotna, nitkowata, dzióbkowata, sztywna, możemy też zauważyć paprocie: nerecznicę grzebieniastą i zachylnika błotnego. Dobrze rozwinięta jest warstwa mszysta, na którą składają się mchy brunatne i liczne torfowce. Naturalnie zachodzące procesy



z biegiem lat zmieniają oblicze lasów. Dzięki martwym drzewom, stają się one ważnym miejscem bytowania wielu rzadkich gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Niedostępność podmokłych terenów powoduje, że na swoje mateczniki wybierają je wilki oraz łosie, gniazdują tu żurawie czy orliki krzykliwe.



Chroniąc mokradła, chronimy także

wszystkie gatunki roślin i zwierząt na nich występujące, umożliwiając przetrwanie tych najbardziej zagrożonych, cennych, wysoko wyspecjalizowanych, o bardzo wąskich, ściśle określonych wymaganiach siedliskowych.





Co zagraża bagnom?

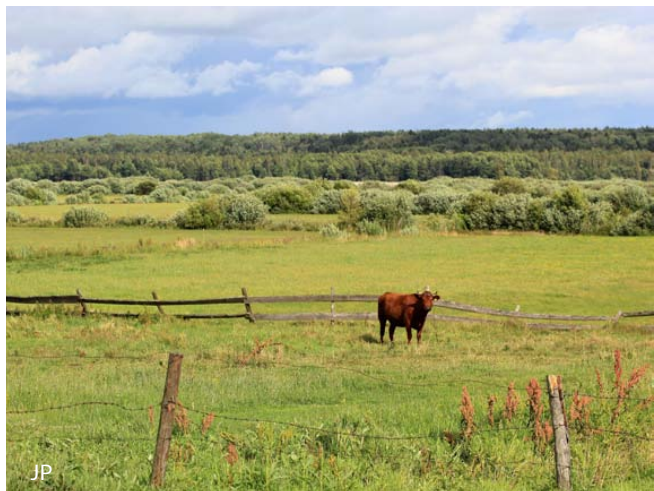
AB

Ciągle rosnąca presja ludzka oraz przemiany, jakie zachodzą w otaczającym świecie wywierają szczególnie duży wpływ na środowisko przyrodnicze. Paradoksalnie zarówno intensyfikacja, jak i porzucenie pewnych rodzajów działalności człowieka przyczyniają się do zmian w środowisku, które z kolei mogą powodować pogorszenie lub zanik siedlisk i związanych z nimi gatunków. Wśród najważniejszych zagrożeń dla mokradeł należy wskazać:

- ✓ **ODWODNIENIA** – będące skutkiem niewłaściwie przeprowadzonych melioracji oraz trendu intensyfikacji rolnictwa
- ✓ **ZANIK TRADYCYJNEGO ROLNICTWA** – porzucenie silnie podtopionych torfowisk bądź intensyfikacja produkcji

Tradycyjne, ręczne koszenie tworzy bardziej zróżnicowaną strukturę roślinności, nie naruszając podmokłej gleby, jest bardziej przyjazne przyrodzie niż koszenie mechaniczne.

- ✓ **SUKCESJA WTÓRNA** – zarastanie drzewami i krzewami torfowisk o naruszonych stosunkach wodnych
- ✓ **ZMIANY KLIMATYCZNE** – powodują zmiany w strukturze i funkcjonowaniu torfowisk, co zwrótnie wpływa na klimat



JP



Od czego zaczęliśmy?

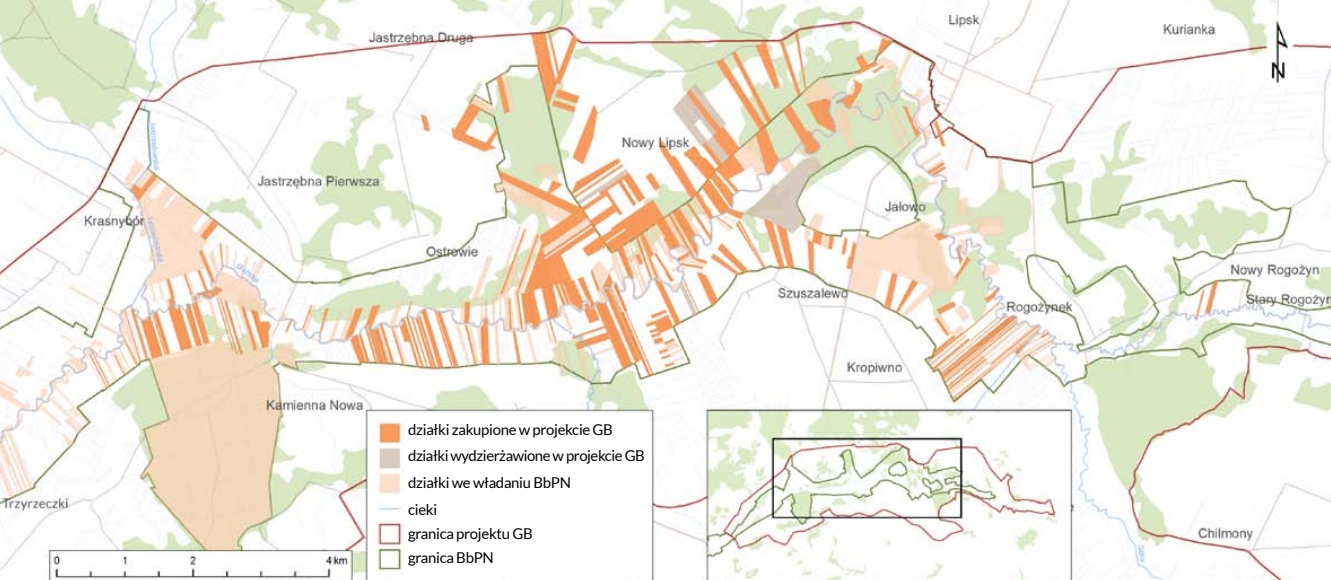
POZYSKANIE DANYCH TELEDETEKCYJNYCH

Zebranie danych przestrzennych w oparciu o różne sensory: Lotniczy Skaner Laserowy, kamery wielospektralne i hiperspektralne, termalne i ukośne stało się fundamentem pod przyszłe działania projektu. Badania prowadzone w latach 2013-2014 na obszarze Górną Biebrzę były pierwszym w Polsce projektem teledetekcyjnym o tak dużym zakresie. W wyniku prac powstały: ortofotomapa, dane z lotniczego skanowania laserowego (Numeryczny Model Terenu - NMT i Numeryczny Model Pokrycia Terenu - NMPT, Model Koron Drzew), zobrazowania hiperspektralne oraz termalne. Z uwagi na wielkość obszaru, jego niedostępność, czas i skalę opracowania zdecydowano się na nowatorskie zadanie – przy użyciu pozyskanych danych i analiz teledetekcyjnych, specjaliści z wielu dziedzin: botaniki, hydrologii, i teledetekcji stworzyli mapy ekosystemów leśnych i nieleśnych, mapy roślinności oraz sieci melioracyjnej które wyróżniały się obiektywnością i jak na owe czasy, wysoką precyzją.

WYKUPY GRUNTÓW CENNYCH PRZYRODNICZO

Podstawowym problemem ochrony przyrody na obszarze Górną Biebrzę zarówno w postaci zabiegów ochrony czynnej terenów otwartych, jak i biernej ochrony siedlisk leśnych, jest występująca tu w ponad 90 % własność prywatna ziemi. Ograniczenie w takim rozmiarze nie występuje w innych częściach doliny Biebrzy. Własność ta jest dodatkowo bardzo rozdrobniona: działki są małe i należą do dużej ilości osób. Prowadzenie działań na gruntach prywatnych jest niezwykle skomplikowane, wymaga wielu uzgodnień i nie jest możliwe bez zgody właściciela. Sytuację pogarsza częsty brak akceptacji działań ochronnych proponowanych przez park. W celu zrealizowania założeń projektu niezbędnym było wykupienie terenów obejmujących cenne siedliska leżące na obszarze sieci Natura 2000, zarówno na terenie Biebrzańskiego PN, jak i poza nim. Rozszerzenie własności ziemi umożliwia tym samym ochronę unikalnych ekosystemów oraz wprowadzenie zabiegów ochronnych i renowacyjnych obszaru.

Okolo 40 % obszaru Górną Biebrzę to teren silnie zmeliorowany, z czego w zarządzie Biebrzańskiego PN znajduje się zaledwie 6 %, pozostałymi melioracjami szczegółowymi zarządzają według własnego uznania właściciele gruntów, na których się znajdują.



Łącznie pozyskaliśmy 753,82 ha z nieodwołalnym przeznaczeniem nabytych gruntów na cele związane z ochroną przyrody:

- ✓ wykupiono 664,5 ha
- ✓ **wydzierżawiono na okres 20 lat 89,5 ha ziemi**

USTALENIE WARUNKÓW GOPODAROWANIA WODĄ

Gospodarka wodna na torfowiskach górnego basenu Biebrzy nastawiona jest na optymalizację produkcji rolnej i nie uwzględnia nadrzędnych celów wynikających z potrzeby ochrony torfowisk i sieci Natura 2000. Chcąc działać efektywnie należało przeprowadzić interdyscyplinarne badania środowiskowe, inżynieryjne i formalno-prawne. W tym celu zespół specjalistów sporządził ekspertyzę wodną pn. „Zasady ochrony ilości i jakości zasobów wodnych na obszarze zlewni Górnej Biebrzy w kontekście potrzeb wodnych siedlisk hydrogenicznych”, w skład której weszło 20 operatów i analiz. Na podstawie

uzyskanych danych i informacji możliwa była m.in. ocena potrzeb wodnych siedlisk hydrogenicznych, aktualnych warunków dla funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków flory, bilansu jakościowego wód powierzchniowych, stworzenie modelu przepływu wód podziemnych oraz aktualizacja stanu sieci melioracyjnej. Szczegółowa analiza uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i technicznych umożliwiła wybranie siedmiu obszarów, w obrębie których należy przeprowadzić działania przyczyniające się do poprawy uwodnienia siedlisk występujących w ich granicach i na terenach sąsiadujących. Dla wszystkich obszarów wskazanych do renaturyzacji opracowano szczegółowe programy funkcjonalno-użytkowe, z pełną informacją na temat zakresu planowanych prac, rozwiązań technologicznych oraz kosztów realizacji. Wyniki ekspertyzy wykorzystano następnie w kolejnych działaniach zmierzających do poprawy bądź próby zachowania siedlisk przyrodniczych w co najmniej nie pogorszonej formie.



Jak chronimy **bagna?**

AB

EKOSYSTEMY NIELEŚNE

Działania dla ochrony mechowisk, torfowisk przejściowych oraz siedlisk będących miejscami lęgów i żerowania ptaków wodno-błotnych

Bagienne łąki stanowiły od wieków miejsce pozyskiwania siana przez okolicznych mieszkańców. Ekstensywny rodzaj gospodarki z czasem stał się jednak coraz mniej opłacalny, na pierwszy plan wysunęły się wzrastające potrzeby człowieka. Dolina Biebrzy zaczęła przegrywać z rolnictwem – aby uproduktywować mokradła rozpoczęto prace melioracyjne, osuszenia. Cały łańcuch zdarzeń, jaki nastąpił w efekcie ingerencji w warunki hydrologiczne, doprowadził do zubożenia dużej części terenów, zmniejszenia ich walorów przyrodniczych i utraty pierwotnych funkcji. Niektóre zostały bezpowrotnie zniszczone, inne porzucone, co w wielu miejscach doprowadziło do wkraczania gatunków ekspansywnych oraz drzew i krzewów. Podjęto więc działania służące poprawie tej sytuacji, które zmierzają do przywrócenia właściwych stosunków wodnych oraz zahamowania sukcesji krzewów i podrostów drzew na cennych w skali Europy obszarach mokradłowych.

RENATURYZACJA OBSZARÓW ZMELIOROWANYCH

Najważniejszym czynnikiem warunkującym rozwój i trwanie torfowisk są odpowiednie, szczególne dla danego typu warunki wodne. Ich poprawa, stabilizacja, a tym samym polepszenie funkcjonowania siedlisk i gatunków związanych z mokradłami wymagało szeregu działań. Na podstawie pozyskanych w pierwszych latach danych i informacji oceniono potrzeby renaturyzacyjne obszaru. Były one znacznie większe niż te przewidziane w projekcie. Dodatkowo okazało się, że bezpośredni wpływ decyzyjny dotyczy tylko 8,1% gruntów położonych w zasięgu oddziaływania przewidzianych piętrzeń na rowach melioracyjnych. Mimo prowadzonych wykupów i konsultacji społecznych dla większości kluczowych obszarów nie udało się pozyskać prawa do dysponowania gruntem.



Realizację działania można było prowadzić jedynie na jednym (z siedmiu wskazanych w ekspertyzie wodnej) obiekcie melioracyjnym – Kamienna-Kropwino, podzielonym na dwa obszary ważne dla zachowania istniejących siedlisk: Szuszałewo oraz Kamienna Nowa.

W efekcie działań służących poprawie warunków wodnych powstało:

- ✓ 7 zastawek
- ✓ 3 progi
- ✓ 3 przegrodzenia palisadą
- ✓ 2 przepusty z piętrzeniem
- ✓ grobla technologiczna o długości 450 mb do obsługi urządzeń hydrotechnicznych



Przy optymalnej pracy wszystkich budowli piętrzących poprawa warunków hydrologicznych prognozowana jest na obszarze 48,36 ha.

OGRANICZENIE SUKCESJI WTÓRNEJ

Drogi dojazdowe

Zaprzestanie wykaszania terenów bagiennych to bardzo często efekt braku, mimo istnienia w ewidencji, dróg umożliwiających swobodny dostęp do działek położonych na torfowiskach. Aby ułatwić podjęcie działań ochronnych oraz prowadzenie prac rolnych przez lokalną ludność niezbędne było wyremontowanie nieprzejezdnych dróg i brodów, a także usypanie nowych odcinków. Naprawiono łącznie 5 701 m dróg technologicznych w 5 lokalizacjach.

Sprzęt

Wykaszanie ręczne tradycyjnymi kosami, praktykowane przed kilkudziesięciu laty jest niemożliwe do osiągnięcia. Dlatego zakupiono sprzęt, który z racji niewielkiej wagi i rozwiązań technicznych nie niszczy wrażliwych siedlisk o wysokim uwilgotnieniu:

- ✓ 5 kompletów mikrociągników–kosiarek do koszenia bagiennych łąk oraz platform do wywozu pokosu z torfowiska
- ✓ 18 kompletów ręcznych wykaszarek spalinowych do wycinania zakrzaczeń



Zabiegi ochrony czynnej

Dążąc do przywrócenia i utrzymania otwartego charakteru ekosystemów mokradłowych w pierwszej kolejności przeprowadzono prace polegające na wycięciu drzew i krzewów, następnie wprowadzono zabiegi imitujące zarzucone tradycyjne użytkowanie kośne.

W efekcie:

- ✓ odkrzaczono 163,1 ha
- ✓ skoszono inicjalnie 185,9 ha





EKOSYSTEMY LEŚNE

Działania dla ochrony lasów bagiennych

Lasy bagienne stanowią nieodłączny element białobrzeskiego krajobrazu. Wzbogacają bioróżnorodność i są jej ważnym ogniwem. Są siedliskiem wielu ptaków, osłoją wilka i łosia, jak również rzadkich gatunków bezkręgowców, cennych roślin, a zwłaszcza grzybów. To zasługa martwego drewna, które jest najważniejszym komponentem leśnego ekosystemu. Popularna wciąż jeszcze gospodarka leśna prowadzona przez okolicznych mieszkańców często nie sprzyja ochronie tego niezwykłego ekosystemu.

Zarastające obszary bagienne na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci zwiększyły swój areal, lecz nie miało to odzwierciedlenia w dokumentacji ewidencyjnej, zatem nie były objęte żadną kontrolą i ochroną. Dopiero dane pozyskane w NMPT umożliwiły porównanie stanu faktycznego pokrycia terenu z danymi w ewidencji gruntów. Podjęto więc działania mające na celu regulację istniejącej sytuacji. Aktualizację gleboznawczej klasyfikacji gruntów przeprowadzono na łącznie niemal 514 ha gruntów prywatnych w dwóch powiatach: sokólskim (405,4 ha) i augustowskim (108,4 ha). Dzięki czemu wiele działek prywatnych stanowiących siedlisko przyrodnicze *91D0, wciąż wykazywa-



BbPN

PT

nych jako łąki bądź nieużytki, stało się pełnoprawnym ewidencyjnym lasem. Kolejnym niezbędnym krokiem było stworzenie uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL), obejmujących zwiększoną powierzchnię leśną, w celu wprowadzenia zasad gospodarowania ściśle powiązanych z potrzebami ochrony lasów bagiennych. Dla zwiększenia możliwości ich ochrony wprowadzono program rekompensaty za ograniczenie gospodarki leśnej oraz wstrzymanie pozyskiwania drewna. Skierowany był on do prywatnych właścicieli gruntów leśnych. Działanie w dużej mierze nowatorskie pozwoli na prowadzenie na przestrzeni kolejnych lat obserwacji życia i zmian zachodzących w lasach bagiennych nieeksploatowanych tak silnie przez człowieka jak niegdyś.

W efekcie:

- ✓ uregulowano nieaktualną ewidencję gruntów na obszarze 514 ha
- ✓ powierzchnia lasów bagiennych powiększyła się o 178 ha
- ✓ lasy objęto systemem kontroli i nadzoru zgodnie z ustawą o lasach
- ✓ programem rekompensat za ograniczenie gospodarczego użytkowania objęto 108 ha lasów prywatnych



JP



RS



BbPN

Badania

Właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi wymaga prowadzenia systematycznych obserwacji, kontroli stanu środowiska, gromadzenia informacji o nim i procesach zachodzących na jego obszarze. Długoterminowe badania mają właściwą wartość poznawczą. W ramach projektu wprowadzono działania obejmujące monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz monitoring wybranych gatunków roślin i ptaków. Wyniki zebrane są w szczegółowe opracowania roczne oraz podsumowujące, stworzone przez ekspertów z poszczególnych dziedzin naukowych.

MONITORING TECHNICZNY

Stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Skuteczne działania renaturyzacyjne, a co za tym idzie ochrona cennych zasobów przyrodniczych, wiążą się z identyfikacją i eliminacją endo- i egzogenicznych czynników zaburzających, związanych z gospodarką wodną, jakością środowiska czy czynnikami biologicznymi. W dolinie górnej Biebrzy głównymi sensorami są melioracje odwadniające. Niektóre fragmenty doliny, mimo wieloletniego użytkowania rolniczego mają mało zmienione układy siedliskowe. Wydawałoby się, że stosunkowo łatwo, poprzez zahamowanie nadmiernego odpływu wody, można je doprowadzić do dobrego stanu ekologicznego. W basenie górnym Biebrzy sytuacja hydrologiczna mokradeł jest jednak bardziej skomplikowana. Torfowiska zasilane są tu w dwojaki sposób: soligenicznie (poprzez wody podziemne spływające z wysoczyzn) oraz w części zachodniej obszaru fluwiogenicznie (poprzez wylewy rzeki). Właściwy stan mokradeł jest uzależniony od obfitości i stałego napływu wód gruntowych ze zlewni, toteż istotnym elementem monitoringu ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych było zbadanie wielkości zasilania podziemnego różnych części doliny w zmiennych warunkach hydro-meteorologicznych. W tym celu, na obszarze projektu powstała sieć monitoringowa, na którą składa się 40 elektronicznych urządzeń dokonujących automatycznego pomiaru poziomu wód oraz stacja meteorologiczna rejestrująca warunki pogodowe. Przeprowadzone obserwacje i analizy pozwoliły wskazać odcinki o dużym i stałym zasilaniu, a co za tym idzie o dużym potencjale renaturyzacyjnym i takie, gdzie napływ wody z wysoczyzny może być zbyt mały w stosunku do potrzeb siedliska. Ocenić także, w stosunku do wymogów siedliskowych, jakość wód podziemnych. Dzięki badaniom, w przyszłości będzie możliwe skoncentrowanie wysiłków renaturyzacyjnych w przestrzeni roku-jącej największą szansę na powodzenie.

W granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego torfowisk zmeliorowanych jest niewiele, jednak poza parkiem, w zatokach i na obrzeżach doliny Biebrzy oraz w dolinach jej dopływów większość torfowisk została osuszona i zmieniona w użytki zielone. To z kolei spowodowało zaburzenia w obrębie mokradeł, m.in. w głębokości zalegania i dynamiki zwierciadła wód podziemnych, czasu i głębokości zalewu powierzchniowego.



Zainstalowana sieć monitoringu technicznego

posłużyła między innymi ustaleniu warunków brzegowych modelu przepływu wód podziemnych.

MONITORING PRZYRODNICZY

Do badań zostały wybrane gatunki roślin i ptaków zarówno rzadkie i zagrożone, jak i bardziej pospolite, wrażliwe na warunki siedliskowe, reagujące na zagrożenia. Monitoring ich populacji, wielkości oraz dynamiki i kierunków rozwoju w dłuższej perspektywie czasowej umożliwia ocenę zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.



Monitoring lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej

Przeprowadzony monitoring dwóch gatunków roślin: lipiennika Loesela *Liparis loeselii* i skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus* na stanowiskach w basenie górnym doliny Biebrzy pozwolił oszacować łączne zasoby tych gatunków na monitorowanym obszarze oraz określić powierzchnię zasiedlonych i potencjalnie dogodnych siedlisk. Równocześnie, na podstawie badań prowadzonych w latach 2013, 2015, 2017 oraz oceny poszczególnych wskaźników i parametrów przedstawiono pierwsze wnioski dotyczące zagrożeń dla dalszego istnienia ich populacji i wstępne zalecenia dotyczące metod ochrony.



Ochrona lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej

w północnej części Biebrzańskiego PN ma kluczowe znaczenie dla zachowania tych gatunków w Polsce.

Wyniki i wnioski:

- ✓ Lipiennik Loesela i skalnica torfowiskowa w obrębie górnego basenu doliny Biebrzy tworzą rozległe populacje, które należą do najliczniejszych w kraju.
- ✓ Powierzchnia siedliska zajętego przez oba gatunki jest stosunkowo duża w porównaniu z większością stanowisk krajowych i wynosi w przypadku lipiennika Loesela ponad 200 ha, w przypadku skalnicy torfowiskowej ok. 15 ha.
- ✓ Wahania liczebności obu gatunków uzależnione są od wielkości opadów atmosferycznych. W latach suchych na niekorzyść dodatkowo wpływała sieć rowów odwadniających i drenujących, a populacje były najmniej liczne.
- ✓ Zagrożeniem dla funkcjonowania światłorządnych taksonów jest ekspansja roślinności drzewiastej i krzewiastej.
- ✓ Zabiegi ochrony czynnej prowadzone w ramach projektu pozwoliły na czasowe ograniczenie zwarcia niepożądanych gatunków roślin w obrębie mechowisk objętych działaniami.
- ✓ Spowodowane przesuszeniem nieodwracalne zmiany struktury i właściwości fizyko-chemicznych podłoża mogą przyczynić się do powolnej redukcji liczebności populacji obu gatunków oraz zaniku najmniej licznych skupień. **Przetrwanie lipiennika Loesela oraz skalnicy torfowiskowej na stanowiskach w dolinie górnej Biebrzy w dłuższej perspektywie czasowej jest bardzo prawdopodobne, jednak wymaga kontynuacji ochrony czynnej.**

Monitoring wybranych gatunków ptaków

Obszar basenu górnego Biebrzy, choć w nieco mniejszej skali w porównaniu z basenem dolnym czy środkowym, jest ważnym miejscem bytowania i lęgów ptaków wodno-błotnych. Monitoring przyrodniczy projektu obejmował 6 gatunków ptaków związanych z mokradłami, w tym zagrożoną globalnie wodniczkę *Acrocephalus paludicola*, derkacza *Crex crex*, cietrzewia *Tetrao tetrix*, bociana białego *Ciconia ciconia*, żurawia *Grus grus* oraz orlika krzykliwego *Aquila pomarina*. W celu określenia tła badań, dla każdej z kontrolowanych ostoi wodniczki oraz powierzchni derkacza przeprowadzono badania na zasadach opartych na ogólnopolskim Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych. W wyniku monitoringu sformułowano wstępne wnioski dotyczące populacji poszczególnych gatunków:

- ✓ Liczebność derkacza na powierzchniach próbnych uzależniona jest nie tylko od warunków siedliskowych, ale przede wszystkim od terminu koszenia łąk. Wczesne koszenia prowadzą do utraty siedlisk lęgowych tego gatunku, niszczenia lęgów i zabijania wysiadujących dorosłych ptaków.
- ✓ Populacja wodniczki w dolinie Górnej Biebrzy występuje stale na dwóch obszarach. Pozostałe miejsca mogą mieć charakter efemeryczny. Pro-



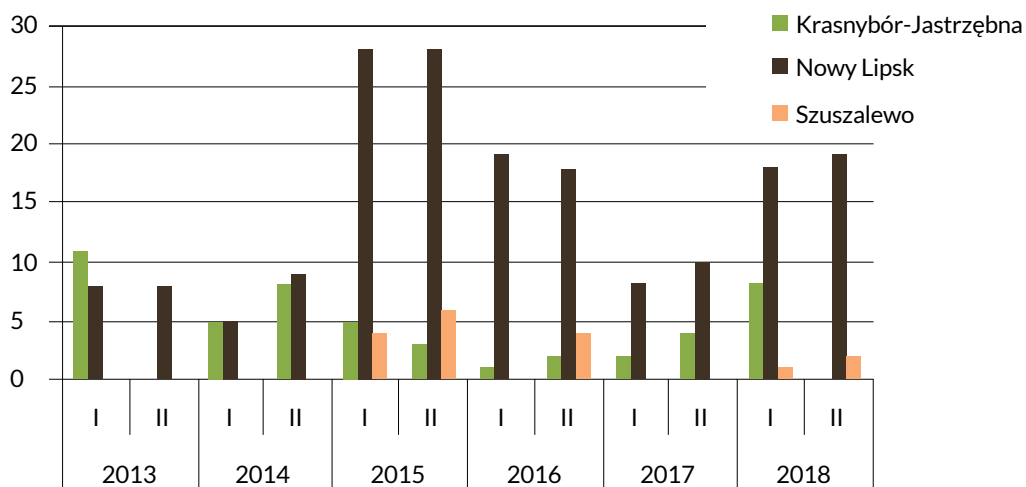


wadzone w ramach projektu zabiegi odkrzaczania i koszenia torfowisk mogą zwiększyć areal potencjalnych siedlisk wodniczki.

- ✓ Populacja bociana białego monitorowana w ramach projektu jest stabilna. Przy ciągłym rozwoju rolnictwa i kurczeniu się areалу oraz spadku zasobności żerowisk niezbędne jest jednak prowadzenie stałego monitoringu tego gatunku.
- ✓ Na podstawie prowadzonych badań populację orlika krzykliwego na obszarze realizacji projektu oceniono na 5-6 par lęgowych.

- ✓ Populację cietrzewia na terenie doliny Górnej Biebrzy można uznać za szczątkową lub wymarłą. Wpływ na taki stan może mieć wiele czynników, z których najistotniejsze to: wzrost presji drapieżnictwa, silna izolacja geograficzna, zmiany klimatyczne czy niekorzystne przemiany siedliskowe.
- ✓ Na obszarze projektu stwierdzono występowanie noclegowisk żurawi kumulujących w okresie jesiennej migracji łącznie około 1 tys. osobników.

Liczebność wodniczki na poszczególnych ostojach w latach 2013-2018



Turystyka



ML

Tereny Górnej Biebrzy to kraina wyjątkowa. Kulturowe pogranicze silnie osadzone w biebrzańskim krajobrazie w połączeniu z mozaiką przyrodniczą pozwala na zdobycie ciekawych doświadczeń i przeżycie miłych i niezapomnianych przygód. Dotychczasowe możliwości wzbogaca nowo powstała infrastruktura, która sprawia, że obszar ten jest teraz jeszcze bardziej fascynujący, dając możliwość atrakcyjnego spędzenia czasu i doskonałego wypoczynku. Na stworzoną w zgodzie z naturą i wkomponowaną w otaczający krajobraz infrastrukturę turystyczną, rozlokowaną na całym obszarze Górnej Biebrzy składa się:

- ✓ 5 wież widokowych
- ✓ 6 wiat i 12 zadaszeń będących miejscami odpoczynku
- ✓ ścieżka przyrodniczo-edukacyjna z drewnianymi kładkami i przeprawą pomostem pływającym przez rzekę Biebrzę o łącznej długości 5 km



AB



Informacja i promocja

Działania projektu w dużej mierze opierały się na współpracy z lokalnymi mieszkańcami. Dla lepszego kontaktu, wprowadzenia w tematykę ochrony bagien oraz wypracowania pozytywnego odbioru planowanych i realizowanych działań przeprowadzono 30 spotkań grupowych, w których wzięło udział ponad 700 osób. Miały one także na celu promocję i przekazanie informacji o projekcie. Szereg spotkań indywidualnych skupiał się wokół określonej grupy odbiorców - właścicieli gruntów położonych na obszarach, gdzie zamierzano rozpocząć działania związane z czynną ochroną mokradeł.

W ramach projektu przeprowadzono tematyczne warsztaty edukacyjne: „Woda dla natury czyli jak mądrze gospodarować wodą na torfowiskach”, „Bagna nie tylko łąki”, „Las – nie tylko drzewa”, zajęcia edukacyjne skierowane do grup dzieci, młodzieży i dorosłych z gmin nadbiebrzańskich oraz wyjazdy studyjne pokazujące lokalne, pozytywne inicjatywy społeczne w innych rejonach Polski.

Stałym elementem kampanii informacyjnej były wydane ulotki prezentujące działania projektu i poruszające tematykę ochrony obszarów mokradłowych. Całość wzbogacały promujące projekt upominki: kalendarze, torby, koszulki, kubki, notesy, a także wydany na płytach film „W trosce o bagna”, który w celu dotarcia do szerszego grona odbiorców został wyemitowany w telewizji.



Na obszarze projektu, przy powstałej infrastrukturze turystycznej oraz w miejscowościach gminnych postawiono 13 tablic informacyjnych o projekcie.



Projekt oczami mieszkańców



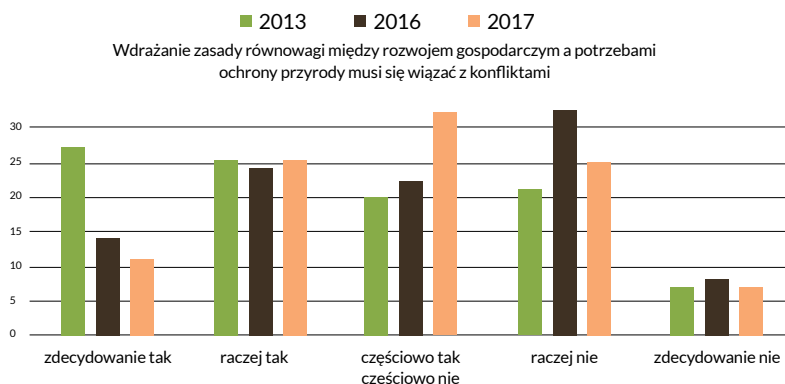
PT

Społeczne otoczenie projektu to swoisty tygiel kulturowy: nowoczesność miesza się z tym, co tradycyjne, mamy tu zróżnicowanie ekonomiczne i światopoglądowe, a realizacja projektu nieuchronnie prowadzi do konfrontacji odmiennych interesów. Górna Biebrza jak w soczewce skupia wyzwanie współczesnego świata jakim jest radzenie sobie z tą różnorodnością i potrzebą wypracowania modelu współistnienia różnych grup interesu.

Przeprowadzone w latach 2013-2017 badania wśród mieszkańców wskazują, że w wyniku podjętych działań nastąpiło ocieplenie wizerunku Biebrzańskiego Parku Narodowego.

- ✓ Spadł wyraźnie odsetek osób doświadczających negatywnego wpływu działalności Biebrzańskiego PN – nie tyle przybyło zwolenników, co ubyło jego zagorzałych przeciwników.

Czy konflikt jest nieunikniony?

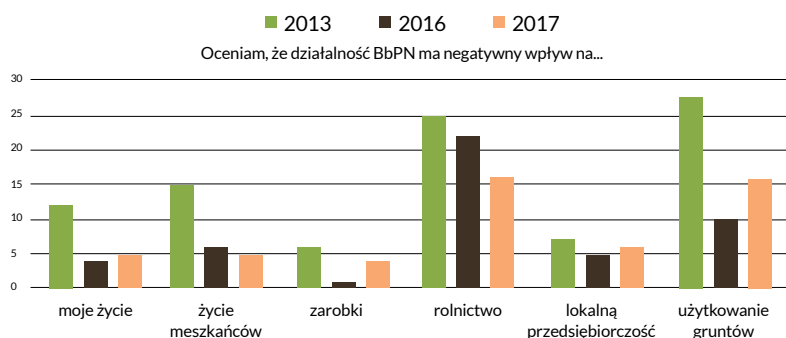


- ✓ Spadła negatywna ocena działań Biebrzańskie-go PN – działania projektu w pewnym stopniu zrekomensowały niekorzystne, w ocenie części rolników, uwarunkowania prowadzenia działalności w obszarze chronionym.
- ✓ Spadł odsetek tych, którzy w ochronie przyrody widzą głównie barierę dla lokalnego rozwoju.

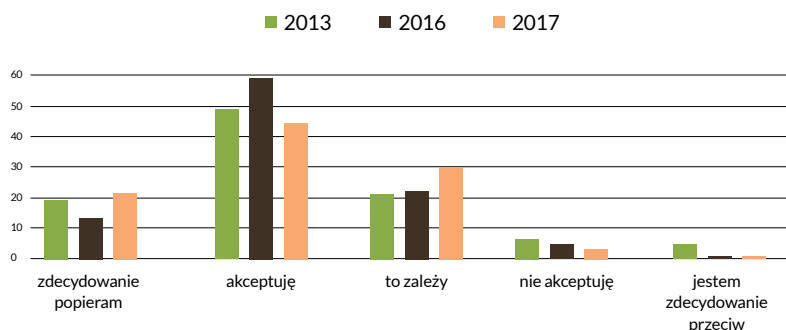
Mieszkańcy w coraz mniejszym stopniu wiążą ochronę przyrody z konfliktami.

- ✓ Działania projektu uzyskały stosunkowo dużą społeczną akceptację – większość ankietowanych jest zdania, że podobne inicjatywy powinny być realizowane na tym terenie w przyszłości.

„Okazało się, że nie taki diabeł straszny...”



Jaki jest ogólnie Pana/i stosunek do BbPN?



ML

Podsumowanie



ML

Realizacja projektu łączącego wiele różnorodnych obszarów działań z pewnością była dużym wyzwaniem. Skupiała się ona na integracji ochrony unikatowych ekosystemów bagiennych z potrzebami lokalnej ludności. Pozyskanie akceptacji społecznej to podstawa wszelkich działań związanych z ochroną przyrody, także i tutaj okazała się ona niezbędna do rozpoczęcia prac związanych z poprawą stosunków wodnych i ochroną bagiennych lasów. Podczas trwania projektu kilkukrotnie podejmowano próby współpracy z samorządami lokalnymi, które ostatecznie zakończyły się podpisaniem porozumienia jedynie z dwoma gminami. Powinno być ono wsparciem przy kontynuacji działań po zakończeniu projektu.

Mimo dołożenia wszelkich starań nie wszystkie z realizowanych zadań udało się wykonać w zaplanowanym zakresie. Dopiero dokładniejsze poznanie obszaru ukazało właściwą skalę potrzeb renaturyzacyjnych, które znacznie przerosły możliwości i założenia projektowe. Na większości istotnych obszarów nie pozyskano prawa do dysponowania gruntem. Jednak przy bardzo skomplikowanej sytuacji własnościowej, jaka występuje na Górnjej Biebrzy, ważnym krokiem, obok wykupu i próby

scalenia cennych obszarów, było uzyskanie porozumienia z właścicielami gruntów prywatnych. Dało ono możliwość podjęcia pierwszych działań służących poprawie uwodnienia mokradeł.

Dla zachowania zagrożonych siedlisk niemniej ważne było odtworzenie ich otwartego charakteru poprzez eliminację ekspansywnych gatunków roślinności zielnej, krzewów i drzew. W celu utrzymania długotrwałego efektu należy kontynuować ekstensywne użytkowania kośne. Finansowanie tej formy ochrony w kolejnych latach po zakończeniu projektu planowane jest poprzez udział w programie rolno-środowiskowo-klimatycznym.

Wybudowanie infrastruktury turystycznej przyniosło pozytywne skutki. Oprócz oczywistej rekreacji, umożliwia bezpośredni kontakt z niedostępną na co dzień przyrodą bagien, spełniając przy tym ważną rolę w edukacji przyrodniczej. Wzrost świadomości i wiedzy lokalnej ludności na temat unikalnych ekosystemów i potrzeb ich ochrony skutkuje nabieraniem przekonania o słuszności podjętych działań. Niezaprzeczalnie projekt umożliwił realizację działań służących zachowaniu bogactwa bieberzańskich bagien. Jednak nie można na tym poprzestać. Ogromne ilości uzyskanej wiedzy wykorzystane w przyszłości z pewnością pomogą lepiej, bardziej kompleksowo zarządzać tym terenem i chronić jedne z najcenniejszych w Europie siedlisk bagiennych.



Co dalej w trosce o bagna?

ML

Zachowanie w jak najlepszym stanie terenów mokradłowych, dolin rzecznych powinno być priorytetem w walce ze zmianami klimatu. Globalne ocieplenie powoduje nie tylko nieodwracalne zmiany w przyrodzie, ale jest także problemem ludzkości, przynoszącym konsekwencje dla nas samych. Czy warto podejmować próby? Jakie będą efekty realizowanych działań? – czas pokaże. Bagna nieustannie się zmieniają, obserwować to możemy porównując przyrodę sprzed kilkudziesięciu lat z tą występującą obecnie. Jednak czy pozostaje nam tylko bierna obserwacja?

Czy znajdujemy się z góry na przegranej pozycji? Drastyczne zmiany i ciągłe ubywanie podmokłych terenów związane są przede wszystkim z działalnością człowieka, który próbuje podporządkować sobie wszystkie, nawet te najbardziej niedostępne zakątki świata. Dopóki nie nastąpi przełom, dopóki ludzkość nie zacznie myśleć globalnie, ich zanik jest nieunikniony. Jednak do tego czasu wszelkie próby podjęte w celu utrzymania w dobrej kondycji zagrożonych siedlisk i gatunków wydają się być jedynym sposobem ich ocalenia.

Dlatego kontynuujemy działania na rzecz ochrony mokradeł.
Troska o bagna to także troska o ludzi.



Wydawca: Biebrzański Park Narodowy, Osowiec Twierdza 8, 19-110 Goniądz

Tekst: Anna Bojsza, Marcin Lićwinko, Justyna Pińkowska

Zdjęcia: Archiwum Biebrzańskiego Parku Narodowego (BbPN), Anna Bojsza (AB), Tomasz Chilicki (TC), Grzegorz i Tomasz Kłosowscy (GTK), Jan Kucharzyk (JK), Maciej Lewandowski (ML), Paweł Pawłowski (PP), Justyna Pińkowska (JP), Łukasz Sławik (ŁS), Mariusz Siłakowski (MS), Radosław Szczęsny (RS), Marek Śleszyński (MŚ), Piotr Tałałaj (PT), Cezary Werpachowski (CW), Artur Wiatr (AW)

Druk: PANORAMA S.C., 15-378 Hryniewicze 70A, tel. 507 197 658



w trosce o bagna i ludzi



Biebrzański
Park Narodowy



Polskie
Parki Narodowe