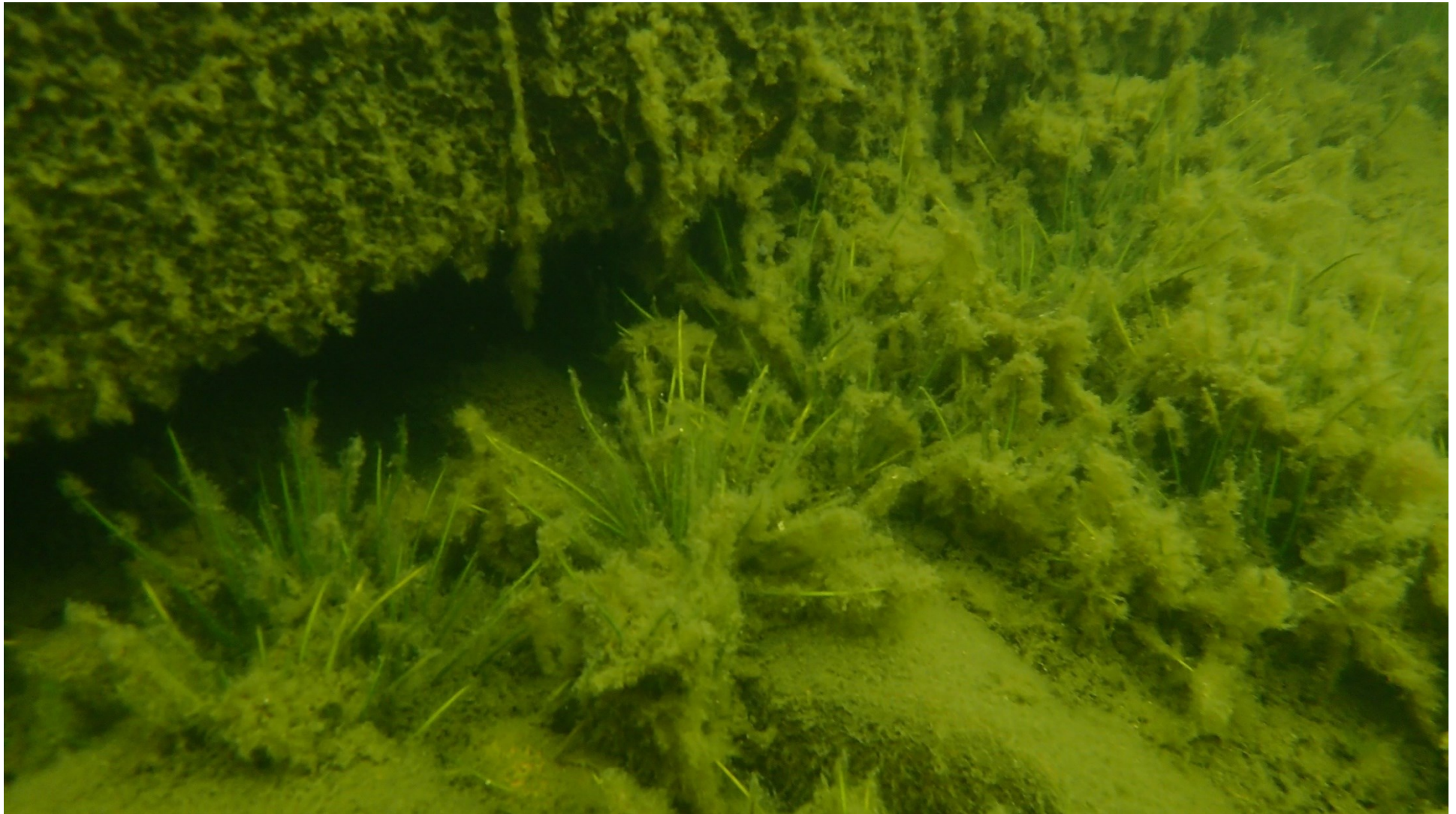


WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

SPRAWOZDANIE Z MONITORINGU SIEDLISKA 3110 JEZIORA LOBELIOWE



WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora lobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora lobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod i nazwa rodzaju

3110 Jeziora lobeliowe

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dane siedlisko

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Agnieszka Kolada

2009-2011: Elżbieta Wilk-Woźniak

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Agnieszka Kolada

2009-2011: Elżbieta Wilk-Woźniak

5. Współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2016-2018: Piotr Klimaszyk, Ryszard Piotrowicz, Anna Żróbek-Sokolnik

2009-2011: Marek Kraska, Piotr Klimaszyk, Ryszard Piotrowicz, Piotr Dynowski, Agnieszka Pociecha, Edward Walusiak

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2016-2018: Piotr Dynowski, Piotr Klimaszyk, Ryszard Piotrowicz

2009-2010: Elżbieta Wilk-Woźniak, Marek Kraska, Piotr Klimaszyk, Ryszard Piotrowicz

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora lobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach		Uwagi
		2009-2011	2016-2018	
CON	2407 Jezioro Pomysko (Dworcowe)	wrzesień 2009	31.08.2016	
CON	2409 Jezioro Pniewo	wrzesień 2009	03.09.2016	
CON	2410 Jezioro Piekiełko	wrzesień 2009	03.09.2016	
CON	2413 Jezioro Chlewo	wrzesień 2009	03.09.2016	
CON	2414 Jezioro Ciemniak	sierpień 2009	05.09.2016	
CON	2415 Jezioro Czarnówek	sierpień 2009	06.09.2016	
CON	2416 Jezioro Iłowatka	sierpień 2009	30.08.2016	
CON	2417 Jezioro Jeleń, stanowisko 1	sierpień 2009	31.08.2016	
CON	2418 Jezioro Jeleń, stanowisko 2 (Jeleń Mały)	sierpień 2009	31.08.2016	
CON	2419 Jezioro Kaleńskie	wrzesień 2009	05.09.2016	
CON	2420 Jezioro Kapka	sierpień 2009	06.09.2016	
CON	2421 Jezioro Krzemno	sierpień 2009	05.09.2016	
CON	2422 Jezioro Łęka	lipiec 2009	06.09.2016	
CON	2424 Jezioro Modre (Łupalickie)	wrzesień 2009	01.09.2016	
CON	2427 Jezioro Obrowo Małe	wrzesień 2009	01.09.2016	
CON	2579 Jezioro Czarne k. Ostródy	7.07.2010	10.08.2016	
CON	2594 Jezioro Długie k. Łukty	7.07.2010	08.2016	
CON	2596 Jezioro Tyrsko (Żbik, Gutkowskie)		29.08.2016	
CON	2606 Jezioro Piasek	22.07.2010	02.09.2016	
CON	2607 Jezioro Kamień	22.07.2010	02.09.2016	
CON	2608 Jezioro Orle		02.09.2016	
CON	2609 Jezioro Smołowe	22.07.2010	02.09.2016	
CON	2610 Jezioro Krzywce Wielkie	20.07.2010	28.09.2016	
CON	2611 Jezioro Gacno Wielkie	20.07.2010	28.09.2016	
CON	2612 Jezioro Gacno Małe	20.07.2010	-	Stanowisko usunięte z monitoringu – jezioro objęte stałym monitoringiem przez służby Parku Narodowego
CON	2613 Jezioro Głuche	20.07.2010	-	Stanowisko usunięte z monitoringu – jezioro objęte stałym monitoringiem przez służby Parku Narodowego
CON	2614 Jezioro Nierybno	20.07.2010	28.09.2016	
CON	2615 Jezioro Piecki		19.09.2016	
CON	2617 Jezioro Dołgie Wielkie	15.09.2010	26.08.2016	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora Iobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach		Uwagi
		2009-2011	2016-2018	
CON	2618 Jezioro Kwisno	22.07.2010	20.09.2016	
CON	2619 Jezioro Czarne k. Laski	21.07.2010	19.09.2016	
CON	2621 Jezioro Okoń Duży	20.07.2010	19.09.2016	
CON	2622 Jezioro Kłodzko Małe (Mały Łodzin)	21.07.2010	29.08.2016	
CON	2623 Jezioro Bardze Małe (Regnice)	19.07.2010	29.08.2016	
CON	2626 Jezioro Sporackie (Sporacz)	19.07.2010	29.08.2016	
CON	2627 Jezioro Nawionek		29.08.2016	
CON	2628 Jezioro Bobięcińskie Wielkie - st. 1	23.07.2010	30.08.2016	
CON	2629 Jezioro Bobięcińskie Wielkie - st. 2	23.07.2010	30.08.2016	
CON	2631 Jezioro Piaszno	8.08.2010	21.09.2016	
CON	2632 Jezioro Święte k. Trzcinna	10.08.2010	20.09.2016	
CON	2634 Jezioro Skąpe	9.08.2010	20.09.2016	
CON	2635 Jezioro Długie k. Unichowa	10.08.2010	22.09.2016	
CON	2636 Jezioro Czarne k. Unichowa	9.08.2010	22.09.2016	
CON	2639 Jezioro Bobięcińskie Małe	23.07.2010	30.08.2016	
CON	2890 Wielki Staw w Karkonoszach	26.07.2010	30.06.2017	

Na wszystkich przebadanych dotychczas stanowiskach siedliska 3110 badania terenowe prowadzone były zgodnie z metodyką, w szczycie sezonu wegetacyjnego (lipiec-wrzesień). Różnice w terminie badań wynosiły maksymalnie dwa miesiące i nie powinny mieć one wpływu na porównywalność ocen wskaźników.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle np. 2009-2011), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie (w latach 2016-2019)

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Jeziora Iobeliowe 3110, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2009-2011	2009, 2010	0	45	45	0	0	0	
2016-2018	2016, 2017	0	43	43	2	0	0	

Spośród 45 stanowisk wyznaczonych do badań w obrębie siedliska 3110, dwa (Gacno Małe i Głuche) zostały wskazane do usunięcia na podstawie badań 2009-2011. W wyniku badań przeprowadzonych w latach 2016-2017, żadne z 43 stanowisk nie zostało wskazane do usunięcia.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora lobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2009-2011	2009, 2010	0	11	11	0	0	0	
2016-2018	2016, 2017	0	15	15	0	4	0	

Wyznaczone do monitoringu przyrodniczego stanowiska siedliska 3110 reprezentują łącznie 15 obszarów Natura 2000. Stanowiska badane w 2016 roku reprezentowały 14 obszarów Natura 2000, przy czym liczba stanowisk w obrębie poszczególnych obszarów była zróżnicowana: Sandr Brdy PLH220026 (6 stanowisk), Jeziora Czaplineckie PLH320039 (6), Jezioro Bobięcińskie PLH320040 (4), Miasteczkie Jeziora Lobeliowe PLH220041 (4), Jeziora Lobeliowe koło Soszycy PLH220039 (3), Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH32001 (3), Bytowskie Jeziora Lobeliowe PLH220005 (2), Czerwona Woda pod Babilonem PLH220056 (2), Dolina Drwęcy PLH280001 (1), Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038 (1), Dolina Słupi PLH220052 (1), Duży Okoń PLH220059 (1), Jezioro Długie PLH280030 (1), Ostoja Słowińska PLH220023 (1). Jedno stanowisko badane w roku 2017, położone jest na obszarze Natura 2000 Karkonosze PLH020006 (Wielki Staw w Karkonoszach). Łącznie w obrębie obszarów Natura 2000 przebadanych zostało 37 stanowisk; pozostałe 6 stanowisk leży poza obszarami Natura 2000. W poprzednim cyklu badań stan siedliska 3110 oceniony został na 11 obszarach Natura2000 (ocenie nie podlegały obszary: Bytowskie Jeziora Lobeliowe z dwoma stanowiskami, Jeziora Lobeliowe koło Soszycy z trzema stanowiskami, Bobolickie Jeziora Lobeliowe z trzema stanowiskami oraz Dolina Słupi z jednym stanowiskiem).

9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała.

W cyklu 2016-2017 badania stanowisk reprezentujących siedlisko 3110 Jeziora lobeliowe przeprowadzone zostały zgodnie z obowiązującą metodyką z uwzględnieniem erraty, dotyczącej sposobu przeprowadzenia oceny ogólnej, wprowadzonej do tekstu we wrześniu 2015 r. Na podstawie badań z 2016 r. zaproponowana została wstępna modyfikacja metodyki. Zgodnie z metodyką, w badaniach w latach 2016-2017 odstąpiono od stosowania wskaźnika „Gatunki inwazyjne i/lub obce dla zbiorowiska makrofitów”, a zastąpiono go wskaźnikiem „Gatunki wskazujące na degenerację siedliska” (zakres waloryzacji wskaźnika jest taki sam, jedynie zmieniła się jego nazwa).

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano danych z innych projektów.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 Jeziora lobeliowe, cała Polska, wprowadzenie

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

Do badania w roku 2016 wyznaczone zostały 43 stanowiska (wszystkie wskazane do dalszego monitoringu), co stanowi około 25% wszystkich jezior lobeliowych w Polsce. W roku 2016 zbadano 42 stanowiska, wszystkie położone na Niżu Polskim i reprezentujące wszystkie obszary występowania jezior lobeliowych na nizinach Polski, tj. Pojezierze Pomorskie, obszar Borów Tucholskich, Równinę Charzykowską i Pojezierze Kaszubskie, a także trzy jeziora położone na wschodniej granicy zasięgu, na Pojezierzu Olsztyńskim. Jedyne stanowisko, przesunięte do badań na rok 2017, położone jest na obszarze górskim, w Karkonoszach (Wielki Staw). Biorąc pod uwagę ograniczony zasięg geograficzny siedliska w Polsce, zarówno liczba, jak i rozmieszczenie stanowisk wydają się dobrze reprezentować zasoby siedliska 3110. Na obecnym etapie prac nie ma konieczności zwiększania liczby stanowisk w obrębie siedliska, ale jednocześnie żadne z badanych stanowisk nie zostało wskazane do usunięcia z monitoringu.

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Według informacji pozyskanych przez ekspertów lokalnych, 42 stanowiska siedliska 3110 badane w latach 2016-2017 położone są na terenach Skarbu Państwa, zarządzanych przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych, Dyrekcje Parków Narodowych lub Urzędy Miejskie. Jedno stanowisko, Jezioro Tyrsko na Pojezierzu Olsztyńskim, jest jeziorem prywatnym, bez ustaleń spadkowych co do obecnego właściciela (roszczenia kilkunastu osób).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 2 Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Jeziora Iobeliowe 3110, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2009-2010	44	1	0	0	45
		2016-2017	36	5	2	0	43
	<u>Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu</u>	2009-2010	29	14	2	0	45
		2016-2017	28	12	3	0	43
	<u>Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów^{*)}</u>	2009-2010	24	20	1	0	45
	<u>Gatunki wskazujące na degenerację siedliska^{*)}</u>	2016-2017	26	12	5	0	43
	<u>Barwa wody</u>	2009-2010	28	13	4	0	45
		2016-2017	20	18	5	0	43
	<u>Odczyn wody</u>	2009-2010	25	18	2	0	45
		2016-2017	35	6	2	0	43
	<u>Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)</u>	2009-2010	40	5	0	0	45
		2016-2017	41	2	0	0	43
	<u>Przezroczystość wody</u>	2009-2010	27	16	2	0	45
		2016-2017	23	19	1	0	43
	<u>Fito- i zooplankton</u>	2009-2010	22	13	2	8	45
		2016-2017	3	0	1	39	43
Specyficzna struktura i funkcje		2009-2010	16	23	6	0	45
		2016-2017	18	19	6	0	43
Perspektywy ochrony		2009-2010	35	9	1	0	45
		2016-2017	29	11	3	0	43
Ocena ogólna		2009-2010	15	25	5	0	45
		2016-2017	15	21	7	0	43

^{*)} Wskaźnik „Gatunki inwazyjne i/lub obce dla zbiorowisk makrofitów”, stosowany w latach 2009-2011, w 2016 roku został zastąpiony wskaźnikiem „Gatunki wskazujące na degradację siedliska”. Oba wskaźniki mówią w zasadzie o tym samym zjawisku, zatem uznano, że mogą one być porównywane. W dalszej części opracowania zostały one potraktowane, jako jeden i ten sam wskaźnik.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 2A1 Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba stanowisk ze zmianą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	0	0	0	4	2	6	0	37	43
Specyficzna struktura i funkcje	8	0	8	6	0	6	0	29	43
Perspektywy ochrony	5	0	5	9	1	10	0	28	43
Ocena ogólna	6	0	6	8	0	8	0	29	43

Tab. 2A2 Podsumowanie zmian ocen wskaźników łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Nazwa wskaźnika	Liczba stanowisk ze zmianą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	6	0	6	6	0	6	0	31	43
Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów ^{*)} /Gatunki wskazujące na degenerację siedliska ^{*)}	5	0	5	6	0	6	0	32	43
Barwa wody	4	0	4	11	0	11	0	28	43
Odczyn wody	9	2	11	3	0	3	0	29	43
Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	4		4	1	0	1	0	38	43
Przezroczystość wody	3	1	4	7	0	7	0	32	43
Fito- i zooplankton	0	0	0	1	0	1	39	3	43
Podsumowanie	18	3	18	17	0	17	39	43	43

^{*)} Wskaźnik „Gatunki inwazyjne i/lub obce dla zbiorowisk makrofitów”, stosowany w latach 2009-2011, w 2016 roku został zastąpiony wskaźnikiem „Gatunki wskazujące na degradację siedliska”. Oba wskaźniki mówią w zasadzie o tym samym zjawisku, zatem uznano, że mogą one być porównywane. W dalszej części opracowania zostały one potraktowane, jako jeden i ten sam wskaźnik.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYMENTALNYM NA STANOWISKACH

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na stanowiskach

Na ocenę parametru Specyficzna struktura i funkcje siedliska 3110 składa się sześć wskaźników kardynalnych i jeden pomocniczy (wskaźniki kardynalne podkreślone), przy czym pierwsze dwa wskaźniki kardynalne mają charakter biocenotyczny (opisują kondycję zespołu roślinnego), a cztery pozostałe określają warunki siedliskowe (parametry fizyczne i chemiczne jakości wód, determinujące stan wskaźników biocenotycznych):

- **Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu:** Ocena wskaźnika w puli stanowisk badanych w latach 2016-17 wskazywała na zadowalający stan zachowania siedliska pod względem charakterystycznej kombinacji gatunków, gdyż 65% stanowisk wykazywało stan właściwy FV, niecałe 30% niezadowalający (U1) i 7% (3 stanowiska: Czarne k. Ostródy, Tyrsko oraz Dołgie Wielkie) stan zły. Wskaźnik ten wykazał też znaczną stabilność w czasie, ponieważ w porównaniu z poprzednimi badaniami siedliska 3110, sześć stanowisk wykazało zmianę oceny wskaźnika (sześć zostało ocenionych gorzej, w tym pięć z FV na U1 i jedno z U1 na U2), a sześć lepiej (wszystkie poprawa z U1 na FV). Aż 31 stanowisk (72%) nie wykazało zmian tego wskaźnika na przestrzeni ostatnich 6-7 lat.
- **Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów / Gatunki wskazujące na degenerację siedliska:** Wskaźnik „Gatunki inwazyjne i/lub obce dla zbiorowisk makrofitów”, stosowany w latach 2009-2011, został zastąpiony wskaźnikiem „Gatunki wskazujące na degradację siedliska”. Oba wskaźniki mówią w zasadzie o podobnym zjawisku i zostały uznane za wysoce porównywalne. Przyjmując taką zasadę, w opracowaniu porównano wyniki ocen pomiędzy okresami badawczymi dla tych dwóch wskaźników. W przypadku jezior lobeliowych, gatunkami wskazującymi na degradację są przede wszystkim gatunki roślin naczyniowych, typowych dla siedlisk eutroficznych, które masowo wkraczają przy postępującej eutrofizacji siedliska, w skrajnych przypadkach również gatunki szuwarowe (zarastanie zbiorników). W latach 2016-17, gatunki niepożądane („wskazujące na degradację”) stwierdzono na 40% stanowisk (17 stanowisk, w tym

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

pięć ocenionych pod względem tego wskaźnika jako złe, na U2), podczas gdy w poprzednich badaniach gatunki takie („inwazyjne i/lub obce”) w 45% stanowisk (w tym tylko jedno na U2). Wskazuje to, że zjawisko obecności gatunków niepożądanych na stanowiskach jest stosunkowo stabilne pod względem ilościowym (podobna liczba stanowisk „zainfekowanych” w obu okresach badawczych), ale dynamiczne pod względem jakościowym (stan stanowisk raz „zainfekowanych” podlega pogorszeniu na skutek ekspansji gatunków niepożądanych). Pojawianie się gatunków wskazujących na degradację siedliska w zasadzie zawsze wiąże się z pogorszeniem jakości wód na skutek eutrofizacji (rzadziej dystrofizacji) i przebudową zespołu roślinnego na skutek wycofania się wrażliwych gatunków lobeliowych, wypieranych przez gatunki bardziej tolerancyjne w stosunku do jakości wód. Na 32 stanowiskach nie stwierdzono zmian oceny tego wskaźnika, przy czym w przypadku 21 stanowisk była to ocena FV, a w przypadku pozostałych 11 – ocena U1.

- **Barwa wody:** Na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-17 stwierdzono, że ponad połowa stanowisk (53%) charakteryzuje się barwą wody niewłaściwą (18 stanowisk ocenionych na U1 oraz pięć na U2) i proporcje te były bardzo podobne podczas ubiegłego badania (41% ocen niewłaściwych lub złych). Jednocześnie w przypadku 1/3 stanowisk stwierdzono zmiany oceny tego wskaźnika, i to zarówno jego pogorszenie (11 stanowisk), jak i poprawę (cztery stanowiska). Uzyskane wyniki wskazują, że wskaźnik ten jest trudny w jednoznacznej ocenie i charakteryzuje się stosunkowo dużą arbitralnością ocen. W zasadzie oprócz sytuacji skrajnych (doskonała jakość wody, bezdyskusyjnie wskazująca na stan FV, co stwierdzono w przypadku 20 stanowisk, lub ewidentnie zła na skutek humifikacji lub zakwitów glonowych, jak w przypadku jezior Czarne k. Ostródy, Długie k. Łukty, Dołgie Wielkie, Sporackie czy Skąpe), pozostałe oceny mają charakter uznaniowy i należy je traktować jako orientacyjne.
- **Odczyn wody:** Wskaźnik wykazywał ogólnie dobry stan zachowania na stanowiskach badanych w cyklu 2016-17, gdyż ponad 80% stanowisk zostało ocenionych na FV pod względem odczynu. Co interesujące, w porównaniu z poprzednim okresem badawczym, odnotowano wyraźną poprawę tego parametru – na 43 stanowiska badane w latach 2016-17, aż 11 uzyskało ocenę odczynu wyższą o jedną, a nawet o dwie klasy, a tylko trzy: Długie k. Łukty, Tyrsko na Pojezierzu Olsztyńskim i Wielki Staw w Karkonoszach, uzyskały ocenę gorszą, niż w poprzednim cyklu badań. Należy pamiętać, że pomiar tego wskaźnika ma charakter chwilowy, a uzyskane wartości zależą od wielu czynników, na przykład ilości opadów i warunków hydrologicznych (charakteryzuje się pewnym poziomem naturalnej zmienności zarówno w obrębie roku, jak i pomiędzy latami).
- **Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne):** Wskaźnik wykazywał ogólnie dobry stan zachowania na stanowiskach w obu okresach badawczych, gdyż odpowiednio 89 i 95% stanowisk zostało ocenionych na FV pod względem konduktywności. Podobnie jak w przypadku odczynu wód, pomiar tego wskaźnika ma

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

charakter chwilowy, a uzyskane wartości zależą od wielu czynników, na przykład ilości opadów i warunków hydrologicznych (charakteryzuje się pewnym poziomem naturalnej zmienności zarówno w obrębie roku, jak i pomiędzy latami).

- **Przezroczystość wody**: Jest to jeden z podstawowych wskaźników jakości wód, określający warunki bytowania dla roślin zanurzonych (podwodnych). Jego wartość pośrednio mówi o dostępności światła dla roślin zanurzonych i silnie zależy od stopnia zeutrofizowania lub humifikacji jeziora. W cyklu badań 2016-17 stwierdzono właściwą przejrzystość wód na ponad połowie badanych stanowisk (53%), a tylko na jednym stanowisku, Jezioro Dołgie Wielkie, przejrzystość wód była zła (0,2 m!), co wynikało z postępującego procesu eutrofizacji, m.in. w związku z bytującą na jeziorze kolonią kormoranów. Wskaźnik ten wykazywał się umiarkowaną dynamiką zmian pomiędzy dwoma okresami badawczymi. Na siedmiu stanowiskach zanotowano pogorszenie przejrzystości wód z FV do U1, ale jednocześnie na czterech poprawę o jedną (trzy stanowiska), a nawet dwie klasy. 74% stanowisk nie zmieniło oceny tego wskaźnika. Należy tu jednak podkreślić, że wskaźnik ten wykazuje również zmienność w czasie, nawet w obrębie jednego roku, zatem pogarszanie się lub poprawa ocen tego wskaźnika nie musi oznaczać rzeczywistej zmiany stanu zachowania ochrony, chyba że pozostałe wskaźniki parametru też na to wskazują.
- **Fito- i zooplankton**: Wskaźnik o charakterze pomocniczym i umiarkowanej wartości informacyjnej. W latach 2016-17 został zbadany tylko na czterech stanowiskach: Jezioro Dołgie Wielkie, Bardze Małe (Regnice) oraz Bobięcińskie Wielkie - st. 1 i st. 2, przy czym na pierwszym stanowisku wykazał pogorszenie z U1 na U2 (jezioro silnie zdegradowane również pod względem innych wskaźników), a na pozostałych trzech zachował status FV.

Generalnie, oceny wskaźników w cyklu badań 2016-17 były dosyć stabilne, jeśli analizować je w skali całej puli badanych stanowisk. W zależności od wskaźnika, od 65% (barwa) do 88% (przewodnictwo) stanowisk nie zmieniło swoich ocen w stosunku do badania poprzedniego. Najwięcej przypadków pogorszenia stwierdzono w przypadku barwy (11 stanowisk), a poprawy w przypadku odczynu wód (11 stanowisk).

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na stanowiskach

Aktualnymi oddziaływaniami, które zostały zidentyfikowane na największej liczbie stanowisk badanych w latach 2016-17 były oddziaływania związane z naturalnymi procesami ekologicznymi tj. zakwaszenie (43% stanowisk), wyschnięcie w rozumieniu obniżenie poziomu wód (31%) oraz eutrofizacja (21%), jak również oddziaływania związane z wykorzystaniem turystycznym jezior lobeliowych, t.j. wędkarstwo (45%), płądrowanie i wydeptywanie, występowanie ścieżek, szlaków pieszych i rowerowych oraz zabudowy rozproszonej, często wypoczynkowej (po około 20% stanowisk). W większości przypadków były to te same oddziaływania, które zostały odnotowane, jako

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

najczęściej występujące również w latach ubiegłych. Jeziora lobeliowe charakteryzują się zazwyczaj wysoką jakością wód oraz znacznymi walorami krajobrazowymi, w związku z czym stanowią atrakcyjne tereny wypoczynkowe. Nadmierna eksploatacja turystyczna, obok procesów naturalnych, jak sukcesja czy dystrofizacja, czy przyspieszonej eutrofizacji, stanowi główne zagrożenie antropogeniczne dla tego siedliska. Także intensywność poszczególnych oddziaływań i ich wpływ na ekosystemy były bardzo podobne w obu okresach badań. Zaobserwowano natomiast nasilenie się presji eutrofizacji (na większej liczbie stanowisk wpływ oceniony na A, podczas gdy w poprzednich badaniach głównie na B). Na uwagę zwraca oddziaływanie wysychanie, które nie zostało w ogóle odnotowane w poprzednich badaniach, a w roku 2016 stwierdzono je na 13 stanowiskach. Zjawisko to wynikało z generalnie obserwowanych zmian reżimu hydrologicznego i obniżania się poziomu wód (zjawiska o charakterze globalnym). Pozostałe oddziaływania (35 typów oddziaływań) zostały zidentyfikowane na sporadycznej liczbie stanowisk (1-3 stanowiska).

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na stanowiskach

Stwierdzone na stanowiskach potencjalne zagrożenia jezior lobeliowych są w zasadzie całkowicie tożsame z aktualnymi oddziaływaniami i występują na podobną skalę. Zagrożeniami, które zostały zidentyfikowane na największej liczbie stanowisk badanych w 2016 roku były zagrożenia związane z naturalnymi procesami ekologicznymi tj. przede wszystkim wyschnięcie w rozumieniu obniżenie poziomu wód (31%), eutrofizacja (21%) oraz zakwaszenie (24% stanowisk), jak również oddziaływania związane z wykorzystaniem turystycznym jezior lobeliowych, t.j. wędkarstwo (43%), płądrowanie i wydeptywanie, występowanie ścieżek, szlaków pieszych i rowerowych oraz zabudowy rozproszonej, często wypoczynkowej (po około 20% stanowisk). W większości przypadków były to te same zagrożenia, które zostały odnotowane, jako najczęściej występujące również w latach ubiegłych. Jeziora lobeliowe charakteryzują się zazwyczaj wysoką jakością wód oraz znacznymi walorami krajobrazowymi, w związku z czym stanowią atrakcyjne tereny wypoczynkowe. Nadmierna eksploatacja turystyczna, obok procesów naturalnych, jak sukcesja czy dystrofizacja, a także przyspieszonej eutrofizacji, stanowi główne zagrożenie antropogeniczne dla tego siedliska. Także intensywność poszczególnych zagrożeń były bardzo podobne w obu okresach badań. Zaobserwowano natomiast nasilenie się presji eutrofizacji presji wędkarstwo oraz wydeptywanie związane z użytkowaniem turystycznym (na większej liczbie stanowisk wpływ oceniony na A, podczas gdy w poprzednich badaniach głównie na B). Na uwagę zwraca zagrożenie wysychaniem (obniżeniem poziomu wód), które nie zostało w ogóle odnotowane w poprzednich badaniach, a w roku 2016 stwierdzono je na 13 stanowiskach. Zjawisko to wynikało z generalnie obserwowanych zmian reżimu hydrologicznego i obniżania się poziomu wód (zjawiska o charakterze globalnym). Pozostałe zagrożenia (35 typów zagrożeń) zostały zidentyfikowane na sporadycznej liczbie stanowisk (1-3 stanowiska).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYENTALNYM - NA STANOWISKACH

1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na stanowiskach

Parametr wykazywał ogólnie dobry stan zachowania w obu okresach badawczych (odpowiednio, 98 i 84% stanowisk ocenionych na FV), jakkolwiek w cyklu 2016-17 odnotowano pogorszenie oceny tego parametru na sześciu stanowiskach (cztery z FV na U1 i dwa z FV na U2). Jedyne stanowisko, którego powierzchnia została oceniona na U1 w poprzednich badaniach, utrzymało ocenę U1 w roku 2016. Pozostałe 35 stanowisk zachowało ocenę FV. Niekorzystne zmiany powierzchni siedliska wynikały z pogarszania jakości wód (głównie eutrofizacja lub dystrofizacja zbiorników) i związane z tym zanikanie siedliska.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na stanowiskach

Pod względem tego parametru siedlisko 3110 reprezentuje wszystkie trzy stany zachowania w proporcjach 42% stanowiska ocenionych na FV, 44% na U1 oraz 14% na U2. W ujęciu całościowym, parametr wykazywał się stosunkowo wysoką stabilnością ocen pomiędzy obydwooma okresami, gdzie stosunek stanowisk ocenionych na FV wynosił odpowiednio 36 i 41%, na U1 51 i 45%, a na U2 13 i 14%. W latach 2016-17 osiem stanowisk zostało ocenionych na podstawie tego parametru wyżej niż w badaniach poprzednich (poprawa z U1 na FV na pięciu stanowiskach i z U2 na U1 na trzech stanowiskach), natomiast na sześciu zanotowano pogorszenie tego parametru o jeden stopień (z FV na U1 na trzech stanowiskach i z U1 na U2 na trzech stanowiskach). Spośród 43 stanowisk, badanych w 2016-17 roku, 28 zachowało ocenę niezmienną w stosunku do poprzedniego badania.

3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na stanowiskach

Parametr wykazuje umiarkowanie zadowalający stan w obrębie siedliska 3110, gdyż 14 stanowisk (33% spośród badanych w latach 2016-17) zostało ocenionych, jako w stanie niezadowalającym lub złym pod względem perspektywy ochrony, co (mimo stosunkowo dobrego stanu zachowanych zasobów siedliska 3110 w Polsce) w krótkiej perspektywie czasowej może prowadzić do degradacji siedliska. Czynnikiem w największym stopniu wpływającym na obniżenie tego parametru w jeziorach lobeliowych był brak skutecznych działań ochronnych, mimo że w zasadzie wszystkie są objęte różnymi formami ochrony. Jednym z bardziej niepokojących zjawisk jest postępująca degradacja, najbardziej położonego na południe jedyne górskiego stanowiska siedliska 3110 w Polsce – Wielkiego Stawu w Karkonoszach, gdzie obserwowane są wyraźne symptomy dystrofizacji (podwyższenie barwy oraz spadek odczynu wód) na skutek spływów powierzchniowych. Brak podjęcia odpowiednich działań ochronnych może w stosunkowo krótkim czasie doprowadzić do zaniknięcia roślinności lobeliowej w tym zbiorniku.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na stanowiskach

W puli 43 stanowisk siedliska 3110, badanych w cyklu 2016-17, 35% zostało ocenionych jako we właściwym stanie ochrony (FV), 49% jako w stanie niezadowalającym (U1) i 16% (siedem stanowisk) jako w stanie złym (U2). Główną przyczyną złej oceny w przypadku niemal wszystkich stanowisk ocenionych na U2 była zła kondycja roślinności charakterystycznej (ocena U2 parametru Specyficzna struktura i funkcje), chociaż na kilku stanowiskach odnotowano całkowitą degradację siedliska pod względem wszystkich lub większości ocenianych parametrów (Jezioro Dołgie Wielkie, Czarne koło Ostródy, Tyrsko). Przyczyna degradacji siedliska były głównie eutrofizacja lub dystrofizacja. W porównaniu z poprzednimi badaniami siedliska, proporcje stanowisk w poszczególnych klasach stanu były zbliżone (33% ocen FV, 55% U1 oraz 12% U2), co może wskazywać na stosunkowo stabilny stan ochrony siedliska 3110. Niemniej jednak w porównaniu z latami 2009-2011, tylko 29 stanowisk (70%) utrzymało tę samą ocenę ogólną. Na sześciu stanowiskach stwierdzono poprawę stanu ochrony (z U1 na FV na stanowiskach Jezioro Czarnówek, Modre (Łupalickie), Krzywce Wielkie i Gacno Wielkie, z U2 na U1 na stanowiskach Jezioro Łęka i Jezioro Kłodzko Małe), a na ośmiu jego pogorszenie (z FV na U1 na stanowiskach Piekiełko, Kwisno, Bobięcińskie Małe i Wielki Staw w Karkonoszach, a z U1 na U2 na stanowiskach Jeleń Mały, Krzemno, Sporackie i Skąpe).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

II.B. POZOSTAŁE TABELY NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 3 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo krajna geograficzna	Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH020006	Karkonosze	dolnośląskie Karkonosze	2890	Wielki Staw w Karkonoszach	2010 2017	FV FV	FV FV	FV U1	FV U1
2.	PLH220005	Bytowskie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2417	Jezioro Jeleń, stanowisko 1	2009 2016	FV FV	U1 FV	FV U1	U1 U1
3.	PLH220005	Bytowskie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2418	Jezioro Jeleń, stanowisko 2 (Jeleń Mały)	2009 2016	FV FV	U1 U2	U1 U1	U1 U2
4.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	2617	Jezioro Dołgie Wielkie	2010 2016	FV U2	U2 U2	FV U2	U2 U2
5.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2610	Jezioro Krzywce Wielkie	2010 2016	FV FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
6.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2611	Jezioro Gacno Wielkie	2010 2016	FV FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
7.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2612	Jezioro Gacno Małe	2010	FV	U1	FV	U1
8.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2613	Jezioro Głuche	2010	FV	U1	FV	U1
9.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2614	Jezioro Nierybno	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
10.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2615	Jezioro Piecki	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
11.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2619	Jezioro Czarne k. Laski	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
12.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2627	Jezioro Nawionek	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
13.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2618	Jezioro Kwisno	2010 2016	FV U1	FV FV	FV U1	FV U1
14.	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2407	Jezioro Pomysko (Dworcowe)	2009 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
15.	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2424	Jezioro Modre (Łupalickie)	2009 2016	FV FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
16.	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2427	Jezioro Obrowo Małe	2009 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
17.	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2607	Jezioro Kamień	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
18.	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2608	Jezioro Orle	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
19.	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2609	Jezioro Smołowe	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
20.	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2634	Jezioro Skąpe	2010 2016	FV U1	U1 U2	FV FV	U1 U2
21.	PLH220056	Czerwona Woda pod Babilonem	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2623	Jezioro Bardze Małe (Regnice)	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
22.	PLH220056	Czerwona Woda pod Babilonem	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2626	Jezioro Sporackie (Sporacz)	2010 2016	FV FV	U1 U2	FV U1	U1 U2
23.	PLH220059	Duży Okoń	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2621	Jezioro Okoń Duży	2010 2016	FV FV	FV U1	U1 FV	U1 U1
24.	PLH280001	Dolina Drwęcy	warmińsko-mazurskie Garb Lubawski	2579	Jezioro Czarne k. Ostródy	2010 2016	FV FV	U2 U2	U2 U2	U2 U2
25.	PLH280030	Jezioro Długie	warmińsko-mazurskie Pojezierze Olsztyńskie	2594	Jezioro Długie k. Łukty	2010	FV	U1	FV	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
						2016	FV	U1	U1	U1
26.	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Dolina Gwdy	2409	Jezioro Pniewo	2009 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
27.	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Dolina Gwdy	2410	Jezioro Piekietko	2009 2016	FV U1	FV U1	FV FV	FV U1
28.	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2413	Jezioro Chlewo	2009 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
29.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Równina Piławska (Wałecka)	2414	Jezioro Ciemniak	2009 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
30.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2415	Jezioro Czarnówek	2009 2016	FV FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
31.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2419	Jezioro Kaleńskie	2009 2016	U1 U1	U2 U1	U1 FV	U1 U1
32.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2420	Jezioro Kapka	2009 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
33.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Równina Piławska (Wałecka)	2421	Jezioro Krzemno	2009 2016	FV U2	U1 U1	FV U1	U1 U2
34.	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2422	Jezioro Łęka	2009 2016	FV FV	U2 U1	U1 FV	U2 U1
35.	PLH320040	Jezioro Bobięcińskie	zachodniopomorskie Pojezierze Bytowskie	2416	Jezioro Iłowatka	2009 2016	FV FV	U1 U1	FV U1	U1 U1
36.	PLH320040	Jezioro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2628	Jezioro Bobięcińskie Wielkie - st. 1	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
37.	PLH320040	Jezioro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2629	Jezioro Bobięcińskie Wielkie - st. 2	2010 2016	FV FV	U1 U1	U1 U1	U1 U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
38.	PLH320040	Jezioro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2639	Jezioro Bobięcińskie Małe	2010 2016	FV FV	FV U1	FV FV	FV U1
39.			warmińsko-mazurskie Pojezierze Olsztyńskie	2596	Jezioro Tyrsko (Żbik, Gutkowskie)	2010 2016	FV FV	U2 U2	U1 U2	U2 U2
40.			pomorskie Pojezierze Bytowskie	2606	Jezioro Piasek	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
41.			pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2622	Jezioro Kłodzko Małe (Mały Lodzin)	2010 2016	FV U1	U2 U1	U1 U1	U2 U1
42.			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2631	Jezioro Piaszno	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV U1	U1 U1
43.			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2632	Jezioro Święte k. Trzcinna	2010 2016	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
44.			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2635	Jezioro Długie k. Unichowa	2010 2016	FV FV	U1 U1	U1 FV	U1 U1
45.			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2636	Jezioro Czarne k. Unichowa	2010 2016	FV FV	U1 U1	U1 FV	U1 U1
Liczba stanowisk z oceną					FV	2009-2010 2016-2017	44 36	16 18	35 29	15 15
					U1	2009-2010 2016-2017	1 5	23 19	9 11	25 21
					U2	2009-2010 2016-2017	0 2	6 6	1 3	5 7
Razem						2009-2010 2016-2017	45 43	45 43	45 43	45 43

Kolorem zielonym oznaczono poprawę oceny parametru o 1 stopień, pomarańczowym pogorszenie oceny parametru o 1 stopień a brązowym pogorszenie oceny o 2 stopnie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora Iobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
A01	Uprawa		2009-2010	3											3					
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2009-2010 2016-2017	2 2									2 1	1						
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej		2009-2010	2										1	1					
B	leśnictwo		2009-2010 2016-2017	3 3					2 1	1			2							
B02.02	wycinka lasu		2009-2010 2016-2017	2 1									2	1						
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		2016-2017	1											1					
D	Transport i sieci komunikacyjne		2009-2010	1									1							
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2009-2010 2016-2017	5 7					3 3	1			1 3	1						
D01.02	drogi, autostrady		2009-2010 2016-2017	3 1									2 1	1						
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2016-2017	2									2							
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane		2009-2010	1										1						
E01.03	zabudowa rozproszona		2009-2010 2016-2017	2 9					1				2 5	3						
E03	odpady, ścieki		2009-2010	1										1						
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2009-2010	1									1							
F01	Akwakultura morska i słodkowodna		2009-2010	1										1						
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		2016-2017	1									1							
F02.01.02	połowy siecią		2016-2017	1										1						
F02.03	Wędkarstwo		2009-2010 2016-2017	13 19	1				2				2 6	9 9	3					
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		2009-2010 2016-2017	8 6									3 1	5 3	2					
F05.04	kłusownictwo		2016-2017	1										1						

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																		
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X						
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X			
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2009-2010	2											2								
G01.01	żeglarstwo		2009-2010 2016-2017	2 2											1 1	1							
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2009-2010 2016-2017	1 1											1 1								
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		2009-2010 2016-2017	3 1											1 1	1 1	1						
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2016-2017	3											1	2							
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2009-2010 2016-2017	6 8											3 6	3 1		1					
G05.04	Wandalizm		2016-2017	1											1								
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem		2016-2017	1											1								
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		2016-2017	1											1								
J01	pożary i gaszenie pożarów		2016-2017	1											1								
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		2009-2010	1												1							
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		2016-2017	1												1							
J03	Inne zmiany ekosystemu		2016-2017	1												1							
K01.01	Erozja		2009-2010 2016-2017	2 1												2		1					
K01.03	Wyschnięcie		2016-2017	13											1	8	4						
K01.04	Zatopienie		2016-2017	1												1							
K01.05	Salinizacja		2009-2010	6					4						2								
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2016-2017	1													1						
K02.02	nagromadzenie materii organicznej		2016-2017	1												1							

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																		
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X						
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X			
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2009-2010 2016-2017	7 9										7	6	1							
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		2009-2010 2016-2017	10 18	2				4	1			1	3	8			1					
M01	Zmiana czynników abiotycznych		2016-2017	1											1								
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2016-2017	2										2									
M02	Zmiana czynników biotycznych		2016-2017	1											1								
M02.03	zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku		2016-2017	1											1								
Razem			2009-2010 2016-2017	40 43	3				10 7	4 1			1	16 30	26 28	3 11		1					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 4A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Jeziora Iobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2017	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A01	Uprawa				3	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2		2	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej				2	
B	leśnictwo		3	3		2
B02.02	wycinka lasu		1		2	1
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		1			1
D	Transport i sieci komunikacyjne				1	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		7	4	1	4
D01.02	drogi, autostrady		1	1	2	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2			2
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe				1	
E01.03	zabudowa rozproszona		9	1	2	6
E03	odpady, ścieki				1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych				1	
F01	Akwakultura morska i słodkowodna				1	
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		1			1
F02.01.02	połowy siecią		1			1
F02.03	Wędkarstwo		19	5	6	8
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		6		8	5
F05.04	kłusownictwo		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2017	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze				2	
G01.01	żeglarstwo		2	1	1	1
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		1		1	1
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		1	1	2	
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		3			3
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		8	2	3	6
G05.04	Wandalizm		1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem		1			1
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		1			1
J01	pożary i gaszenie pożarów		1			1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie				1	
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		1			1
J03	Inne zmiany ekosystemu		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2017	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
K01.01	Erozja		1		2	1
K01.03	Wyschnięcie		13			13
K01.04	Zatopienie		1			1
K01.05	Salinizacja			4	2	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.02	nagromadzenie materii organicznej		1			1
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		9	1	4	7
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		18	7	6	7
M01	Zmiana czynników abiotycznych		1			1
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2			2
M02	Zmiana czynników biotycznych		1			1
M02.03	zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku		1			1
Razem			43	24	27	39

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,
- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora Iobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A01	Uprawa		2009-2010	3		3		
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2009-2010 2016-2017	2 2	2 1			
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej		2009-2010	2		1	1	
B	leśnictwo		2016-2017	2	2			
B02.02	wycinka lasu		2009-2010 2016-2017	2 1	2	1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		2016-2017	1			1	
D	Transport i sieci komunikacyjne		2009-2010	1	1			
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2009-2010 2016-2017	1 4	1 3	1		
D01.02	drogi, autostrady		2009-2010 2016-2017	3 1	2 1	1		
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2016-2017	2	2			
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe		2009-2010	1		1		
E01.03	zabudowa rozproszona		2009-2010 2016-2017	2 8	2 5	3		
E03	odpady, ścieki		2009-2010	1		1		
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2009-2010	1	1			
F01	Akwakultura morska i słodkowodna		2009-2010	1		1		
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		2016-2017	1	1			
F02.01.02	połowy siecią		2016-2017	1		1		
F02.03	Wędkarstwo		2009-2010 2016-2017	11 18	2 6	9 9	3	
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		2009-2010 2016-2017	8 6	3 1	5 3	2	
F05.04	klusownictwo		2016-2017	1		1		
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2009-2010	2	2			
G01.01	żeglarstwo		2009-2010 2016-2017	1 1		1		
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2009-2010 2016-2017	1 1	1	1		
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		2009-2010 2016-2017	3 1	1	1	1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2016-2017	3	1	2		
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2009-2010 2016-2017	6 8	3 6	3 1	1	
G05.04	Wandalizm		2016-2017	1	1			
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem		2016-2017	1	1			
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		2016-2017	1	1			
J01	pożary i gaszenie pożarów		2016-2017	1	1			
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		2009-2010	1		1		
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		2016-2017	1		1		
J03	Inne zmiany ekosystemu		2016-2017	1		1		
K01.01	Erozja		2009-2010 2016-2017	2 1		2	1	
K01.03	Wyschnięcie		2016-2017	13	1	8	4	
K01.04	Zatopienie		2016-2017	1		1		
K01.05	Salinizacja		2009-2010	2	2			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2016-2017	1			1	
K02.02	nagromadzenie materii organicznej		2016-2017	1		1		
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2009-2010 2016-2017	7 9		6 1	1 1	
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		2009-2010 2016-2017	9 10	1 3	8 7		
M01	Zmiana czynników abiotycznych		2016-2017	1		1		
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2016-2017	2	2			
M02	Zmiana czynników biotycznych		2016-2017	1		1		
M02.03	zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku		2016-2017	1		1		
Razem			2009-2010 2016-2017	33 41	16 30	26 28	3 11	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A01	Uprawa		3		3	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		3		2	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej		2		2	
B	leśnictwo		2			2
B02.02	wycinka lasu		3		2	1
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		1			1
D	Transport i sieci komunikacyjne		1		1	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		5		1	4
D01.02	drogi, autostrady		3	1	2	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2			2
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe		1		1	
E01.03	zabudowa rozproszona		8		2	6
E03	odpady, ścieki		1		1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		1		1	
F01	Akwakultura morska i słodkowodna		1		1	
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		1			1
F02.01.02	połowy siecią		1			1
F02.03	Wędkarstwo		18	5	5	8
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		13		8	5
F05.04	kłusownictwo		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2		2	
G01.01	żeglarstwo		2		1	1
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2		1	1
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		3	1	2	
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		3			3
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		11	2	3	6
G05.04	Wandalizm		1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem		1			1
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		1			1
J01	pożary i gaszenie pożarów		1			1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		1		1	
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		1			1
J03	Inne zmiany ekosystemu		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
K01.01	Erozja		3		2	1
K01.03	Wyschnięcie		13			13
K01.04	Zatopienie		1			1
K01.05	Salinizacja		2		2	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.02	nagromadzenie materii organicznej		1			1
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		12	1	4	7
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		14	3	4	7
M01	Zmiana czynników abiotycznych		1			1
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2			2
M02	Zmiana czynników biotycznych		1			1
M02.03	zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku		1			1
Razem			41	13	24	39

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 6 Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2009-2010	11	0	0	0	11
		2016-2017	12	2	1	0	15
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu		2009-2010	7	3	1	0	11
		2016-2017	8	5	2	0	15
	Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów ^{*)}	2009-2010	5	6	0	0	11
	Gatunki wskazujące na degenerację siedliska ^{*)}	2016-2017	9	3	3	0	15
	Barwa wody	2009-2010	5	4	2	0	11
		2016-2017	4	8	3	0	15
	Odczyn wody	2009-2010	4	7	0	0	11
		2016-2017	11	3	1	0	15
	Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	2009-2010	9	2	0	0	11
		2016-2017	15	0	0	0	15
	Przezroczystość wody	2009-2010	4	5	2	0	11
		2016-2017	7	7	1	0	15
	Fito- i zooplankton	2009-2010	7	2	0	2	11
		2016-2017	0	0	1	14	15
Specyficzna struktura i funkcje		2009-2010	4	5	2	0	11
		2016-2017	5	6	4	0	15
Perspektywy ochrony		2009-2010	9	1	1	0	11
		2016-2017	7	6	2	0	15
Ocena ogólna		2009-2010	3	6	2	0	11
		2016-2017	3	8	4	0	15

^{*)} Wskaźnik „Gatunki inwazyjne i/lub obce dla zbiorowisk makrofitów”, stosowany w latach 2009-2011, w 2016 roku został zastąpiony wskaźnikiem „Gatunki wskazujące na degradację siedliska”. Oba wskaźniki mówią w zasadzie o tym samym zjawisku, zatem uznano, że mogą one być porównywane. W dalszej części opracowania zostały one potraktowane, jako jeden i ten sam wskaźnik.

Wyznaczone do monitoringu przyrodniczego stanowiska siedliska 3110 reprezentują łącznie 15 obszarów Natura 2000. Stanowiska badane w 2016 roku reprezentowały 14 obszarów Natura 2000, przy czym liczba stanowisk w obrębie poszczególnych obszarów była zróżnicowana: Sandr Brdy PLH220026 (6 stanowisk), Jeziora Czaplineckie PLH320039 (6), Jezioro Bobięcińskie PLH320040 (4), Miasteczkie Jeziora Lobeliowe PLH220041 (4), Jeziora Lobeliowe koło Soszycy PLH220039 (3), Boboliczkie Jeziora Lobeliowe PLH32001 (3), Bytowskie Jeziora Lobeliowe PLH220005 (2), Czerwona Woda pod Babilonem PLH220056 (2), Dolina Drwęcy PLH280001 (1), Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038 (1), Dolina Słupi PLH220052 (1), Duży Okoń PLH220059 (1), Jezioro Długie PLH280030 (1), Ostoja Słowińska PLH220023 (1).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Jedno stanowisko badane w roku 2017, położone jest na obszarze Natura 2000 Karkonosze PLH020006 (Wielki Staw w Karkonoszach). Łącznie w obrębie obszarów Natura 2000 przebadanych zostało 37 stanowisk; pozostałe 6 stanowisk leży poza obszarami Natura 2000.

Tab. 6A Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba obszarów ze zmianą							Suma obszarów	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	0	0	0	2	1	3	0	8	11
Specyficzna struktura i funkcje	3	0	3	1	0	1	0	7	11
Perspektywy ochrony	1	0	1	5	1	6	0	4	11
Ocena ogólna	1	0	1	4	0	4	0	6	11

W poprzednim cyklu badań stan siedliska 3110 oceniony został na 11 obszarach Natura2000 (ocenie nie podlegały obszary: Bytowskie Jeziora Lobeliowe z dwoma stanowiskami, Jeziora Lobeliowe koło Soszycy z trzema stanowiskami, Bobolickie Jeziora Lobeliowe z trzema stanowiskami oraz Dolina Słupi z jednym stanowiskiem. Stąd wynika niezgodność liczby ocenionych obszarów pomiędzy dwoma cyklami badań.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW

III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNTENTALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na obszarach Natura 2000

Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu: Wskaźnik został oceniony jako właściwy na ośmiu z 15 badanych obszarów, jako niewłaściwy na pięciu, a jako zły na dwóch. Przyczyną obniżonej lub złej oceny wskaźnika był spadek udziału lub całkowite wycofanie się ze stanowisk zbiorowisk gatunków lobeliowych, charakterystycznych dla siedliska. W poprzednim cyklu badań proporcje te były zbliżone, gdyż jako w stanie właściwym oceniono siedem obszarów, niewłaściwym trzy i jeden jako w stanie złym.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów/Gatunki wskazujące na degenerację siedliska: Pomimo zmiany w metodyce wskaźnika „Gatunki inwazyjne i/ lub obce dla zbiorowisk makrofitów” na „Gatunki wskazujące na degenerację siedliska” badania te potraktowano, jako mówiące o tym samym zjawisku i porównano pomiędzy poszczególnymi latami. W przypadku jezior lobeliowych, gatunkami wskazującymi na degradację są przede wszystkim gatunki roślin naczyniowych, typowych dla siedlisk eutroficznych, które masowo wkraczają przy postępującej eutrofizacji siedliska, w skrajnych przypadkach również gatunki szuwarowe (zarastanie zbiorników). Ich pojawienie się świadczy o postępującej eutrofizacji siedliska. W cyklu 2016-2017 dziewięć obszarów zostało ocenionych jako właściwe, trzy jako złe, a trzy jako niewłaściwe, podczas gdy w badaniach poprzednich żaden obszar nie został oceniony jako zły, ale sześć było w stanie niewłaściwym i pięć w stanie właściwym.

Barwa wody: Pod względem barwy wody cztery obszary zostały ocenione jako we właściwym (FV), osiem w niewłaściwym (U1) stanie, a trzy jako w sanie złym (U2) i były to podobne proporcje jak w poprzednim cyklu badań, kiedy to udział obszarów w stanach ochrony wynosił 5 w FV, cztery w U1 i dwa w U2. Wskaźnik ten jest trudny w jednoznacznej ocenie i charakteryzuje się stosunkowo dużą arbitralnością ocen. W zasadzie oprócz sytuacji skrajnych (doskonała jakość wody, bezdyskusyjnie wskazująca na stan FV, co stwierdzono w przypadku czterech obszarów) lub ewidentnie zła na skutek humifikacji lub zakwitów glonowych, pozostałe oceny mają charakter uznaniowy i należy je traktować jako orientacyjne.

Odczyn wody: Badane jeziora 11 spośród 15 obszarów charakteryzowały się właściwym odczynem wody, na trzech obszarach wskaźnik ten wykazywał niezadowolający stan (U1) a jeden obszar został oceniony jako zły pod względem odczynu. Zła lub pogorszona ocena wskaźnika wynikała z wartości odczynu zbyt wysokich (postępująca eutrofizacja) lub zbyt niskich (postępująca humifikacja) w stosunku do zakresu określającego warunki typowe dla siedliska (pH w zakresie 5,5 – 7,5). W latach ubiegłych aż siedem obszarów wykazywało stan niewłaściwy (U1), a cztery właściwy (FV), ale żaden obszar nie wykazywał stanu złego. Należy pamiętać, że pomiar tego wskaźnika ma charakter chwilowy, a uzyskane wartości zależą od wielu czynników, na przykład ilości opadów i warunków hydrologicznych (charakteryzuje się pewnym poziomem naturalnej zmienności zarówno w obrębie roku, jak i pomiędzy latami).

Konduktywność: Pod względem przewodnictwa, wszystkie badane w latach 2016-17 obszary wykazywały stan właściwy (FV). Podobnie było w poprzednim badaniu, kiedy to dziewięć obszarów wykazywało stan właściwy (FV) a tylko dwa niezadowolający (U1). Podobnie jak w przypadku odczynu wód, pomiar tego wskaźnika ma charakter chwilowy, a uzyskane wartości zależą od wielu czynników, na przykład ilości opadów i warunków hydrologicznych (charakteryzuje się pewnym poziomem naturalnej zmienności zarówno w obrębie roku, jak i pomiędzy latami).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Przezroczystość wód: Jest to jeden z podstawowych wskaźników jakości wód, określający warunki bytowania dla roślin zanurzonych (podwodnych). Jego wartość pośrednio mówi o dostępności światła dla roślin zanurzonych i silnie zależy od stopnia zeutrofizowania lub humifikacji jeziora (im niższa przezroczystość wód na skutek jednego z tych dwóch procesów, tym gorsze warunki bytowania dla roślin podwodnych i niższa ocena). Pod względem przejrzystości wód jezior lobeliowych siedem obszarów zostało ocenionych jako we właściwym stanie, siedem jako w niezadawalającym, a jeden w złym. W poprzednich badaniach cztery obszary zostały ocenione jako we właściwym stanie, pięć jako w niezadawalającym, a dwa w złym.

Fito- i zooplankton: parametr ten jest pomocniczy i w latach 2016-2017 został oceniony tylko na czterech stanowiskach, w związku z tym zarówno ocena obszarów w na podstawie tego wskaźnika, jak i porównanie tej oceny pomiędzy latami badań jest wysoce nieuzasadniona.

2. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na obszarach Natura 2000

Rodzaj i natężenie aktualnych oddziaływań na obszarach Natura 2000 są w zasadzie tożsame z oddziaływaniami zidentyfikowanymi na poszczególnych stanowiskach siedliska 3110. Aktualnymi oddziaływaniami, które zostały zidentyfikowane na największej liczbie obszarów badanych w cyklu 2016-2017 były oddziaływania związane z naturalnymi procesami ekologicznymi t.j. zakwaszenie (zidentyfikowane na ośmiu obszarach), wyschnięcie w rozumieniu obniżenie poziomu wód (pięć obszarów) oraz eutrofizacja (sześć obszarów), jak również oddziaływania związane z szeroko pojętym wykorzystaniem turystycznym jezior lobeliowych, t.j. wędkarstwo (odnotowane jako istotne oddziaływanie negatywne na dziewięciu obszarach, co stanowi 64% obszarów badanych w 2016-17 r.), płądrowanie i wydeptywanie, występowanie ścieżek, szlaków pieszych i rowerowych oraz zabudowy rozproszonej, często wypoczynkowej (odnotowane na połowie badanych obszarów). Oddziaływania te, jeżeli się pojawiały, niemal zawsze miały oddziaływanie negatywne (neutralne w sporadycznych przypadkach) i zazwyczaj silne lub średnie, zdecydowanie rzadko słabe. Pozostałe typu oddziaływań dotyczyły głównie innych form wykorzystania turystycznego lub penetracji siedliska o niekorzystnym wpływie, jednak odnotowywane były na sporadycznej liczbie obszarów (1-3 obszary). Jeziora lobeliowe charakteryzują się zazwyczaj wysoką jakością wód oraz znacznymi walorami krajobrazowymi, w związku z czym stanowią atrakcyjne tereny wypoczynkowe. Nadmierna eksploatacja turystyczna, obok procesów naturalnych, jak sukcesja czy dystrofizacja, a także przyspieszona eutrofizacja, stanowi główne zagrożenie antropogeniczne dla tego siedliska.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na obszarach Natura 2000

Ze względu na braki w dokumentacji prowadzonej w usystematyzowany sposób, dotyczącej zagrożeń dla obszarów Natura 2000, nie jest możliwe zestawienie zagrożeń w formie logicznej tabeli. Eksperci, przeprowadzający badania ujęli zagrożenia dla wszystkich badanych obszarów wyłącznie w formie opisowej i na tej podstawie można wyróżnić kilka bardziej rozpowszechnionych zagrożeń. Podobnie jak w przypadku oddziaływań, najpowszechniejszymi były zagrożenia związane z naturalnymi procesami ekologicznymi t.j. zakwaszenie, wyschnięcie w rozumieniu obniżenie poziomu wód oraz eutrofizacja, jak również zagrożenia związane z szeroko pojętym wykorzystaniem turystycznym jezior lobeliowych. Ze względu na znaczące braki dokumentacji, dotyczącej zagrożeń dla obszarów Natura 2000 w poprzednim cyklu badań, nie jest możliwe porównanie zagrożeń występujących na obszarach Natura 2000 na przestrzeni lat.

III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNTENTALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000**1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na obszarach Natura 2000**

Parametr wykazywał bardzo dobry stan zachowania na wszystkich obszarach Natura 2000 w latach ubiegłych (wszystkie obszary ocenione na FV), natomiast w latach 2016-2017 odnotowano pogorszenie oceny tego parametru na trzech obszarach: PLH220023 Ostoja Słowińska z FV na U2 oraz PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy i PLH320039 Jeziora Czaplinskie z FV na U1. Niekorzystne zmiany powierzchni siedliska wynikały z pogarszania jakości wód (głównie eutrofizacja lub dystrofizacja zbiorników) i związane z tym zanikanie siedliska. Pozostałe 11 obszarów nie zmieniło oceny tego parametru i zachowało ocenę FV.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na obszarach Natura 2000

Pod względem tego parametru siedlisko 3110 na obszarach Natura 2000 reprezentuje wszystkie trzy stany zachowania, przy czym największy udział w latach 2016-2017 miała ocena U1 (sześć obszarów), pięć na FV, a cztery na U2. W porównaniu z badaniami w latach ubiegłych, w 2016-17 roku trzy obszary pogorszyły swoją ocenę o jeden stopień, a na jednym obszarze (Sandr Brdy) odnotowano poprawę z U1 na FV. Dla różnych obszarów zmiany oceny wynikały ze zmiany różnych wskaźników parametru Specyficzna struktura i funkcje. Spośród 15 obszarów, objętych badaniami w ramach siedliska 3110 w 2016 i 2017 roku, siedem (64%) zachowało ocenę niezmienną w stosunku do poprzedniego badania.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym**3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na obszarach Natura 2000**

Parametr wykazuje umiarkowanie zadowalający stan w obrębie siedliska 3110, gdyż ponad połowa obszarów (osiem spośród 15, czyli 53% spośród badanych w 2016 i 2017 r.) zostało ocenionych, jako w stanie niezadowalającym lub złym pod względem perspektywy ochrony, co w krótkiej perspektywie czasowej może prowadzić do degradacji siedliska. Czynnikiem w największym stopniu wpływającym na obniżenie tego parametru w jeziorach lobeliowych był brak skutecznych działań ochronnych, mimo że w zasadzie wszystkie są objęte różnymi formami ochrony.

4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

Spośród 15 obszarów Natura 2000, obejmujących stanowiska siedliska 3110, badanych w 2016 i 2017 roku, 20% (trzy obszary!) zostało ocenionych jako we właściwym stanie ochrony (FV), 53% (osiem obszarów) jako w stanie niezadowalającym (U1) i 27% (cztery obszary) jako w stanie złym (U2). Główną przyczyną złej oceny wszystkich obszarów była zła kondycja roślinności charakterystycznej (ocena U2 parametru Specyficzna struktura i funkcje), a w dużej mierze również złe perspektywy ochrony (dwa obszary). Przyczyną degradacji siedliska były głównie eutrofizacja lub dystrofizacja. W porównaniu z poprzednimi badaniami siedliska, proporcje obszarów w stanie niezadowalającym były zbliżone (55% ocen U1 w latach 2009-2010), natomiast zdecydowanie większy był poprzednio udział obszarów w stanie właściwym (27% ocen FV), a co za tym idzie mniejszy ocen złych (18% ocen U2). Największym zagrożeniem dla jezior lobeliowych jest pogarszanie się jakości wód pod wpływem nasilonej eutrofizacji lub dystrofizacji, co prowadzi do szybkiego wycofywania się roślinności charakterystycznej (obniżenie ocen wskaźników parametru Specyficzna struktura i funkcje), jak również zmniejszenia się powierzchni siedliska (obniżenie ocen parametru Powierzchnia).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

III.B. POZOSTAŁE TABELE DOTYCZY OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH020006	Karkonosze	dolnośląskie	2010 2017	FV FV	FV FV	FV U1	FV U1
2.	PLH220005	Bytowskie Jeziora Lobeliowe	pomorskie	2016	FV	U2	U1	U2
3.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	2010 2016	FV U2	U2 U2	FV U2	U2 U2
4.	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie	2010 2016	FV FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
5.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	pomorskie	2010 2016	FV U1	FV FV	FV U1	FV U1
6.	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie	2016	FV	FV	FV	FV
7.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	2016	FV	U1	FV	U1
8.	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
9.	PLH220056	Czerwona Woda pod Babilonem	pomorskie	2010 2016	FV FV	U1 U2	FV U1	U1 U2
10.	PLH220059	Duży Okoń	pomorskie	2010 2016	FV FV	FV U1	U1 FV	U1 U1
11.	PLH280001	Dolina Drwęcy	warmińsko-mazurskie	2010 2016	FV FV	U2 U2	U2 U2	U2 U2
12.	PLH280030	Jezioro Długie	warmińsko-mazurskie	2010 2016	FV FV	U1 U1	FV U1	U1 U1
13.	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie	2016	FV	FV	FV	FV
14.	PLH320039	Jeziora Czaplinskie	zachodniopomorskie	2009 2016	FV U1	U1 U1	FV FV	U1 U1
15.	PLH320040	Jezioro Bobięcińskie	zachodniopomorskie	2010 2016	FV FV	FV U1	FV U1	FV U1
Liczba obszarów z oceną			FV	2009-2010 2016-2017	11 12	4 5	9 7	3 3
			U1	2009-2010 2016-2017	0 2	5 6	1 6	6 8
			U2	2009-2010 2016-2017	0 1	2 4	1 2	2 4
Razem				2009-2010 2016-2017	11 15	11 15	11 15	11 15

Kolorem zielonym oznaczono poprawę oceny parametru o 1 stopień, pomarańczowym pogorszenie oceny parametru o 1 stopień a brązowym pogorszenie oceny o 2 stopnie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 8 Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
A01	Uprawa		2009-2010	1											1					
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2016-2017	2									1	1						
B	leśnictwo		2009-2010	2				1	1											
			2016-2017	3				1					2							
B02.02	wycinka lasu		2009-2010	2									2							
			2016-2017	1											1					
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2009-2010	1				1												
			2016-2017	5				2					2	1						
D01.02	drogi, autostrady		2009-2010	1									1							
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2016-2017	2									2							
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane		2009-2010	1										1						
E01.03	zabudowa rozproszona		2016-2017	3									2	1						
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		2016-2017	1									1							
F02.01.02	połowy siecią		2016-2017	1										1						
F02.03	Wędkarstwo		2009-2010	3									1	2						
			2016-2017	8									2	6						
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		2009-2010	2									1	1						
			2016-2017	4										3	1					
F05.04	klusownictwo		2016-2017	1										1						
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2009-2010	2									2							
G01.01	żeglarstwo		2009-2010	1										1						
			2016-2017	1									1							
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2016-2017	1									1							
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		2009-2010	1									1							
			2016-2017	1										1						
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2016-2017	3									1	2						
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2009-2010	3									2	1						
			2016-2017	6									4	1	1					
G05.04	Wandalizm		2016-2017	1									1							

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		2016-2017	1									1							
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		2016-2017	1											1					
J03	Inne zmiany ekosystemu		2016-2017	1											1					
K01.01	Erozja		2016-2017	1												1				
K01.03	Wyschnięcie		2016-2017	5									1	2	2					
K01.04	Zatopienie		2016-2017	1										1						
K01.05	Salinizacja		2009-2010	2									2							
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2016-2017	1												1				
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2009-2010	3											2	1				
			2016-2017	5				1					3		1					
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		2009-2010	4											4					
			2016-2017	7				3			1				3					
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2016-2017	1											1					
M02	Zmiana czynników biotycznych		2016-2017	1											1					
Razem			2009-2010	11				1	1				8	8	1					
			2016-2017	13				4			1		9	11	5					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 8A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2017	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A01	Uprawa				1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		1			1
B	leśnictwo		2	1		2
B02.02	wycinka lasu		1		2	1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		3	1		2
D01.02	drogi, autostrady				1	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		1			1
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane				1	
E01.03	zabudowa rozproszona		1			1
F02.01.02	połowy siecią		1			1
F02.03	Wędkarstwo		6	2		4
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		3	1	1	2
F05.04	kłusownictwo		1			1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze				2	
G01.01	żeglarstwo		1		1	
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		1			1
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna				1	
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2			2
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		3	1	2	2
G05.04	Wandalizm		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2017	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		1			1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		1			1
J03	Inne zmiany ekosystemu		1			1
K01.01	Erozja		1			1
K01.03	Wyschnięcie		4			4
K01.04	Zatopienie		1			1
K01.05	Salinizacja				1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		4		2	3
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		5	2	2	1
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		1			1
M02	Zmiana czynników biotycznych		1			1
Razem			10	5	8	10

UWAGI:

Brak zmian w ocenach, ich poprawę lub pogorszenie stwierdzano tak jak w przypadku analizy zmian ocen oddziaływań dla stanowisk (tab. 4A)

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowie nie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A01	Uprawa		2009-2010	1		1		
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2016-2017	2	1	1		
B	leśnictwo		2016-2017	2	2			
B02.02	wycinka lasu		2009-2010 2016-2017	2 1		1		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2016-2017	3	2	1		
D01.02	drogi, autostrady		2009-2010	1	1			
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		2016-2017	2	2			
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe		2009-2010	1		1		
E01.03	zabudowa rozproszona		2016-2017	3	2	1		
F02	Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych		2016-2017	1	1			
F02.01.02	połowy siecią		2016-2017	1		1		
F02.03	Wędkarstwo		2009-2010 2016-2017	3 8	1 2	2 6		
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		2009-2010 2016-2017	2 4	1	1 3	1	
F05.04	kłusownictwo		2016-2017	1		1		
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2009-2010	2	2			
G01.01	żeglarstwo		2009-2010 2016-2017	1 1		1		
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2016-2017	1	1			
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		2009-2010 2016-2017	1 1	1	1		
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2016-2017	3	1	2		
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2009-2010 2016-2017	3 6	2 4	1 1	1	
G05.04	Wandalizm		2016-2017	1	1			
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		2016-2017	1	1			
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		2016-2017	1		1		
J03	Inne zmiany ekosystemu		2016-2017	1		1		
K01.01	Erozja		2016-2017	1			1	
K01.03	Wyschnięcie		2016-2017	5	1	2	2	
K01.04	Zatopienie		2016-2017	1		1		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowie nie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
K01.05	Salinizacja		2009-2010	2	2			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2016-2017	1			1	
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2009-2010 2016-2017	3 4	3	2	1 1	
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		2009-2010 2016-2017	4 3		4 3		
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		2016-2017	1	1			
M02	Zmiana czynników biotycznych		2016-2017	1		1		
Razem			2009-2010 2016-2017	11 13	8 9	8 11	1 5	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Tab. 9A Zmiany zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A01	Uprawa		1		1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		1			1
B	leśnictwo		2			2
B02.02	wycinka lasu		3		2	1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2			2
D01.02	drogi, autostrady		1		1	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe		1			1
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe		1		1	
E01.03	zabudowa rozproszona		1			1
F02.01.02	połowy siecią		1			1
F02.03	Wędkarstwo		6	2	1	3
F04.01	plądrowanie stanowisk roślin		4	1	1	2
F05.04	kłusownictwo		1			1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2		2	
G01.01	żeglarstwo		1			1
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		1			1
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna		1		1	
G02.10	inne kompleksy sportowe i rekreacyjne		2			2
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		5	1	2	2
G05.04	Wandalizm		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
H01.09	zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej		1			1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		1			1
J03	Inne zmiany ekosystemu		1			1
K01.01	Erozja		1			1
K01.03	Wyschnięcie		4			4
K01.04	Zatopienie		1			1
K01.05	Salinizacja		1		1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		5		2	3
K02.04	zakwaszenie (naturalne)		5	2	2	1
M01.02	susze i zmniejszenie opadów		1			1
M02	Zmiana czynników biotycznych		1			1
Razem			10	4	8	10

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10 Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, monitoring skończony

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH220005 Bytowskie Jeziora Lobeliowe	2417	Jezioro Jeleń, stanowisko 1	CON	2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
PLH220005 Bytowskie Jeziora Lobeliowe	2418	Jezioro Jeleń, stanowisko 2 (Jeleń Mały)	CON	2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
PLH220026 Sandr Brdy	2611	Jezioro Gacno Wielkie	CON	2009-2010	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
				2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
PLH280030 Jezioro Długie	2594	Jezioro Długie k. Łukty	CON	2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
PLH320040 Jezioro Bobięcińskie	2628	Jezioro Bobięcińskie Wielkie - st. 1	CON	2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
	2596	Jezioro Tyrsko (Żbik, Gutkowskie)	CON	2016	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
	2635	Jezioro Długie k. Unichowa	CON	2016	Amur biały Moczarka kanadyjska	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Vallenciennes, 1844 <i>Elodea canadensis</i> Michx.

Tab. 10A Liczba stanowisk siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110, na których stwierdzono poszczególne gatunki obce, wg okresów badawczych, monitoring skończony

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2016-2017
1.	Amur biały	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Vallenciennes, 1844	0	1
2.	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	1	7

Jedynym obcym gatunkiem roślin wodnych (hydrofitów), notowanym na stanowiskach siedliska 3110 Jeziora lobeliowe była moczarka kanadyjska *Elodea canadensis* Michx. Gatunek ten został stwierdzony obecnie na siedmiu stanowiskach, jakkolwiek w poprzednich badaniach tylko na jednym (Jezioro Gacno Wielkie). Może to wskazywać na wzrost zagrożenia siedliska gatunkami obcymi. Należy jednak pamiętać, że pojęcie „nie stwierdzono” nie oznacza, że w badaniach poprzednich gatunek ten nie występował, co czyni wszelkie porównania wysoce nieprecyzyjnymi. Jakkolwiek gatunek ten został rozpoznany jako umiarkowanie inwazyjny, a nawet nieinwazyjny w jeziorach twarowodnych (Kolada A., Kutyla S., 2016. *Elodea canadensis* (Michx.) in Polish lakes: a non-aggressive addition to native flora. Biological Invasions, 18:3251–3264), o tyle rzeczywisty wpływ tego gatunku na jeziora miękkowodne (lobeliowe) nie został jeszcze szczegółowo rozpoznany. Na jednym stanowisku (jezioro

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

Tyrsko na Pojezierzu Olsztyńskim) odnotowano również obecność obcego i inwazyjnego gatunku ryb – amura białego. Obecność tego gatunku ma bardzo negatywny wpływ na roślinność jezior (niszczenie mechaniczne), jak również bardzo przyczynia się do przyspieszenia eutrofizacji wód (szybki rozród oraz przyrost biomasy, duży dodatkowy ładunek biogenów).

V. UWAGI DO METODYKI I PROPOZYCJE ZMIAN RZECZYWISTYCH I INNYCH NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Generalnie, stosowana dotychczas metodyka jest oceniana wysoko, jako właściwa i umożliwiająca skuteczną ocenę stanu zachowania siedliska na stanowisku. Proponuje się jednak wprowadzenie pewnych modyfikacji (obok tych wskazanych ogólnie dla wszystkich metodyk):

1. Konieczność zdefiniowania parametru „**Powierzchnia**”; proponuje się ocenę zmian powierzchni siedliska poprzez zmiany powierzchni transektu, przy czym długość transektu powinna być determinowana głębokością zasiedlenia roślin (szerokość 30 m, długość do maksymalnego zasięgu głębokościowego) – spadek głębokości zasiedlenia będzie się odzwierciedlał w zmniejszeniu powierzchni transektu, co może być traktowane, jako wskaźnik zmian zasięgu siedliska na stanowisku;
2. Do listy wskaźników powinien zostać dołączony wskaźnik dodatkowy „Maksymalna głębokość występowania roślinności” (dobra cecha diagnostyczna stanu siedliska);
3. Osobnej dyskusji wymaga kwestia wykonywania zdjęć fitosocjologicznych na siedliskach wodnych; w przeciwieństwie do siedlisk lądowych, gdzie wartość diagnostyczna i informacyjna takich zdjęć jest niepodważalna, w przypadku siedlisk wodnych część ekspertów podważa zasadność podejścia fitosocjologicznego. Wydaje się, że zamiast wykonywać w obrębie transektu trzy odrębne zdjęcia, które nie mówią nic o wzajemnych stosunkach poszczególnych grup ekologicznych roślinności w obrębie fitolitoralu, dużo większą wartość informacyjną miałoby zdjęcie synfitosocjologiczne na całym transekcie (transekt = powierzchnia zdjęcia).
Proponuje się zastąpienie wymogu wykonywania kilku zdjęć na transekcie, jednym zdjęciem synfitosocjologicznym na całej powierzchni transektu.
4. W metodyce powinno się rozdzielić tabele mówiące o różnych parametrach (włączanie parametru „Perspektywy ochrony” do tabeli „Specyficzna struktura i funkcje” jest mylące); proponuje się przyjęcie konstrukcji tabeli analogicznie jak tab. 2 dla siedliska 3140 (str. 131-133);
5. W tabeli opisującej sposób waloryzacji wskaźników parametru „Specyficzna struktura i funkcje”, opis wskaźnika „Gatunki wskazujące na degradację” powinien zostać uzupełniony o zapis analogiczny jak w siedlisku 3140: „...**w tym obce gatunki inwazyjne**”.
6. W tabeli opisującej sposób waloryzacji wskaźników parametru „Specyficzna struktura i funkcje”, opis wskaźnika „Przejrzystość wód” powinien zostać przeredagowany w części opisu dla stanu właściwego (FV). O ile widzialność 3,5 m dla jezior głębokich jest właściwa, o tyle w przypadku jezior płytkich może być

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

trudna do osiągnięcia nawet przy bardzo dobrym stanie zachowania siedliska. Proponuje się wprowadzenie zapisu analogicznego jak w przypadku siedliska 3140 dla wskaźnika: „Zasięg strefy świetlnej w jeziorze”, uwzględniającego podział na jeziora głębokie >5 m gł. maksymalnej (wartość wskaźnika: >3.5 m) oraz płytkie (wartość wskaźnika: do dna).

7. Jeżeli wykonywanie fotografii jezior lobeliowych jest wymagane przez Zamawiającego (abstrahując od wartości diagnostycznej fotografii w siedliskach wodnych), należy jednoznacznie i wyraźnie wpisać taki wymóg do metodyki.
8. W metodyce (str. 121) proponowana jest częstotliwość „co trzy lata”, z możliwością zwiększenia do badań corocznych w przypadku stanowisk wskazujących na degradację. Wskazania Zamawiającego określają częstotliwość na 4-6 lat (zapisy SIWZ). Biorąc pod uwagę możliwości organizacyjno-finansowe prowadzenia monitoringu w Polsce, wydaje się, że **dotychczasowa częstotliwość (4-6 lat) jest wystarczająca do śledzenia trendów zmian siedliska na stanowiskach** (częstszy monitoring nie zapewni poprawy stanowisk degradujących, a środki przeznaczone na zwiększony monitoring należałoby raczej zainwestować we wdrażanie skutecznych działań ochronnych).

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Podstawowym celem podejmowania działań ochronnych w celu zachowania siedliska 3110 jest utrzymanie lub poprawa jakości wód oraz zapewnienie takich parametrów jakości wód, które umożliwiają bytowanie i rozwój roślinności lobeliowej, tj. niska koncentracja substancji biogenych (azotu i fosforu), wysoka przejrzystość, niskie stężenie wapnia, niska barwa, niskie przewodnictwo elektrolityczne. Ponieważ podstawowymi zagrożeniami dla siedliska są procesy eutrofizacji oraz dystrofizacji, działania ochronne powinny skupiać się na zapobieganiu ich wystąpieniu lub przeciwdziałaniu ich skutkom. W przypadku eutrofizacji do działań takich należą uregulowanie gospodarki ściekowej w zlewni, ograniczenie lub wyeliminowanie ruchu turystycznego, ograniczenie spływów powierzchniowych na drodze zachowania lub odtworzenia naturalnych stref buforowych jezior (zapobiegania niszczeniu zadrzewień i zakrzewień wzdłuż linii brzegowej oraz pasa szuwarów). W przypadku procesu dystrofizacji przede wszystkim należy zapobiegać dostawianiu się do wód jezior spływów z meliorowanych terenów zlewni.

VII. INNE UWAGI

Brak.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11 Eksperti lokalni badanych stanowisk siedliska przyrodniczego Jeziora lobeliowe 3110 wg obszarów Natura 2000, monitoring skończony

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2009-2011	2016-2017
1.	CON	PLH020006	Karkonosze	dolnośląskie Karkonosze	2890	Wielki Staw w Karkonoszach	Elżbieta Wilk- Woźniak	Piotr Dynowski
2.	CON	PLH220005	Bytowskie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2417	Jezioro Jeleń, stanowisko 1	Marek Kraska	Ryszard Piotrowicz
3.	CON	PLH220005	Bytowskie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2418	Jezioro Jeleń, stanowisko 2 (Jeleń Mały)	Marek Kraska	Ryszard Piotrowicz
4.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	2617	Jezioro Dołgie Wielkie	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
5.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2610	Jezioro Krzywce Wielkie	Ryszard Piotrowicz	Piotr Klimaszyk
6.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2611	Jezioro Gacno Wielkie	Ryszard Piotrowicz	Piotr Klimaszyk
7.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2612	Jezioro Gacno Małe	Ryszard Piotrowicz	-
8.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2613	Jezioro Głuche	Ryszard Piotrowicz	-
9.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2614	Jezioro Nierybno	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
10.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2615	Jezioro Piecki	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
11.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2619	Jezioro Czarne k. Laski	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
12.	CON	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie Równina Charzykowska	2627	Jezioro Nawionek	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
13.	CON	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2618	Jezioro Kwisno	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2009-2011	2016-2017
14.	CON	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2407	Jeziro Pomysko (Dworcowe)	Piotr Klimaszyk	Ryszard Piotrowicz
15.	CON	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2424	Jeziro Modre (Łupalickie)	Marek Kraska	Ryszard Piotrowicz
16.	CON	PLH220039	Jeziora Lobeliowe koło Soszycy	pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2427	Jeziro Obrowo Małe	Marek Kraska	Ryszard Piotrowicz
17.	CON	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2607	Jeziro Kamień	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
18.	CON	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2608	Jeziro Orle	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
19.	CON	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2609	Jeziro Smołowe	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
20.	CON	PLH220041	Miasteczkie Jeziora Lobeliowe	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2634	Jeziro Skąpe	Marek Kraska	Piotr Klimaszyk
21.	CON	PLH220056	Czerwona Woda pod Babilonem	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2623	Jeziro Bardze Małe (Regnice)	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
22.	CON	PLH220056	Czerwona Woda pod Babilonem	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2626	Jeziro Sporackie (Sporacz)	Ryszard Piotrowicz	Piotr Klimaszyk
23.	CON	PLH220059	Duży Okoń	pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2621	Jeziro Okoń Duży	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
24.	CON	PLH280001	Dolina Drwęcy	warmińsko-mazurskie Garb Lubawski	2579	Jeziro Czarne k. Ostródy	Ryszard Piotrowicz	Piotr Dynowski
25.	CON	PLH280030	Jeziro Długie	warmińsko-mazurskie Pojezierze Olsztyńskie	2594	Jeziro Długie k. Łukty	Ryszard Piotrowicz	Piotr Dynowski
26.	CON	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Dolina Gwdy	2409	Jeziro Pniewo	Piotr Klimaszyk	Ryszard Piotrowicz
27.	CON	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Dolina Gwdy	2410	Jeziro Piekiełko	Piotr Klimaszyk	Ryszard Piotrowicz
28.	CON	PLH320001	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2413	Jeziro Chlewo	Piotr Klimaszyk	Ryszard Piotrowicz
29.	CON	PLH320039	Jeziro Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2415	Jeziro Czarnówek	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
30.	CON	PLH320039	Jeziro Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2419	Jeziro Kaleńskie	Piotr Klimaszyk	Ryszard Piotrowicz
31.	CON	PLH320039	Jeziro Czaplneckie	zachodniopomorskie	2420	Jeziro Kapka	Ryszard Piotrowicz	Ryszard

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

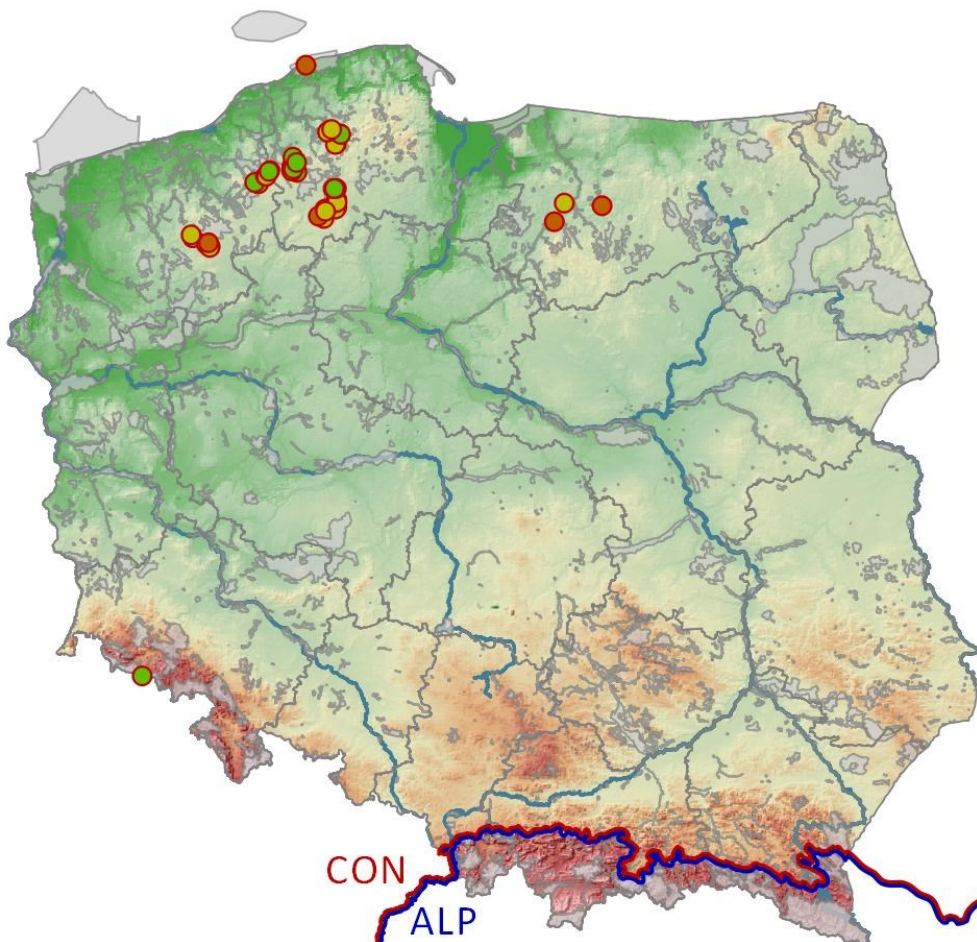
3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2009-2011	2016-2017
				Pojezierze Drawskie				Piotrowicz
32.	CON	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Pojezierze Drawskie	2422	Jeziro Łęka	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
33.	CON	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Równina Piławska (Wałęcka)	2414	Jeziro Ciemniak	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
34.	CON	PLH320039	Jeziora Czaplneckie	zachodniopomorskie Równina Piławska (Wałęcka)	2421	Jeziro Krzemno	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
35.	CON	PLH320040	Jeziro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2628	Jeziro Bobięcińskie Wielkie - st. 1	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
36.	CON	PLH320040	Jeziro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2629	Jeziro Bobięcińskie Wielkie - st. 2	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
37.	CON	PLH320040	Jeziro Bobięcińskie	pomorskie Pojezierze Bytowskie	2639	Jeziro Bobięcińskie Małe	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
38.	CON	PLH320040	Jeziro Bobięcińskie	zachodniopomorskie Pojezierze Bytowskie	2416	Jeziro Iłowatka	Marek Kraska	Ryszard Piotrowicz
39.	CON			pomorskie Pojezierze Bytowskie	2606	Jeziro Piasek	Ryszard Piotrowicz	Ryszard Piotrowicz
40.	CON			pomorskie Pojezierze Krajeńskie	2622	Jeziro Kłodzko Małe (Mały Lodzin)	Piotr Klimaszyk	Piotr Klimaszyk
41.	CON			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2631	Jeziro Piaszno	Marek Kraska	Piotr Klimaszyk
42.	CON			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2632	Jeziro Święte k. Trzcinna	Marek Kraska	Piotr Klimaszyk
43.	CON			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2635	Jeziro Długie k. Unichowa	Marek Kraska	Piotr Klimaszyk
44.	CON			pomorskie Wysoczyzna Polanowska	2636	Jeziro Czarne k. Unichowa	Marek Kraska	Piotr Klimaszyk
45.	CON			warmińsko-mazurskie Pojezierze Olsztyńskie	2596	Jeziro Tyrsko (Żbik, Gutkowskie)	Ryszard Piotrowicz	Piotr Dynowski

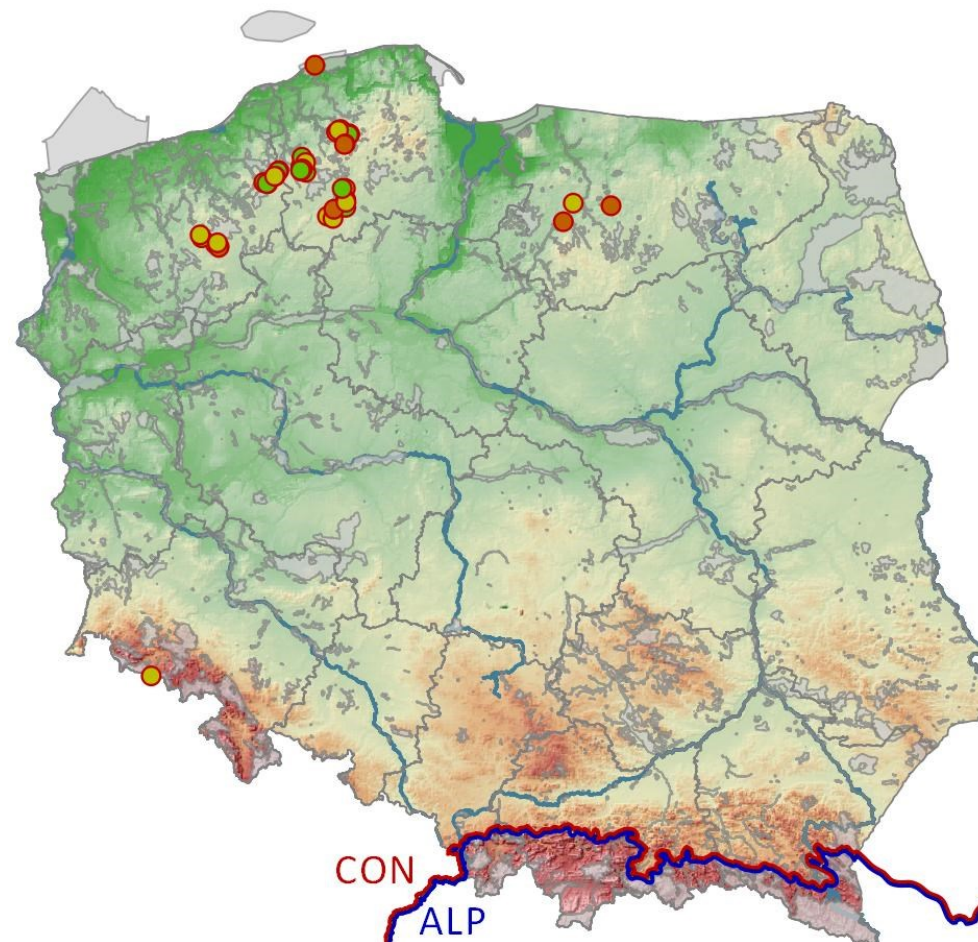
WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO JEZIORA LOBELIOWE 3110



Ryc. 1 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 3110 w latach 2009-2010



Ryc. 2 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 3110 w latach 2016-2017

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

Powierzchnia siedliska



Powierzchnia siedliska



Struktura i funkcje



Struktura i funkcje



Perspektywy ochrony



Perspektywy ochrony



Ocena ogólna



Ocena ogólna



■ FV ■ U1 ■ U2 ■ XX

■ FV ■ U1 ■ U2 ■ XX

Ryc. 3 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 3110 w latach 2009-2010 w regionie kontynentalnym

Ryc. 4 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 3110 w latach 2016-2017 w regionie kontynentalnym

REGION KONTYNTALNY

1. Powierzchnia siedliska

Parametr wykazywał ogólnie dobry stan zachowania w obu okresach badawczych (odpowiednio, 98 i 84% stanowisk ocenionych na FV), jednak w drugim cyklu badań (2016-2017) odnotowano pogorszenie oceny tego parametru na sześciu stanowiskach (cztery z FV na U1 i dwa z FV na U2). Jedyne stanowisko, którego powierzchnia

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

została oceniona na U1 w poprzednich badaniach, utrzymało ocenę U1 w roku 2016. Pozostałe 36 stanowisk zachowało ocenę FV. Niekorzystne zmiany powierzchni siedliska wynikały z pogarszania jakości wód (głównie eutrofizacja lub dystrofizacja zbiorników) i związane z tym zanikanie siedliska.

2. Specyficzna struktura i funkcje

Pod względem tego parametru siedlisko 3110 reprezentuje wszystkie trzy stany zachowania w proporcjach 42% stanowiska ocenionych na FV, 44% na U1 oraz 14% na U2. W ujęciu całościowym, parametr wykazywał się stosunkowo wysoką stabilnością ocen pomiędzy obydwojma okresami, gdzie stosunek stanowisk ocenionych na FV wynosił odpowiednio 36 i 42%, na U1 51 i 44%, a na U2 13 i 14%. W latach 2016-2017 osiem stanowisk zostało ocenionych na podstawie tego parametru wyżej niż w badaniach poprzednich (poprawa z U1 na FV na pięciu stanowiskach i z U2 na U1 na trzech stanowiskach), natomiast na sześciu zanotowano pogorszenie tego parametru o jeden stopień (z FV na U1 na trzech stanowiskach i z U1 na U2 na trzech stanowiskach). Spośród 43 stanowisk, badanych w latach 2016-17, 29 zachowało ocenę niezmienną w stosunku do poprzedniego badania.

Generalnie, oceny wskaźników w 2016 roku były dosyć stabilne, jeśli analizować je w skali całej puli badanych stanowisk. W zależności od wskaźnika, od 67% (barwa wody) do 88% (przewodnictwo) stanowisk nie zmieniło swoich ocen w stosunku do badania poprzedniego. Najwięcej przypadków pogorszenia stwierdzono w przypadku barwy wody (10 stanowisk), a poprawy w przypadku odczynu wód (7 stanowisk).

3. Perspektywy ochrony

Parametr wykazuje umiarkowanie zadowalający stan w obrębie siedliska 3110, gdyż 13 stanowisk (31% spośród badanych w 2016 r.) zostało ocenionych, jako w stanie niezadowalającym lub złym pod względem perspektywy ochrony, co (mimo stosunkowo dobrego stanu zachowanych zasobów siedliska 3110 w Polsce) w krótkiej perspektywie czasowej może prowadzić do degradacji siedliska. Czynnikiem w największym stopniu wpływającymi na obniżenie tego parametru w jeziorach lobeliowych był brak skutecznych działań ochronnych, mimo że w zasadzie wszystkie są objęte różnymi formami ochrony.

4. Ocena ogólna

W puli 43 stanowisk siedliska 3110, badanych w 2016 i 2017 roku, 35% zostało ocenionych jako we właściwym stanie ochrony (FV), 49% jako w stanie niezadowalającym (U1) i 16% (siedem stanowisk) jako w stanie złym (U2). Główną przyczyną złej oceny niemal wszystkich stanowisk była zła kondycja roślinności charakterystycznej (ocena

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 3110, cała Polska - podsumowanie

U2 parametru Specyficzna struktura i funkcje), chociaż na kilku stanowiskach odnotowano całkowitą degradację siedliska pod względem wszystkich lub większości ocenianych parametrów (Jezioro Dołgie Wielkie, Czarne koło Ostródy, Tyrsko). Przyczyna degradacji siedliska były głównie eutrofizacja lub dystrofizacja. W porównaniu z poprzednimi badaniami siedliska, proporcje stanowisk w poszczególnych klasach stanu były zbliżone (33% ocen FV, 56% U1 oraz 11% U2), co może wskazywać na stosunkowo stabilny stan ochrony siedliska 3110. Niemniej jednak w porównaniu z latami 2009-2011, 29 stanowisk (70%) utrzymało tę samą ocenę ogólną. Na sześciu stanowiskach stwierdzono poprawę stanu ochrony (z U1 na FV na stanowiskach Jezioro Czarnówek, Modre (Łupalickie), Krzywce Wielkie i Gacno Wielkie, z U2 na U1 na stanowiskach Jezioro Łęka i Jezioro Kłodzko Małe), a na siedmiu jego pogorszenie (z FV na U1 na stanowiskach Piekietko, Kwisno i Bobięcińskie Małe, a z U1 na U2 na stanowiskach Jeleń Mały, Krzemno, Sporackie i Skąpe).

Podsumowując, oceny parametrów stanu siedliska 3110 – **Jeziora lobeliowe** dla regionu biogeograficznego kontynentalnego kształtowały się następująco:

- **Powierzchnia** - stan właściwy (FV),
- **Specyficzna struktura i funkcje** – stan niezadawalający (U1),
- **Perspektywy ochrony** – stan właściwy (FV),
- **Ocena ogólna** – stan niezadawalający (U1).