



Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe

Wpływ bobra europejskiego na ekosystemy na terenie Nadleśnictwa Srokowo

Malinówka, 20 października 2011

www.lasy.gov.pl

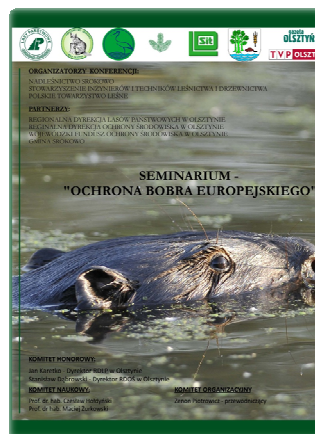


Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe

Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego”

W dniu 8 października 2010 r. w Sali Widowskiej Gminnego Ośrodka Kultury w Srokowie odbyło się Seminarium – Ochrona Bobra europejskiego w którym udział wzięło ponad 100 osób. Wśród uczestników wyróżnić można było grupy reprezentujące;

- Ministerstwo Środowiska, Departament Leśnictwa
- Instytucje i jednostki administracji publicznej
- Jednostki LP w zasięgu RDLP w Olsztynie wraz z przedstawicielami właściwej dyrekcji
- Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie
- Przedstawiciele Izb rolniczych oraz miejscowi producenci rolni,
- Stowarzyszenia i organizacje o zasięgu regionalnym i lokalnym:





Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego”

Seminarium zorganizowano przy pomocy środków WFOŚiGW w Olsztynie oraz przy udziale RDLP Olsztyn, Gminy Srokowo, SITLiD Olsztyn i PTL Olsztyn. Poświęcone było problemom i korzyściom związanym z bytowaniem bobra europejskiego.

Celem seminarium było:

- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa,
- Wypracowanie kompromisowych wniosków dotyczących czynnej ochrony bobra,
- Stworzenie propozycji założeń do programu ochrony bobra,
- Poznanie przez właścicieli gruntów metod ograniczania szkód powodowanych przez bobry.

PROGRAM SEMINARIUM

CZEŚĆ WYKŁADOWA

8:30 - 9:00 Rejestracja uczestników
9:00 - 9:30 Otwarcie seminarium. Powitanie przybyłych gości
9:30 - 10:15 Program ochrony Bobra europejskiego
10:15 - 11:00 Reintrodukcja Bobra europejskiego na terenie Polski
11:00 - 11:20 Przerwa kawowa
11:20 - 12:05 Metody zapobiegania szkodom
12:05 - 12:50 Preferencje pokarmowe
12:50 - 13:35 Inwentaryzacja populacji Bobra europejskiego oraz jego oddziaływanie na ekosystem leśny na terenie Nadleśnictwa Srokowo
13:35 - 14:30 Dyskusja i podsumowanie
14:30 - 14:50 Przerwa kawowa

CZEŚĆ TERENOWA

14:50 - 15:00 Przejazd uczestników
15:00 - 16:00 Ostoja Bobra europejskiego (L-cwo Jezewo, L-cwo Wilczę)
16:00 - 17:00 Spotkanie podsumowujące część terenową na parkingu leśnym (dyskusja, poczęstunek)

*Chęć uczestnictwa należy zgłaszać za pomocą karty zgłoszeń do 1.10.2010 r. dostępnej na stronie:
www.olsztyn.lasy.gov.pl/srokowo
lub telefonicznie pod numerem 89 753 47 05*

ADRES KORESPONDENCYJNY:
Nadleśnictwo Srokowo, ul. Leśna, 11-420 Srokowo
tel./fax 89 753 40 43
e-mail: sebastian.pietrzak@olsztyn.lasy.gov.pl



Nadleśnictwo Srokowo – informacje ogólne

Nadleśnictwo Srokowo

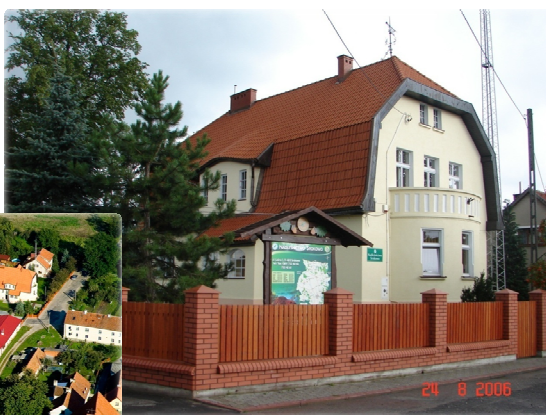
ul. Leśna 1

11-420 Srokowo

tel.: 89 753 40 43

www.olsztyn.lasy.gov.pl

[/srokowo](http://www.olsztyn.lasy.gov.pl/srokowo)





Nadleśnictwo Srokowo lokalizacja

Województwo
warmińsko -
mazurskie

Powiat:

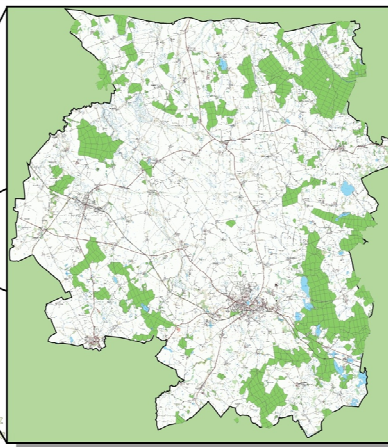
bartoszycki, giżycki,
węgorzewski,
kętrzyński,
mrągowski

Gmina:

Sępólno,
Giżycko, Ryn,
Węgorzewo,
Kętrzyn, Barciany,
Korsze, Reszel,
Srokowo, Mrągowo,



**RDLP
Olsztyn**



Nadleśnictwo Srokowo w liczbach

1. **Zasięg terytorialny nadleśnictwa**
wynosi 1110,77 km² (ok. 111 tys. ha)
2. **Powierzchnia ogólna nadleśnictwa**
wynosi 17 902.80 ha
3. **Powierzchnia lasów** - 16 832.09 ha
4. **Powierzchnia pozostałych gruntów**
(grunty nieleśne) - ha 1 070.71 ha
5. **Lesistość w zasięgu terytorialnym**
Nadleśnictwa wynosi 16,2 %
6. **Zasoby drzewne wg. PUL** 4,05 mln m³
7. **Przeciętna zasobność drzewostanów**
wynosi 251 m³
8. **Przeciętny wiek drzewostanów** 54 lata





Wody - Nadleśnictwo Srokowo

Wody w zasięgu nadleśnictwa:

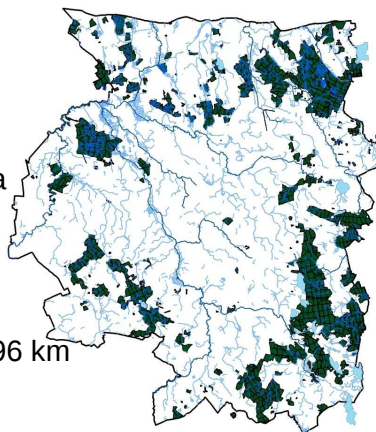
Wody powierzchniowe stojące:

1. Teren nadleśnictwa 3,82 ha
2. Poza obszarem nadleśnictwa 877 ha

Wody płynące (rzeki, ciekі, rowy)

1. Teren nadleśnictwa 459,65 km
2. Poza obszarem nadleśnictwa 1039,96 km

Mapa hydrologiczna Nadleśnictwa Srokowo



Historia Bobra europejskiego na terenie Nadleśnictwa Srokowo

Na terenie Nadleśnictwa Srokowo bóbr pojawił się w roku 1962 i był obserwowany na północ od miejscowości Srokowo, natomiast pierwsze żeremie wybudowane zostało w roku 1973 na rowie melioracyjnym, wśród torfowisk przyszłego rezerwatu „Bajory”.

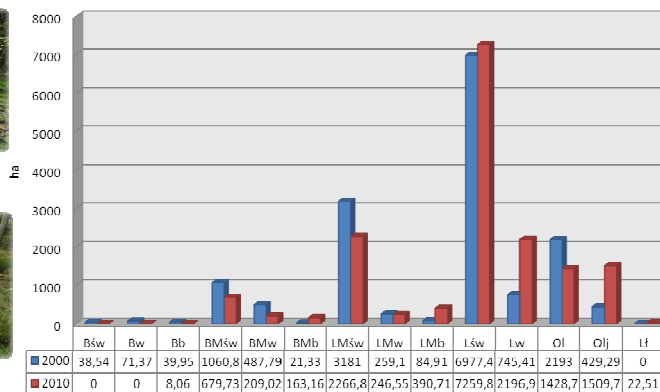
Wskutek rozrostu populacji w Polsce, w roku 1985 profesor Żurowski, wyróżniając wyspowe skupiska tych zwierząt, wśród dziewięciu najprężniejszych uznał także populację srokowską, nazwaną od terenów nadleśnictwa. Jej liczebność określano wtedy na 74 rodziny. Także Dzieciolowski w swojej monografii wspomina o rezerwatach utworzonych w celu ochrony bobrów w obrębie jeziora Oświn, czyli rezerwatu „Jezioro Siedmiu Wysp” w pobliżu którego przepływa Kanał Mazurski.

Kolejne plany na lata 1990-2010 r. wskazują, iż szkody bobrowe stanowią swoisty problem naszego terenu. Wywołują wzmożone szkody w środowiskach leśnych jak i rolnych.

Oddziaływania Bobra europejskiego na siedliska leśne

Bóbr jako gatunek zwornikowy przystosowuje otaczające go środowisko do swoich potrzeb i sposobu życia, nieświadomie przyczyniając się do wzrostu różnorodności biologicznej.

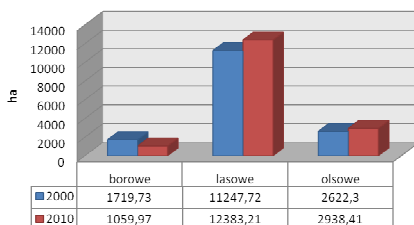
Zmiana siedlisk leśnych w okresie 2000 - 2010



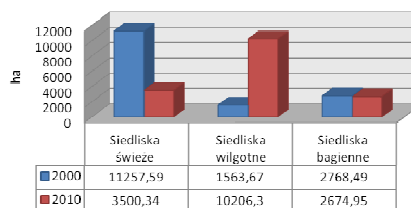
Oddziaływania Bobra europejskiego na żyzność i stan uwilgotnienia siedlisk leśnych

Działalność bobra wymiennie zmienia żyzność i stopnie uwilgotnienia siedlisk leśnych.

Zmiany żyzności siedlisk leśnych



Zmiany stanu uwilgotnienia siedlisk leśnych

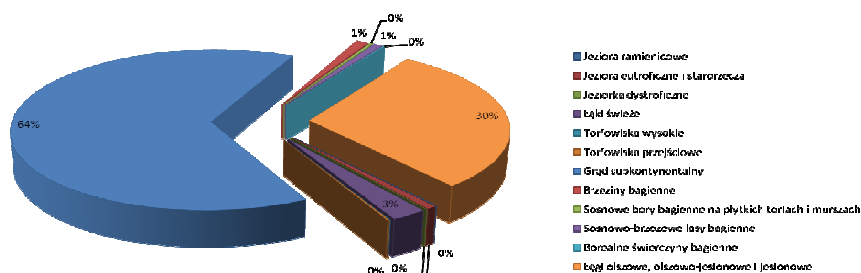




Oddziaływania Bobra europejskiego na siedliska Natura 2000

Na terenie nadleśnictwa Srokowo w wyniku przeprowadzonej powszechnej inwentaryzacji siedlisk priorytetowych Natura 2000 zainwentaryzowano 6254 ha w tym:

Siedliska priorytetowe Natura 2000

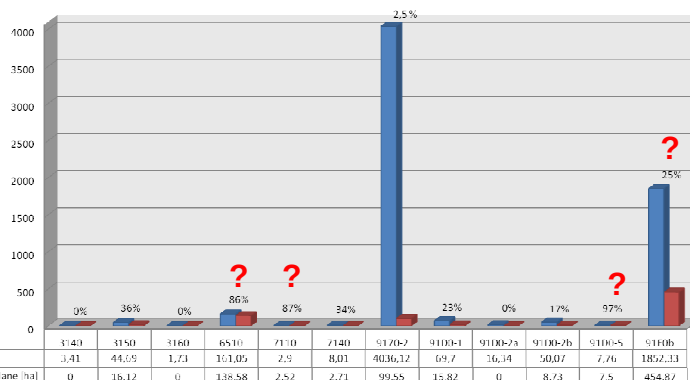


Oddziaływania Bobra europejskiego na siedliska Natura 2000

W wyniku bytności Bobra europejskiego na obszarach gdzie występują priorytetowe siedliska Natura 2000 zostały one podtopione i zalane.

Zestawienie priorytetowych siedliska Natura 2000 zalanych poprzez Bobra europejskiego

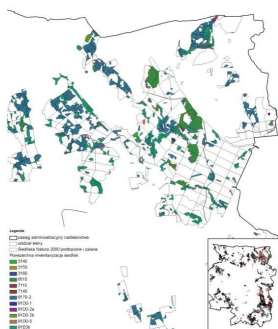
3140	Jeziora ramienicowe
3150	Jeziora eutroficzne i starorzecza
3160	Jeziora dystroficzne
6510	Łąki świeże
7110	Torowiska wysokie
7140	Torowiska przejściowe
9170-2	Grąd subkontynentalny
91D0-1	Brzeziny bagienne
91D0-2a	Sosnowe bory bagienne na płytkich torfach i murszach
91D0-2b	Sosnowo-brzozowe lasy bagienne
91D0-5	Borealne świerczyny bagienne
91E0b	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe



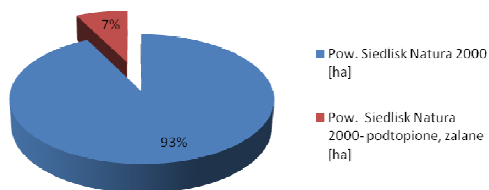
Oddziaływanie Bobra europejskiego na siedliska Natura 2000

Podtopieniu i zalaniu uległo 746 ha na 6254 ha zinwentaryzowanych siedlisk Natura 2000 (tj. 11 % pow. siedlisk Natura 2000) z czego w najwyższym stopniu uszkodzenia (powyżej 50% powierzchni) zostało zalane lub podtopione 503 ha, co stanowi 7%.

Obszary priorytetowych siedlisk Natura 2000



Powierzchnie zalane powyżej 50 %



Liczebność Bobra europejskiego na terenie leśnym nadleśnictwa

W latach 2007-2008 r. została przeprowadzona na podstawie metodyki sporządzonej na potrzeby powszechnej inwentaryzacji szczegółowa inwentaryzacja populacji Bobra europejskiego w wyniku której stwierdzono:

Dopuszczalna wielkość populacji Bobra eur. wg. Żurowskiego dla Polski [szt (Żurowski 1986 r.)]	Liczba osobników Bobra eur. w Polsce / szacowana wielkość populacji (Czech 2007 r.)	Wielkość populacji w stosunku do wielkości modelowej w skali kraju	Wielkość populacji w Nadleśnictwie Srokowo	Liczebność bobra eur. w N-ctwie Srokowo w stosunku do wielkości modelowej w kraju	Liczebność bobra eur. w N-ctwie Srokowo w stosunku do całego kraju	Liczebność bobra eur. szt./km ² pow. N-ctwa Srokowo	Liczebność bobra eur. szt./km ² pow. leśnej Polski	Liczebność bobra eur. w N-ctwie Srokowo w stosunku do liczebności w Polsce	Liczebność [szt.] bobra przypadająca na 1 N-ctwo w Polsce przy populacji 35000
5000	35000	700%	1150	23%	3,27%	6,4	0,38	17 razy	82

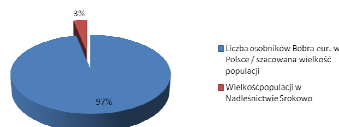
Średnie zagęszczenie Bobra eur. szt./km² na pow. leśnej Nadleśnictwa

Srokowo – 6,4

Średnie zagęszczenie Bobra eur. szt./km² na obszarze Natura 2000

Nadleśnictwa Srokowo – 5,3

Liczebność Bobra europejskiego w N-ctwie Srokowo w stosunku do ilości całego kraju



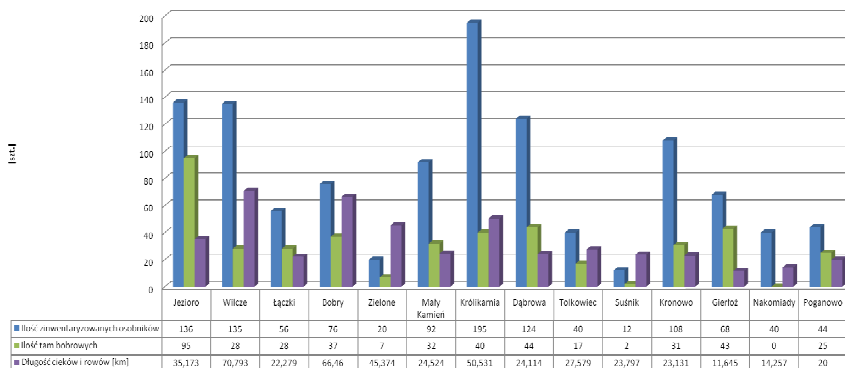


Liczebność Bobra europejskiego na terenie nadleśnictwa

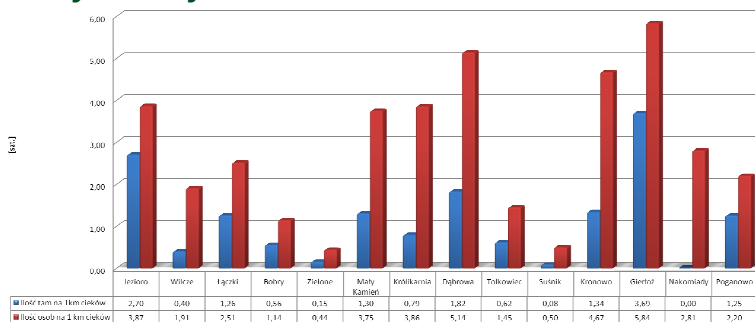
Na terenie Nadleśnictwa Srokowo zinventaryzowano:
429 tam na 459 km cieków i rowów.



Charakterystyka leśnictw pod względem występowania Bobra europejskiego



Szacunkowa wielkość populacji Bobra europejskiego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa



Średnia ilość osobników na 1 km cieków i rowów na pow. leśnej Nadleśnictwa Srokowo wynosi **2,86**. Prawdopodobną wielkość populacji w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przyjmując procent (0-100%) średniej ilości os/km cieków pozwala szacować ją w przedziale: 1894 - 4124

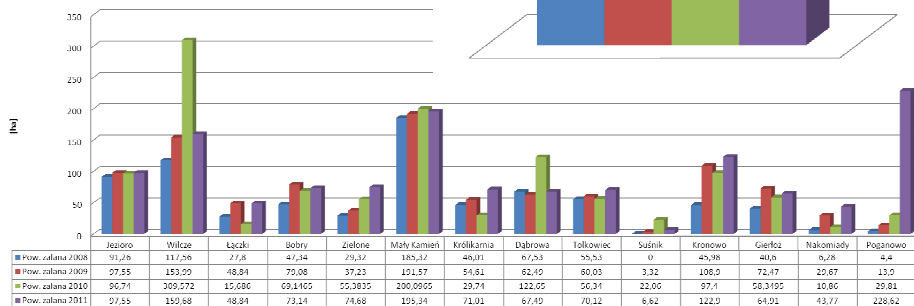
średnia os/km	% średniej	Dł. cieków i rowów	wielkość populacji
2,86	25%	1039,96	744+1150=1894
2,86	50%	1039,96	1487+1150=2637
2,86	75%	1039,96	2231+1150=3381
2,86	100%	1039,96	2974+1150=4124



Wyniki inwentaryzacji szkód powodowanych przez Bobra europejskiego w latach 2008-2011

■ Pow. zalana 2008 ■ Pow. zalana 2009 ■ Pow. zalana 2010 ■ Pow. zalana 2011

Rozmiar powierzchni uszkodzonej w wyniku działalności Bobra europejskiego w latach 2008-2011



17

www.lasy.gov.pl

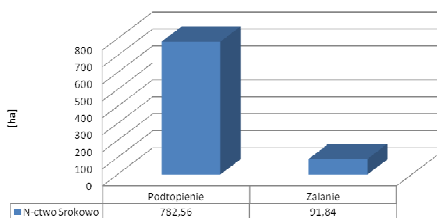
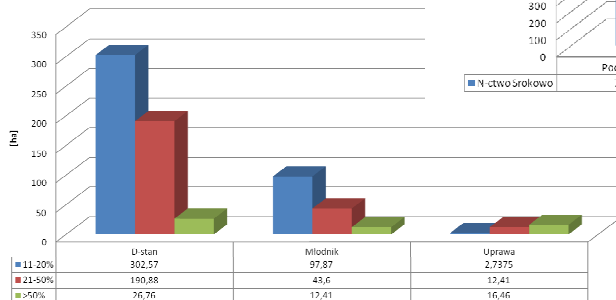


Wyniki inwentaryzacji szkód powodowanych przez Bobra europejskiego w poszczególnych stopniach uszkodzenia

Szacunkowa powierzchnia uszkodzeń z istniejącym d-stanem w poszczególnych stopniach uszkodzeń



Wielkość szkód w poszczególnych stopniach uszkodzeń



18

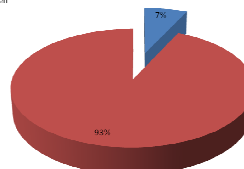
www.lasy.gov.pl



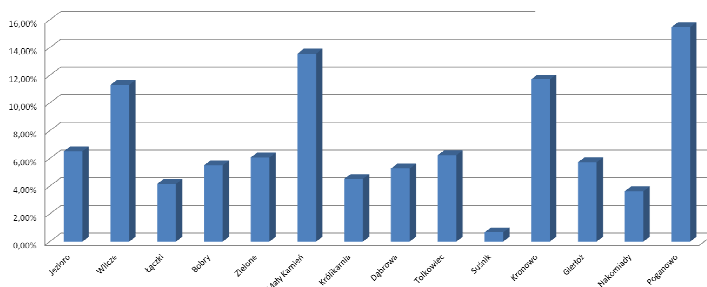
Procentowy udział uszkodzeń powodowanych przez Bobra europejskiego

Procentowy udział powierzchni uszkodzonej
Nadleśnictwa

■ Pow. uszkodzeń
■ Pow. N-ctwa



Procentowy udział pow. uszkodzeń w porównaniu do pow. leśnictwa



Szkody powodowane przez Bobra europejskiego - straty finansowe

W nadleśnictwie Srokowo szkody szacowane są na łącznej powierzchni 1324 ha. Powierzchnia zalana, z istniejącym drzewostanem, zajmuje 874 ha i aktualnie na tej powierzchni nie jest możliwe prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej. Szacuje się, że w ostatnich 20 latach zdeprecjonowało się na pniu około 182 tys. m³, co przy dzisiejszej średnich cenach drewna stanowi 27 mln zł.





Korzyści jakie powoduje w środowisku Bóbr europejski

1. Budując tamy podnoszą poziom wód gruntowych na okolicznych terenach.
2. Tamy przeciwdziałają powodzi gromadząc wodę w okresie opadów i oddając ją w okresie suszy.
3. Zbiorniki wodne utworzone zwiększają efektywność procesów glebotwórczych i zmniejszają erozję gleby.
4. Bobry tworzą środowisko do życia dla wielu gatunków zwierząt i roślin.
5. Spowalniają bieg rzek przyczyniając się do samooczyszczenia się wody.
6. Stanowią atrakcję turystyczną i pomoc edukacyjną.



„Bobrowa - mała retencja”

Powierzchnia zalana w 2010 poprzez działalność Bobra europejskiego wynosi około 1180 ha. Teren ten znajduje się pod stałym lub okresowym zalaniem. Szacujemy, że średnia wysokość lustra wody na powyższej powierzchni sięga do 0,5 m, a ilość zakumulowanej wody prawdopodobnie wynosi **5,900 mln m³**. Objętość ta zostaje trwale w środowisku i wykorzystywana jest w okresach suszy.

Chcąc sztucznie zakumulować powyższą objętość wody w lesie wykorzystując program małej retencji dla terenów nizinnych na 2010 r. należałoby ponieść koszty w wysokości:

Program małej retencji na niżu

Wartość 1m ³ wody	Koszt netto
min. 0,28zł/m ³	1,652 mln zł
max. 341,16 zł/m ³	2012,84 mln zł
średnia 4,47 zł/m ³	26,373 mln zł
Średnia RDLP Olsztyn 1,58 zł/m ³	9,322 mln zł

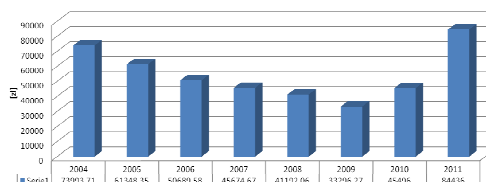
Ograniczenie niekorzystnych oddziaływań Bobra europejskiego na ekosystem leśny - koszt regulacji stosunków wodnych.

I. Ograniczenie szkód:

1. Regulacja stosunków wodnych oraz konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie nadleśnictwa w okresie 2004 – 2011. Dokonywana była wyłącznie za pisemną zgodą

WKP i RDOŚ w Olsztynie. Obejmowała ona przede wszystkim montowanie rurowych przepustów, rozbieranie tam oraz udrażnianie rowów melioracyjnych. W okresie 2004-2011 r. Nadleśnictwo Srokowo na utrzymanie urządzeń melioracyjnych poniosło koszt 436 tys. zł

Utrzymanie urządzeń melioracyjnych w Nadleśnictwie Srokowo w okresie 2004 - 2011



Ograniczenie niekorzystnych oddziaływań Bobra europejskiego na ekosystem leśny – urządzenia przelewowe

2. Urządzenia melioracyjne rury przelewowe obniżające poziom wody w ciekach i rowach melioracyjnych.

W nadleśnictwie w celu ograniczenia powierzchni zalanych i podtopionych stosuje się rury przelewowe montowane w tamie bobra. Dotychczas zamontowano 65 rur przelewowych. Konstrukcja prowizorycznych urządzeń jak i ich koszt uzależniony jest od wykorzystanych materiałów. Średni koszt zakładanych syfonów w nadleśnictwie wynosi ok. 500 zł.





Ograniczenie liczebności populacji Bobra europejskiego na terenie Nadleśnictwa Srokowo

Spośród wrogów naturalnych największe znaczenie w stosunku do osobników dorosłych będą miały wilk, oraz ryś (Dzięciołowski 1996). Istnieją informacje, iż wilki mogą doszczętnie zredukować stanowiska bobrów (Gizak 2001). Z uwagi jednak na niewielką liczebność tych drapieżników na większości terytorium naszego kraju (na terytorium nadleśnictwa zinwentaryzowano 2 szt.) ich znaczenie w ograniczaniu populacji bobrów jest marginalne.



Również znane są przypadki zabicia młodych osobników przez lisa, wydrę, kunę czy jenota, ptaki takie jak rybołów, puchacz czy bielika, który zamieszkuje często tereny na których występują licznie także bobry.



Przyszłość dobra dla lasów i bobra

1. Planujemy wykonać pełną szczegółową inwentaryzację populacji Bobra europejskiego na całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Srokowo.

Inwentaryzacji zostanie poddana ilość żeremi, nory oraz tamy wykorzystując przy tym urządzenia określające ich położenie z dokładności $\pm 5\text{m}$. Również za pomocą odbiorników GPS zostanie określona faktyczna zalana lub podtopiona powierzchnia w 3 okresach (wczesna wiosna, lato, jesień).



2. Wyniki inwentaryzacji zostaną wykorzystane do oszacowania wielkości srokowskiej populacji bobra jak i również do określenia rzeczywistej ilości wody zatrzymywanej poprzez tamy.

3. Zostanie dokonana analiza wpływu bytności bobra i podniesienia poziomu wód na siedliska Natura 2000.



Przyszłość dobra dla lasów i bobra

4. Na terenie nadleśnictwa zostaną wyznaczone ostoje Bobra europejskiego i miejsca te będą preferowane jako ostoje w gospodarce leśnej. Obszary te będą swoistą „małą retencją” wykonana przez bobra.

5. Na pozostałych obszarach gdzie działalność bobra będzie wpływać znacząco na trwałość i ciągłość lasu będziemy starać się ograniczyć jego działanie do wyrządzania minimalnych szkód w środowisku leśnym w tym szczególnie na siedliskach priorytetowych Natura 2000 poprzez:

- a). Tworzenie wzdłuż cieków poletek zgryzowych i zaporowych zmniejszających migracje bobra w głąb drzewostanów.
- b). Regulacja stosunków wodnych poprzez montowanie urządzeń przelewowych zmniejszających znacznie rozmiar zalanych powierzchni.
- c). Rozbiórka tam bobrowych powodująca obniżenie poziomu spiętrzonej wody.
- c). Grodzenie drzewostanów i pojedynczych drzew (pomniki, drzewa dziuplaste).
- d). Redukcja ilości osobników (odłowy, odstrzały)



Przyszłość dobra dla lasów i bobra

Zaproponowane zadania zmniejszające niekorzystny wpływ populacji bobra oraz stwarzające im dogodne warunki życia generują koszty, które należy ponieść by ekosystem leśny i bóbr mógł wspólnie egzystować bez wzbudzania niepotrzebnych kontrowersji.

Koszt wprowadzenie programu oparty na inwentaryzacji nadleśnictwa:

- 1. Szczegółowa inwentaryzacja (żeremia, nory, tamy, pow. zalane) $1100 * 300 \text{ zł} = \mathbf{333 \text{ tys. zł}}$ w tym: zakup sprzętu 15 szt. GPS, dalmierzy, palmtopy, czas pracy inwentaryzatora, dojazd, opracowanie wyników, mapy, wydruki.
- 2. Wyznaczanie ostoje bobra europejskiego około 60% pow. zalanych – 795 ha w tym 560 ha (sukcesja, rezerwat.).
- 3. Regulacja około 180 tam koszt od **50 – 80 tys. zł** + bieżąca konserwacja.



Przyszłość dobra dla lasów i bobra

4. Wykonanie poletek zaporowych i zgryzowych na 5% długości cieków tj. 23 km o szerokości 50 m czyli na łącznej powierzchni 115 ha . Koszt wykonania poletek przyjmując średni koszt (2 tys. zł) odnowienia 1 ha lasu wyniesie **230 tys. zł**

5. Grodzenie drzewostanów 112 ha (młodniki i uprawy) **123 tys. zł.**

6. Zabezpieczenie indywidualne pojedynczych drzew siatką **20 tys. zł.**

Szacunkowy łączny koszt programu wynosi 782 tys. zł przy prawdopodobnych korzyściach związanych z retencją wód w ilości 3,54 mln m³ o wartości 15,8 mln zł.



Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego”

Seminarium przewodniczył Prof. dr hab. prof. zw. Czesław Hołdyński wraz z dr inż. Pawłem Janiszewskim. Na potrzeby dyskusji powołano komisję mającą na celu wypracowanie wniosków w oparciu o poruszone tematy.

W skład komisji wchodził:

- Prof. dr hab. prof. zw. Czesław Hołdyński - Kierownik Katedry Botaniki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii UWM – Przewodniczący Komisji
- Prof. dr hab. Maciej Żurkowski - Przewodniczący Rady Naukowo – Społecznej Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Lasy Mazurskie",
- Dr inż. Paweł Janiszewski - Wydział Bioinżynierii UWM,
- Jan Karetko - dyrektor RDLP w Olsztynie,
- Stanisław Dąbrowski – dyrektor RDOŚ w Olsztynie,
- Zenon Piotrowicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Srokowo,
- Jan Goździewski – Zarząd Okręgowy PZŁ Suwałki,



Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego” - wnioski

1. Liczebność bobra europejskiego oraz jego

aktualne rozmieszczenie i zagęszczenie wskazuje na pilną potrzebę opracowania zrównoważonego krajowego programu zarządzania (gospodarowania) populacją w skali całego kraju. Jest to szczególnie konieczne w rejonach, gdzie wskaźniki te

znacznie przekraczają pojemność ekologiczną dla tego gatunku (np. północna Suwalszczyzna, nadleśnictwo Srokowo, nadleśnictwo Czerwony Dwór i inne) i mogą być przyczyną lokalnych konfliktów w gospodarce rolnej i leśnej. Projekt krajowego programu gospodarowania populacją bobra europejskiego powinien być poddany konsultacjom społecznym.



Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego” - wnioski

2. Postuluje się, aby krajowy program gospodarowania populacją bobra europejskiego uwzględniał:

a). włączenie bobra, jako gatunku objętego dopłatami rolnośrodowiskowymi w ramach pakietów przyrodniczych PROW;

b). utworzenie programów pomocowych w ramach NFOŚiGW i WFOŚiGW obejmujących czynną ochronę bobra pozwalającą prowadzić gospodarkę rolną i leśną bez konfliktów lub kompensujących nadmierne szkody gospodarcze;

c). wyznaczanie obszarów (rejonów) o bardzo wysokim zagęszczeniu populacji bobra i stosownie do nich dostosować metody ochrony gatunku i zasady gospodarowania; relacje i priorytety pomiędzy ochroną stanu zachowania siedlisk a potrzebą ochrony bobra europejskiego w obszarach Natura 2000 i siedliskach z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.





Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego” - wnioski

3. Wnioskuję się, aby w sytuacjach szczególnych wdrożone zostały uproszczone procedury uzyskiwania decyzji na trwałe obniżenie wód poprzez montaż urządzeń przelewowych i ich bieżącą konserwację.

4. Postuluje się, aby w ramach programów edukacyjnych finansowanych przez różne podmioty opracować różne materiały dydaktyczne (filmy, foldery, ulotki) docierające do jak najszerszej grupy odbiorców (młodzież, rolnicy, podmioty gospodarcze) ukazujące rolę bobra europejskiego w funkcjonowaniu ekosystemów i retencji wody oraz metodach prowadzenia zrównoważonej gospodarki.

5. Uczestnicy Seminarium w pełni popierają założenia programu przedstawionego przez nadleśnictwo Srokowo pn.: „Przyszłość dobra dla lasów i bobra” oraz wnioskuje o jego wdrożenie, jako programu pilotażowego finansowanego przez odpowiednie służby lub instytucje ochrony środowiska.



Seminarium „Ochrona Bobra europejskiego” – w sieci

Seminarium w sieci:

<http://srokowo.olsztyn.lasy.gov.pl/seminarium>

- **<http://ekomazury.wm.pl/18218,O-bobrze-w-Srokowie.html>**
- **www.tvp.pl/olsztyn/informacja/wideo/91010-godz-1830/2956737**
- **<http://ekomazury.wm.pl/20785,wspolpraca-z-bobrami-moze-sie-oplacac.html>**
- **http://zwierzeta.wm.pl/Beda-wspolpracowac-z-bobrami,102174?img_id=1&pg=1**
- **<http://www.olsztyn.lasy.gov.pl/inzynier-ktory-reperuje-to-co-kiedys-zepsuli-ludzie>**
- **<http://www.lasy.gov.pl/zakladki/aktualnosci/bobr-pomocnik>**

Dziękuję za uwagę



Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Srokowo
ul. Leśna 1
11-420 Srokowo
srokowo@olsztyn.lasy.gov.pl
tel. +48 89 7534043,
fax +48 89 7534043