

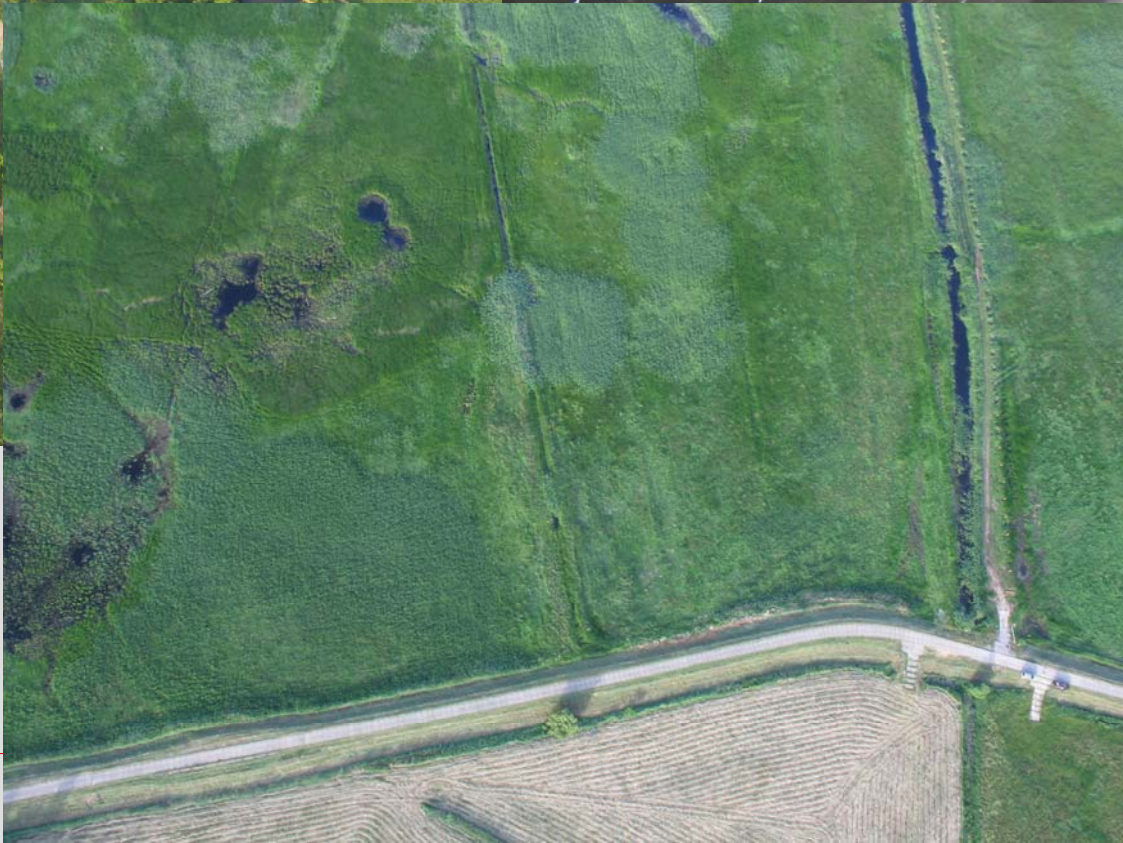
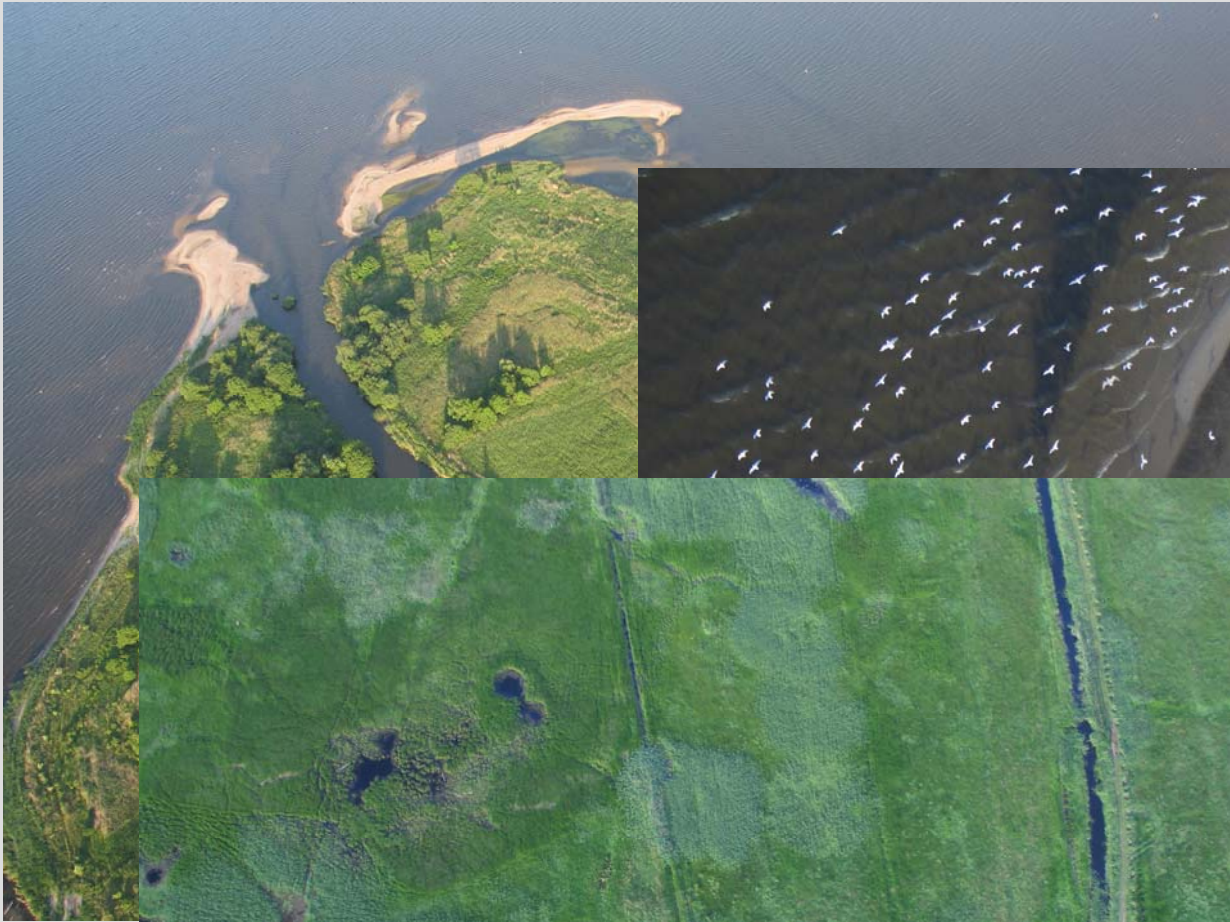
Wykorzystanie biomasy z siedlisk zarządzanych przez OTOP – Rezerwat Przyrody Beka

**Przygotował:
Jarosław Wrosz**

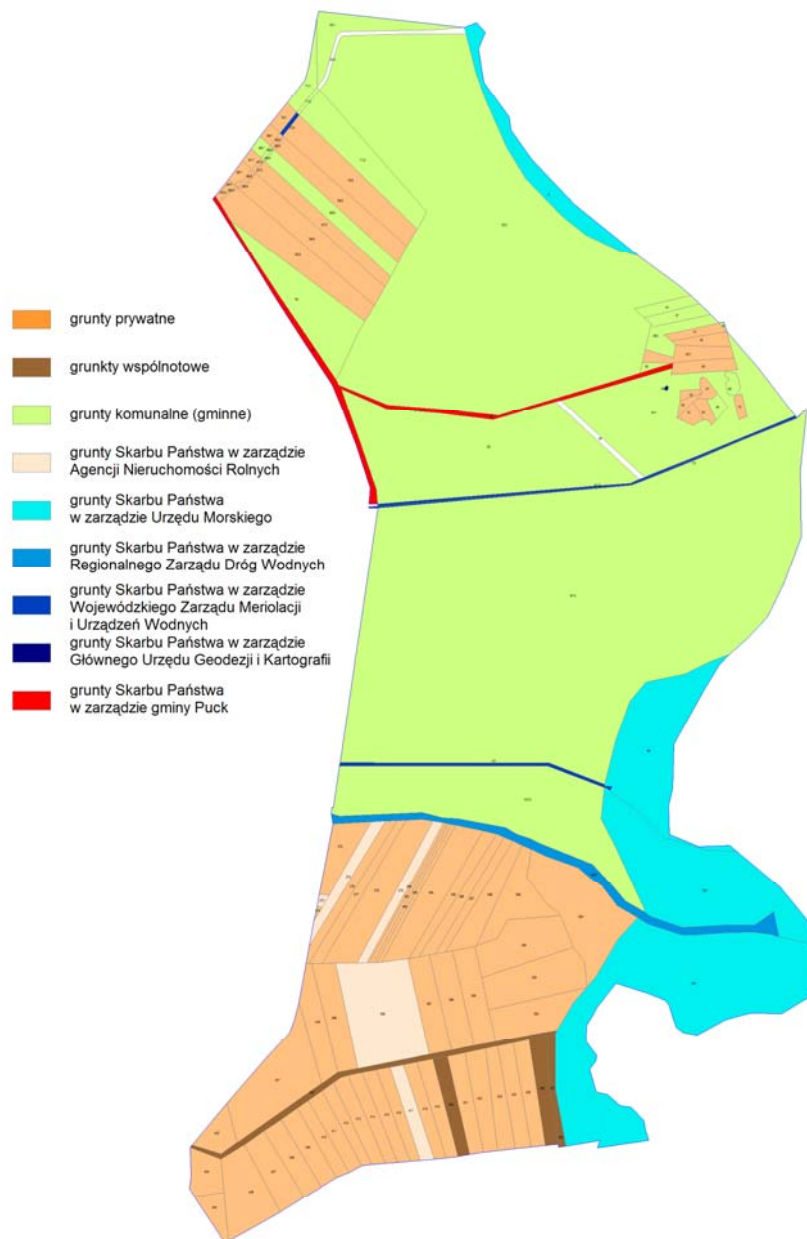


Rezerwat przyrody Beka

1. Obejmuje najbardziej wysunięty na wschód fragment pradoliny Redy tzw. łąki beki oraz ujście Redy
 2. Utworzony w roku 1988, w celu ochrony ptaków i specyficznej roślinności nadmorskiej – słonaw (łąk halofilnych)
 3. Powierzchnia całkowita 193 ha
 4. Powierzchnia użytkowania: 80 ha (wypas ok.48 ha)
-



Własności gruntów



Zabiegi ochronne

1. Usuwanie trzciny i odsłonięcie powierzchni dawnych zbiorowisk słonorośli w celu pobudzenia do odradzania się roślinności halofilnej:
 - zimowe koszenie trzciny
 - letnie koszenie trzciny (ok. połowy lipca)

 2. Przywracanie gospodarki kośno-pastwiskowej w celu przygotowania odpowiednich siedlisk dla ptaków siewkowych
 - organizacja wypasu zwierząt
 - przywrócenie koszenia łąk (jednorazowo w lipcu)
-

Rozwiązania techniczne

1. Kombajn trzcinowy (letnie i zimowe koszenie trzciny)
 2. „Maszynka” – urządzenie tnące i wiążące (letnie i zimowe koszenie trzciny)
 3. Ręczna wykaszarka spalinowa (letnie koszenie trzciny)
 4. Traktor z kosiarką listwową i zgrabiarką (koszenie łąk)
-

ZIMOWE KOSZENIE TRZCINY



LETNIE KOSZENIE TRZCINY







**WYGRABIANIE SZCZĄTÓW ROŚLINNYCH
i RĘCZNY TRANSPORT BIOMASY**



a,

Biomasa



1. Rodzaje biomasy:

- trzcina z letniego i zimowego koszenia
- siano słabej jakości
- siano dobrej jakości (okoliczni rolnicy)
- drewno (kuchnia polowa i ogniska na obozach wolontariuszy)

2. Ilość biomasy = trzcina + siano złej jakości

2005 rok (11,1 t/ ha) – 45 ha (500 ton)

2008 rok (8,2 t/ha) – 31 ha (257 ton)

Składowanie biomasy

1. Sezonowe
2. Trzcina z letniego koszenia (100%)
3. Trzcina z zimowego (ok. 30-40%)





Transport biomasy - koszty

1 kurs = 40 m³ = 2300 PLN

dane z 2005 roku



**Koszty transportu
pokrywa Oczyszczalnia**

Odbiorca biomasy

1. Oczyszczalnia ścieków w Swarzewie k/Władysławowa (20 km)
 2. Zagospodarowanie osadu czynnego z bloków biologicznych (produkcja kompostu)
 3. Dostarczamy 2% surowca wyjściowego jednak to trzcina jest najlepszym materiałem do kompostowania ze względu na jej porowatość (dostarcza dużo powietrza do pryzmy kompostowej)
 4. Na otrzymanym kompoście uprawiana jest trawa, wykorzystywana do urządzania zieleni miejskiej.
-

Nasze doświadczenia

1. Zasięg występowania trzciny jest stały
 2. Zmienia się ilość biomasy, praca obejmuje te same powierzchnie
 3. Prowadzenie wypasu uzupełniającego
 4. Zmiana charakteru zbiorowisk trzciny
 5. Zróżnicowanie sezonowe (np. późny termin wypasu z uwagi na wilgotność i temperatury pastwisk)
-



Efekty...

Za udostępnienie zdjęć do prezentacji pragnę podziękować

Bogumile Błaszczowskiej,
Dariuszowi Bógdał
Marii Wrosz
Magdzie Ruminowicz
oraz Małgorzacie Ramus





Dziękuję za uwagę