



AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN

PROJEKT

Czynna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk
na obszarze Natura 2000 „Ostoja Wigierska”



Lech Krzysztofiak

Wigierski Park Narodowy

Krzywe 82, 16-402 Suwałki

<http://www.life.wigry.org.pl/> e-mail: wigry_pn@wigry.org.pl

Krzywe, 2017

Spis treści

I. Charakterystyka projektu

I.1. Informacje o projekcie

I.2. Cele projektu

I.3. Główne działania realizowane w projekcie

I.4. Analiza sytuacji (analiza SWOT)

II. Cele planu i metodologia

II.1. Priorytety ochrony

II.2. Potrzeby ochronne

III. Działania utrzymujące rezultaty projektu po jego zakończeniu

IV. Podsumowanie

I. Charakterystyka projektu

I.1. Informacje o projekcie

Beneficjent: Wigierski Park Narodowy

Lokalizacja projektu:

Obszar Natura 2000 "Ostoja Wigierska" PLH200004

Okres realizacji projektu: 1.10.2012 - 11.12.2017

Całkowity budżet projektu: 3 046 404,00 EUR

Dofinansowanie z Komisji Europejskiej: 1 523 404,00 EUR

Dofinansowanie z NFOŚiGW: 1 371 063,00 EUR

I.2. Cele projektu

Głównym celem projektu była ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 „Ostoja Wigierska”. Szczegółowe cele projektu obejmowały:

- zmniejszenie śmiertelności płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, podczas ich sezonowych migracji,
- poprawę jakości siedlisk ważki trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, motyla czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar*, małża skójki gruboskorupowej *Unio crassus* oraz derkacza zwyczajnego *Crex crex*,
- ochronę rodzimej flory przed inwazyjnym gatunkiem niecierpkim gruczołowatym *Impatiens glandulifera*,
- poprawę jakości siedlisk najcenniejszych gatunków roślin, w tym zamieszczonych w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej, Czerwonej księdze roślin i na Czerwonych listach oraz objętych ochroną ścisłą,
- zachowanie i poprawę jakości najcenniejszych siedlisk, w tym priorytetowych, zamieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej,
- wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczności lokalnej.

Założone cele projektu zostały zrealizowane m.in. dzięki następującym działaniom:

1. budowie dwóch systemów przepustów dla płazów w miejscach, gdzie trasy migracji tych zwierząt krzyżują się ze szlakami komunikacyjnymi;
2. budowie czterech płyt obornikowych, wraz ze zbiornikami na gnojówkę;
3. budowie kładek na ścieżce edukacyjnej i szlaku turystycznym;
4. wykupieniu od prywatnych właścicieli 71 ha gruntów;
5. przeprowadzeniu zabiegów koszenia i usuwania podrostów drzew i krzewów, w celu powstrzymania procesów naturalnej sukcesji w ekosystemach otwartych;
6. przeprowadzeniu zabiegów usuwania niecierpka gruczołowatego *Impatiens grandiflora* - gatunku inwazyjnego obcego pochodzenia, z ok. 50 ha;
7. przeprowadzeniu działań edukacyjnych.

I.3. Główne działania realizowane w projekcie

Przygotowanie dokumentacji technicznej i map do celów projektowych, uzyskanie pozwoleń na budowę przepustów dla płazów oraz zbiorników na gnojówkę, uzgodnienia dotyczące budowy płyt obornikowych, przygotowanie zakupu gruntów

Efekt końcowy działań

Efektom działań było: sporządzenie 41 operatów szacunkowych dotyczących 65 działek oraz uzgodnień warunków zawarcia transakcji kupna-sprzedaży tych działek; wykonanie pełnej dokumentacji technicznej oraz uzyskanie pozwoleń na budowę czterech zbiorników na gnojowicę i dwóch systemów przepustów dla płazów; uzgodnienie warunków budowy czterech płyt obornikowych.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Dokumentacja techniczna, dotycząca systemów przepustów oraz płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę, będzie udostępniana zainteresowanym w celu ułatwienia opracowywania podobnych projektów technicznych, niezbędnych do wybudowania przejść dla płazów, płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę.

Zakup gruntu

Efekt końcowy działania

Efektem działania było wykupienie ponad 71 ha gruntów, na których znajdują się cenne gatunki i siedliska oraz tych, które stanowią istotny element w integracji obszaru Natura 2000. Pozwoli to na przeprowadzenie zabiegów ochrony czynnej, zapewniających odpowiedni stan ochrony populacji gatunków i siedlisk objętych siecią Natura 2000.

Strategia działania po zakończeniu projektu

Wigierski Park Narodowy, jako nowy właściciel wykupionych gruntów, zapewni właściwe ich użytkowanie, z wyłącznym przeznaczeniem na cele ochrony przyrody. Szczegółowy plan przewidywanych zabiegów na najbliższe pięć lat przedstawiony został w rozdziale III. W dalszym ciągu Park będzie dążył do wykupienia innych gruntów, w obrębie swoich granic, które przyczynią się do zapewnienia skutecznej ochrony siedlisk przyrodniczych, stanowisk cennych gatunków roślin i zwierząt oraz drożności korytarzy ekologicznych. Część środków finansowych, dotyczących wykupów gruntów planowanych w 2018 roku, Park już pozyskał z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (patrz rozdz. III).

Odkrzaczanie i koszenie

Efekt końcowy działań

Efektem końcowym działań było usunięcie nadmiaru roślinności zielonej na powierzchni ponad 120 ha oraz usunięcie podrostów drzew i krzewów z powierzchni ponad 24 ha, a tym samym powstrzymanie procesów naturalnej sukcesji i zachowanie otwartego charakteru tych obszarów. Dzięki przeprowadzonym zabiegom poprawiono stan ochrony siedlisk i gatunków charakterystycznych dla terenów otwartych, w tym cennych zbiorowisk torfowiskowych i łąkowych oraz stanowisk lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, gnidosza królewskiego *Pedicularis sceptrum-carolinum*, tłustosza pospolitego *Pinguicula vulgaris*, kosatki kielichowej *Tofieldia calyculata*, brzozy niskiej *Betula humilis*, czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar* i derkacza zwyczajnego *Crex crex*.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Działania związane z powstrzymaniem procesów naturalnej sukcesji na obszarach otwartych, a tym samym zachowanie ich otwartego charakteru, należy powtarzać w miarę konieczności. Wigierski Park Narodowy co roku

ustala, na podstawie prowadzonego monitoringu środowiska, obejmującego cały obszar parku, potrzeby w tym zakresie i szczegółowo planuje przeprowadzenie odpowiednich zabiegów. Zatem w okresie trwałości projektu działania takie będą wykonywane na tych powierzchniach, które zostaną wskazane na podstawie monitoringu - mogą to być zatem również obszary objęte projektem (wykupione lub na których przeprowadzono zabiegi odkrzaczenia i koszenia). Część środków finansowych na te działania, zaplanowane na 2018 rok, Park otrzymał z funduszu leśnego (patrz rozdz. III).

Usuwanie niecierpka gruczołowatego

Efekt końcowy działania

Efektem końcowym działania było znaczące ograniczenie występowania niecierpka gruczołowatego na powierzchni ponad 50 ha - na niektórych stanowiskach zredukowano jego populację nawet o 95%. W wyniku przeprowadzonego działania w dużym stopniu przywrócono właściwy skład gatunkowy roślin, występujących na obszarze działania przed ekspansją niecierpka oraz ochroniono niektóre stanowiska rzadkich gatunków roślin, np. fiołka torfowego *Viola epipsila*.

Strategia działania po zakończeniu projektu

Na obszarach objętych projektem działanie to będzie kontynuowane zarówno w okresie trwałości projektu, jak i w następnych latach, jeżeli zajdzie taka konieczność, tzn. pojawią się nowe osobniki niecierpka gruczołowatego. Planowane jest też prowadzenie zabiegów zwalczania niecierpka gruczołowatego w granicach całej „Ostoi Wigierskiej” w przypadku pojawienia się nowych jego stanowisk. Park będzie także sprzyjał, silnie popierał, a także inicjował wszelkie działania związane z ograniczaniem populacji tego gatunku na terenach bezpośrednio przylegających do jego granic, a zwłaszcza wzdłuż dolin rzecznych. Część środków finansowych na to działanie, zaplanowane na 2018 rok, Park otrzymał z funduszu leśnego (patrz rozdz. III).

Budowa przepustów dla płazów

Efekt końcowy działania

Efektem działania było wybudowanie dwóch systemów przepustów dla płazów. Pierwszy z nich, składający się z 6 tuneli, 500 m barier naprowadzających i 32 m stoprynien, został wybudowany w miejscowości Krzywe – na drodze powiatowej Krzywe-Słupie. Drugi, składający się z 5 tuneli, 500 m barier naprowadzających i 8 m stoprynien, usytuowany został w północnej części obszaru „Ostoi Wigierskiej” – na drodze powiatowej

Okuniowiec-Wiatrołuża. Wybudowanie bezpiecznych przejść dla płazów na odcinakach dróg, które krzyżowały się ze szlakami migracyjnymi tych zwierząt, ograniczyło znacząco (średnio o ponad 90%) śmiertelność płazów w wyniku kolizji z pojazdami.

Strategia działania po zakończeniu projektu

W okresie trwałości projektu (do końca 2022 roku) Wigierski Park Narodowy, jako inwestor, będzie dbał o zapewnienie funkcjonalności systemów przepustów, natomiast w późniejszym okresie obowiązek ten przejdzie na właściciela dróg - Zarząd Dróg Powiatowych w Suwałkach. Park w dalszym ciągu będzie dążył do zabezpieczenia innych fragmentów dróg, na których masowo giną płazy i inne drobne bezkręgowce.

Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę

Efekt końcowy działań

Efektem końcowym działań było wybudowanie czterech płyt obornikowych, o łącznej powierzchni 136,5 m², wraz z czterema zbiornikami na gnojówkę, o łącznej pojemności 117 m³, w gospodarstwach położonych nad rzekami. Tym samym zlikwidowano cztery punktowe źródła zanieczyszczenia środowiska biogenami pochodzącymi z gospodarstw rolnych, co powinno w niedalekiej przyszłości pozytywnie wpłynąć na poprawę warunków życia organizmów zamieszkujących te rzeki, w tym trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* i skójki gruboskorupowej *Unio crassus*.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Wigierski Park Narodowy będzie regularnie monitorował prawidłowe wykorzystywanie, przez właścicieli gospodarstw rolnych, płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę oraz ich stan techniczny. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości, które skutkowałyby przedostawaniem się płynnych zanieczyszczeń odzwierzęcych do środowiska, podejmie odpowiednie kroki. Będą one polegały na wyegzekwowaniu od właścicieli gospodarstw działań, mających na celu przywrócenie pierwotnej funkcjonalności urządzeń. Obecnie właściciele płyt gnojowych i zbiorników na gnojówkę złożyli pisemne zobowiązania do utrzymania powstałej infrastruktury w należyтым stanie technicznym, w długoterminowej perspektywie czasu oraz użytkowania jej zgodnie z przeznaczeniem.

Nadal prowadzony będzie przez Park monitoring stanu jakości siedliska trzepli zielonej i skójki gruboskorupowej w Czarnej Hańczy, który jest elementem funkcjonowania Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego. Na

wybranych stanowiskach wzdłuż Czarnej Hańczy, wybranych w trakcie realizacji projektu, prowadzone będą również badania występowania trzepli zielonej i skójki gruboskorupowej.

Ponadto, Wigierski Park Narodowy zinwentaryzuje wszystkie gospodarstwa rolne położone w zlewniach bezpośrednich rzek i jezior, które nie posiadają jeszcze odpowiednich urządzeń zabezpieczających przenikanie biogenów do środowiska. Dzięki temu szczegółowo rozpoznany zostanie stopień zagrożenia środowiska zanieczyszczeniami odzwierzęcymi pochodzącymi z gospodarstw rolnych, a w przypadku stwierdzenia istotnego zagrożenia opracowanie posłuży do zdobycia odpowiednich środków finansowych na jego wyeliminowanie.

Budowa kładek

Efekt końcowy działań

Efekt końcowym działań były zmiany w zagospodarowaniu turystycznym szlaków wokół jezior dystroficznych (ścieżka edukacyjna „Suchary”) oraz w dolinie Czarnej Hańczy (szlak turystyczny „Wokół Wigier”). Polegały one na zmianie przebiegu trasy ścieżki edukacyjnej "Suchary", połączonej z likwidacją kładki przy Sucharze III, wybudowaniu nowej kładki, o długości 137 m, w pobliżu Suchara II, przebudowie platformy widokowej nad Sucharem IV, wybudowaniu kładki, o długości 244 m, na szlaku turystycznym "Wokół Wigier", przechodzącym przez zatorfioną dolinę Czarnej Hańczy oraz wyźwirowaniu na odcinku 25 m wylotu szlaku z doliny. Tym samym zabezpieczono cenne środowiska przyrodnicze oraz gatunki roślin znajdujące się przy tych trasach, przed presją ze strony turystów.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Wigierski Park Narodowy będzie monitorował stan techniczny nowych obiektów zagospodarowania turystycznego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń zostaną one niezwłocznie naprawione. Nadal analizowany będzie dotychczasowych przebieg szlaków turystycznych i edukacyjnych oraz ich wyposażenie w urządzenia turystyczne, pod kątem ograniczenia negatywnego wpływu ruchu turystycznego na najcenniejsze elementy przyrodnicze parku. W przypadku stwierdzenia sytuacji, w których obiekty turystyczne będą znacząco wpływały na stan przyrody, ponownie zostaną przeprowadzone odpowiednie działania, polegające na przykład na lepszym zabezpieczeniu szlaków przed ich rozdeptywaniem czy na skanalizowaniu ruchu turystycznego z dala od cennych i zarazem wrażliwych obiektów przyrodniczych.

Monitoring

Efekt końcowy działań

Efektom działań było sporządzenie pięciu raportów, w których opisane zostały efekty ekologiczne podjętych zabiegów ochronnych. Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić m.in., że w okresie migracji sezonowych płazów (wiosna, jesień) na zabezpieczonych odcinkach dróg występowały jedynie pojedyncze przypadki martwych płazów (płazy te przedostawały się na drogę przez stoprny). Świadczy to o dobrym zabezpieczeniu fragmentów dróg przed wejściem płazów na jezdnię.

Również działania zabezpieczające przed wpływem zanieczyszczeń gospodarczych z wybranych gospodarstw rolnych do środowiska wodnego okazały się w pełni skuteczne - nie stwierdzono dopływu odcieków z przydomowego obornika do wód rzek. Podjęte zabiegi ograniczenia wielkości populacji niecierpka gruczołowatego przyniosły spodziewane efekty - na obszarach objętych zabiegiem zmniejszono wielkość populacji tego gatunku co najmniej o 80-95%. Ponadto, szczegółowy monitoring skuteczności prowadzonych działań dostarczył cennych informacji, które pozwoliły na opracowanie skutecznej metody zwalczania niecierpka gruczołowatego.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Monitoring efektów ekologicznych działań ochronnych, przeprowadzonych w ramach projektu, będzie kontynuowany w okresie trwałości projektu. Pracownicy Wigierskiego Parku Narodowego będą co roku sprawdzać funkcjonalność przejść dla płazów, sposób użytkowania i stan techniczny płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę, stan populacji gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk objętych projektem. Monitorowane będą zatem gatunki objęte projektem (lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, gnidosz królewski *Pedicularis sceptrum-carolinum*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris*, kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*, fiołek torfowy *Viola epipsila*, rosiczka owalna *Drosera x obovata*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, torfowce *Sphagnum* spp., turzycyca Buxbauma *Carex buxbaumii*, turzycyca bagienna *Carex limosa*, brzoza niska *Betula humilis*, skójka gruboskorupowa *Unio crassus*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, derkacz *Crex crex*) oraz siedliska przyrodnicze (borealna świerczyna bagienna i niżowe torfowisko wysokie). Lokalizacja powierzchni badawczych, jak i sposób prowadzenia monitoringu, będą ściśle nawiązywały do badań

przeprowadzonych w trakcie realizacji projektu (Krzysztofiak, Krzysztofiak 2017 – Raport z realizacji monitoringu kręgowców; Krzysztofiak, Krzysztofiak 2017 – Raport z realizacji monitoringu bezkręgowców – motyle; Romański, Krzysztofiak 2017 - Raport z realizacji monitoringu roślin naczyniowych; Romański, Krzysztofiak 2017 - Raport z realizacji monitoringu efektów związanych z budową i modernizacją szlaków turystycznych; Mackiewicz, Krzysztofiak 2017 - Raport z realizacji monitoringu jakości środowiska występowania trzepli zielonej i skórki gruboskorupowej), co pozwoli na porównywanie uzyskanych wyników. Rezultaty prowadzonego monitoringu mają na celu określenie skuteczności wykonanych zabiegów ochronnych, w stosunku do poszczególnych gatunków, i będą stanowiły podstawę do planowania podobnych działań na innych obszarach.

Monitorowane będą również obszary otwarte, pod kątem potrzeby wyznaczenia zabiegów powstrzymujących procesy naturalnej sukcesji, w celu zachowania otwartego charakteru tych obszarów. Bardzo ważnym elementem monitoringu będzie kontrola występowania niecierpka gruczołowatego, zwłaszcza na obszarach, z których był wcześniej usuwany. Wyniki tego monitoringu będą podstawą do podejmowania lub inicjowania działań, mających na celu przynajmniej podtrzymanie efektów uzyskanych w trakcie projektu.

Działania edukacyjne

Efekt końcowy działań

Efektem końcowym działań było przeprowadzenie 18 warsztatów i 12 zajęć edukacyjnych oraz wydanie trzech wzorów plakatów dotyczących wybranych inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia, w nakładzie 12000 egzemplarzy. W zajęciach edukacyjnych wzięło udział łącznie 425 osób, a w warsztatach 563 osoby. Działania przyczyniły się do podniesienia wiedzy na temat przyrody „Ostoj Wigierskiej”, w tym biologii, ekologii i metod ochrony najcenniejszych jej elementów.

Strategia działań po zakończeniu projektu

Działania edukacyjne (zajęcia edukacyjne, warsztaty) z zakresu biologii, ekologii i ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, w których one występują, mają charakter ciągły. Konieczne jest stałe edukowanie społeczności lokalnej, a zwłaszcza jej najmłodszej części, rozwijanie poczucia jedności z przyrodą i odpowiedzialności za jej stan. Zatem wszystkie działania edukacyjne będą prowadzone również po zakończeniu realizacji projektu, a ich zakres i metody prowadzenia będą rozwijane w miarę zdobywania nowych

doświadczeń i umiejętności w tym zakresie. Wigierski Park Narodowy pozyskał już środki na realizację przyszłych działań edukacyjnych (warsztatów i zajęć edukacyjnych), uzyskując dofinansowanie z Unii Europejskiej i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

I.4. Analiza sytuacji (analiza SWOT)

Przyroda "Ostoi Wigierskiej" podlega wielu wewnętrznym i zewnętrznym zagrożeniom. Mają one wpływ na naturalne procesy przyrodnicze oraz różnorodność populacji roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. W przypadku gatunków i siedlisk objętych projektem do najważniejszych zagrożeń należą:

- sukcesja wtórna na obszarach otwartych - zmiana składu gatunkowego związana z ekspansją drzew, krzewów oraz np. trzciny, w toku naturalnej sukcesji, na skutek zarzucenia użytkowania (dotyczy np.: lipiennika Loesela, gnidosza królewskiego, tłuściocha pospolitego, kosatki kielichowej, fiołka torfowego, brzozy niskiej, czerwonończyka nieparka, derkacza zwyczajnego);
- nadmierna zabudowa - niszczenie siedlisk poprzez rozwój zabudowy (dot. derkacza zwyczajnego);
- ruch drogowy - kolizje drogowe powodują śmierć znacznej liczby płazów, a fragmentacja siedlisk prowadzi do wzrostu stopnia izolacji pomiędzy populacjami zwierząt; obszar parku pokrywa rozbudowana sieć dróg wojewódzkich (6,14 km), powiatowych (32,88 km) oraz gminnych (57,41 km), które stanowią zagrożenie dla migrujących zwierząt (dot. np. kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej);
- ekspansja gatunków obcych - szybkie rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcego pochodzenia, takich jak np.: niecierpek gruczołowaty, łubin trwały, czeremcha późna czy dąb czerwony; gatunki te, występują również poza granicami parku, skąd mogą przenikać na jego tereny. Ludzie mogą się do tego przyczyniać w sposób świadomy, np. poprzez uprawę w ogródkach przydomowych, jak i nieświadomy - w wyniku przenoszenia z różnymi produktami, czy z ziemią podczas prac budowlanych. Istnieje też ryzyko przenoszenia nasion i fragmentów tych roślin przez zwierzęta o gęstej sierści itp. (dot. np. fiołka torfowego);
- presja turystyczna na obszar parku (zwłaszcza strefy brzegowej jezior) - niszczenie gatunków poprzez wydeptywanie terenu w sąsiedztwie szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych (dot. np. rosiczki okrągłolistnej, mchów torfowców);

- gospodarstwa rolne - zanieczyszczenie wód rzecznych biogenami, prowadzące m.in. do ich eutrofizacji oraz zmiany charakteru osadów rzecznych na bardziej muliste i do zarastania koryt przez roślinność (dot. np. trzepli zielonej, skójkki gruboskorupowej).

Realizacja projektu wpłynęła na poprawę warunków życia gatunków objętych poszczególnymi działaniami. Między innymi umożliwiła płazom bezpieczne przekraczanie dróg, które stanowiły dla nich istotną barierę, a tym samym zmniejszyła się śmiertelność płazów na wybranych odcinkach dróg. Zastosowane metody czynnej ochrony płazów w dużym stopniu gwarantują wysoką trwałość efektów działań i powinny w krótkim czasie znacząco poprawić stan ochrony populacji tych zwierząt na obszarach objętych projektem. Również budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę po pewnym czasie znacząco powinna poprawić warunki życia, zwłaszcza trzepli zielonej, dla której stanowisko nad Czarną Hańczą (objęte działaniem) jest jak do tej pory jedynym znanym z terenu "Ostoi Wigierskiej".

Podobnie, zmiany w zagospodarowaniu szlaków turystycznych i edukacyjnych powinny niebawem bardzo wyraźnie zaznaczyć swój pozytywny wpływ na populacje chronionych gatunków i siedlisk. W obu ostatnich przypadkach zastosowane metody czynnej ochrony w dużym stopniu gwarantują wysoką trwałość efektów działania. Bardzo istotnym elementem projektu jest ograniczenie występowania niecierpka gruczołowatego oraz wypracowanie skutecznej metody jego zwalczania. W tym przypadku należy jednak w przyszłości zwracać szczególną uwagę na podtrzymanie tego efektu. Niecierpek gruczołowaty występuje w wielu miejscach położonych wokół "Ostoi Wigierskiej" i może przenikać na teren Ostoi, zwłaszcza wzdłuż dolin rzecznych Czarnej Hańczy oraz Wiatrołuży.

Analiza SWOT

- możliwości ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, w których one występują na obszarze Natura 2000 "Ostoja Wigierska"

| Mocne strony (Strengths) | Słabe strony (Weaknesses) |
|--|--|
| <p>Teren działania jest cenny przyrodniczo i ma duże znaczenie w sieci obszarów chronionych.</p> <p>Wigierski Park Narodowy należy do grupy parków, które z dużym powodzeniem zdobywają środki na czynną ochronę przyrody; działalność</p> | <p>Brak jednolitej strategii i planu ochrony gatunków i ich siedlisk przed inwazją obcych gatunków.</p> <p>Brak szczegółowego rozpoznania dróg przenikania do środowisk inwazyjnych gatunków obcych.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Parku zapewnia kontynuację niektórych zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków i siedlisk; Park współpracuje również z przyrodniczymi organizacjami pozarządowymi, które mogą skutecznie wspierać działania Parku, zdobywając dodatkowe środki na ochronę i edukację.</p> <p>Wigierski Park Narodowy dysponuje dobrą kadrą specjalistów, mających duże doświadczenie w czynnej ochronie przyrody i prowadzeniu działań w zakresie edukacji ekologicznej.</p> <p>Różnorodność i duży zakres działań ochronnych zapewniają skuteczną ochronę oraz wysoką trwałość efektów działań.</p> | <p>Brak pełnego zrozumienia potrzeby czynnej ochrony środowiska przyrodniczego wśród osób zajmujących się ochroną środowiska na różnych szczeblach administracji.</p> <p>Brak odpowiedniej wiedzy o biologii i ekologii oraz metodach czynnej ochrony gatunków objętych projektem wśród społeczności lokalnych, co rzutuje na niski poziom świadomości ekologicznej i często nieprzyjazne postawy wobec przyrody i podejmowanych działań ochronnych.</p> <p>Brak znaczących środków finansowych na ochronę przyrody, w tym utrzymanie efektów ekologicznych uzyskanych w projekcie.</p> <p>Brak możliwości bezpośredniej regulacji działalności gospodarczej (w szczególności na obszarach użytkowanych rolniczo) przez służby parku narodowego; porzucanie użytkowania rolniczego łąk i pastwisk, zamiana użytków trawiastych na grunty orne, postępująca urbanizacja, rosnący ruch turystyczny itp.</p> |
| Szanse (Opportunities) | Zagrożenia (Threats) |
| <p>Wigierski Park Narodowy, z mocy ustawy o ochronie przyrody, musi chronić środowisko przyrodnicze przed negatywnym wpływem ruchu turystycznego.</p> <p>Opracowanie przez GDOŚ działań strategicznych w zakresie możliwości zwalczania gatunków obcych istotnie</p> | <p>Bardzo wysokie koszty prowadzenia niektórych działań ochronnych (np. budowy systemów przepustów) mogą stanowić poważne zagrożenie w pozyskiwaniu funduszy na ochronę płazów.</p> <p>Intensywny rozwój budownictwa drogowego, przy braku lub</p> |

| | |
|--|---|
| <p>zagrożających rodzimej przyrodzie oraz analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się tych gatunków, pozwolą na skuteczniejsze zwalczanie groźnych gatunków.</p> <p>Zatwierdzenie przez Ministra Środowiska Planu Ochrony dla Wigierskiego Parku Narodowego i Obszaru Natura 2000 „Ostoja Wigierska” da mocne podstawy do ubiegania się o znaczące środki finansowe i podejmowanie działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego tego obszaru.</p> | <p>nieznacznym uwzględnieniu aspektu ochrony płazów, może obniżyć efekt ekologiczny projektu, wpływając negatywnie na populacje płazów.</p> <p>Zaniechanie lub zmiana użytkowania gruntów może powodować zanikanie cennych obszarów otwartych lub wnikanie w nie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.</p> <p>Brak spójnej polityki postępowania z inwazjami może stanowić osłabienie efektów uzyskanych w ramach projektu.</p> <p>Wzrost natężenia ruchu samochodowego może spowodować zwiększenie śmiertelności płazów na drogach.</p> <p>Pojawienie się nowych inwazyjnych gatunków roślin obcych geograficznie może zagrażać stanowiskom cennych gatunków rodzimych oraz ogólnej bioróżnorodności.</p> <p>Trudności z utrzymaniem efektu ekologicznego projektu mogą zmienić postrzeganie działań ochronnych przez lokalne społeczności i ograniczyć ich poparcie dla podobnych działań.</p> |
|--|---|

W planowanych działaniach, zarówno tych w okresie trwałości projektu, jak i późniejszych, sprawą priorytetową jest ograniczenie lub wyeliminowanie słabości i zagrożeń, jakie wynikają z powyższej analizy. Strategia zwalczania inwazyjnych gatunków obcego pochodzenia oraz rozpoznanie dróg ich przenikania do środowisk będzie przedmiotem działań dużej grupy specjalistów, biorących udział w realizacji projektu pn. ”Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną”, realizowanego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Wśród wykonawców tego projektu są również

pracownicy Wigierskiego Parku Narodowego. Rezultaty tych działań, przewidywane w pierwszej połowie 2019 roku, pozwolą na szczegółowe opracowanie strategii i planu ochrony gatunków i ich siedlisk przed inwazją obcych gatunków na terenie „Ostoi Wigierskiej”.

Brak w społeczeństwie odpowiedniej wiedzy o ochronie przyrody, jej znaczeniu dla różnych sfer życia, zagrożeniach oraz metodach realizacji, będzie niwelowany wzmożoną działalnością edukacyjną. Działania te będą adresowane do szerokiego grona odbiorców, w tym również osób zawodowo zajmujących się ochroną przyrody, np. pracowników urzędów gminnych, powiatowych czy miejskich. Lista planowanych działań informacyjno-edukacyjnych, dotyczących problematyki różnorodności biologicznej i jej ochrony, jest dość długa, jednak w znacznej części dotyczy zadań, które wymagają zewnętrznego wsparcia finansowego. Park pozyskał już część środków finansowych, w wysokości 103 900 PLN, na działania edukacyjne zaplanowane na lata 2018-2020 z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. użym zagrożeniem dla trwałości efektów uzyskanych w projekcie jest wzrost natężenia ruchu samochodowego oraz intensywny rozwój sieci drogowej. Na te elementy Park nie ma dużego wpływu, jednak będzie starał się, np. poprzez wnioskowanie do Inwestorów i organów wydających decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, aby przy budowie lub remoncie dróg uwzględniane były aspekty ochrony płazów, a na odcinkach dróg, na których masowo giną płazy stawiane były przenośne lub stałe bariery herpetologiczne. Park będzie mógł również zgłaszać konieczność ochrony płazów na etapie opiniowania raportów o oddziaływaniu projektowanych inwestycji na środowisko.

Park będzie starał się wzmocnić monitoring obcych gatunków roślin o aspekt społeczny, aktywizując do jego prowadzenia wszystkie zainteresowane osoby, w tym młodzież szkolną. Będzie to możliwe po opracowaniu i wdrożeniu systemu inwentaryzacji gatunków, w oparciu o specjalną aplikację mobilną, dzięki której będzie można rozpoznać gatunek, zrobić mu zdjęcie (z georeferencjami), podać krótki opis stanowiska i przesłać te dane m.in. do Przyrodniczej Bazy Danych WPN. Pozwoli to na wzbogacenie wiedzy o rozprzestrzenieniu obcych gatunków, wykrycie nowych gatunków i podjęcie szybkiej akcji ich zwalczania. W ten sposób nowe stanowiska inwazyjnych roślin czy nowe ich gatunki szybko zostaną wykryte i zniszczone jeszcze w początkowej fazie inwazji. Internetowy system zgłaszania miejsc pojawiania się gatunków obcych został uwzględniony w "Programie ochrony

i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020" (Monitor Polski z 2015 r., poz. 1207), a instytucją wiodącą przy jego opracowaniu i wdrożeniu jest Ministerstwo Środowiska. Jeżeli w najbliższym czasie (do końca 2018 roku) nie zostaną podjęte prace nad aplikacją internetową, która będzie pomocnym narzędziem do zgłaszania stanowisk występowania inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia, to Park, we współpracy ze Stowarzyszeniem "Człowiek i Przyroda", przygotuje w 2019 roku taką aplikację na potrzeby własne i Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego. Aplikacja będzie zawierała informacje o gatunkach roślin ważnych zarówno dla naszego kraju - zgodnie z listą gatunków zamieszczoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. 2011, nr 210, poz. 1260), jak i Unii Europejskiej - zgodnie z listą gatunków ustanowioną na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz. U. L 317/35 z 4.11.2014). Aplikacja będzie wzorowana na tej, jaka została opracowana przez Komisję Europejską we współpracy z Wspólnym Centrum Badawczym (JRC) - "Inwazyjne Gatunki Obce w Europie" (Invasive Alien Species in Europe), jednak będzie zawierała tylko gatunki roślin, a docelowym miejscem gromadzenia danych będą bazy danych zlokalizowane w Wigierskim Parku Narodowym, w Stacjach Bazowych ZMŚP oraz w Instytucie Ochrony Przyrody w Krakowie.

Park będzie dążył do ograniczania zagrożeń dla rodzimej przyrody wykorzystując swoje atuty, do których niewątpliwie należy szeroka kadra, składająca się z doświadczonych pracowników naukowo-badawczych, specjalistów w zakresie ochrony ekosystemów leśnych i wodnych oraz edukatorów. Jednocześnie będzie starał się minimalizować słabe strony podejmowania działań ochronnych, w czym pomocne będzie zatwierdzenie wieloletniego Planu Ochrony dla Wigierskiego Parku Narodowego oraz Obszaru Natura 2000 "Ostoja Wigierska", jak również szeroka współpraca z innymi podmiotami (np. instytucjami naukowymi, uczelniami wyższymi, organizacjami pozarządowymi) zajmującymi się czynną ochroną przyrody i edukacją przyrodniczą.

II. Cele planu i metodologia

II.1. Priorytety ochrony

W ostatnich latach działalność ochronna Wigierskiego Parku Narodowego opierała się na rocznych zadaniach ochronnych, zatwierdzanych każdorazowo przez Ministra Środowiska. Pod koniec 2014 roku dla Wigierskiego Parku Narodowego i Obszaru Natura 2000 „Ostoja Wigierska” sporządzony został projekt planu ochrony, który obecnie czeka na zatwierdzenie. Zarówno w zadaniach ochronnych, jak i przygotowanym projekcie planu ochrony, jednym z obiektów ochrony są gatunki i siedliska objęte projektem LIFE11 NAT/PL/000431: płazy - kumak nizinny *Bombina bombina* (kod 1188), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (kod 1166), ptak - derkacz zwyczajny *Crex crex* (kod A122), owady - trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (kod 1037), czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (kod 1060), małż - skójka gruboskorupowa *Unio crassus* (kod 1032), rośliny - lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (kod 1903), fiołek torfowy *Viola epipsila*, gnidosz królewski *Pedicularis sceptrum-carolinum*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris*, kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*, brzoza niska *Betula humilis*, siedliska przyrodnicze - borealna świerczyna bagienna (*91D0-5), niżowe torfowisko wysokie (*7110-1). Dla niektórych z tych gatunków i siedlisk, w ramach sporządzania Planu Ochrony, określony został stan ochrony. Dla kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, czerwończyka nieparka oraz siedlisk przyrodniczych - torfowiska wysokiego i świerczyny bagiennej, ocena stanu ochrony określona została jako niezadawalająca (U1), dla lipiennika Loesela - zła (U2), dla derkacza - właściwa (FV), a dla pozostałych gatunków, ze względu na brak dostatecznych danych, nie było możliwe dokonanie oceny.

Działania zapisane w ww. dokumentach w większości przypadków koncentrują się na osiągnięciu właściwej struktury i funkcji siedliska gatunku, uzupełnieniu stanu wiedzy o gatunku, stanie jego populacji oraz zaplanowaniu działań ochronnych. Dla gatunków i siedlisk, które stanowią przedmiot ochrony, określone zostały warunki utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony. I tak dla:

- czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* - zachowanie obecnej struktury siedlisk występowania, wyeliminowanie zagrożeń polegających na osuszaniu i zarastaniu łąk drzewami i krzewami (utrzymanie koszenia na wilgotnych łąkach);
- trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* - zapobieganie eutrofizacji wód oraz nadmiernemu zarastaniu zbiorników wodnych i ich zamulaniu;

- traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* i kumaka nizinnego *Bombina bombina* - utrzymanie miejsc rozrodu i ich otoczenia poprzez wyeliminowanie zagrożeń polegających na fragmentacji tras migracji sezonowych, zasypywaniu małych zbiorników wodnych oraz tworzeniu „pułapek antropogenicznych”, do których wpadają płazy; zachowanie mozaiki krajobrazu i drożności istniejących korytarzy ekologicznych; ograniczanie kolizji drogowych (budowa przejść pod drogami dla płazów);
- derkacza *Crex crex* jest to wykaszanie roślinności zielnej (koszenie od środka łąnu na zewnątrz);
- torfowiska wysokiego z roślinnością torfotwórczą - usuwanie drzew i krzewów z pozostawieniem sosen o karłowatym, torfowiskowym pokroju; usuwanie pozyskanej biomasy;
- boru i lasu bagiennego, w tym sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i borealnej świerczyny bagiennnej *Sphagno girgensohnii-Piceetum* - utrzymanie obecnej powierzchni, struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu, utrzymanie właściwego uwodnienia.

Uwzględnione zostały również działania związane z ruchem turystycznym, którego wzrost intensywności może negatywnie wpływać na środowisko. Należy zatem stale monitorować natężenie ruchu turystycznego, a szczególnie tam, gdzie szlaki przechodzą przez newralgiczne stanowiska cennych siedlisk przyrodniczych. Pozwoli to w przyszłości ustalić optymalne wartości wskaźników ruchu turystycznego, które zagwarantują skuteczne ograniczenie negatywnego wpływu turystyki na środowisko. W przypadku zaistnienia zagrożeń dla cennych siedlisk, przebieg szlaków będzie zmieniany.

Zachowanie integralności obszaru Natura 2000 "Ostoja Wigierska" PLH200004 oraz spójności sieci obszarów Natura 2000 wymaga wielu różnych działań, wśród których znajduje się popularyzowanie wiedzy o siedliskach przyrodniczych oraz gatunkach i siedliskach będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

II.2. Potrzeby ochronne

Zawarte w zrealizowanym projekcie działania ochronne dobrze odzwierciedlają potrzeby poszczególnych gatunków czy siedlisk przyrodniczych. Uwzględniając zapisy zawarte w rocznych zadaniach ochronnych oraz projekcie wieloletniego Planu Ochrony dla Wigierskiego Parku Narodowego i Obszaru Natura 2000 "Ostoja Wigierska" do głównych sposobów eliminacji lub ograniczania zagrożeń oraz ich skutków należy zaliczyć:

- usuwanie gatunków obcych, wykaszanie runa i zgrabianie wraz z usunięciem pozyskanej biomasy; usuwanie źródeł ekspansji gatunków inwazyjnych, w tym nasadzeń przy leśniczówkach, wsiach itd.;
- aktywne przeciwdziałanie sukcesji przez koszenie roślinności zielnej i wycinanie nalotów drzew i krzewów;
- budowę płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę oraz przestrzeganie zasad nawożenia;
- uwzględnianie zagadnienia migracji zwierząt w ocenach oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym rozwiązań wariantowych minimalizujących wpływ fragmentacji środowiska, zapewniających ciągłość przestrzeni przyrodniczej dla potrzeb funkcjonowania korytarzy ekologicznych;
- starania o wprowadzenie zasad użytkowania terenów w wyznaczonych korytarzach ekologicznych uwzględniających potrzeby migracji zwierząt;
- zachowanie i budowa nowych miejsc zimowania płazów oraz kryjówek letnich dla tych zwierząt;
- promowanie oraz budowa przejść dolnych (przepustów) dla płazów w miejscach o wysokiej ich śmiertelności, wynikającej z kolizji z pojazdami;
- organizowanie akcji ochrony płazów w czasie ich migracji rozrodczych: ustawianie płotków, przenoszenie płazów przez drogi itp.;
- likwidacja lub ograniczanie negatywnego wpływu na płazy pułapek antropogenicznych (m.in. studzienek ściekowych i doświetleniowych);
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom turystyki na środowisko;
- prowadzenie edukacji ekologicznej wśród społeczności lokalnej, dotyczącej biologii i ekologii cennych i problemowych gatunków roślin i zwierząt, w tym prowadzenie akcji uświadamiających mieszkańcom niebezpieczne następstwa uprawy i hodowli gatunków obcych.

Warunkiem podejmowania ww. działań jest szczegółowe rozpoznanie potrzeb poszczególnych gatunków lub grup gatunków oraz siedlisk przyrodniczych. Niezbędne jest zatem prowadzenie stałego monitoringu przyrodniczego, dostarczającego informacji koniecznych do zaplanowania działań ochronnych. Szczególnie ważna jest identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony. Równolegle należy prowadzić działalność edukacyjną, zarówno wśród dzieci i młodzieży szkolnej, jak i osób dorosłych. Ten element działalności jest bardzo istotny dla

podniesienia i utrwalenia pozytywnego nastawienia społeczności lokalnych do podejmowanych działań ochronnych.

III. Działania utrzymujące rezultaty projektu po jego zakończeniu

Niektóre działania, przeprowadzone w ramach projektu, będą kontynuowane po jego zakończeniu. Są to działania niezbędne do utrzymania rezultatów projektu. Tabela 1 zawiera opis tych działań wraz z określeniem instytucji/organizacji odpowiedzialnych za ich realizację.

Tabela 1. Działania projektu i ich kontynuacja

| Działanie | Potrzeba kontynuacji | Podmiot odpowiedzialny | Źródło finansowania |
|---|---|-------------------------|---|
| A.1. Przygotowanie zakupu gruntu | TAK. Wszystkie plany zakupu gruntu będą poprzedzane działaniami przygotowawczymi (waloryzacja przyrodnicza, ocena zagrożeń, wykonanie operatu szacunkowego, wycena wartości gruntu, negocjacje cenowe z właścicielem gruntu) | Wigierski Park Narodowy | POIiŚ, NFOŚiGW, Wigierski Park Narodowy |
| A.2. Przygotowanie dokumentacji technicznej, uzyskanie pozwolenia na budowę zbiorników na gnojowicę i uzgodnienia dot. budowy płyt obornikowych | NIE. W najbliższych latach Park nie przewiduje budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę, zatem nie będzie potrzeby przygotowywania dokumentacji związanej z tym działaniem | - | - |
| A.3. Przygotowanie dokumentacji technicznej i uzyskanie pozwolenia na budowę przepustów dla płazów | NIE. W najbliższych latach Park nie przewiduje budowy przepustów dla płazów, zatem nie będzie potrzeby przygotowywania dokumentacji związanej z tym działaniem | - | - |
| B.1. Zakup gruntu | TAK. W przypadku potrzeby zakupu gruntu, z wyłącznym przeznaczeniem na cele ochrony przyrody, i możliwością pozyskania na ten cel środków finansowych, podjęte zostaną odpowiednie działania | Wigierski Park Narodowy | NFOŚiGW, Wigierski Park Narodowy |
| C.1. Odkrzaczanie | TAK. Zgodnie z analizą potrzeb w tym zakresie co roku wyznaczany będzie zakres (ilościowy i obszarowy) tego działania | Wigierski Park Narodowy | POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Białymstoku, fundusz leśny, Wigierski Park Narodowy |
| C.2. Koszenie | TAK. Zgodnie z analizą potrzeb w tym zakresie co roku wyznaczany będzie zakres | Wigierski Park Narodowy | POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Białymstoku, fundusz |

| | | | |
|--|--|-------------------------|---|
| | (ilościowy i obszarowy) tego działania | | leśny, Wigierski Park Narodowy |
| C.3. Usuwanie niecierpka gruczołowatego | TAK. Zgodnie z wynikami monitoringu występowania gatunków obcych, w tym niecierpka gruczołowatego, co roku wyznaczany będzie zakres (ilościowy i obszarowy) tego działania | Wigierski Park Narodowy | POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Białymstoku, fundusz leśny, Wigierski Park Narodowy |
| C.4. Budowa przepustów dla płazów | TAK. Pomimo, że Park nie przewiduje w najbliższych latach budowy przepustów dla płazów, to będzie prowadził prace dotyczące utrzymanie istniejącej infrastruktury (dwóch wybudowanych systemów przepustów) w należytym stanie technicznym (naprawy, czyszczenia) | Wigierski Park Narodowy | WFOŚiGW w Białymstoku, Wigierski Park Narodowy |
| C.5. Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę | NIE. Pomimo, że Park nie przewiduje w najbliższych latach budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę, to będzie prowadził monitoring dotyczący odpowiedniego użytkowania istniejącej infrastruktury (czterech płyt wraz ze zbiornikami) | - | - |
| C.6. Budowa kładek | TAK. Utrzymanie istniejącej infrastruktury w należytym stanie technicznym. Zabezpieczanie środowiska przed ewentualnym negatywnym wpływem działalności turystycznej jest procesem ciągłym. Zgodnie z analizą potrzeb w tym zakresie, przeprowadzone zostaną odpowiednie działania | Wigierski Park Narodowy | LIFE, POIiŚ, NFOŚiGW, fundusz leśny, Wigierski Park Narodowy |
| D.1. Monitoring | TAK. Kontynuacja monitoringu skuteczności działań | Wigierski Park Narodowy | Wigierski Park Narodowy |
| E.3. Wykonanie tablic informacyjno-edukacyjnych o wybranych działaniach | NIE. Działanie zakończone, jednak w przypadku konieczności odnowienia czy wymiany tablic zadanie będzie kontynuowane siłami Parku | - | - |
| E.4. Strona internetowa o projekcie | TAK. Strona internetowa projektu będzie utrzymana przez co najmniej 5 lat po zakończeniu projektu | Wigierski Park Narodowy | Wigierski Park Narodowy |
| E.6. Organizacja konferencji | TAK. Planowane jest zorganizowanie konferencji w okresie 2019-2020 | Wigierski Park Narodowy | LIFE, POIiŚ, WFOŚiGW w Białymstoku, Stowarzyszenie |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | "Człowiek i Przyroda" |
| E.7. Organizacja zajęć edukacyjnych | TAK. Planowane są coroczne działania edukacyjne dotyczące ochrony przyrody. W latach 2018-2022 zaplanowano przeprowadzenie co najmniej sześciu czterodniowych spotkań z cyklu Zimowa Akademia Przyrody i Letnia Akademia Przyrody oraz 4 jednodniowych spotkań | Wigierski Park Narodowy, Stowarzyszenie "Człowiek i Przyroda" | LIFE, POIiŚ, NFOŚiGW, Wigierski Park Narodowy, WFOŚiGW w Białymstoku, Stowarzyszenie "Człowiek i Przyroda" |
| E.8. Organizacja warsztatów | TAK. Planowana jest organizacja warsztatów dotyczących ochrony przyrody. W latach 2018-2022 zaplanowano przeprowadzenie co najmniej 22 warsztatów | Wigierski Park Narodowy, Stowarzyszenie "Człowiek i Przyroda" | POIiŚ, NFOŚiGW, Wigierski Park Narodowy, WFOŚiGW w Białymstoku, Stowarzyszenie "Człowiek i Przyroda" |
| E.9. Wydanie plakatów o inwazyjnych gatunkach roślin obcego pochodzenia | NIE. Działanie zakończone, jednak w przypadku potrzeby wydania plakatów w nowej edycji, działanie takie zostanie wznowione | - | - |
| F.2. Tworzenie sieci z innymi projektami | TAK. Planowane jest utrzymywanie współpracy z beneficjentami innych projektów, w tym finansowanych z programu LIFE, branie udziału w konferencjach, sympozjach i seminariach, na których prezentowane będą rezultaty projektu LIFE11 NAT/PL/000431. Planowana jest również wymiana informacji pomiędzy beneficjentami projektów LIFE w ramach nowej edycji (nabór 2018) | Wigierski Park Narodowy | LIFE, NFOŚiGW, Wigierski Park Narodowy |

Działanie A.1. Przygotowanie zakupu gruntu - działanie będzie realizowane w przypadku zaistnienia potrzeby wykupu gruntu, na wyłączne cele ochrony przyrody oraz otrzymania środków finansowych na ten cel (patrz działanie B.1). Trudno obecnie oszacować koszty tego działania, gdyż będą one zależały od wielkości nieruchomości i jej rodzaju. Należy się jednak spodziewać, że nie będą one znacząco odbiegały od przyjętych w projekcie (średnio ok. 600 zł za nieruchomość).

Działanie B.1. Zakup gruntu - działanie będzie realizowane w przypadku potrzeby zakupu gruntu, z wyłącznym przeznaczeniem na cele ochrony przyrody, i możliwości pozyskania na ten cel środków finansowych. Obecnie Park może korzystać z prawa pierwokupu i wówczas może starać się o środki na ten cel z NFOŚiGW. W 2018 roku Park uzyskał już środki w wysokości

372 777 PLN na zakup 4 działek o powierzchni ponad 9 ha. Działanie będzie poprzedzone pracami przygotowawczymi (A.1). Trudno obecnie oszacować koszty tego działania, gdyż będą one w dużym stopniu zależały od ceny rynkowej ziemi w danym roku. Należy jednak przypuszczać, że nie będą one znacząco odbiegały od przyjętych w projekcie (średnio ok. 67000 zł/ha).

Działanie C.1. Odkrzaczanie - działanie będzie realizowane zgodnie z analizą potrzeb w tym zakresie. Co roku, na podstawie prowadzonego monitoringu środowiska, wyznaczany będzie szczegółowy zakres (ilościowy i obszarowy) tego działania. Na rok 2018 Park uzyskał już pewne środki z funduszu leśnego na przeprowadzenie tego działania. Generalnie przewiduje się, że działanie będzie powtarzane co dwa lata, jednak okres ten może zostać wydłużony jeżeli zajdzie taka potrzeba - np. warunki meteorologiczne w danym roku spowolnią odnawianie się odrostów. Przewidywany rozmiar tych działań oraz termin ich wykonania, na niektórych działkach wykupionych w ramach projektu, przedstawia tabela nr 2. Koszt działania powinien utrzymać się na podobnym poziomie, jak w latach poprzednich, tzn. nie przekraczać 1500 zł/1 ha.

Działanie C.2. Koszenie - działanie będzie realizowane zgodnie z analizą potrzeb w tym zakresie, podobnie jak działanie C.1. Co roku, na podstawie monitoringu wyznaczany będzie szczegółowy zakres (ilościowy i obszarowy) tego działania. Przewidywany rozmiar tych działań oraz termin ich wykonania, na niektórych działkach wykupionych w ramach projektu, przedstawia tabela nr 2. Generalnie przewiduje się, że działanie będzie powtarzane co dwa lata, jednak okres ten może zostać wydłużony, jeżeli zajdzie taka potrzeba - np. susze lub podtopienia spowolnią wzrost roślinności zielnej. Koszt działania powinien utrzymać się na podobnym poziomie, jak w latach poprzednich, tzn. nie przekraczać 1500 zł/1 ha.

Działanie C.3. Usuwanie niecierpka gruczołowatego - działanie będzie nadal realizowane. Jego szczegółowy zakres będzie ustalany co roku, na podstawie prowadzonego monitoringu występowania gatunków obcego pochodzenia. W 2018 rok Park uzyskał już środki w wysokości 164 147 PLN z funduszu leśnego na przeprowadzenie zabiegu usuwania niecierpka gruczołowatego na powierzchni 21,21 ha (na dodatkowych stanowiskach, z których niecierpek był usuwany w trakcie realizacji projektu - okres zwalczania roślin na tych terenach jest jeszcze zbyt krótki, aby zabiegi przyniosły zakładane efekty). Jeżeli zajdzie taka konieczność - pojawią się nowe osobniki niecierpka gruczołowatego na obszarach objętych działaniem w ramach projektu, to zabieg ten zostanie powtórzony na tych obszarach. Obecnie, w celu zapewnienia trwałości efektów działania, Park wspólnie ze Stowarzyszeniem

"Człowiek i Przyroda" przygotowuje do Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko wniosek zakładający usunięcie niecierpka gruczołowatego występującego wzdłuż Czarnej Hańczy, od jej źródeł, aż po granice „Ostoi Wigierskiej”. Zapobiegnie to przedostawaniu się drogą wodną - wodami rzeki Czarna Hańcza, nasion niecierpka z obszarów położonych powyżej obszaru „Ostoi Wigierskiej”. Koszty usuwania niecierpka gruczołowatego będą zależały zarówno od powierzchni objętej zabiegiem, jak i krotności prowadzenia zabiegu. Biorąc pod uwagę działania na nowych obszarach, na których zabieg powinno się prowadzić co najmniej czterokrotnie w sezonie, ich koszty będą oscylowały w granicach 7000 zł/1 ha.

Działanie C.4. Budowa przepustów dla płazów - ze względu na bardzo wysokie koszty działanie będzie realizowane jedynie w przypadku pozyskania odpowiednich środków. Obecnie nie przewiduje się budowy nowych systemów przepustów, ale cały czas są prowadzone działania mające na celu szczegółowe określenie miejsc, w których ginie najwięcej płazów na drogach i w których należałoby wybudować przepusty. Równolegle prowadzone będą starania o zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych na ich budowę. Przez okres trwałości projektu Wigierski Park Narodowy, jako inwestor, zapewni należyty stan techniczny systemów przepustów – będzie dokonywał odpowiednich napraw, zapewniał drożność tuneli i usuwał wysoką roślinność zielną w bezpośrednim otoczeniu barier naprowadzających. Trudno obecnie oszacować koszty działania związane z utrzymaniem wybudowanych przepustów, gdyż będą one zależały m.in. od potrzeb ich naprawy. Prace te będą wykonywane z pomocą środków WFOŚiGW w Białymstoku oraz własnymi siłami i przy użyciu własnych środków finansowych.

Działanie C.5. Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę - pomimo, że Park nie przewiduje w najbliższych latach kontynuacji tego działania, to działanie będzie wznowione w przypadku stwierdzenia istotnego źródła skażenia środowiska zanieczyszczeniami odzwierzęcymi, pochodzącymi z gospodarstw rolnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie wód (rzek, jezior). Informacje o takim zagrożeniu Park uzyskuje z programu pomiarowego dotyczącego zanieczyszczenia wód Czarnej Hańczy, prowadzonego w ramach ZMŚP (monitoring stanu wód prowadzony jest w sposób ciągły) oraz od służby terenowej Parku, która kontrolują różnego rodzaju potencjalne źródła zagrożenia dla przyrody parku. Działanie będzie uzależnione od zdobycia na ten cel zewnętrznych środków finansowych. Trudno obecnie oszacować koszty tego działania, gdyż nie są znane szczegóły techniczne inwestycji.

Działanie C.6. Budowa kładek - działanie będzie realizowane w przypadku stwierdzenia przez służby terenowe Parku, w ramach bieżącego monitorowania stanu środowiska przyrodniczego, sytuacji, w których obiekty turystyczne będą znacząco, negatywnie wpływały na stan przyrody. Wówczas zostaną przeprowadzone odpowiednie działania, polegające na lepszym zabezpieczeniu szlaków przed ich rozdeptywaniem czy na skanalizowaniu ruchu turystycznego z dala od cennych i zarazem wrażliwych obiektów przyrodniczych. Wigierski Park Narodowy będzie dbał o należyty stan techniczny wybudowanych w ramach projektu obiektów zagospodarowania turystycznego i, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń, niezwłocznie je naprawi własnymi siłami i przy użyciu własnych środków finansowych.

Działanie D.1. Monitoring - działania są związane z kontynuacją monitoringu efektów ekologicznych działań ochronnych prowadzonych w ramach projektu. Wskaźnikami tego monitoringu będą: stopień wykorzystania przepustów przez płazy oraz śmiertelność płazów na odcinkach dróg, na których wybudowano systemy przepustów, liczba stanowisk czerwończyka nieparka, zagęszczenie gatunków roślin objętych projektem na wybranych stanowiskach, w tym inwazyjnego niecierpka gruczołowatego oraz stan czystości wód wybranych rzek i funkcjonowanie płyt obornikowych wybudowanych w ramach projektu. Monitoring efektów będzie prowadzony cyklicznie ale ze względu na wolno zachodzące zmiany badanych parametrów nie częściej niż co 2-3 lata i będzie służył do określenia potrzeb w zakresie podejmowania działań ochronnych. Działanie będzie realizowane ze środków własnych i we własnym zakresie.

Działanie E.3. Wykonanie tablic informacyjno-edukacyjnych o wybranych działaniach - Park nie przewiduje kontynuacji tego działania, jednak przynajmniej przez okres trwałości projektu będzie dbał o należyty stan wybudowanych w ramach projektu tablic. Koszty ewentualnych napraw tablic pokryte zostaną ze środków własnych Parku.

Działanie E.4. Strona internetowa o projekcie - działanie będzie realizowane ze środków własnych i we własnym zakresie. Planowane jest utrzymanie strony przez co najmniej 5 lat.

Działanie E.6. Organizacja konferencji – Wigierski Park Narodowy z reguły organizuje konferencje na temat czynnej ochrony przyrody, w tym płazów, motyli i wybranych gatunków roślin, w ramach podejmowanych projektów ochronnych lub edukacyjnych oraz współpracy z innymi podmiotami. W 2019 roku zaplanowana jest konferencja organizowana wspólnie ze Stowarzyszeniem „Człowiek i Przyroda”, dotycząca ochrony rodzimej przyrody

Tabela 2. Działania ochronne wykonane w trakcie realizacji projektu i zaplanowane do wykonania po jego zakończeniu, na działkach zakupionych w ramach projektu

| Lp. | Kod oddz. | Nr działek ewid. | Data zakupu | Pow. ha | Użytki - ha wg ewidencji (Ls - las, N - nieużytek, W - woda, Ł - łąka, Ps - pastwisko, R - rola, Lz - zadrzewienia i zakrzaczenia) | Wykonane zabiegi (M - monitoring zagrożeń, U - usuwanie obcych gat., K - koszenie, O - odkrzaczenie C* - czyszczenia) / pow. (ha lub m ²) | | | | Powierzchnia objęta zabiegiem (bez monitoringu) (ha) / rok | Wskazanie działań ochronnych (częstotliwość oraz rodzaj zabiegu) | Uwagi |
|-----|-----------|------------------|-------------|---------|--|---|-----------|-----------|-----------|--|--|--|
| | | | | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | | | |
| 1 | 507d | 96 | 18.04.2013 | 1,27 | Ls-0,99/ N-0,27/ W-0,01 | M/1,27 ha; U/10 m ² | | | | 0,02 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie jest tu sosnowo-brzozowy las bagienny; z obrzeży usunięto <i>Echinocystis lobata</i> |
| 2 | 507f | 127 | 18.04.2013 | 0,57 | Ls-0,57 | M/0,57 ha; U/2 m ² | | | | 0,005 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie jest tu sosnowo-brzozowy las bagienny; z obrzeży usunięto <i>Echinocystis lobata</i> |
| 3 | 507a | 90 | 12.04.2013 | 1,2 | Ls-1,02/ N-0,17/ W-0,01 | M/1,2 ha | K/0,33 ha | | | 0,33 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 4 | 507b | 121 | 12.04.2013 | 0,45 | Ls-0,28/ Ł-0,17 | M/0,45 ha; U/8 m ² | | | | 0,001 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie jest tu sosnowo-brzozowy las bagienny; z obrzeży usunięto <i>Echinocystis lobata</i> |
| 5 | 507i | 80/1 | 18.04.2013 | 0,8308 | Ls-0,3654/ N-04554/ W-0,01 | M/0,8308 ha | K/0,39 ha | | | 0,39 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 6 | 507w | 77/1 | 06.06.2013 | 1,2286 | Ls-0,3165/ N-0,9121 | M/1,2286 ha | K/0,93 ha | | | 0,93 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 7 | 507x | 76/5 | 06.06.2013 | 1,0929 | Ls-0,4090/ N-0,6839 | M/1,0929 ha | K/0,60 ha | | | 0,60 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 8 | 507y | 72/1 | 06.06.2013 | 4,01 | Ls-0,38/ N-3,62/ W-0,01 | M/4,01 ha | K/1,26 ha | | | 1,26 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 9 | 507g | 74 | 18.04.2013 | 0,91 | Ps-0,18/ Ł-0,73 | M/0,91 ha | | K/0,81 ha | | 0,81 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 10 | 507l | 73 | 09.05.2013 | 0,33 | Ps-0,08/ Ł-0,25 | M/0,33 ha | | K/0,26 ha | | 0,26 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 11 | 507h | 208 | 18.04.2013 | 0,67 | R-0,40/ Ps-0,16/ Ł-0,11 | M/0,67 ha | | K/0,44 ha | | 0,44 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 12 | 507n | 206 | 09.05.2013 | 0,28 | Ps-0,28 | M/0,28 ha | | K/0,26 ha | | 0,26 / 2018 | co dwa lata; koszenie | |
| 13 | 507c | 197 | 12.04.2013 | 0,16 | Ls-0,16 | M/0,16 ha; U/0,08 ha | | | | 0,001 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Bór bagienny; z wnętrza lasu usunięto <i>Impatiens parviflora</i> |
| 14 | 507j | 59/1 | 30.04.2013 | 2,36 | R-2,07/ Ps-0,29 | M/2,36 ha | | | K/0,20 ha | 0,20 / 2019 | co dwa lata; koszenie | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|------------|--------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----------------------|--|---|
| 15 | 507k | 56/3 | 30.04.2013 | 1,1256 | Ls-1,0825/ Ps-0,0431 | M/1,1256 ha; U/0,02 ha | | | | 0,10 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Bór bagienny i torfowisko przejściowe; z obrzeży skarpy usunięto <i>Impatiens parviflora</i> |
| 16 | 507m | 195 | 09.05.2013 | 0,09 | Ls-0,05/ N-0,04 | M/0,09 ha; U/20 m ² | | | | 0,002 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Bór bagienny i niewielkie torfowisko przejściowe; od północnej strony usunięto niewielkie stanowisko <i>Impatiens parviflora</i> |
| 17 | 507o | 188 | 09.05.2013 | 0,23 | Ls-0,14/ N-0,07/ Ps-0,02 | M/0,23 ha; U/12 m ² | | | | 0,01 / 2019 | co 2-3 lata (w miarę potrzeby); zabieg odkrzaczania torfowiska | Torfowisko z kruszyną i sosnami, fragment jeziora polihumusowego; na skraju działki od strony południowej usunięto niewielkie stanowisko <i>Echinocystis lobata</i> |
| 18 | 507p | 213/2 | 09.05.2013 | 3,7291 | Ls-0,30/ N-0,07/ R-2,2991/ Ł-1,06 | M/3,7291 ha | | K/3,10 ha, O/0,20 ha | | K/3,10, O/0,20 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 19 | 507t | 59/4 | 21.05.2014 | 0,96 | R-0,07/ Ps-0,20/ Ł-0,69 | M/0,96 ha | | K/0,20 ha; O/0,50 ha | | K/0,20; O/0,50 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 20 | 507r | 58/1 | 21.05.2014 | 0,2243 | Ls-0,2243 | M/0,2243 ha | U/25 m ² | | | 0,02 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Bór bagienny z fragmentem skarpy zarośniętej leszczyną; u podnóża skarpy usunięto niewielkie stanowisko <i>Impatiens parviflora</i> |
| 21 | 507s | 59/6 | 21.05.2014 | 2,3344 | Ls-1,51/ N-0,11/ Ps-0,0444/ Ł-0,67 | M/2,3344 ha | U/0,01 ha | | | K/0,67; C/0,2 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej; co 3 lata koszenie | Młody ols, biel i zarastająca łąka; usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 22 | 507z | 225/5 | 06.11.2013 | 1,2176 | Ls-0,08/ R-1,1376 | M/1,2176 ha | | K/1,11 ha | | 1,11 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 23 | 507bx | 217 | 13.11.2013 | 0,88 | Ls-0,47/ N-0,05/ Ł-0,36 | M/0,88 ha | | K/0,16 ha | | 0,16 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 24 | 507cx | 219 | 13.11.2013 | 0,33 | R-0,33 | M/0,33 ha | | K/0,25 ha | | 0,25 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 25 | 507ax | 218 | 06.11.2013 | 1,38 | Ls-0,27/ N-0,08/ R-0,31/ Ł-0,72 | M/1,38 ha | | K/0,32 ha | | 0,32 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 26 | 507dx | 58/2 | 14.01.2014 | 0,1881 | Ls-0,1581/ Ps- 0,0300 | | M/0,1881 ha | | K/0,06 ha | 0,06 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|------|------------|--------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--|--|
| 27 | 507fx | 59/5 | 14.01.2014 | 0,5656 | Ps-0,3156/ R-0,2500 | | M/0,5656 ha | | K/0,20 ha; O/0,10 ha | K/0,20; O/0,10 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 28 | 507gx | 209 | 21.05.2014 | 0,45 | Ls-0,03/ Ps-0,04/ R-0,38 | | M/0,45 ha | K/0,38 ha | | 0,38 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 29 | 507hx | 214 | 21.05.2014 | 0,94 | Ł-0,77/ R-0,17 | | M/0,94 ha | K/0,60 ha; O/0,15 ha | | K/0,60; O/0,15 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 30 | 507ix | 159 | 15.07.2014 | 0,32 | R-0,30 / Ps- 0,02 | | M/0,32 ha | K/0,30 ha | | 0,30 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 31 | 506i | 31 | 07.06.2013 | 1,5071 | N-1,5071 | M/1,5071 ha | | | K/1,50 ha | 1,50 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 32 | 506b | 32 | 10.05.2013 | 2,048 | N-2,0480 | M/2,048 ha | | | K/1,17 ha; O/1,15 ha | K/1,17; O/1,15 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 33 | 506a | 33** | 30.04.2013 | 1,0074 | N-1,0074 | M/1,0074 ha | | | | | pozostawić do naturalnej sukcesji | |
| 34 | 506k | 17/1 | 07.06.2013 | 0,9021 | Ls-0,7283/ Ps-0,1738 | M/0,9021 ha | | | K/0,14 ha | 0,14 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 35 | 506d | 23/1 | 20.05.2013 | 1,4598 | Ls-1,0098/ Ps-0,45 | M/1,4598 ha | | | K/0,32 ha | 0,32 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 36 | 506f | 23/2 | 20.05.2013 | 0,5505 | Ls-0,2596/ Ps-0,2909 | M/0,5505 ha | | | K/0,25 ha | 0,25 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 37 | 506g | 50/1 | 20.05.2013 | 0,6572 | Ł-0,6572 | M/0,6572 ha; U/0,30 ha | | | | 0,6572 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie występuje ols; usunięto zwarte płyty <i>Impatiens parviflora</i> |
| 38 | 506h | 50/2 | 20.05.2013 | 0,2008 | Ł-0,2008 | M/0,2008 ha; U/0,15 ha | | | | 0,2008 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie występuje ols; usunięto zwarte płyty <i>Impatiens parviflora</i> |
| 39 | 506l | 37/1 | 07.06.2013 | 1,117 | Ls-0,5902/ N-0,4199/ Ps-0,1069 | M/1,117 ha; U/0,10 ha | | | | 0,5902 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 40 | 506j | 41 | 07.06.2013 | 0,6072 | Ls-0,6072 | M/0,6072 ha; U/0,08 ha | | | | 0,6072 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 41 | 506c | 42 | 10.05.2013 | 0,9648 | Ls-0,9648 | M/0,9648 ha | U/0,10 ha | | | 0,9648 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 42 | 506m | 40 | 21.05.2014 | 1,4126 | Ls-1,4126 | | M/1,4126 ha; U/0,20 ha | | | 1,4126 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-----|------------|--------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--|---|
| 43 | 506n | 55 | 21.05.2014 | 0,1494 | Ls-0,1494 | | M/0,1494 ha; U/30 m ² | | | 0,1494 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto dwa stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 44 | 506o | 36 | 04.07.2014 | 0,7832 | Ls-0,5475/ N-0,2357 | | M/0,7832 ha; U/0,01 ha | | | 0,5475 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 45 | 508a | 4/7 | 11.04.2013 | 0,48 | Ł-0,48 | | M/0,48 ha; U/0,01 ha | | | 0,48 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> oraz jedno stanowisko (od strony rzeki) <i>Echinocystis lobata</i> |
| 46 | 508b | 133 | 04.07.2014 | 0,83 | Ł-0,80/ R-0,03 | | M/0,83 ha | | K/0,63 ha; O/0,20 ha | K/0,63; O/0,20 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 47 | 503a | 26 | 08.11.2013 | 1,19 | Ls-0,14/ N-1,02/ Ł-0,02/ W-0,01 | | M/1,19 ha | | K/0,10 ha; O/0,05 ha | K/0,10; O/0,05 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 48 | 503b | 57 | 08.11.2013 | 3,19 | Ls-2,92/ Ps-0,04/ Lz-0,23 | | M/3,19 ha; U/0,01 ha | | | 3,19 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze trzebieży późnej | Obecnie na całej działce występuje las (ols oraz drzewostan świerkowo-sosnowy); usunięto płyty <i>Impatiens parviflora</i> występujące wzdłuż drogi |
| 49 | 503c | 58 | 08.11.2013 | 2,07 | Ls-2,01/ N-0,06 | | M/2,07 ha; U/80 m ² | | | 2,07 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze trzebieży późnej | Obecnie na całej działce występuje ols; usunięto niewielkie płyty <i>Impatiens parviflora</i> występujące wzdłuż drogi |
| 50 | 503n | 41 | 04.07.2014 | 0,9063 | Ł-0,1787/ R-0,7276 | | M/0,9063 ha | | K/0,70 ha; O/0,20 ha | K/0,70; O/0,20 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 51 | 503d | 11 | 29.05.2013 | 0,753 | R-0,7530 | | M/0,753 ha | K/0,75 ha | | K/0,75 / 2018 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 52 | 503f | 7 | 06.06.2013 | 1,1262 | Ls-0,0977/ R-0,724/ Ps-0,3045 | | M/1,1262 ha | O/0,20 ha; K/0,56 ha | | O/0,20; K/0,56 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 53 | 503g | 60 | 06.06.2013 | 0,5683 | Ps-0,5683 | | M/0,5683 ha | | K/0,10 ha; O/0,05 ha | K/0,10; O/0,05 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 54 | 503j | 272 | 07.06.2013 | 1,9771 | R-0,3021/ Ł-0,7498 | | M/1,9771 ha | O/0,20 ha; K/0,54 ha | | O/0,20; K/0,54 / 2018 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|--------|------------|--------|--|-----------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 55 | 503h | 170/1 | 07.06.2013 | 0,3781 | Ls-0,1496/ R-0,086/ Ł-0,1425 | M/0,3781 ha; U/An, Ap | | | | 0,05 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie w miejscu łąki występuje torfowisko; usunięto jeden okaz <i>Acer nigrum</i> i kilkanaście okazów młodych okazów <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| 56 | 503i | 173 | 07.06.2013 | 0,8466 | Ls-0,5845/ R-0,1583/ Ł-0,1038 | M/0,8466 ha; U/Ap | | | | O/0,1038; U/Ap C/0,5845 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze trzebieży późnej; usuwanie <i>Acer pseudoplatanus</i> ; co 2 lata odkrzaczanie torfowiska | Obecnie w miejscu łąki występuje torfowisko; usunięto kępę <i>Acer pseudoplatanus</i> z licznymi siewkami |
| 57 | 503k | 266/10 | 15.11.2013 | 1,0519 | R-0,3021/ Ł-0,7498 | M/1,0519 ha | O/0,20 ha; K/0,60 ha | | K/0,37 ha; O/0,25 ha | K/0,37; O/0,25 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 58 | 503l | 267/11 | 15.07.2014 | 1,0 | Ł-1,00 | | M/1,0 ha | | K/0,30 ha; O/0,30 ha | K/0,30; O/0,30 / 2019 | co dwa lata; zabiegi koszenia i odkrzaczania | |
| 59 | 503m | 598 | 22.08.2014 | 0,4129 | Ls-0,1635/ Ł-0,2442/ W-ŁVI-0,0052 | M/0,41296 ha | U/10 m ² | | | 0,4129 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze trzebieży późnej; budowa zastawki na rowie melioracyjnym | Obecnie na całej działce występuje ols; usunięto jedno stanowisko <i>Echinocystis lobata</i> (od strony jeziora) |
| 60 | 502a | 16 | 06.11.2013 | 0,1792 | Ls-0,0261/ Lz-0,1531 | M/0,1792 ha | U/80 m ² | | | 0,1792 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Obecnie na całej działce występuje ols; usunięto rozproszone stanowiska <i>Impatiens parviflora</i> |
| 61 | 502b | 17 | 06.11.2013 | 0,1214 | Lz-0,1214 | M/0,1214 ha | U/10 m ² | | | 0,1214 / 2019 | co 5 lat (w miarę potrzeby); zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej | Usunięto niewielkie stanowisko <i>Impatiens parviflora</i> |
| 62 | 502c | 526/1 | 21.05.2014 | 3,7552 | Ls-0,6573/ Ł-0,1818/ N-0,0894/ Ps-1,0333/ R-1,7934 | | M/3,7552 ha | | K/2,10 ha | K/2,10 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 63 | 502d | 527/1 | 21.05.2014 | 4,0346 | Ls-0,2802/ Ł-0,3886/ Ps-0,7048/ R-2,6610 | | M/4,0346 ha | | K/3,10 ha | K/3,10 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 64 | 502e | 68 | 25.04.2016 | 1,9316 | Ł-1,2906/ N-0,1422/ R-0,4333/ W-0,0655 | | | M/1,9316 ha | K/0,90 ha | K/0,90 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |
| 65 | 505a | 32/22 | 06.11.2013 | 0,7652 | R-0,7652 | M/0,7652 ha | | | O/0,50 ha; K/0,60 ha | O/0,50; K/0,60 / 2019 | co dwa lata; zabieg koszenia | |

* C – (czyszczenia): zabieg o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej obejmuje działania związane z usuwaniem gatunków drzew i krzewów niepożądanych (niezgodnych z siedliskiem); ** - działka na wyspie, wykupiona w celu integracji obszaru Natura 2000 i zapobieżenia dopływu do wyspy i jej wykorzystywania przez właściciela.

przed gatunkami inwazyjnymi obcego pochodzenia. W ramach podejmowania innych projektów będą planowane kolejne konferencje, o różnej tematyce związanej generalnie z ochroną środowiska przyrodniczego. Koszty tego działania pokryte zostaną z różnych źródeł, w zależności od programu, z którego realizowany będzie projekt, i wyniosą ok. 40000 zł (przy założeniu, że konferencja będzie dwudniowa i weźmie w niej udział 60 osób).

Działanie E.7. Organizacja zajęć edukacyjnych - działanie będzie kontynuowane cyklicznie, zgodnie z przyjętym przez Park planem działalności edukacyjnej. W latach 2018-2020 zaplanowano przeprowadzenie sześciu czterodniowych spotkań z cyklu Zimowa Akademia Przyrody i Letnia Akademia Przyrody, których tematyka związana będzie z walorami przyrodniczymi obszaru „Ostoi Wigierskiej”. Zajęcia te zostaną przeprowadzone w ramach projektu „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram”, dofinansowanego ze środków UE w ramach POIiŚ oraz NFOŚiGW. Koszty sześciu czterodniowych zajęć (z cyklu Zimowa Akademia Przyrody i Letnia Akademia Przyrody) wyniosą 28000 PLN.

Działanie E.8. Organizacja warsztatów - planowane jest cykliczne organizowanie warsztatów na temat przyrody obszaru „Ostoi Wigierskiej”. Podobnie, jak w przypadku zajęć edukacyjnych, część warsztatów (14) będzie zorganizowana w latach 2018-2020, w ramach projektu „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram”, dofinansowanego ze środków UE w ramach POIiŚ oraz ze środków NFOŚiGW. Koszty przeprowadzenia jednodniowych warsztatów wynoszą ponad 5 430 PLN.

Działania promujące projekt i jego rezultaty. Działania te będą polegały zarówno na prezentowaniu wyników projektu podczas różnego typu spotkań (konferencje, sympozja, seminaria, warsztaty), jak i zamieszczaniu informacji o projekcie w materiałach dotyczących kontynuacji niektórych działań. Rezultaty uzyskane w trakcie realizacji działań mających na celu ograniczenie wielkości populacji niecierpka gruczołowatego, zostaną wykorzystane do opracowania dobrych praktyk w zakresie działań zaradczych. Park przewiduje, że w okresie trwałości projektu przedstawiciele projektu przynajmniej pięciokrotnie wezmą udział w różnych konferencjach, sympozjach i seminariach, na których zaprezentują rezultaty projektu. Koszt tych działań zostanie pokryty z własnych środków finansowych.

Uwagi do przeprowadzonych działań na gruntach wykupionych w trakcie trwania projektu oraz zaplanowanych po jego zakończeniu

Na wszystkich działkach zakupionych w ramach projektu zostały wykonane prace monitoringowe oraz konkretne działania ochronne (np. koszenie czy odkrzaczenie). Wyniki zebrane w trakcie prac monitoringowych posłużyły do opracowania wytycznych odnośnie działań ochronnych dla gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. W znacznej części wytyczne te dotyczyły usuwania gatunków roślin obcego pochodzenia (w przypadku stwierdzenia występowania niecierpka gruczołowatego stanowiska tego gatunku wchodziły do zakresu działania C.3. *Usuwanie niecierpka gruczołowatego*). Wcześniejsi właściciele działek nie podejmowali żadnych działań związanych z wyeliminowaniem niepożądanych gatunków roślin, traktując je jako rodzimy element naszej przyrody. Takie podejście, pomimo prowadzonych przez Park akcji informacyjno-edukacyjnych na temat obcych elementów naszej przyrody, zagrażało trwałości cennych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych. Dlatego też po zakupieniu gruntów i przeprowadzeniu prac monitoringowych w pierwszej kolejności przeprowadzone zostały zabiegi usuwania obcych gatunków roślin, oczywiście jeżeli występowały one na wykupionym gruncie. Na znacznej części wykupionych działek zaplanowano zabiegi polegające na usuwaniu gatunków drzew i krzewów niepożądanych (niezgodnych z siedliskiem). Stosując nazewnictwo zabiegów, nawiązujące do gospodarowania lasami, określone te działania jako zabiegi o charakterze czyszczenia późnego lub trzebieży wczesnej. Działania te nie wymagają natychmiastowego przeprowadzenia i dlatego zostały zaplanowane już po zakończeniu projektu. W jednym przypadku (działka o numerze ewidencyjnym 33) nie zaplanowano żadnych działań ochronnych. Jest to działka położona w południowej części niewielkiej wyspy Krowa na jeziorze Wigry. Zgodnie z obowiązującymi w Parku przepisami zabronione jest przebywanie na wyspach, a nawet cumowanie do nich jednostek pływających. Z przepisu tego zwolnieni są właściciele gruntów położonych na wyspach. Rodziło to pewne zagrożenia dla przyrody tych niewielkich obszarów, narażając je na dewastację (były przypadki rozpalania ognisk, biwakowania) oraz zawleczenie inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia (w ten sposób powstała duża populacja róży pomarszczonej na wyspie Kamień). Wykupienie działki nr 33 na wyspie Krowa powodowało, że cała wyspa należy już do Parku i w ten sposób prawnie zabezpieczona została przed ingerencją ze strony ludzi. Jednocześnie nastąpiło scalenie terenów należących do obszaru Natura 2000,

co będzie dużym ułatwieniem w przypadku konieczności podjęcia na całej wyspie działań ochronnych.

Przewidywane koszty działań utrzymujące rezultaty projektu w 2018 roku

W roku 2018 przewiduje się kontynuację następujących działań: B.1. Zakup gruntu, C.1. Odkrzaczanie, C.2. Koszenie, C.3. Usuwanie niecierpka gruczołowatego, D.1. Monitoring, E.7. Organizacja zajęć edukacyjnych, E.8. Organizacja warsztatów.

B.1. Zakup gruntu - korzystając z prawa pierwokupu Park zakupi 4 działki o łącznej powierzchni 9,4324 ha. Działki te są położone w miejscowościach: Czerwony Krzyż, Maćkowa Ruda i Krusznik (dwie działki). Koszty związane z zakupem działek wyniosą 372 777 PLN i pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

C.1. Odkrzaczanie - zaplanowano przeprowadzenie zabiegu usuwania podrostów drzew i krzewów na powierzchni 1,05 ha; koszt tych zabiegów będzie wynosił 1 522 PLN i zostanie pokryty z środków własnych.

C.2. Koszenie - ogólna powierzchnia zaplanowana do koszenia wynosi 14,61 ha, a koszty związane z tym zabiegiem wynoszą 21 184 PLN. Część tych środków, w kwocie 2 376 PLN, Park uzyska z funduszu leśnego.

C.3. Usuwanie niecierpka gruczołowatego - w 2018 rok zaplanowano usuwanie niecierpka gruczołowatego z powierzchni 21,21 ha. Łączny koszt przeprowadzenia tego zabiegu wynosi 164 147 PLN. Całą kwotę Park uzyskał z funduszu leśnego.

D.1. Monitoring - siłami pracowników Parku prowadzony będzie monitoring skuteczności działań ochronnych, przeprowadzonych w ramach projektu. Będzie on dotyczył głównie skuteczności przeprowadzonych zabiegów usuwania niecierpka gruczołowatego, stopnia wykorzystania przepustów przez płazy oraz śmiertelności płazów na odcinkach dróg, na których wybudowano systemy przepustów. Koszty przeprowadzenia monitoringu szacuje się na kwotę 13 000 PLN (koszt własny Parku).

E.7. Organizacja zajęć edukacyjnych - przeprowadzone zostaną dwa czterodniowe spotkania edukacyjne z cyklu Zimowa Akademia Przyrody i Letnia Akademia Przyrody. Koszt organizacji tych zajęć wyniesie 9 333 PLN i zostanie pokryty ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki

Wodnej, w ramach realizacji projektu „Znam, rozumiem, wspieram – ZRYW2017”.

E.8. Organizacja warsztatów - zorganizowane zostaną dwa warsztaty przyrodnicze dla osób dorosłych. Koszt przeprowadzenia warsztatów wyniesie 10 843 PLN i zostanie pokryty ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach realizacji projektu „Znam, rozumiem, wspieram – ZRYW2017”.

Łącznie koszt działań zaplanowanych do wykonania w 2018 roku wynosi 592 806 PLN, z czego środki w wysokości 559 476 PLN pochodzą ze źródeł zewnętrznych i Park już je pozyskał na realizację ww. działań. Niektóre działania zostaną wykonane przez pracowników Parku, a inne zostaną sfinansowane ze środków własnych Parku (ogólny koszt tych działań wynosi 33 330 PLN).

Długoterminowe wskaźniki monitorowania

| Działanie | Nazwa wskaźnika | Źródło danych |
|---|---|--|
| C.1. Odkrzaczanie | Powierzchnia objęta usuwaniem podrostów oraz nalotów drzew i krzewów w danym roku | Roczne analizy działalności WPN |
| C.2. Koszenie | Powierzchnia objęta koszeniem roślinności zielnej w danym roku | Roczne analizy działalności WPN |
| C.3. Usuwanie niecierpka gruczołowatego | Liczba nowych stanowisk niecierpka gruczołowatego na obszarze "Ostoi Wigierskiej", w tym na terenie objętym działaniem C.3. Zgodnie z przyjętymi w ZMŚP założeniami za stanowisko uważa się występowanie nawet pojedynczej rośliny w kwadracie MGRS (Military Grid Reference System) - 100x100 m. | Monitoring prowadzony przez WPN |
| C.4. Budowa przepustów dla płazów | Liczba martwych płazów stwierdzona na odcinkach dróg zabezpieczonych stałymi barierami herpetologicznymi w ciągu całego roku | Monitoring prowadzony przez WPN |
| C.6. Budowa kładek | Stan ochrony wybranych gatunków roślin zielnych (liczba okazów, zajmowana powierzchnia) | Monitoring prowadzony przez WPN (odniesienie do stanu wyjściowego) |
| E.8. Organizacja warsztatów | Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie stanu i ochrony bioróżnorodności | Roczne analizy działalności WPN |

IV. Podsumowanie

Realizacja projektu pn. *Czynna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 „Ostoja Wigierska”* przyczyniła się do zachowania i utrzymania w dobrym stanie siedlisk i populacji gatunków objętych projektem na obszarze Natura 2000 „Ostoja Wigierska”. Niektóre działania były kontynuacją działań ochronnych prowadzonych przez Park już od wielu lat, a niektóre były przeprowadzone po raz pierwszy. Część z tych działań będzie realizowana w kolejnych latach, zapewniając utrzymanie efektu ekologicznego osiągniętego w ramach projektu. Uzyskane rezultaty w znacznym stopniu potwierdziły skuteczność podejmowanych zabiegów ochronnych, pozwoliły na dokonanie ich szczegółowej analizy i wypracowanie najskuteczniejszych metod działania. Rezultaty projektu stanowią podstawę do szerokiej dyskusji na temat najskuteczniejszych sposobów ochrony środowiska przyrodniczego. Skłaniają również do podejmowania dalszych projektów, w których działania te będą stosowane, rozbudowywane i poddawane szczegółowej analizie ich skuteczności.

Projekt dostarczył istotnych informacji dotyczących czynnej ochrony płazów. Wyniki uzyskane z monitoringu skuteczności funkcjonowania stałych przejść dla płazów pod drogami potwierdziły, że systemy przepustów mają duże znaczenie dla płazów nie tylko w okresach migracji wiosennych i jesiennych, ale również w pozostałych okresach roku. Warto zatem budować przejścia pod drogami dla tych zwierząt, dbając aby lokalizacja przepustów była prawidłowo wyznaczona. Działania Parku, związane z prowadzeniem monitoringu płazów przy szlakach komunikacyjnych, muszą być zatem nadal prowadzone, a ich rezultaty powinny pomóc w zlokalizowaniu miejsc na drogach, w których ginie pod kołami pojazdów najwięcej płazów. Będą to zatem miejsca, w których należy wybudować kolejne podziemne przejścia dla płazów.

Bardzo ważnym elementem projektu jest wypracowanie skutecznej metody zwalczania niecierpka gruczołowatego. Usuwanie tej inwazyjnej rośliny obcego pochodzenia na obszarze objętym działaniem było doskonałym doświadczeniem, które dało możliwość zastosowania różnych podejść metodycznych. Wypracowana metoda została już zastosowana zarówno w przypadku podobnych działań na obszarze parku, jak i na innych terenach. Dalsze monitorowanie jej skuteczności na obszarach objętych projektem pozwoli na dokonanie wnikliwszej jej oceny.

Rezultaty wszystkich pozostałych działań również potwierdziły ich przydatność w ochronie gatunków i siedlisk objętych projektem. Warto zatem,

w miarę potrzeb i możliwości, stosować je w ochronie przyrody „Ostoi Wigierskiej”.

Skuteczność wszystkich działań ochronnych w znacznym stopniu uzależniona jest od świadomości ekologicznej społeczności lokalnych. Ukształtowanie w społeczeństwie odpowiednich postaw wobec przyrody jest zadaniem niezwykle ważnym. Wszystkie działania edukacyjne powinny być zatem kontynuowane i kierowane do bardzo różnych grup odbiorców (rolników, leśników, służb ochrony przyrody, nauczycieli itd.).

Uzyskane w projekcie rezultaty oraz dalsze działania, planowane już po zakończeniu projektu, znacząco przyczynią się do ochrony środowiska przyrodniczego „Ostoi Wigierskiej”, w tym gatunków i siedlisk objętych projektem. Ważnym elementem podejmowanych działań będzie dalsza promocja wyników projektu oraz udostępnianie ich wszystkim zainteresowanym osobom i instytucjom.