

DOKUMENTACJA PRZYRODNICZA, DOKUMENTACJA ZARZĄDZANIA SIEDLISKIEM 7230 W GRANICACH OBSZARU NATURA 2000 ŁĄKA W BĘCZKOWICACH PLH100004

obejmująca obiekty:

Bęczkowice/Łąka w Bęczkowicach

Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska

wykonano w ramach projektu:

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski” NAT13 NAT/PL/024



Świebodzin 2018



Spis treści

1 WSTĘP	4
2 METODYKA PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY DOKUMENTACJI	4
2.1 METODY PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SPORZĄDZENIA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI	4
2.2 OPRACOWANIE MAP	6
3 OGÓLNE DANE O OBIEKCIE	6
3.1 TYPOLOGIA	6
3.2 REJESTR POWIERZCHNIOWY - WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	6
3.3 STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW	15
3.4 WYKAZ WÓD	15
3.5 OPIS GRANIC OBIEKTU	15
3.6 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	17
3.7 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	17
3.8 REGIONALIZACJE	17
3.9 ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU OBIEKTÓW	17
3.10 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY WIDAWKI	18
3.11 OBSZAR NATURA 2000 PLH100004 ŁĄKA W BĘCZKOWICACH	18
4 HISTORIA UŻYTKOWANIA OBSZARU	18
5 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	19
5.1 WARUNKI KLIMATYCZNE	19
5.2 GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU	19
5.3 HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA	20
5.4 TORFOWISKA	21
5.5 FLORA I JEJ OSOBLIWOŚCI	21
5.6 ROŚLINNOŚĆ, HISTORIA ROZWOJU ORAZ STAN OBECNY	22
5.6.1 Wyniki monitoringu	23
5.7 SIEDLISKA CHRONIONE DYREKTYWĄ SIEDLISKOWĄ	30
5.8 FAUNA	31
5.8.1 Wykaz gatunków	31
5.8.1.1 Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny	31
5.8.1.2 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt	31
5.8.2 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia	32
6 WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE	32
7 ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA	32
7.1 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W OBIEKTACH	32
7.2 INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA	32
7.3 NAUKOWE WYKORZYSTANIE I OCENA JEGO WPLYWU NA SIEDLISKO 7230	33
7.4 INNE GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPLYW NA OBIEKTY	33
7.5 INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPLYW NA OCHRONĘ SIEDLISKA 7230	33
8 ZAŁOŻENIA OCHRONY ORAZ PROPONOWANA KONCEPCJA OCHRONY TORFOWISK ALKALICZNYCH	33

8.1 ZREALIZOWANE DZIAŁANIA OCHRONNE.....	33
9 PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE OBSZARU TORFOWISK ALKALICZNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W CHARAKTERYZOWANYCH OBIEKTACH.....	34
10 ZAŁĄCZNIKI	36

1 Wstęp

Poniższą dokumentację przyrodniczą sporządzono w ramach Projektu nr LIFE13 NAT/PL/000024 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu LIFE+ oraz środków NFOŚiGW. Dokumentacja obejmuje jeden obiekt torfowiskowy o roboczej nazwie Bęczkowice, położony w dolinie Luciąży, rozciągający się na południe i południowy zachód od miejscowości Bęczkowice.

2 Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji

Prace na potrzeby sporządzenia dokumentacji prowadzono na przestrzeni lat 2014-2018. Wykorzystano również materiały zgromadzone w trakcie obserwacji terenowych od roku 2009.

2.1 Metody prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
Działania wstępne		
- zebranie publikowanych i niepublikowanych opracowań na temat rezerwatu	- przeprowadzenie kwerendy literatury i aktów prawnych	
Flora		
- ocena stopnia rzadkości	- kartowanie w terenie; - analiza wykazów i list gatunków rzadkich i chronionych;	PCZKR – Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001; Mirek i in. 2006; Żarnowiec i in. 2004; Zarzycki i in. 2006; Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- wykonanie oceny liczebności populacji gatunków chronionych	- szacowanie liczebności w terenie	
- wykonanie spisów florystycznych i zebranie materiału do oznaczenia (w tym również	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej	oznaczanie na podstawie: Rutkowski 1998; Rothmaler i in.1988; nazewnictwo wg Mirek i in. 2002; nazewnictwo wg Ochyra i

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
weryfikacja występowania gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych)	bioróżnorodności	in. 2003;
- występowanie gatunków ekspansywnych i obcych ekologicznie i geograficznie i oszacowanie ich zdolności do ekspansji	- obserwacje terenowe	
Roślinność i siedliska przyrodnicze		
- ocena stopniawykształcenia i rzadkości - ocena stanu zachowania siedliska	- obserwacje terenowe - analiza wykazów i list	Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000; Matuszkiewicz 2005; Przewodnik metodyczny (Mróz 2012);
Walory krajobrazowe		
- wyznaczenie kategorii	Walor: - niski - teren silnie przekształcony antropogenicznie, nie występują rzadkie gatunki chronione, brak chronionych siedlisk - przeciętny - teren w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie, występują pojedyncze rzadkie gatunki chronione, chronione siedliska przynajmniej fragmentarycznie	wyznaczenie kategorii oparto na propozycji skali Balcerkiewicza, Wojterskiej (1993)

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
	<p style="text-align: center;">zachowane</p> <p>- wysoki - teren cechujący się znacznym stopniem naturalności, dość licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz prawidłowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p> <p>- wybitny - teren cechujący się bardzo dużym stopniem naturalności i/lub unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p>	

Tabela 1. Zakres i metody prac na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

2.2 Opracowanie map

Warstwy wektorowe (*.shp) i bazę danych (*.dbf) wykonano zgodnie ze Standardem Systemu Informacji Przyrodniczej.

3 Ogólne dane o obiekcie

3.1 Typologia

Opisywany obiekt to soligeniczne torfowisko niskie z roślinnością mszysto-turzycową i łąkową nawiązującą do mechowiskowej, wykształcone w przykrawędziowej, lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Reprezentuje podtyp siedliska 7230-2: torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej.

3.2 Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych

Tabela 2. Rejestr powierzchniowy obiektu

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	51	0,06	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	52/1	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	53/1	0,02	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	54/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	55/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	56	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	57/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	58	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	59/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	60/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	61/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	62	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	63	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	64	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	65	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	66/1	0,09	0,009
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	67/1	0,10	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	68/1	0,11	0,015
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	69/1	0,08	0,011
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	70/1	0,22	0,029
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	71	0,09	0,005
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	72	0,09	0,002

Powiat	Gmina	Obwód	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	73	0,09	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	74/1	0,18	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	75/1	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	76	0,09	0,005
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	77	0,09	0,007
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	78/1	0,11	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	79	0,08	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	80	0,07	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	81	0,15	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	82	0,18	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	83	0,07	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	84	0,11	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	85	0,26	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	86/1	0,20	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	87/1	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	88	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	89	0,22	0,009
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	90/1	0,07	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	91/1	0,09	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	92/2	0,05	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	92/3	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	93	0,09	0,002

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	94	0,15	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	95/1	0,05	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	96/1	0,08	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	97	0,15	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	98	0,09	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	99/1	0,03	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	100	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	101/1	0,04	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	102/1	0,13	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	103/1	0,07	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	104/1	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	105/1	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	106	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	107/1	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	108/1	0,06	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	109/1	0,20	0,030
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	110	0,02	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	111	0,02	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	112	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	113/1	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	114	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	115	0,02	0,003

Powiat	Gmina	Obwód	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	116	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	117	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	118	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	119	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	120	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	121	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	122	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	123/1	0,03	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	124	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	125	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	126	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	127	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	128	0,03	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	129/1	0,14	0,014
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	130	0,14	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	131/1	0,07	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	132	0,10	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	133/1	0,27	0,022
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	134/1	0,09	0,007
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	135/1	0,22	0,020
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	136	0,23	0,041
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	137/1	0,27	0,059

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	138	0,06	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	139	0,06	0,014
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	140	0,06	0,015
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	141/1	0,05	0,019
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	142	0,06	0,021
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	143	0,29	0,088
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	144/1	0,28	0,080
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	145/1	0,28	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	146	0,15	0,035
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	147	0,07	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	148	0,07	0,019
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	149	0,07	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	150	0,06	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	151	0,13	0,040
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	152	0,08	0,025
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	153	0,56	0,164
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	154	0,57	0,171
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	155	0,55	0,200
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	156	0,12	0,054
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	157	0,12	0,058
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	158	0,12	0,066
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	159	0,23	0,133

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	160	0,12	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	161	0,12	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	162	0,16	0,088
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	163	0,04	0,020
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	164	0,13	0,074
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	165	0,18	0,104
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	166	0,14	0,078
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	167	0,07	0,037
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	168	0,12	0,070
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	169	0,49	0,251
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	170	0,49	0,241
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	171	0,37	0,174
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	172	0,18	0,081
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	173	0,18	0,081
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	174	0,26	0,126
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	175	0,28	0,133
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	176	0,28	0,130
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	177	0,21	0,093
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	178	0,62	0,261
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	179	0,46	0,222
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	180	0,46	0,252
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	181	0,45	0,259

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	182	0,47	0,223
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	183	0,73	0,172
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	184	0,27	0,062
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	185	0,34	0,089
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	186	0,34	0,019
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	187	0,30	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	188	0,38	0,042
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	233	0,96	0,031
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	234	0,28	0,046
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	235	0,28	0,071
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	236	0,62	0,144
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	237	0,48	0,050
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	238	0,48	0,077
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	239	0,82	0,113
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	240	0,82	0,117
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1623	0,38	0,013
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1624	0,47	0,194
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1724	0,21	0,036
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1725	0,57	0,158
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	512	0,20	0,013
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	513	0,59	0,088
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	514/1	0,90	0,216

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	516	0,62	0,228
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	517	0,28	0,087
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	518	0,32	0,110
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	519	0,21	0,064
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	520/1	0,49	0,136
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	522	0,22	0,072
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	523	0,20	0,060
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	524	0,35	0,025
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	525	1,21	0,034
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	526	0,34	0,024
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	527	0,27	0,033
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	528/1	1,40	0,333
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	532	0,37	0,113
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	533/1	0,27	0,081
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	535	0,98	0,267
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	538/1	1,06	0,191
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	540	0,50	0,167
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	541	0,52	0,296
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	542	0,36	0,168
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	543	0,71	0,221
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	544/1	1,79	0,206
Razem					9,65

3.3 Stan własności gruntów

Obiekt w dużej części stanowi własność prywatną, część działek stanowi własność Skarbu Państwa.

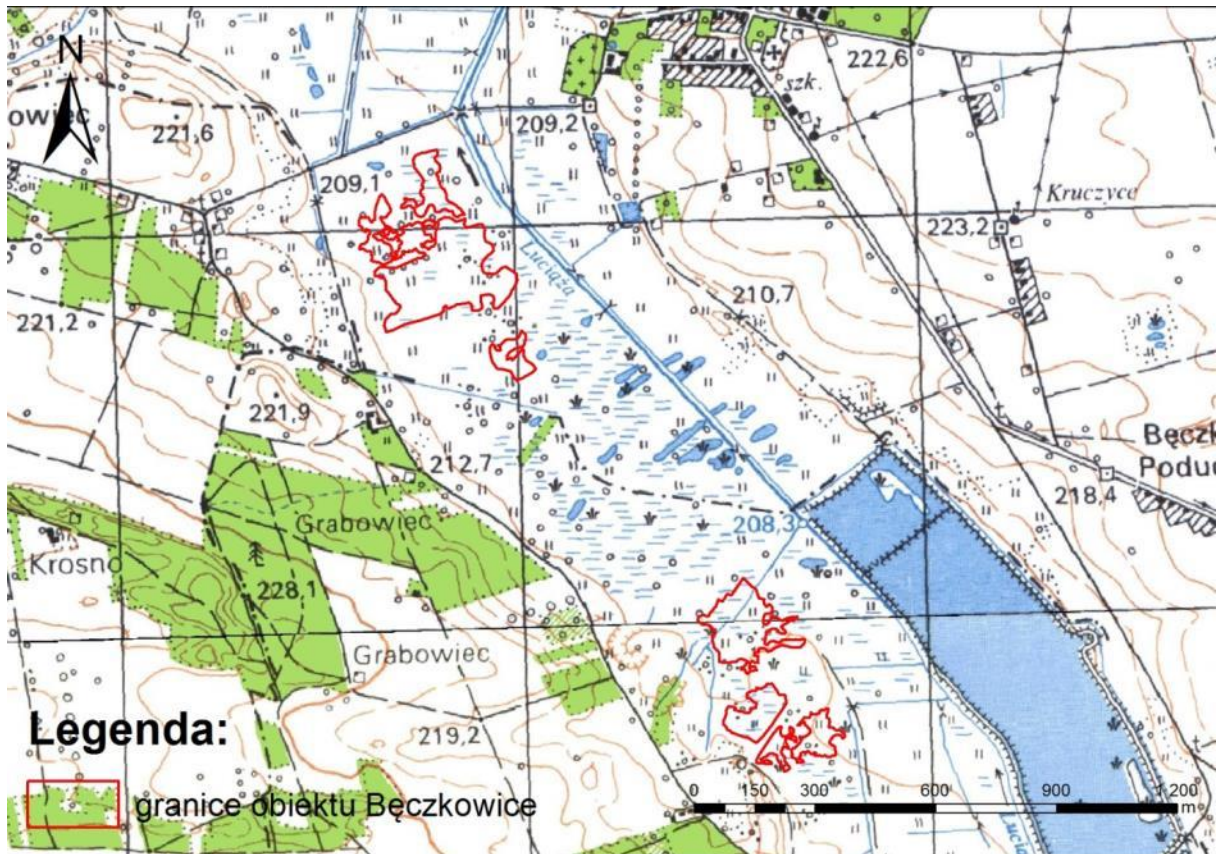
3.4 Wykaz wód

W granicach obiektu, w południowej części kompleksu, znajduje się sztuczny ciek, zbierający wody naturalnych strug wysączających się spod mineralnej krawędzi doliny. Wody te odprowadzane są w kierunku północno-wschodnim do Luciąży. Między płatami siedliska zlokalizowanymi w północno-zachodniej części kompleksu, a płatami południowo-wschodniej części znajduje się obszar z licznymi potorfiami, częściowo niezarośniętymi, stanowiącymi drobnopowierzchniowe zbiorniki wodne. Na północny wschód od obiektu znajduje się rozległy kompleks stawów hodowlanych.

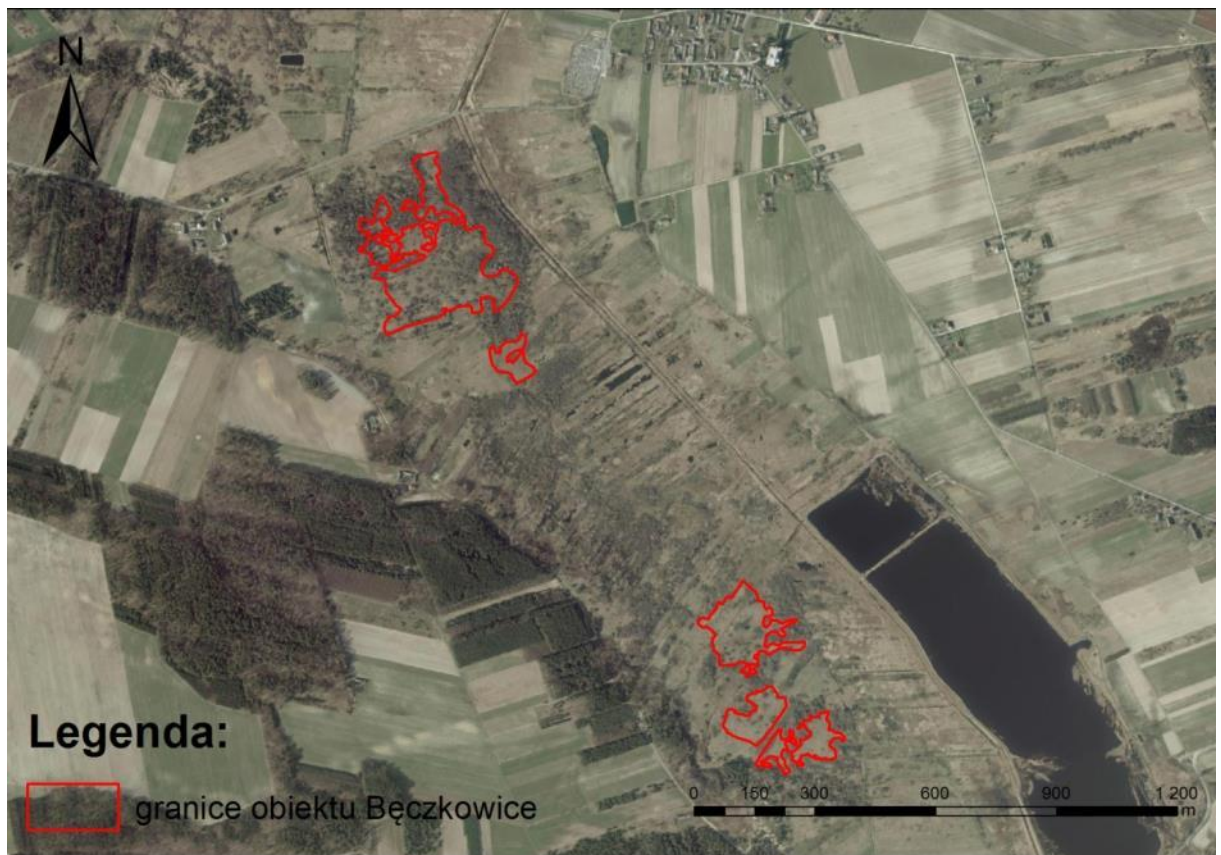
3.5 Opis granic obiektu

Granice obiektu wyznaczają płaty otwartych mechowisk i zbiorowisk z roślinnością do nich nawiązującą, wyróżniające się w krajobrazie położeniem poniżej sąsiadujących z nimi terenów łąkowych lub stanowiące otwarte enklawy pośród terenów silniej zarośniętych drzewami i krzewami. W przypadku większości płatów granice są wyraźne.

Położenie obiektu na tle map topograficznych oraz ortofotomapy prezentują ryciny poniżej.



Ryc. 1. Lokalizacja obiektu na podkładzie mapy topograficznej



Ryc. 2. Lokalizacja obiektu na podkładzie ortofotomapy

3.6 Położenie geograficzne

Obiekt położony jest w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Rozciąga się na odcinku długości ok. 1,8 km, między drogą łączącą Bęczkowice z Grabowcem na północnym zachodzie a miejscowością Grabowiec Kolonia na południowym wschodzie.

3.7 Położenie administracyjne

Obiekt położony jest na terenie województwa łódzkiego, w granicach dwóch powiatów: piotrowskiego i radomszczańskiego, na terenie gmin: Łęki Szlacheckie i Masłowice, w obrębach ewidencyjnych: Bęczkowice i Bartodzieje Przerębskie.

3.8 Regionalizacje

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar:	EUROPA ZACHODNIA
Podobszar:	POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA
Prowincja:	34 WYŻYNY POLSKIE
Podprowincja:	342 WYŻYNA MAŁOPOLSKA
Makroregion:	342.1 WYŻYNA PRZEDBORSKA
Mezoregion:	342.11 WZGÓRZA RADOMSzcZAŃSKIE

- przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2010)

Kraina:	MAŁOPOLSKA
Mezoregion	PIOTRKOWSKO-OPOCZYŃSKI

3.9 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów

Obiekt leży w nieużytkowanej części doliny Luciąży, stosunkowo silnie przekształconej na skutek prowadzonej tu dawniej nieprzemysłowej eksploatacji torfu, obecnie silnie zarastającej krzewami i drzewami. W otoczeniu doliny dominują użytki rolne. Nieduże kompleksy leśne zlokalizowane są na południowy zachód od obiektu. W prawobrzeżnej części doliny, po przeciwnej stronie rzeki w stosunku do lokalizacji najbardziej południowych płatów mechowiskowych, znajduje się duży kompleks użytkowanych rybacko stawów hodowlanych.

3.10 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki został utworzony rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. z dnia 9 września 1998 r. Nr 20, poz. 115). Obszar ten jest położony w województwie łódzkim, powiatach: bełchatowski, piotrkowski, radomszczański, łaski, na terenie gmin: Kobiełe Wielkie, Szczerców, Kodrąb, Kamieńsk, Kleszczów, Gomunice, Wielgomłyny, Łęki Szlacheckie, Widawa, Zelów, Bełchatów (gmina wiejska), Masłowice, Kluki, Rusiec, Wola Krzysztoporska i Dobryszycy. Zajmuje powierzchnię 41390 ha i obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

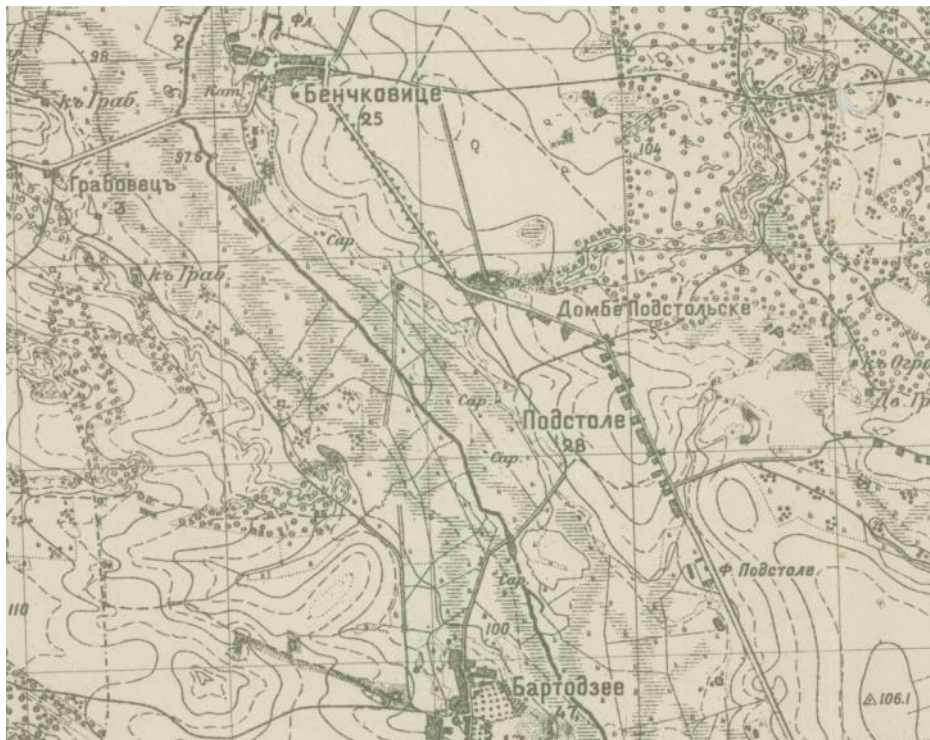
3.11 Obszar Natura 2000 PLH100004 Łąka w Bęczkowicach

Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach został powołany decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Zajmuje powierzchnię 191,18 ha i obejmuje torfowisko leżące w dolinie rzeki Luciąży. Jest to jeden z cenniejszych terenów podmokłych w systemie obszarów Natura 2000 w środkowej Polsce. Znajduje się tu kompleks torfowisk niskich, wilgotnych łąk oraz zbiorowisk zaroślowych i leśnych. Cały obszar charakteryzuje się również bardzo dużym bogactwem florystycznym – odnotowano tu ponad 300 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele rzadkich i chronionych (m. in. turzyca *Davalla Carex davalliana*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*). Najcenniejszym stwierdzonym gatunkiem jest storczyk lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG).

4 Historia użytkowania obszaru

Obecne w dolinie Luciąży złoża torfowe w przeszłości były eksploatowane. Proces ten trwał jeszcze do początków lat 50-tych XX stulecia. Do połowy lat 80. obszar ten był wykorzystywany rolniczo, jako mało wartościowe łąki (koszono je raz w roku) oraz jako pastwiska. Od połowy lat 80-tych zaprzestano wypasu i wykaszania roślinności na łąkach.

Spowodowane to było niską opłacalnością produkcji rolniczej z powodu dużego rozdrobnienia działek. Obecnie tylko część południowa obszaru podlega ekstensywnemu użytkowaniu kośnemu i pastwiskowemu. W ciągu ostatnich lat zwiększyła się tu znacznie powierzchnia zarośli wierzbowych.



Ryc. 3. Fragment historycznej mapy topograficznej z 1915 roku

5 Środowisko przyrodnicze

5.1 Warunki klimatyczne

Obszar znajduje się w strefie klimatu przejściowego pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym z dominującymi wiatrami zachodnimi. Dzięki nizinnemu ukształtowaniu terenu przepływ mas powietrza jest swobodny. Średnia roczna temperatura wynosi 7°C, latem 17-18°C, zimą -2°C. Średnie roczne opady (w latach 1971-2000) kształtowały się na poziomie 600 mm.

5.2 Geomorfologia i rzeźba terenu

Wzgórza Radomszczańskie, w obrębie których leży obiekt, są przedłużeniem struktur mezozoicznych obniżenia Gór Świętokrzyskich na zachód od Pilicy w postaci wzniesień zbudowanych z piaskowców kredowych i wapieni jurajskich. W najwyższym miejscu, górze Chełmo, osiągają wysokość 316 m n.p.m. Wzgórza Radomszczańskie są pokryte w znacznej części piaskami i glinami czwartorzędowymi. W obniżeniach występują zabagnienia, piaski i

wydny, przeplatająca się z masywnymi wzniesieniami, w których płytko występuje starsze podłoże. Region Wzgórz Radomszczańskich ku północy (w rejonie, w którym zlokalizowane jest opisywane torfowisko) przechodzi stopniowo w Równinę Piotrowską rozciągającą się w strefie odpływu wód glacyjfluwalnych z moren zlodowacenia warciańskiego.

5.3 Hydrografia i hydrologia

Opisywany obiekt położony jest w dorzeczu Wisły, w dolinie Luciąży, najdłuższego dopływu Pilicy. W dolinie występują liczne kompleksy stawów hodowlanych. Koryto rzeki w dużej części jest uregulowane.

Obiekt znajduje się na terenach należących do jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW200062545213 – Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice. Zgodnie z typologią wód powierzchniowych ciek sklasyfikowano jako potok wyżynny węglanowy z substratem drobnopiękistym na lessach i lessopodobnych. Jednocześnie obiekt leży w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW200084. Zasilanie odbywa się tu przez infiltrację opadów atmosferycznych. Zachodnia granica JCWPd, na znacznym odcinku, biegnie wzdłuż działu wodnego I-go rzędu Odra/Wisła (Paczyński B., Sadurski A., red. 2007). Pozostałe granice JCWPd są strukturalne i biegną po zasięgu utworów kredy dolnej K1 oraz hydrodynamiczne i biegną podziałach wód podziemnych/powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeka Pilica i jej dopływy z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Pilica. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (m.in. Uszczyn, Barbara, Świrki-Za-lesicka). Wodonośność ośrodka skalnego jest zróżnicowana, zależy od stopnia szczelinowości jak i od warunków zasilania i drenażu. Kredowe piętro wodonośne zasilane jest przez infiltrację wód atmosferycznych, drenowane przez współczesne i kopalne doliny rzeczne oraz studnie głębinowe. Podstawą regionalnego drenażu są rzeki – głównie Pilica i jej dopływy (m.in. Czarna, Luciąża, Strawa). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na zróżnicowane parametry hydrogeologiczne poziomu (miąższość, współczynnik filtracji, przewodność wodną). Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu, w tym przypadku bazą drenażu jest dolina Pilicy (Q-K3). Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Pobór wód waha się w granicach 5-50 % zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, zależnie od piętra/poziomu wodonośnego (Q do 50%; K/J 5-25%).

5.4 Torfowiska

Opisywany obiekt stanowi torfowisko typu soligenicznego, rozwinięte w przykrawędziowej, lewobrzeżnej części doliny Luciąży, rozciągające się na dość długim odcinku doliny. Zasilane jest ono wodami bogatymi w wapń przesączającymi się spod mineralnej krawędzi doliny. Roślinność mechowiskowa zasiedla tu przede wszystkim potorfia.

5.5 Flora i jej osobliwości

Torfowisko Bęczkowice jest cennym siedliskiem wielu cennych i chronionych gatunków związanych z torfowiskami alkalicznymi, szczególnie rzadkich w środkowej Polsce. Znajduje się na nim jedno z dwóch istniejących w województwie łódzkim stanowisk gatunku objętego Dyrektywa Siedliskową – lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Spośród innych cennych gatunków charakterystycznych dla mechowisk występuje tam turzyca Davalla *Carex davalliana*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* oraz w warstwie mchów błotniszek wełnisty – *Helodium blandowii*, błyszczce włoskowate *Tomentypnum nitens*, torfowiec obły *Sphagnum teres*, torfowiec Warnstorfa *Sphagnum warnstorffii*, a także drugi w obrębie torfowiska gatunek dyrektywowy – sierpowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* oraz limprichtia pośrednia *Limprichtia cossoni*, złocieniec gwiazdkowaty *Campylium stellatum*, prątnik nabrzmiały *Bryum pseudotriquetrum* i próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*.

Nazwa gatunkowa	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szeląg 2006)	Ochrona prawna 2014
Rośliny naczyniowe		
<i>Carex davalliana</i>	VU	OŚ
<i>Carex diandra</i>	NT	-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	OCZ
<i>Dactylorhiza majalis</i>	NT	OCZ

Nazwa gatunkowa	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelağ 2006)	Ochrona prawna 2014
<i>Drosera rotundifolia</i>	NT	OŚ
<i>Epipactis palustris</i>	NT	OŚ
<i>Liparis loeselii</i>	VU	OŚ
<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	OCZ
<i>Parnassia palustris</i>	VU	-
Mchy		
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	OCZ
<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	OCZ
<i>Climacium dendroides</i>	-	OCZ
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	-	OŚ
<i>Helodium blandowii</i>	-	OCZ
<i>Limprichtia cossonii</i>	-	OCZ
<i>Sphagnum teres</i>	-	OCZ
<i>Tomentypnum nitens</i>	-	OCZ
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	-	OCZ

Tabela 3. Zestawienie gatunków roślin chronionych i zagrożonych występujących w granicach Torfowiska Bęczkowice wraz z kategoriami zagrożenia

5.6 Roślinność, historia rozwoju oraz stan obecny

Roślinność obiektu jest zróżnicowana. Na większości powierzchni związana jest z obecnością potorfii. Część zbiorowisk roślinnych występujących w opisywanym kompleksie torfowiskowym stanowią typowe fitocenozy reprezentujące związek *Caricion davallianae*, w tym zespół *Caricetum paniceo-lepidocarpae* i *Caricetum davallianae*. Pozostałe to zbiorowiska nawiązujące do wymienionych powyżej, najczęściej składem gatunkowym zbliżone do szuwarów bądź łąk wilgotnych. Najlepiej zachowane płaty charakteryzują się dominacją turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, znaczącym udziałem gatunków chronionych (w tym przedstawicieli rodziny *Orchidaceae*) i bardzo dobrze wykształconą warstwą mszystą.

W przeszłości torfowisko użytkowane było jako ekstensywne łąki i pastwiska. Wraz z ustaniem tej gospodarki nasiliła się ekspansja gatunków drzewiastych i krzewiastych. Obecnie większość płatów mechowiskowych w obrębie kompleksu podlega niekorzystnym

przemianom sukcesyjnym. Zwiększa się udział zarośli wierzbowych (budowanych głównie przez wierzbę szarą *Salix cinerea*), pojawia się nalot i podrost olszy czarnej *Alnus glutinosa* i brzoza (głównie brzoza brodawkowata *Betula pendula*). Dodatkowo część płatów ewoluuje w kierunku zbiorowisk szuwarowych, inne w kierunku zbiorowisk łąkowych.

5.6.1 Wyniki monitoringu

Monitoring przeprowadzono w latach 2017-2018 na transekcie zlokalizowanym w płacie położonym w południowo-wschodniej części kompleksu torfowiskowo-łąkowego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Na większości powierzchni występują dobrze uwodnione zbiorowiska z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* z dominacją turzycy dzióbkwatej *Carex rostrata* i stosunkowo dobrze rozwiniętą warstwą mszystą, odznaczającą się jednak niedużym udziałem gatunków typowych dla siedliska 7230. Na obrzeżach roślinność nawiązuje do łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych oraz podlega sukcesji drzew i krzewów.

Obserwacje wykazały brak zmian pomiędzy poszczególnymi latami obserwacji, za wyjątkiem powierzchni siedliska na stanowisku, który to wskaźnik uległ poprawie na skutek przeprowadzonych działań ochronnych.

W przypadku gatunków charakterystycznych ocena nie uległa zmianie, lecz nie stwierdzono obecności gatunków takich jak *Carex davalliana*, *Liparis loeselii* i *Helodium blandowii*. Dodatkowo stwierdzono występowanie *Carex panicea*, *Triglochin palustre* i *Drepanocladus aduncus*. Stwierdzone zmiany nie miały wpływu na ocenę wskaźnika i wynikały prawdopodobnie z naturalnych fluktuacji związanych z biologią poszczególnych gatunków.

Gatunki dominujące nie zmieniły się – stwierdzono wyłącznie niewielkie zmiany w pokrywaniu transektu przez poszczególne z nich.

Ponadto zauważono niewielkie spadki całkowitego pokrycia warstwy mszystej, lecz zmiana ta była na tyle niewielka, że ocena także nie uległa zmianie.

Wśród gatunków ekspansywnych roślin zielnych stwierdzono dwa nowe gatunki (*Molinia caerulea* oraz *Calamagrostis epigejos*), lecz jednocześnie nie zauważono obecności *Carex appropinquata*. Udział stwierdzonych gatunków nieznacznie się różnił – stwierdzono nieco większe pokrywanie przez *Eupatorium cannabinum*, lecz wartości te są na tyle małe, że ocena pozostała bez zmian.

Pokrywanie powierzchni przez drzewa i krzewy także nie uległo znaczącym zmianom, głównie ze względu na obecność odrośli korzeniowych *Alnus glutinosa* i *Salix cinerea*. Stwierdzono nieznaczne różnice w udziale gatunków, nie zaobserwowano *Salix nigricans*, ale dodatkowo zidentyfikowano *Salix pentandra* i *Juniperus communis*.

Stopień uwodnienia był zbliżony do tego rok wcześniej, lecz amplituda była nieco większa ze względu na suszę w okresie powtórnych obserwacji.

Ocena ogólna działki także pozostaje bez zmian, mimo że stwierdzono nieco większy udział powierzchni z oceną U1 (kosztem U2), co było efektem odkrzaczania powierzchni.

Transekt - monitoring początkowy			
wymiary: 160 m x 13 m; współrzędne: 1: N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30"; 2: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; 3: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; wysokość: 209 m n.p.m. data kontroli: 06.2017, 11.09.2017			
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska zmniejsza się w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz przekształcania w zbiorowiska łąkowe.		U1
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę niezadowolającą wpływa przede wszystkim niskie pokrywanie przez nieliczne mchy typowe dla siedliska 7230 (przy jednoczesnym wysokim pokrywaniu przez mchy torfowiskowe, które są typowe dla siedlisk bardziej eutroficznych niż mechowiska, a które stosunkowo często pojawiające się także w obrębie siedliska 7230 – z tego powodu ocena U2 wskaźnika „Pokrycie i struktura gatunkowa mchów” nie zaważyła na obniżeniu oceny specyficznej struktury i funkcji), niewłaściwa struktura gatunków dominujących oraz obecność gatunków ekspansywnych. Ponadto zauważalna jest ekspansja drzew i krzewów oraz obecność częściowo funkcjonujących jednokierunkowych rowów melioracyjnych.		U1
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	95%	Niedużą część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe.	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex davalliana</i> <1% <i>Carex flava</i> <1% <i>Carex rostrata</i> 60% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> 3% <i>Eriophorum latifolium</i> <1% <i>Liparis loeselii</i> <1% <i>Menyanthes trifoliata</i> 1% <i>Parnassia palustris</i> 2% <i>Valeriana dioica</i> 15% D: <i>Bryum pseudotriquetrum</i> <1% <i>Campylium stellatum</i> 1% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> 1% <i>Helodium blandowii</i> <1% <i>Sphagnum teres</i> <1% <i>Tomentypnum nitens</i> 1%	16 gatunków charakterystycznych, występujących jednak mało licznie.	FV
Gatunki dominujące	B: <i>Alnus glutinosa</i> 5%	Jedynie w warstwie zielonej dominują gatunki	U1

	<p><i>Salix cinerea</i> 3%</p> <p>C: <i>Carex rostrata</i> 60% <i>Thelypteris palustris</i> 20% <i>Valeriana dioica</i> 15%</p> <p>D: <i>Calliergonella cuspidata</i> 40% <i>Climacium dendroides</i> 20%</p>	charakterystyczne dla 7230.	
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 80%, z czego 95% to mchy brunatne. Mchy typowe dla siedliska 7230 zajmują ok. 5% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak.	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Carex appropinquata</i> 5% <i>Eupatorium cannabinum</i> 1% <i>Typha latifolia</i> 2%	Gatunki ekspansywne zajmują blisko 5% powierzchni.	U1
Zakres pH*	7,11	Wartości pH są właściwe dla tego typu siedliska, na co wpływ ma zapewne zasilanie wodami podziemnymi.	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: 10% <i>Alnus glutinosa</i> 5% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Pinus sylvestris</i> <1% <i>Salix cinerea</i> 3% <i>Salix nigricans</i> <1%	Udział mniejszy niż 15%.	U1
Stopień uwodnienia*	1. +1 cm 2. 0 cm 3. 0 cm 4. -5 cm 5. -5 cm	Poziom wody układa się blisko powierzchni gruntu.	FV
Pozyskanie torfu	Brak wydobywania	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska występują ślady przeszłego wydobywania (nieduże zarastające potorfie). W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	FV
Melioracje odwadniające	Na północ i wschód od stanowiska zlokalizowane są jednokierunkowe rowy melioracyjne odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Rowy nie są konserwowane i częściowo przetamowane przez bobry. Te zlokalizowane na wschód od stanowiska znajdują się stosunkowo	U1

		daleko i są zamulone. Kanał leżący na północ od stanowiska zarasta, ale wciąż aktywnie odprowadza wody wysączające się spod mineralnej krawędzi doliny dwiema naturalnymi strugami. Opisana infrastruktura melioracyjna w umiarkowanym stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.		U1
Ocena ogólna	Siedlisko jest stosunkowo ubogie gatunkowo, a wyraźny udział gatunków klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> zaznacza się jedynie w warstwie zielnej. Na części powierzchni widoczny jest większy udział drzew i krzewów.	FV - 0 % U1 - 70 % U2 - 30 %	U1

Oddziaływania - monitoring początkowy				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc i pałki powoduje ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Łuciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków

				wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni.

Transekt – monitoring powtórzeniowy			
wymiary: 160 m x 13 m; współrzędne: 1: N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30"; 2: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; 3: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; wysokość: 209 m n.p.m. data kontroli: 11.09.2018			
Powierzchnia siedliska na stanowisku	Powierzchnia nie podlega zmianom ze względu na podjęcie działań ochrony czynnej ograniczających sukcesję		FV
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę niezadowalającą wpływa przede wszystkim niskie pokrywanie przez nieliczne mchy typowe dla siedliska 7230 (przy jednoczesnym wysokim pokrywaniu przez mchy torfowiskowe, które są typowe dla siedlisk bardziej eutroficznych niż mechowiska, a które stosunkowo często pojawiające się także w obrębie siedliska 7230 – z tego powodu ocena U2 wskaźnika „Pokrycie i struktura gatunkowa mchów” nie zaważyła na obniżeniu oceny specyficznej struktury i funkcji), niewłaściwa struktura gatunków dominujących oraz obecność gatunków ekspansywnych. Ponadto zauważalna jest ekspansja drzew i krzewów oraz obecność częściowo funkcjonujących jednokierunkowych rowów melioracyjnych.		U1
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	95%	Niedużą część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe.	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex panicea</i> <1% <i>Carex flava</i> <1% <i>Carex rostrata</i> 50% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> 3% <i>Eriophorum latifolium</i> 1% <i>Menyanthes trifoliata</i> 1% <i>Parnassia palustris</i> 1% <i>Triglochin palustris</i> <1% <i>Valeriana dioica</i> 10%	16 gatunków charakterystycznych w większości występujących nielicznie.	FV

	D: <i>Bryum pseudotriquetrum</i> <1% <i>Campylium stellatum</i> <1% <i>Drepanocladus aduncus</i> <1% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> <1% <i>Sphagnum teres</i> <1% <i>Tomentypnum nitens</i> <1%		
Gatunki dominujące	B: <i>Alnus glutinosa</i> 4% C: <i>Carex rostrata</i> 50% <i>Thelypteris palustris</i> 15% <i>Valeriana dioica</i> 10% D: <i>Calliergonella cuspidata</i> 40% <i>Climacium dendroides</i> 15% <i>Aulacomnium palustris</i> 15%	Jedynie w warstwie zielnej dominują gatunki charakterystyczne dla 7230.	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 65%, z czego 99,5% to mchy brunatne. mchy typowe dla siedliska 7230 stanowią 3% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Eupatorium cannabinum</i> 4% <i>Molinia caerulea</i> 1% <i>Typha latifolia</i> 1% <i>Calamagrostis epigejos</i> <1%	Gatunki ekspansywne zajmują około 5% powierzchni.	U1
Zakres pH*	7,01	Wartości pH są właściwe dla tego typu siedliska, na co wpływ ma zapewne zasilanie wodami podziemnymi.	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: 12% <i>Alnus glutinosa</i> 7% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Pinus sylvestris</i> 1% <i>Salix cinerea</i> 4% <i>Salix pentandra</i> <1%	Udział mniejszy niż 15%.	U1
Stopień uwodnienia*	1. 0 cm 2. -2 cm 3. -5 cm 4. -5 cm 5. -10 cm	Poziom wody w momencie pomiaru układał się od 0 do 10 cm poniżej gruntu	FV
Pozyskanie torfu	Brak wydobywania	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska występują ślady przeszłego wydobywania (nieduże zarastające potorfie). W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność	FV

		ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	
Melioracje odwadniające	Na północ i wschód od stanowiska zlokalizowane są jednokierunkowe rowy melioracyjne odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Rowy nie są konserwowane i częściowo przetamowane przez bobry. Te zlokalizowane na wschód od stanowiska znajdują się stosunkowo daleko i są zamulone. Kanał leżący na północ od stanowiska zarasta, ale wciąż aktywnie odprowadza wody wysączające się spod mineralnej krawędzi doliny dwiema naturalnymi strugami. Opisana infrastruktura melioracyjna w umiarkowanym stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa przez utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego, systematyczne usuwanie odrośli oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków hydrologicznych.		U1
Ocena ogólna	Siedlisko jest stosunkowo ubogie gatunkowo, a wyraźny udział gatunków klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> zaznacza się jedynie w warstwie zielnej. Na części powierzchni widoczny jest większy udział gatunków drzewiastych i krzewiastych (głównie w postaci odrośli po wykonanych działaniach ochronnych).	FV - 0 % U1 - 80 % U2 - 20 %	U1

Oddziaływania - monitoring powtórzeniowy				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.02	Nieintensywne koszenie	B	+	Ekstensywne użytkowanie kośne sprzyja zachowaniu otwartego charakteru siedliska, w słabiej uwodnionej części wydaje się, że mogłoby odbywać się częściej (ze względu na większy udział gatunków ekspansywnych i odrośli)
G05.07	Niewłaściwie	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją

	realizowane działania ochronne lub ich brak			poziomu wód gruntowych w dolinie.
I02	Problematiczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja sadzka konopiastego, w mniejszym stopniu wysokich turzyc i pałki powoduje ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Łuciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni mimo przeprowadzonego zabiegu usuwania nalotu i podrostu (obecne odrośla oraz nowe siewki)

5.7 Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową

W granicach obiektu występuje przede wszystkim siedlisko torfowisk alkalicznych 7230. Poza tym nieduże powierzchnie zajmują płaty łąk zmiennowilgotnych (6410) i wilgotnych (65XX).

7230 – torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko w większości wykształcone w postaci dobrze uwodnionych płatów roślinności mszysto-turzycowej, reprezentującej zespół *Caricetum paniceo-lepidocarphae* oraz zbiorowisk nawiązujących – ze słabiej wykształconą warstwą mszystą, najczęściej z większym udziałem gatunków łąkowych lub szuwarowych. Na części powierzchni, głównie

w płatach słabiej uwodnionych, o łąkowej fizjonomii, siedlisko nawiązuje do zespołu *Caricetum davallianae*.

6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe

Siedlisko występuje w postaci niewielkich płatów roślinności ze związku *Molinion*, wykształconych na nieznacznym wyniesieniu w obrębie torfowiska, tworzących mozaikę z płatami mechowiskowymi lub na skraju torfowiska, w bezpośrednim sąsiedztwie płatów torfowisk alkalicznych.

65XX – eutroficzne łąki wilgotne

Siedlisko wykształcone w postaci płatów roślinności reprezentującej związek *Calthion*, rozwijających się na skraju torfowiska, głównie w południowo-zachodniej części kompleksu.

5.8 Fauna

5.8.1 Wykaz gatunków

W granicach obiektu stwierdzono występowanie bobra europejskiego *Castor fiber*, sarny europejskiej *Capreolus capreolus*, dzika *Sus scrofa*, lisa rudego *Vulpes vulpes*, bekasy *Gallinago gallinago* i żurawia *Grus grus*.

5.8.1.1 Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny

Obiekt nie wymaga określenia szczegółowych celów działań ochronnych związanych z występującą tam fauną. Utrzymanie siedlisk w należyłym stanie całkowicie zabezpieczy jej trwanie.

5.8.1.2 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt

Nie przewiduje się podejmowania specjalnych działań ochronnych w celu ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt. Priorytetowe wskazania dotyczą działań związanych z ochroną zbiorowisk roślinnych. Ich właściwe zabezpieczenie umożliwi również przetrwanie fauny we właściwym stanie. Dla zachowania otwartych siedlisk torfowiskowych i łąkowych ważna jest ochrona przed zarastaniem przez drzewa i krzewy. Należy pamiętać, aby wykaszanie terenu prowadzić w sposób dający możliwość ucieczki gatunkom zasiedlającym teren.

5.8.2 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia

Na podstawie dostępnych i zebranych obserwacji wydaje się, że walory faunistyczne obszaru nie ulegają negatywnym zmianom. Gatunkiem istotnie zwiększającym swoją liczebność jest bóbr. Jego działalność może w pewnym stopniu wpłynąć na warunki wodne obszaru oraz powodować negatywne przekształcenia szaty roślinnej cennych siedlisk (np. poprzez zalanie płatu mechowiska). W odniesieniu do wybranych gatunków zwierząt, szczególnie bezkręgowców, zmiany te mogą również mieć niekorzystny wpływ.

6 Wartości krajobrazowe

Opisywany obiekt stanowi ostoję zwierząt i cennej roślinności torfowiskowo-łąkowej w krajobrazie rolniczym, przez co zwiększa różnorodność biologiczną obszaru. Na walory krajobrazowe obiektu składa się rozległa mozaika różnie wykształconych płątów z roślinnością mechowiskową, stanowiących enklawy wśród zbiorowisk leśnych i zaroślowych. W części centralnej kompleksu występują one w ciekawym układzie z niedużymi strumieniami wysączającymi się spod mineralnej krawędzi doliny. Według przyjętej skali waloryzacyjnej walor obszaru został uznany za wysoki.

7 Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania

7.1 Infrastruktura techniczna w obiektach

Brak infrastruktury technicznej w obrębie obiektu oraz kompleksu torfowiskowego, w którym obiekt się znajduje. Najbliższa infrastruktura techniczna związana jest z kompleksem stawów hodowlanych zlokalizowanych po przeciwnej stronie rzeki.

7.2 Infrastruktura turystyczna i edukacyjna

W granicach kompleksu torfowiskowego i samego obiektu brak jest infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Ze względu na słabą dostępność obiekt ten nie ma obecnie większego znaczenia w planowaniu turystyki. Niemniej wartość edukacyjna całego kompleksu (mozaika siedlisk, różne etapy sukcesji, liczne gatunki chronione, unikatowe w skali regionu walory przyrodnicze) jest stosunkowo wysoka, co może uzasadniać budowę obiektów edukacyjnych (tablice, ścieżki itp.), a tym samym zwiększyć wartość turystyczną obszaru.

7.3 Naukowe wykorzystanie i ocena jego wpływu na siedlisko 7230

Na Torfowisku Bęczkowice nie prowadzono regularnych badań nad elementami przyrodniczymi, w tym nad fauną i florą.

7.4 Inne grupy społeczne mające wpływ na obiekty

Brak istotnego wpływu innych grup społecznych na walory przyrodnicze obiektów.

7.5 Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę siedliska 7230

W chwili obecnej nie ma realnych konfliktów pomiędzy gospodarką a celami ochrony torfowisk alkalicznych.

8 Założenia ochrony oraz proponowana koncepcja ochrony torfowisk alkalicznych

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach, w granicach którego znajduje się opisywany obiekt, został przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. i dostępny jest pod adresem: <http://dziennik.lodzkie.eu/#/legalact/2014/741/>.

Główne założenia ochrony siedliska 7230 powinny uwzględniać następujące wytyczne:

1. Przywrócenie lub utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego
2. Ograniczenie procesów sukcesji wtórnej
3. Obniżenie ewapotranspiracji w celu poprawy bilansu wodnego torfowiska
4. Poprawę warunków świetlnych siedliska i tworzenie dogodnych warunków do wkraczania gatunków światłoządnych
5. Poprawę struktury roślinności (ograniczenie ekspansji trzciny)

8.1 Zrealizowane działania ochronne

W ramach Projektu nr LIFE13 NAT/PL/000024 na omawianym obszarze wykonano następujące działania ochronne:

- usunięcie nalotu drzew i krzewów na powierzchni 10,83 ha,
- koszenie przygotowawcze na powierzchni 10,83 ha.

9 Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące obszaru torfowisk alkalicznych znajdujących się w charakteryzowanych obiektach.

- ANDRZEJEWSKI H., KUROWSKI J.K., WITOSŁAWSKI P. 2002. Nowe stanowisko lipiennika Loesela w środkowej Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 58(6): 70 – 72.
- CHMIELECKI B., HALLADIN-DĄBROWSKA A., NEDŹWIEDZKI P., RATAJCZYK N. 2009. Perspektywy ochrony cennych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” *Przegl. Przyr.* XX, 3-4: 79-86.
- HALLADIN-DĄBROWSKA A, CHMIELECKI B., NIEDŹWIEDZKI P. 2009. Obszar Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” jako ostoja cennych gatunków roślin naczyniowych – problemy i perspektywy ochrony. *Parki nar. Rez. Przyr.* 28, 2: 107-124.
- JARZOMBKOWSKI F., PAWLIKOWSKI P., 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*.
- KIL E. 2010. Waloryzacja przyrodnicza torfowiska Bęczkowice. Katedra Ochrony Przyrody UŁ, Pr. mgr.
- KUCHARSKI L. 1989. Ekologiczne podstawy ochrony i zagospodarowania terenów chronionych i zabytków przyrody województwa piotrkowskiego. Wartości przyrodnicze obszarów łąkowo-torfowiskowych w dolinie Luciąży k. Bęczkowic. Wojewódzki Konserwator Przyrody z Piotrkowie Trybunalskim (maszyn.).
- KUCHARSKI L. 1996. Nowe stanowisko turzycy *Davalla Carex davalliana* w Polsce Środkowej. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 52(4): 92 – 93.
- KUCHARSKI L. 2001. *Liparis loeselii* (L.) Rich. Lipiennik Loesela. [W:] Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kazimierczakowa R. Zarzycki K. (red.). Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków.
- KUCHARSKI L., PISAREK W. 2001. Roślinność terenów podmokłych w Polsce Środkowej i jej ochrona. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 57(5): 33 – 54.
- KUCHARSKI L. Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* 2010. W: Perzanowska J. (red.) *Monitoring gatunków roślin, Część I.* s: 99-109, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa,

- MAZOWIECKO-ŚWIĘTOKRZYSKIE TOWARZYSTWO ORNITOLOGICZNE 2011. Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004;
- MRÓZ W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- OLACZEK R., KUCHARSKI L., PISAREK W. 1990. Zanikanie obszarów podmokłych i jego skutki środowiskowe na przykładzie województwa piotrkowskiego (zlewnia Pilicy i Warty). *Studia Ośr. Dok. Fizjogr.* 18: 141-200;
- OLACZEK R. (red.) 2012. Czerwona księga roślin województwa łódzkiego. Zagrożone rośliny naczyniowe. Zagrożone zbiorowiska roślinne. Ogród Botaniczny w Łodzi, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- PISAREK W. 1993. Ocena zagrożenia i perspektywy zachowania flory oraz sigmasocjacje terenów podmokłych. Praca doktorska. Katedr. Ochr. Przym. UŁ, Łódź. Msc.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F., KIASZEWICZ K., CHAPIŃSKI P., BREGIN M., KOZUB Ł., KRAJEWSKI Ł., SZCZEPAŃSKI M., 2012. Krajowy program ochrony torfowisk alkalicznych (7230). Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- ZAJĄC I., KUCHARSKI L. 2011. Problemy ochrony torfowisk w Polsce Środkowej na przykładzie SOO Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach”. Torfowiska w krajobrazie przekształconym – funkcjonowanie i ochrona. 1–3 czerwca 2011 r., Wawrzkowizna k/Belchatowa, materiały konferencyjne.

10 ZAŁĄCZNIKI

Dokumentacja fotograficzna

Torfowisko „Bęczkowice”





