

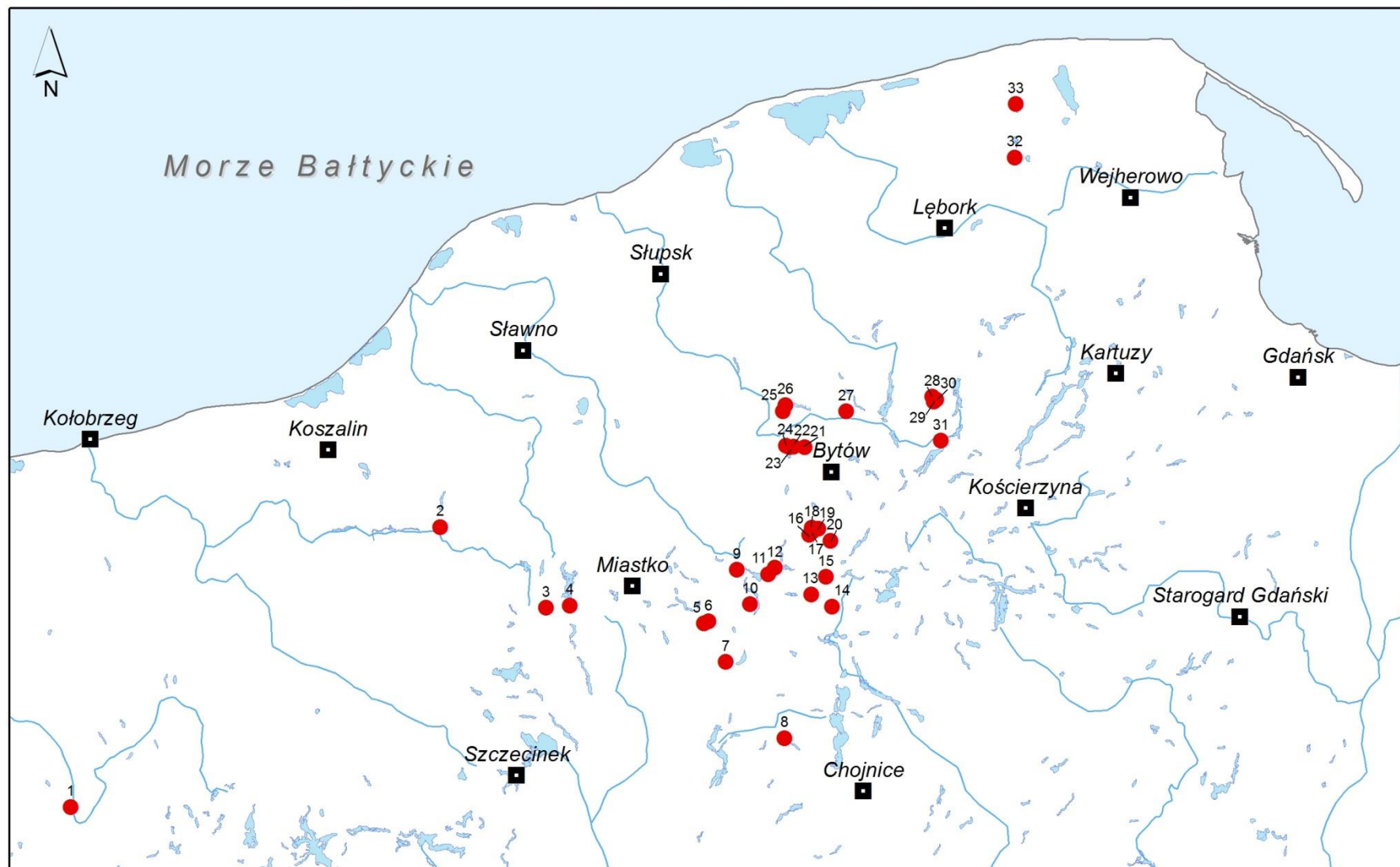
Konferencja podsumowująca

PROGRAM KOMPLEKSOWEJ OCHRONY JEZIOR LOBELIOWYCH W POLSCE ETAP I. PODSTAWY, MODELOWE ROZWIĄZANIA

Gdańsk, 16.12.2016r.

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju



Legenda

- jeziora lobeliowe objęte badaniami
- miasta
- rzeki
- pozostałe jeziora

1:1 000 000

0 15 30 km

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Boruja Duża	Krosnowskie
Boruja Mała	Kuchenek
Brzezinek Wielki	Linówko
Chełm	Morskie Oko
Choczewskie	Oblica
Chojnowe	Okoniewskie
Cietrzewie	Ostronek
Czarne koło Salina	Ostrowickie
Czarne koło Zapcenia	Płocica
Czarne koło Borzytuchomia	Płosno
Czarnik	Rekowskie
Długie	Sękacz
Dręczyno	Sierzywko
Godzierz	Sulęczynko
Herta	Warlińskie
Kiedrowickie	Wietrzno

Dla każdego z jezior określono:

- fizyczne i chemiczne cechy środowiska wodnego
- powierzchnię zlewni bezpośredniej oraz formy jej użytkowania
- podatność zlewni na uruchamianie ładunków i odporność jeziora na degradację
- warunki zasilania
- główne emitory zanieczyszczeń
- zasoby populacji gatunków wskaźnikowych z grupy isoetydów
- specyfikę fitocenotyczną
- charakter fito- i zooplanktonu
- stan zachowania i stan ochrony
- skład ichtiofauny oraz prowadzonej w jeziorach gospodarki rybackiej



Projekt finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 w ramach Funduszu Małych Grantów dla Programu Operacyjnego PLO2 „Ochrona Różnorodności Biologicznej i Ekosystemów”.



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie.

ISBN - 978-83-7531-267-6

Wydanie: 2014



JEZIORA LOBELIOWE w drugiej dekadzie XXI wieku

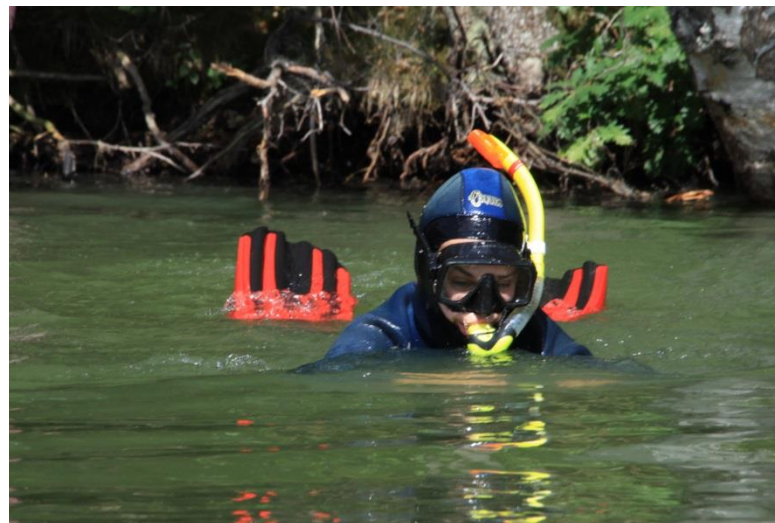
**Program kompleksowej ochrony
jezior lobeliowych w Polsce.
Etap 1. Podstawy, modelowe rozwiązania.**

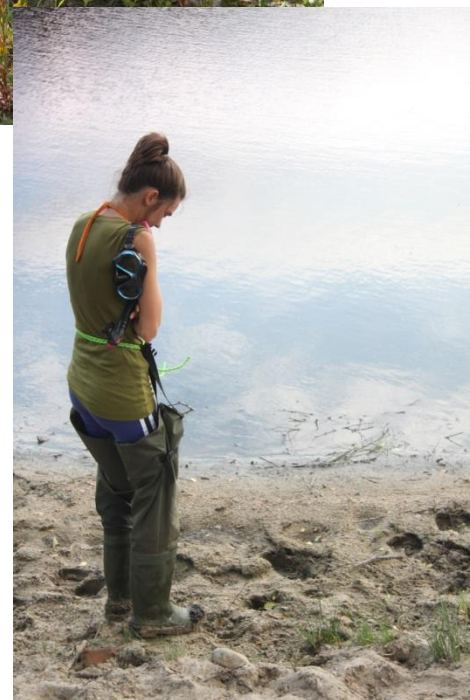
Redakcja: Katarzyna Bociąg, Dariusz Borowiak

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Badania roślinności

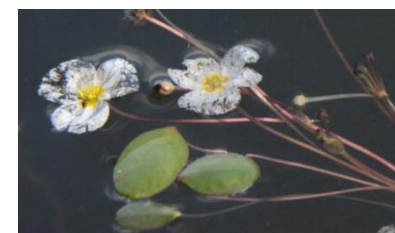
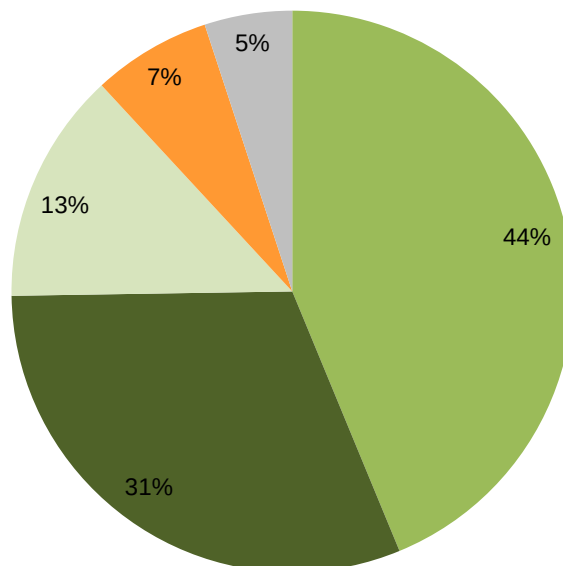
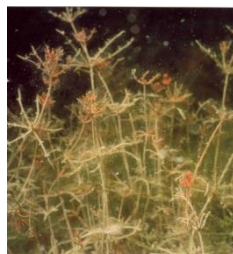




Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Badania roślinności



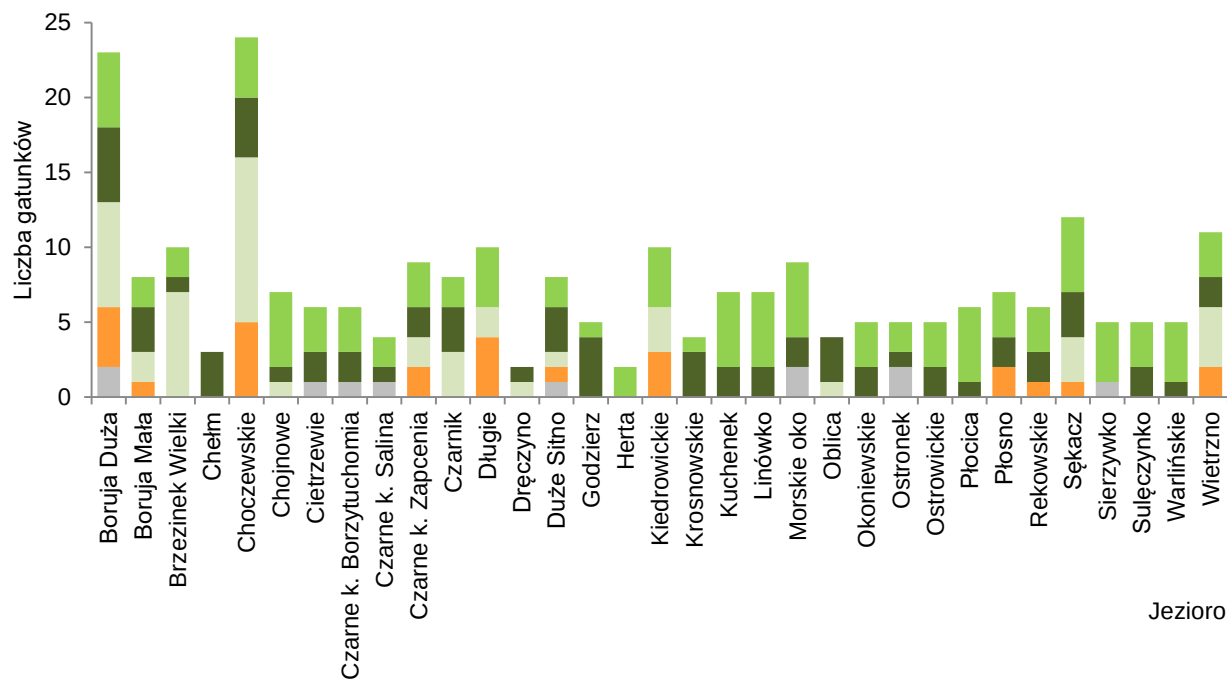
- Ch. Cl. Littorelletea (incl. Ch. All. Isoetion lacustris, Lobelion dortmannae, Eleocharition acicularis)
- Ch. All. Nymphaeion (incl. Ch. niższych syntaksonów)
- Ch. Cl. Potametea at Ch. All. Potamion (incl. Ch. niższych syntaksonów)
- Ch. Cl. Charetea
- inne

Frekwencja występowania gatunków z poszczególnych grup w badanej grupie jezior

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Badania roślinności



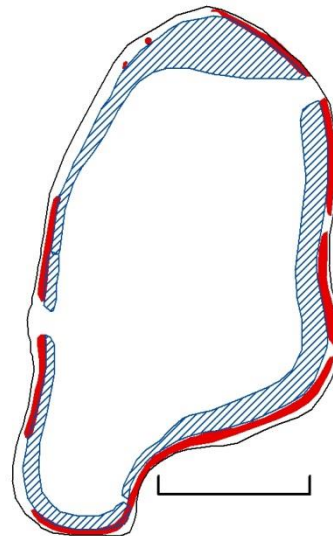
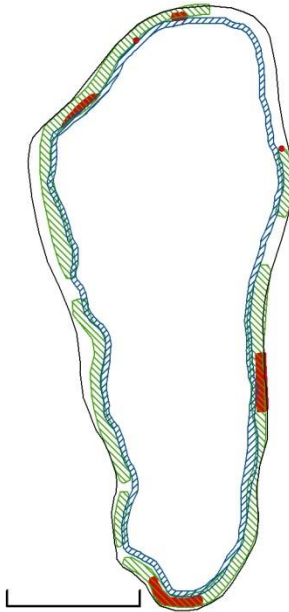
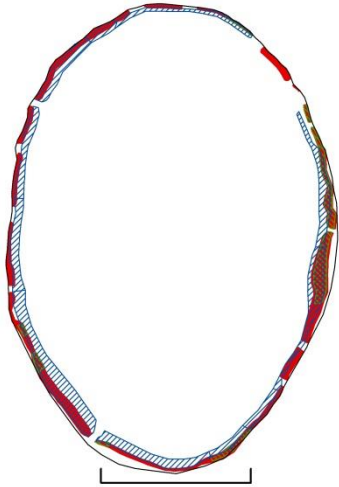
- *Ch. Cl. Littorelletea* (incl. *Ch. All. Isoëtion lacustris*, *Lobelion dortmannae*, *Eleocharition acicularis*)
- *Ch. All. Nymphaeion* (incl. *Ch. niższych syntaksonów*)
- *Ch. Cl. Potametea* at *Ch. All. Potamion* (inc. *Ch. niższych syntaksonów*)
- *Ch. Cl. Charetea*
- inne

Struktura flory badanych jezior

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

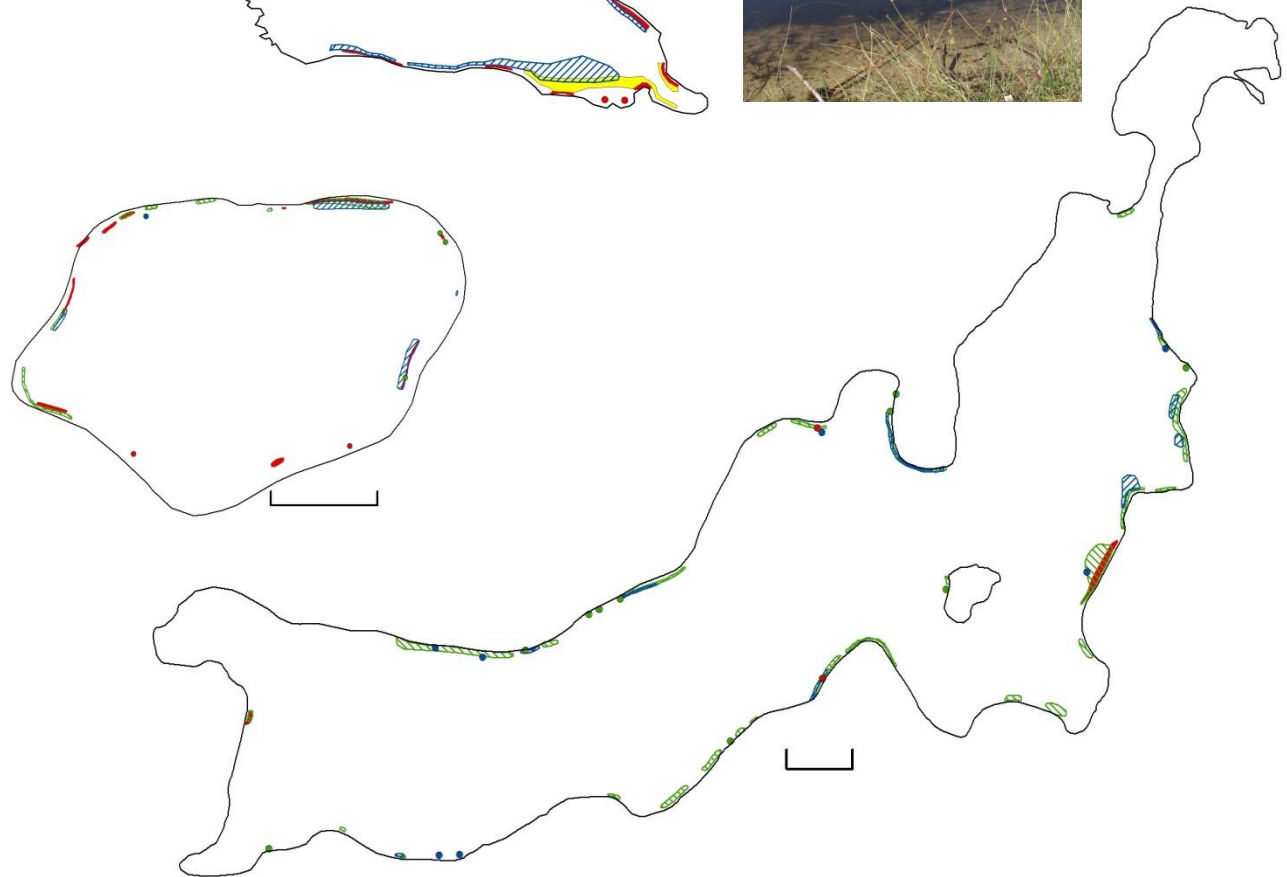
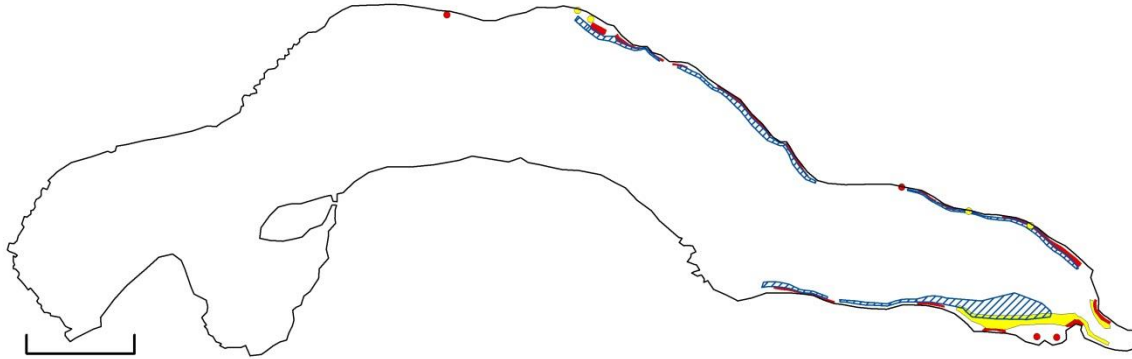
Badania roślinności



Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

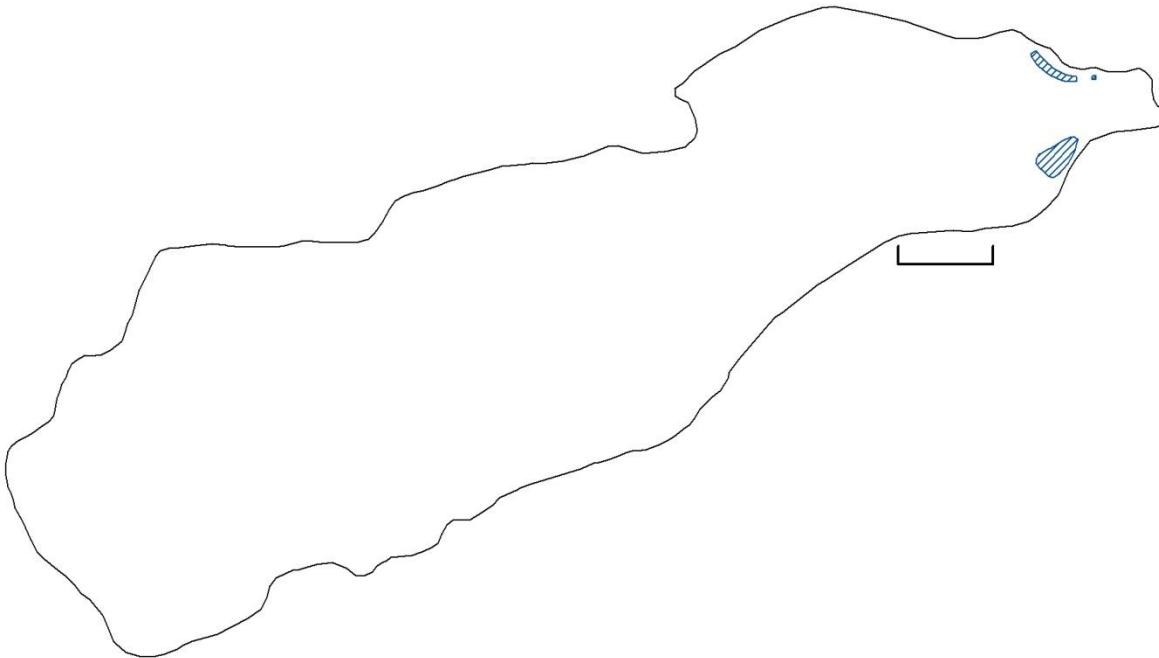
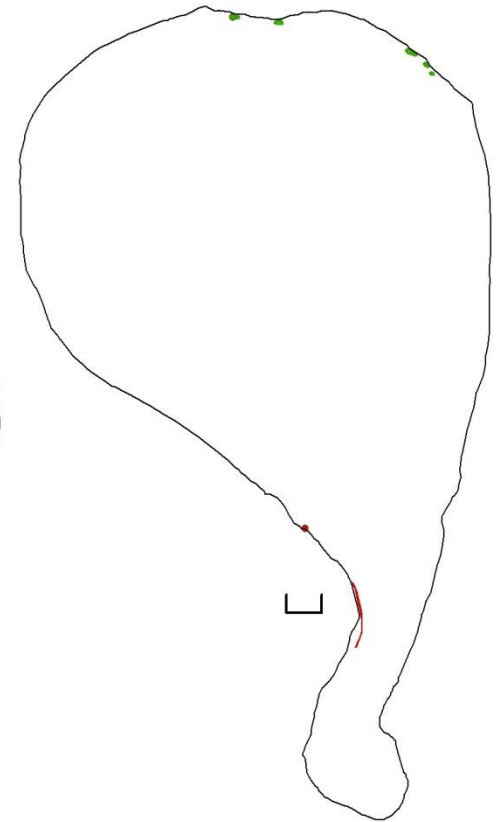
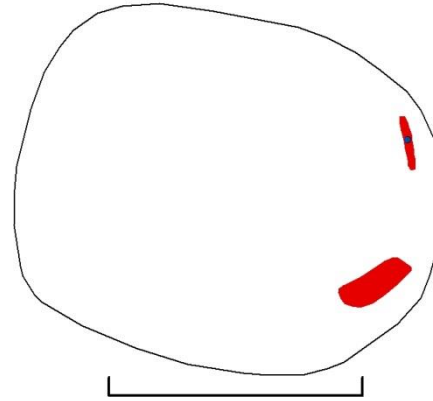
Badania roślinności



Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

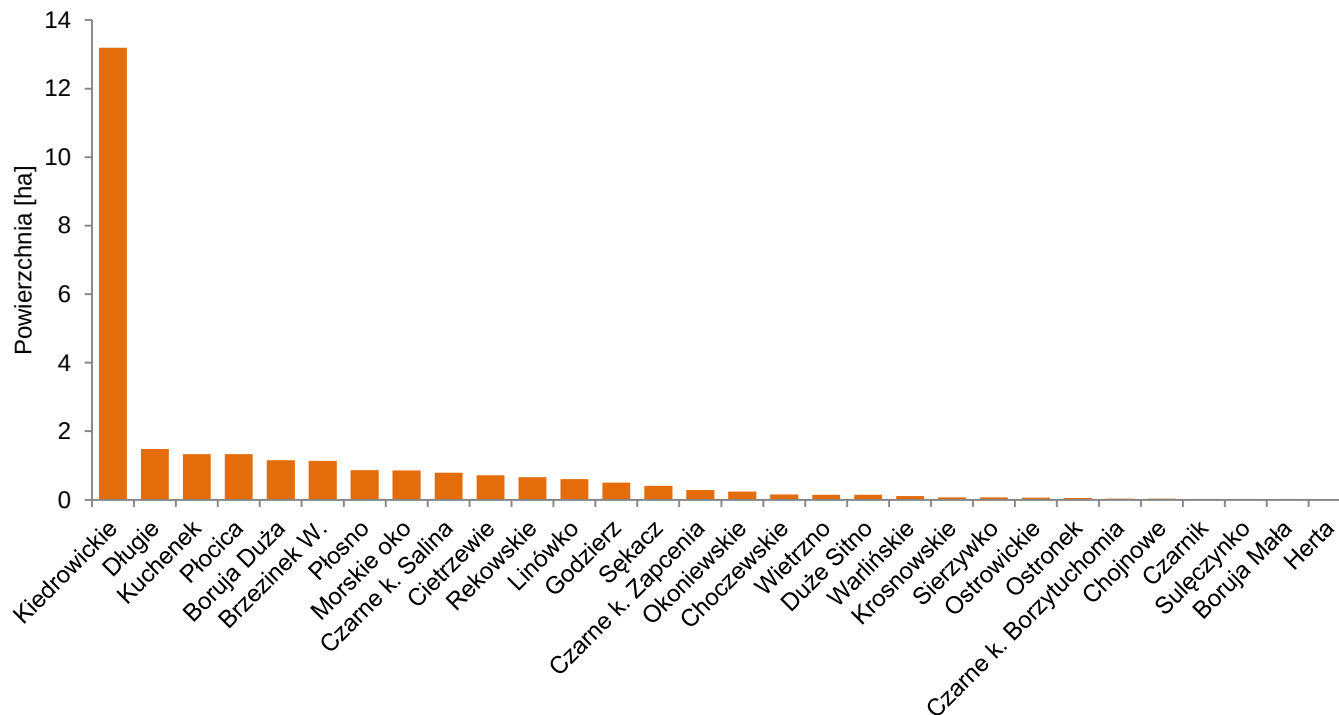
Badania roślinności



Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Badania roślinności



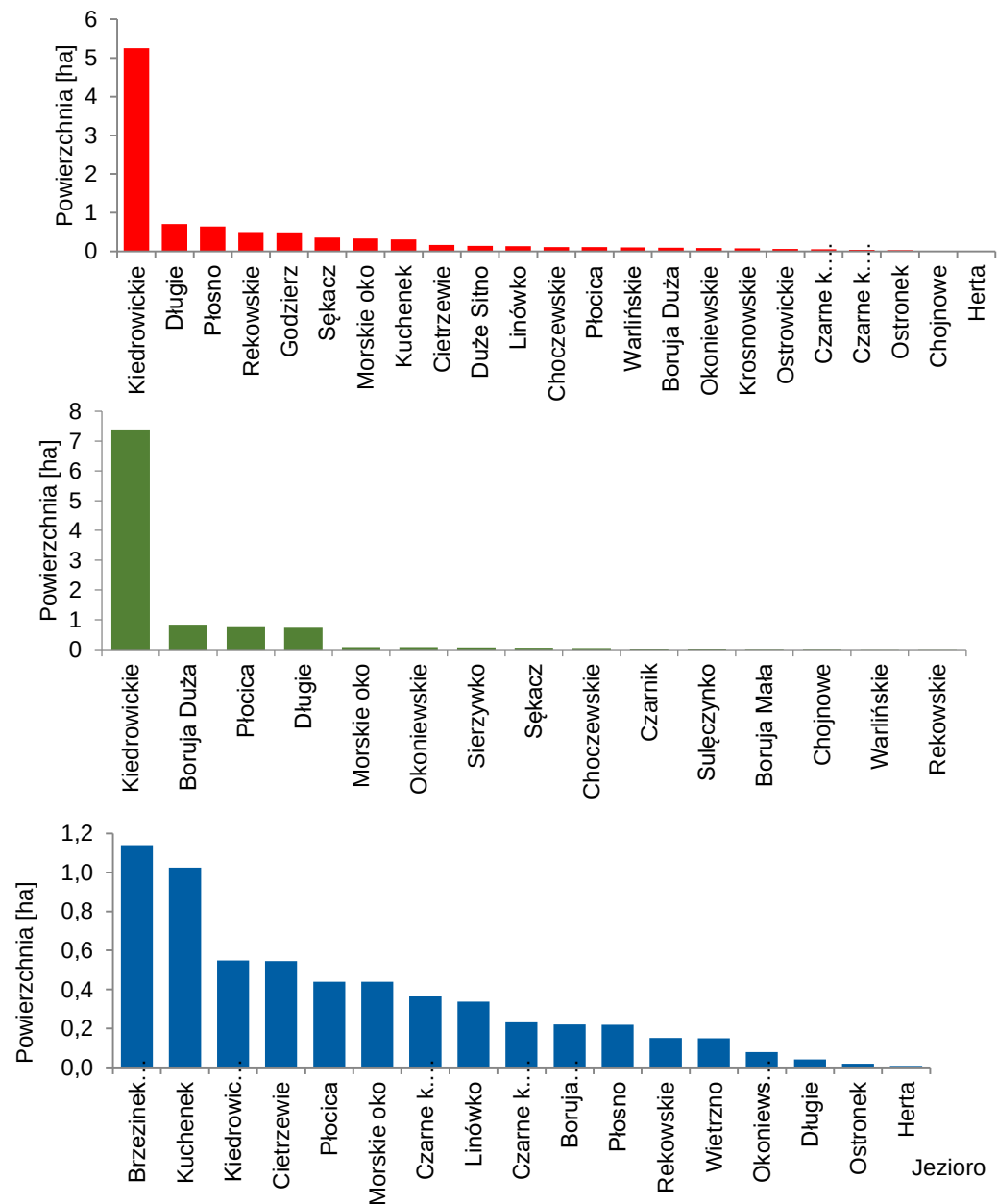
Łączna powierzchnia [ha] areałów populacji isoetydów w badanych jeziorach

Jezioro

Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

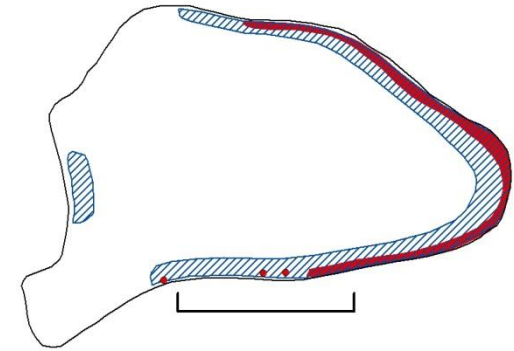
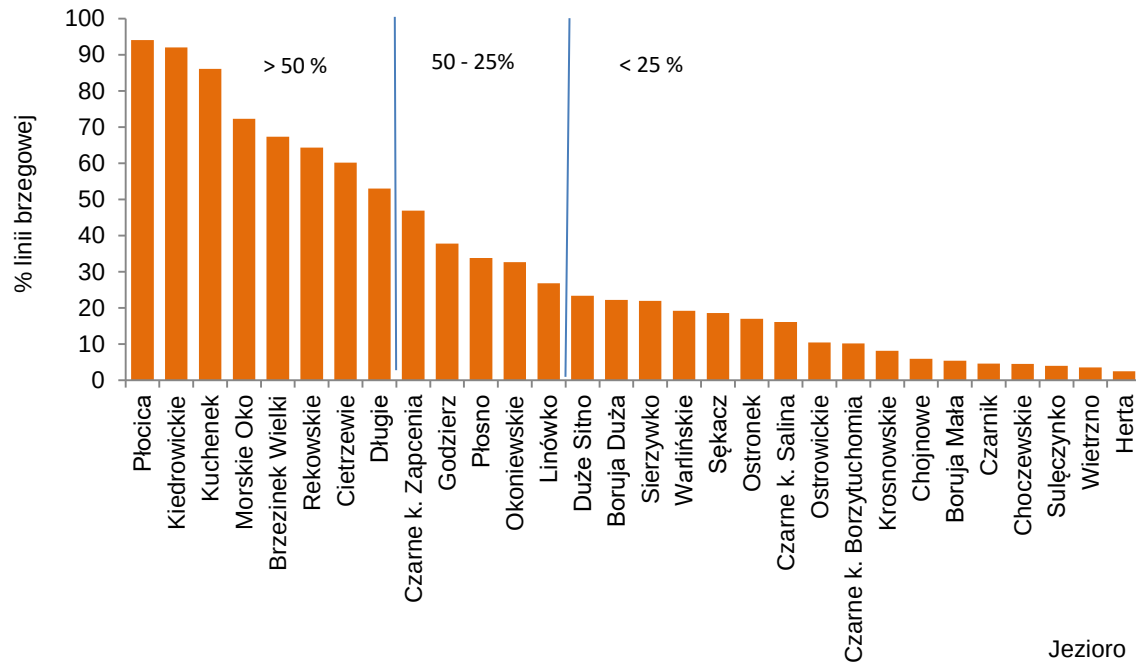
Badania roślinności



Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

Badania roślinności



Długości linii brzegowej jeziora zasiedlonej przez isoetydy. Pionowymi liniami oddzielono grupy jezior, w których % linii brzegowej zasiedlony przez isoetydy przekracza 50%, mieści się w zakresie 25-50%, lub jest poniżej 25%.

Analiza zmian w populacjach isoetydów. Dla każdej populacji podano: okres, w którym analizowano zmiany, stwierdzoną tendencję (stab: populacja stabilna, ↓ - zmniejszenie areatu populacji na niewielką skalę, ↓↓ - znaczące zmniejszenie areatu populacji, ↓↓↓ - bardzo duże zmniejszenie areatu populacji, + - prawdopodobna ekstynkcja populacji)

Gatunek	Lobelia jeziorna	Brzeżyca jednokwiatowa	Poryblin jeziorny	Poryblin kolczasty	Elisma wodna
Jezioro	<i>Lobelia dortmanna</i>	<i>Littorella uniflora</i>	<i>Isoëtes lacustris</i>	<i>Isoëtes echinospora</i>	<i>Luronium natans</i>
Boruja Duża	1994 – 2015: ↓↓ 2008 – 2015: stab.	1994 – 2015: ↓ 2008 – 2015: stab.	1996 – 2015: stab.	-	-
Boruja Mała	-	2008 – 2015: ↓	1988 – 2008: +	-	-
Brzezinek Wielki	-	-	2008 – 2015: ↓↓	-	-
Chełm	1996 – 2015: +	-	-	-	-
Choczewskie	1996 – 2008 : stab. 2008 – 2015: ↓	1996 – 2008 : stab. 2008 – 2015: ↓	-	-	-
Chojnowe	1993 – 2008: ↓ 2008 – 2015: stab.	1993 – 2008: ↓ 2008 – 2015: ↓↓	1996 – 2008: +	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji
Cietrzewie	2008 – 2015: stab. 1996 – 2008 : stab.	1996 – 2008: +	2008 – 2015: stab. 1996 – 2008 : stab.	-	-
Czarne k. Salina	1996 – 2008: +	1996 – 2008: +	2008 – 2015: stab.	2008 – 2015: stab.	-
Czarne k. Borzytuchomia	2003 – 2015: ↓↓↓	2003 – 2015: ↓↓↓	2003 – 2015: ↓↓↓	-	-
Czarne k. Zapcenia	brak możliwości wnioskowania o zmianach	-	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Czarnik	-	1996 – 2000: ↓↓ 2008 – 2015: ↓	-	-	-
Długie	2008 – 2015: stab.	2008 – 2015: stab.	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	
Dręczyno	Stanowisko podane prawdopodobnie omyłkowo	-	-	-	-
Duże Sitno	2003 – 2015: stab.	-	-	-	-
Godzierz	brak możliwości wnioskowania o zmianach	1996 – 2015: +	-	-	-
Herta	1959 – 2015: ↓↓↓	-	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-

	Lobelia jeziorna <i>Lobelia dortmanna</i>	Brzeżyca jednokwiatowa <i>Littorella uniflora</i>	Poryblin jeziorny <i>Isoëtes lacustris</i>	Poryblin kolczasty <i>Isoëtes echinospora</i>	Elisma wodna <i>Luronium natans</i>
Kiedrowickie	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Krosnowskie	1959 – 1996: ↓↓ 2000 – 2015: stab.	-	1996 – 2015: +	-	-
Kuchenek	2008 – 2015: stab.	-	2008 – 2015: stab.	-	2006 – 2008: +
Linówko	1959 – 1996: ↓↓ 1996 – 2016: ↓	1996 – 2016: +	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji
Morskie Oko	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Oblica	1959 – 1996: +	1959 – 1996: +	1959 – 1996: +	-	-
Okoniewskie	1959 – 2015: ↓↓	1959 – 1996: ↓↓	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Ostronek	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Ostrowickie	brak możliwości wnioskowania o trendach zmian	1988 – 1993: +	1988 – 1993: +	-	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji
Płocica	1994 – 2015: stab.	1994 – 2015: stab.	1994 – 2015: stab.	-	-
Płosno	2008 – 2015: stab	-	2008 – 2015: stab	-	1987 – 2008: +
Rekowskie	1996 – 2015: stab	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-
Sękacz	2008 – 2015: ↓	2008 – 2015: ↓	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	2008 – 2015: ↓↓
Sierzywko	1988 – 1986: +	1996 – 2015: ↓	1996 – 2015: +	-	-
Sulęczynko	-	2003 – 2015: ↓↓	-	-	-
Warlińskie	1993 – 2008: ↓↓ 2008 – 2015: ↓	1993 – 2008: ↓↓↓ 2008 – 2015: stab	-	2001 – 2008: +	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji
Wietrzno	1959 – 1996: +	1959 – 1996: +	brak możliwości wnioskowania o zmianach w populacji	-	-

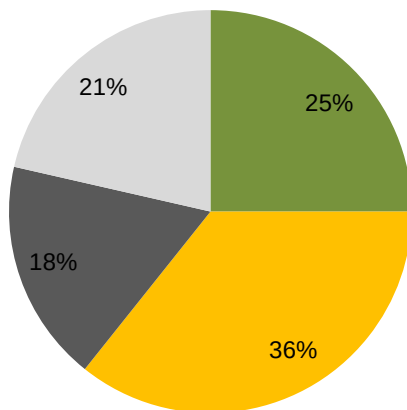
Podsumowanie zadania 1.

Uzupełnienie i uaktualnienie stanu wiedzy o zasobach i stanie siedliska w kraju

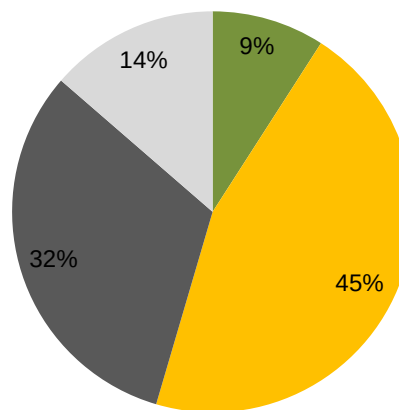
Badania roślinności



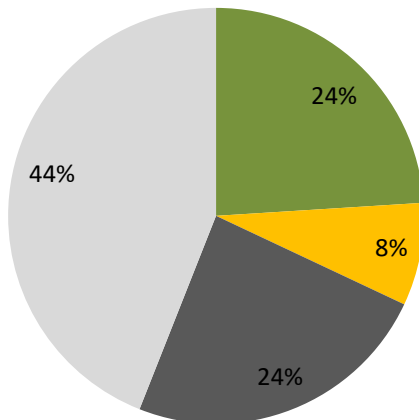
A



B



C



- populacja stabilna
- populacja zmniejszająca się
- ekstynkcja populacji
- brak oceny

Udział populacji stabilnych, zmniejszających się oraz wymarłych w badanej puli populacji (A) lobelii jeziornej (*Lobelia dortmanna*), (B) brzeżycy jednokwiatowej (*Littorella uniflora*) i (C) poryblina jeziornego (*Isoetes lacustris*)



W prezentacji wykorzystano zdjęcia autorstwa:
D. Wójciak, K. Banasia, M. Merdalskiego, A. Rudowskiej

Dziękuję za uwagę

