

## UPW

Tytuł projektu: **Utrwalenie efektów ekologicznych pierwszego etapu tworzenia Parku Wydmowego w Helu**

Termin realizacji projektu: 01.03.2013-31.01.2015

Koszt całkowity projektu: **368 154,50 PLN**

Kwota dofinansowania ze środków **NFOŚiGW w Warszawie: 368 070,00 PLN**



<http://www.nfosigw.gov.pl/>

Wkład własny: 84,50 PLN

### **Cel projektu:**

Cel powyższego zadania w znacznej części wynikał z efektów poprzednich działań. Do głównych zadań projektu dotyczącego pierwszego etapu tworzenia Parku Wydmowego w Helu w latach 2007-2008 należało powstrzymanie wymierania gatunków chronionych na terenie objętym projektem, zrewitalizowanie cennego siedliska wydmowego i odtworzenie warunków życiowych gatunkom chronionym i zagrożonym. Założone cele zostały zrealizowane, ale w trakcie monitoringu wydmy, prowadzonego w latach 2010-2012 stwierdzono systematycznie rosnącą liczbę osobników roślin obcych środowisku wydmowemu. Były to: 1/ chwasty z puli nasion, jaka pozostała w piasku wydmowym z okresu poprzedzającego pierwszy etap projektu w latach 2007-2008, 2/ chwasty z nasion pochodzących z w/w roślin, wyrosłych na wydmie, 3/ chwasty lekkonasienne z nasion przyniesionych przez wiatr z niezrekonstruowanej części wydm, rzadziej z sąsiedztwa. Jednocześnie stwierdzono, że niektóre gatunki drzew i krzewów odrastają z fragmentów organów podziemnych, które przeżyły usuwanie. Stąd wynikał generalny cel projektu, jakim było stworzenie optymalnych warunków bytowania wydmowym roślinom, zbiorowiskom i siedliskom przyrodniczym na zrekonstruowanej wydmie oraz restytucja wydm z właściwą dla nich roślinnością w tej części, która ze względów technicznych nie została objęta poprzednimi projektami.

### **Opis projektu:**

#### **Charakterystyka terenu**

Projekt realizowany był na współczesnej częściowo zachowanej, a lokalnie także odbudowanej wydmie oraz w miejscu wydmy pierwotnie istniejącej, lecz całkowicie zniszczonej wskutek różnych form działalności człowieka. Teren ten znajduje się między

wąską piaszczystą plażą, położoną na południowo-zachodnim brzegu Półwyspu Helskiego pomiędzy Stacją Morską Instytutu Oceanografii UG, fokarium oraz nabrzeżem Portu Wojennego w Helu.

Wcześniej zrewitalizowana część ma charakter wydmy białej z niewielkimi fragmentami wydmy szarej, a na pozostałej utrzymują się także fragmenty spontanicznie powstałych wydm oraz trwałe utwory antropogeniczne stanowiące pozostałości dawnego użytkowania i postępującej dewastacji. Na te ostatnie składają się m.in. betonowe płyty stanowiące nawierzchnię placu i fundamenty nieistniejącego budynku, wprowadzony obcy substrat glebowy i gruz, zalegające śmiecie.

Obszar projektu był usytuowany w obrębie bardzo wrażliwej na antropopresję części obszaru Natura 2000 (SOO - Zatoka Pucka i Półwysep Helski - PLH 220032 i OSO Zatoka Pucka PLB 220005), a ponadto znajduje się w Nadmorskim Parku Krajobrazowym i leży na granicy obszaru systemu Helcom BSPA (Baltic Sea Protected Area). Ulokowany w strefie przejściowej pomiędzy dwoma dużymi kompleksami ekosystemów morza i lądu daje szansę zachowania ciągłości (w sensie czasowym i przestrzennym) procesów ekologicznych zachodzących na granicy morza i lądu. Projekt dotyczył siedlisk chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Ustawy o ochronie przyrody (wraz z odpowiednimi rozporządzeniami Ministra Środowiska) oraz gatunków rzadkich i zagrożonych, wzmacniał zasoby rodzimych naturalnych zespołów roślinnych i zwierzęcych oraz lokalnie niwelował ekspansję gatunków obcych.

### **Dawniejsze działania**

Na poważnie zdegradowanym w latach 80 i 90 XX w. obszarze objętym projektem, w fazie poprzedzającej pierwszy etap prac, stwierdzono obecność ponad 170 gatunków obcych na naturalnych wydmach nadmorskich; część z nich jest uznana za inwazyjne zagrażające rodzimym, np. róża pomarszczona, wierzba kaspijska, robinia akacjowa. Wśród roślin rodzimych gatunki właściwe dla środowisk wydmowych stanowiły znikomą część. W wyniku odbudowy części wydm przeprowadzonej w latach 2007-2008 na przeważającej części terenu usunięto obcy substrat i gruz, stanowiące siedliska gatunków obcych siedliskowo i geograficznie, a następnie wprowadzono wybrane podstawowe rośliny właściwe dla wydm nadmorskich. W latach 2010-2011 na części wydmy białej wybudowano kładkę dydaktyczną (która wraz z najbliższym sąsiedztwem nie wchodzi w zakres niniejszego projektu).

### **Oczekiwane efekty**

Ostatecznym efektem rzeczowym projektu było osiągnięcie stanu naturalnej równowagi przyrodniczej na obszarze wydm objętych działaniami rewitalizacyjnymi. Taki stan częściowo został osiągnięty w wyniku zakończenia projektu realizowanego w latach 2007–2008, jednak konieczne było przeprowadzenie kolejnych prac mających na celu odtworzenie i umocnienie osiągniętego wówczas efektu. Ostatecznym efektem była odbudowana wydma nadmorska

z właściwą dla niej naturalną florą i roślinnością oraz siedliskami przyrodniczymi, odznaczająca się zarówno dużymi walorami przyrodniczymi, jak i dydaktycznymi. Ten ostatni walor będzie podkreślony wydanymi w tym celu materiałami informacyjnymi oraz odnowionymi tablicami informacyjnymi.

### **Stan wyjściowy**

Obszar planowanej realizacji projektu odznaczał się następującymi cechami:

- był to niski wał wydmy, w części pochodzenia naturalnego, a w części z nawiezonego piasku (pochodzącego z refulatu i wydm nadmorskich w granicach Helu), z aktywnymi procesami eolicznymi,
- procesy naturalnej i stymulowanej sukcesji roślinności prowadziły do wykształcenia i utrzymania się zespołu roślinnego piaskownicy zwyczajnej i wydmuchrzycy piaskowej Elymo-Ammophiletum, a lokalnie kocanek i jasiońca Helichryso-Jasionetum,
- skład gatunkowy był typowy dla wydm nadmorskich. Wśród nich występowały gatunki zagrożone, rzadkie i chronione. Są to: mikołajek nadmorski, turzyca piaskowa, groszek nadmorski, rukwiel nadmorska,
- w efekcie działań rewitalizacyjnych wzrosła liczba i liczebność gatunków roślin wydmy (do 16) i wydatnie spadła liczba gatunków obcych środowisku wydmy (rodzime i obce), która na jesieni 2012 r. na wydmy piaszczystym podłożu wynosiła już zaledwie 24. Mikołajek nadmorski – symbol roślinności nadmorskiej – znajdował tu korzystne warunki do rozwoju; w sumie w latach 2011-2012 stwierdzono obecność 21 okazów pochodzących z samosiewu, w tym 1 siewki i 3 okazów juwenilnych; pozostałe kwitły i owocowały,
- pomimo stwierdzonych pozytywnych zmian, ponownie pojawiały się rośliny obce dla nadmorskich wydm, przede wszystkim chwasty ruderalne i segetalne oraz inne rośliny obce geograficznie. Niektóre z nich występowały dość licznie, a ich liczebność wyraźnie wzrastała.

Dawne zaplecze portu wojennego stanowiło mozaikę placów składowiskowych, wyłożonych betonowymi płytami, fundamenty rozebranego budynku, zwały gruzu, próchniczną ziemię itp. i wciśniętych między nie resztek skrajnie zniszczonych wydm, co stanowiło ostry dysonans w stosunku do sąsiadujących nowych obiektów – odbudowanej wydmy, nowej kładki dydaktycznej i fokarium.

### **Planowane i wykonane prace**

1. Usunięcie części płyt betonowych, stanowiących pozostałość po placach składowiskowych oraz części fundamentu rozebranego budynku magazynowego z powierzchni 600 m<sup>2</sup>, usunięcie obcego substratu glebowego lub lokalnie użyźnionego piasku wydmy,
2. Nawiezenie i uzupełnienie refulatem morskim podłoża po usunięciu betonowych płyt i obcego substratu glebowego – ilość refulatu 170 m<sup>3</sup>,

3. Nasadzenie lub uzupełnienie roślin charakterystycznych dla wydmy białej i szarej, takich jak: piaskownica zwyczajna, wydmuchrzyca piaskowa, wierzba piaskowa – nasadzenie rokitnikiem 80 szt., przesadzenie rokitnika 20 szt., mikołajka nadmorskiego (1 szt), obsadzenie wydmy trawami – 2700 m<sup>2</sup>,
4. Ręczne usunięcie gatunków inwazyjnych, w tym tych, które pojawiły od czasu zakończenia pierwszego etapu tworzenia Parku Wydmowego na odtworzonej wydmie, np. róża pomarszczona, robinia akacjowa i obce gatunki roślin zielnych. Wykarczowanie krzaków i zastąpienie ich rokitnikiem – usunięcie chwastów z powierzchni 3000 m<sup>2</sup>, karczowanie krzaków na powierzchni 650m<sup>2</sup>,
5. Zabiegi pielęgnacyjne drzew mające na celu usunięcie zbędnych i zagrażających konarów na powierzchni 100m<sup>2</sup>,
6. Wykonanie nowych tablic informacyjno-dydaktycznych – 10 szt. (istniejące uległy częściowemu zniszczeniu) oraz wydanie przewodnika po Parku Wydmowym (2000 egz.).

### **Ciąg dalszy**

Założony efekt z wykonania tych zamierzeń obejmujących cały Park Wydmowy ma siłę oddziaływania porównywalną do powstania helskiego fokarium. Park zlokalizowany pomiędzy basenami hodowlanymi fok, Stacją Morską oraz przyszłej zabudowy tzw. „Błękitnej Wioski” jest dobrym uzupełnieniem spacerowego pasażu o ekologiczno-edukacyjnym charakterze. Powinien stać się także przykładem optymalnego rozwiązania dla innych miejscowości nadmorskich, gdzie jak na razie siła chaotycznie lokowanych w pasie nadmorskim inwestycji budowlanych wygrywa z ochroną naturalnego krajobrazu i walorów przyrodniczych tych miejsc, co jest dalekie od zrównoważonego użytkowania tak wrażliwej strefy środowiska naturalnego. Ponadto, projekt osiąga następujące efekty dodatkowe: wzmacnia system obszarów chronionych tj. obszar Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, obszar chroniony z listy HELCOMu – Baltic Sea Protected Area oraz obszar wchodzący w skład sieci Natura 2000. Działa on na rzecz polityki i systemów integrujących cele społeczno- gospodarcze i ochrony różnorodności biologicznej (np. europejskiej wizji mórz i oceanów, opisaney w tzw. Zielonej księdze UE). Park Wydmowy i jego zrównoważone użytkowanie przy zachowaniu dostępności publicznej pozwala na sprawiedliwy udział w czerpaniu korzyści wielu osobom, także spoza Helu, zarówno w formie rekreacji, jak i turystyki kwalifikowanej. Projekt nie miał niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne tego miejsca, a wręcz przeciwnie – oddziaływał zdecydowanie korzystnie na przyrodę. Także popularyzuje ideę zrównoważonego gospodarowania na obszarach chronionych oraz drogę rozwoju cywilizacyjnego w obrębie obszarów chronionych.



Projekt "Utrwalenie efektów ekologicznych pierwszego etapu tworzenia Parku Wydowego w Helu" - projekt sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Umowa nr **182/2013/Wn-11/OP-WK-EF/D**)

#### **Sprawozdanie za IV kwartał 2013 r.**

Przeprowadzono w terenie systematyczne kontrole stopnia zaawansowania oraz jakości i skuteczności wykonania wszystkich prac technicznych zamieszczonych w harmonogramie.

Wykonano pełną dokumentację fotograficzną kolejnych etapów w/w prac. Wszystkie prace wykonano z użyciem własnego samochodu oraz sprzętu fotograficznego (wszystkie załączone poniżej zdjęcia fot. J. Herbich).

W trakcie monitoringu stwierdzono, że wykonawca wykonał poprawnie, zgodnie z projektem i udzielonymi zezwoleniami oraz z harmonogramem następujące prace:

zabiegi pielęgnacyjne drzew – usunięcie zbędnych i zagrażających konarów (fot. 1);

obsadzenie wydmy trawami wydмовymi – piaskownicą zwyczajną i wydmuchrzycą piaskową (fot. 2, 3);

obsadzenie terenu wydmy rokitnikiem (fot. 4);

przesadzenie rokitnika istniejącego na wydmie w docelowe miejsca (przesadzenie było niezbędne ze względu na konieczność wymiany zanieczyszczonego piasku na refulat na odtwarzanej wydmie oraz nadrzędny cel odbudowania quasi-naturalnej wydmy nadmorskiej) (fot. 5);

usuwanie chwastów z całego obszaru parku wydowego – z dawniej utworzonego ręcznie, z nowej części – ręcznie oraz mechanicznie jednocześnie z usuwaniem obcego substratu glebowego (fot. 1, 3, 4, 5).

*Prof. dr hab. Jacek Herbich*



Fot 1. Górne zdjęcie: stan przed zabiegami (4.05.2013), na dole – po zabiegach formowania koron i usunięciu części drzew i krzewów oraz wszystkich chwastów (stan 8.11.2013). Na drzewach widoczne ślady po obciętych zbędnych, chorych i zagrażających konarach.



Fot. 2. Górne zdjęcie – betonowe płyty na placu i pod dawnym rozebranyim budynkiem (stan z 2.05.2013), na dole – stan współczesny po wcześniejszym usunięciu płyt, a następnie nawiezieniu refulatu i posadzeniu traw wydumowych (stan z 4.10.2013).



Fot. 3. Górne zdjęcie – łąk chwastów na obcym substracie na zapleczu portu wojennego (stan 2.5.2013), na dole – stan współczesny po wcześniejszym usunięciu obcego substratu i chwastów, a następnie nawiezieniu refulatu i posadzeniu traw wydmowych (stan z 8.11.2013).





Fot. 4. Obce krzewy i łąn chwastów przed zabiegami (stan z 18.04.2013); na dole – stan po usunięciu chwastów i krzewów oraz posadzeniu rokitnika (częściowo przesadzonego z innego miejsca w Parku Wydmowym ) - vide fot. 5 (stan z 8.11.2013).



Fot. 5. Zdjęcie górne: fragment wydmy zanieczyszczonej obcym substratem, porośniętej związanymi z nim chwastami (stan przed zabiegami w dniu 2.05.2013), na dole – po przesadzeniu rokitnika (por. fot. 4), usunięciu obcego substratu i nasadzeniu traw wydumowych (w środku ogrodzonego terenu, stan z 8.11.2013).