

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY
PTAKÓW ZBIORNIK TURAWSKI PLANOWANEGO SZCZEGÓLNEGO
KORZYSTANIA Z WÓD ZBIORNIKA TURAWA**



ansee consulting
ul Przemysłowa 21/1
52- 333 Wrocław
www.ansee.pl
tel. 667 710 210
e-mail: biuro@ansee.pl

Wrocław, grudzień 2012

Zleceniodawca

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we
Wrocławiu, ul. Norwida 34
50-950 Wrocław

Wykonawca

ansee consulting
Michał Jaśkiewicz
ul. Przemysłowa 21/1
52- 333 Wrocław

Zespół realizacyjny:

Paweł Grochowski

Badania terenowe

Jerzy Stasiak

Spis treści

SPIS TREŚCI	2
1. INFORMACJE OGÓLNE	6
1.1 INWESTOR.....	6
1.2 KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
1.3 CEL I ZAKRES RAPORTU	6
1.4 METODA OPRACOWANIA	7
2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	11
2.1 OPIS ZBIORNIKA.....	11
2.2 FUNKCJE ZBIORNIKA.....	11
2.3 STAN FORMALNO – PRAWNY	12
2.3.1 Wykorzystanie wody	14
2.4 ZARZĄDZANIE WODAMI NA ZBIORNIKU TURAWSKIM.....	16
2.4.1 Uwarunkowania techniczne gospodarowania wodami.....	16
2.4.2 Uwarunkowania przyrodnicze gospodarowania wodami	17
3. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NATURA 2000	20
3.1 „ZBIORNIK TURAWSKI”	20
4. CHARAKTERYSTYKA PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY.....	22
4.1 RYBITWA BIAŁOWĄSA <i>CHLIDONIAS HYBRYDA</i>	22
4.1.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku.....	22
4.1.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim.....	22
4.1.3 Biologia.....	23
4.1.4 Siedlisko.....	23
4.1.5 Status ochronny.....	23
4.1.6 Zagrożenia	24
4.2 PERKOZ ZAUSZNIK <i>PODICEPS NIGRICOLIS</i>	24
4.2.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku	24
4.2.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim.....	24
4.2.3 Biologia.....	25
4.2.4 Siedlisko.....	26
4.2.5 Status ochronny.....	26
4.2.6 Zagrożenia	26
4.3 PŁASKONOS <i>ANAS CLAYPETA</i>	26
4.3.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku.....	26
4.3.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim.....	27
4.3.3 Biologia.....	27
4.3.4 Siedlisko.....	28
4.3.5 Status ochronny.....	28

4.3.6	Zagrożenia	28
5.	OCENA LICZEBNOŚCI PTAKÓW W OKRESIE 2011 – 2012	28
5.1	METODY BADAŃ TERENOWYCH	28
5.2	WARUNKI WODNE	29
5.3	WYNIKI OBSERWACJI	30
5.3.1	Awifauna przelotna	30
5.3.2	Awifauna lęgowa	37
6.	ANALIZA ISTOTNOŚCI POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ.....	40
6.1	POTENCJALNE WPŁYWY GOSPODAROWANIA WODĄ NA CELE OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ZBIORNIK TURAWSKI	41
7.	MACIERZ ODDZIAŁYWAŃ	41
8.	ANALIZA WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	45
8.1	WARIANTY FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA I ICH ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO I JEGO ELEMENTY	45
	<i>Wariant 0 – brak przyjęcia operatu wodnoprawnego.....</i>	<i>45</i>
	<i>Wariant 1 - wskazany przez wnioskodawcę.....</i>	<i>46</i>
	<i>Wariant 2 - najkorzystniejszy dla środowiska</i>	<i>46</i>
8.2	ŚRODKI MINIMALIZACJI I KOMPENSACJI NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA.....	53
8.3	MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH.....	53
8.4	RYZYKO WYSTĄPIENIA AWARII I SYTUACJI WYJĄTKOWYCH	54
9.	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW ZBIORNIK TURAWSKI.....	54
10.	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	55
11.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	56
12.	LITERATURA.....	58

Spis tabel

Tabela 1 Schemat obecnych i planowanych piętrzeń zbiornika Turawa (wszystkie wartości w m.n.p.m)	15
Tabela 2 Schemat obecnych i planowanych przepływów zbiornika Turawa (wszystkie wartości w m ³).....	15
Tabela 3 Przyrodnicze uwarunkowania poziomów piętrzeń	18
Tabela 4 Liczebność gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Zbiornik Turawski	21
Tabela 5 Wykaz kontroli terenowych.....	29
Tabela 6 Liczebność lęgowej populacji wybranych ptaków wodno-błotnych na Zbiorniku Turawskim w latach 2011-2012.	38
Tabela 7 Potencjalny wpływ gospodarki wodnej na awifaunę zbiornika	41
Tabela 8 Ocena wpływu zarządzania wodami przez RZGW na gatunki ptaków OSO Zbiornik Turawski	42
Tabela 9 Macierz oceniająca wpływ poziomu wody w poszczególnych miesiącach na gatunki lęgowe	44
Tabela 10 Macierz oceniająca wpływ poziomu wody w poszczególnych miesiącach na ptaki blaszkodziobe	44
Tabela 11 Macierz oceniająca wpływ poziomu wody w poszczególnych miesiącach na migrujące siewkowe	45
Tabela 12 Przyrodnicze uwarunkowania poziomów piętrzeń uwzględniające wymagania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski.	47
Tabela 13 Macierz wpływów różnych wariantów na gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski.....	50

Spis fotografii

Fotografia 1 Niski poziom wód uniemożliwiający przystąpienie do lęgów (czerwiec 2011)	38
Fotografia 2 Wysoki poziom wód umożliwiający przystąpienie do lęgów (maj 2012)	39
Fotografia 3 Kolonia mew i rybitw (czerwiec 2012)	39

Spis rysunków

Rysunek 1 Granice obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski	21
Rysunek 2 Liczebność gęsi zbożowej w okresie migracji w roku 2011	31
Rysunek 3 Liczebność gęsi zbożowej w okresie migracji wiosennej w roku 2012	31
Rysunek 4. Liczebność krzyżówki w okresie migracji w roku 2011	32
Rysunek 5. Liczebność krzyżówki w okresie migracji w roku 2012	33
Rysunek 6 Liczebność biegusa malutkiego w okresie migracji jesiennej w roku 2011	33
Rysunek 7 Liczebność biegusa malutkiego w okresie migracji jesiennej w roku 2012	34
Rysunek 8 Liczebność biegusa zmiennego w okresie migracji jesiennej w roku 2011	35
Rysunek 9 Liczebność biegusa zmiennego w okresie migracji jesiennej w roku 2012	35
Rysunek 10 Liczebność rybitwy czarnej w okresie migracji w roku 2011	36
Rysunek 11 Liczebność rybitwy czarnej w okresie migracji w roku 2012	37
Rysunek 12 Lokalizacja kolonii lęgowych mew i rybitw w latach 2008 – 2010 i 2012.....	40

1. Informacje ogólne

1.1 Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Podmiot zamierza kontynuować wykorzystywanie wód Zbiornika Turawa, w związku z czym ubiega się o wydanie nowego pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód zbiornika.

1.2 Kwalifikacja przedsięwzięcia

Postanowieniem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 września 2012 r. (znak: WPN.430.23.2012.PS), niniejsze opracowanie stanowi element procedury Oceny Oddziaływania na Obszary Natura 2000.

W postanowieniu tym nałożony został obowiązek przedłożenia raportu o oddziaływaniu na obszar NATURA 2000 przedsięwzięcia polegającego na szczególnym korzystaniu z wód zbiornika Turawa.

Zgodnie z w/w postanowieniem zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko został ograniczony do określenia oddziaływania przedsięwzięcia na Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004.

Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 ze zm.) oraz Dyrektywą Ptasią, Zbiornik Turawski został zaproponowany do objęcia programem Natura 2000 podczas akcesji Polski do Unii Europejskiej.

1.3 Cel i zakres raportu

Cel i zakres Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia został ograniczony do określenia wpływu przedsięwzięcia na Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004. W niniejszym opracowaniu uwzględniono oddziaływanie polegające na szczególnym korzystaniu z wód zbiornika Turawa na przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000, korzystny stan zachowania siedlisk oraz integralność obszarów Natura 2000.

1.4 Metoda opracowania

Podczas prac analitycznych skupiono się na wpływie gospodarki wodnej na cele ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków (OSO) Zbiornik Turawski PLB160004.

Zgodnie z postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 września 2012 r. (znak: WPN.430.23.2012.PS) w niniejszym Raporcie, w zakresie oddziaływania polegające na szczególnym korzystaniu z wód Zbiornika Turawa, uwzględniono wyniki inwentaryzacji gatunków ptaków występujących na tym obszarze. W opracowaniu wykorzystano wyniki badań terenowych wykonanych w latach 2011-2012. Ponadto wykorzystano publikowane i niepublikowane dane na temat liczebności ptaków na terenie Zbiornika Turawa. W szczególności rozważono oddziaływania, które mogą mieć znacząco negatywny wpływ na poszczególne przedmioty ochrony obszaru oraz na integralność przedmiotowego obszaru, jak i całą sieć Natura 2000.

Znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 może wystąpić, gdy:

- nastąpi pogorszenie korzystnego stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt stanowiących cel ochrony,
- przedsięwzięcie wpłynie negatywnie na korzystny stan gatunków, dla których obszar został wyznaczony jako obszar Natura 2000,
- przedsięwzięcie pogorszy integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

Korzystny stan ochrony siedliska ma miejsce, gdy:

- 1) jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się;
- 2) specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości;
- 3) stan ochrony gatunków dla tego obszaru jest korzystny.

Korzystny stan ochrony gatunku ma miejsce w sytuacji, kiedy:

- 1) nie zmienia się ich liczebność - dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako trwałe składniki swoich siedlisk przyrodniczych;
- 2) nie zmniejsza się ich zasięg ich naturalnego występowania ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości;
- 3) istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.

Stan gatunku to suma oddziaływań na ten gatunek, które mogą mieć wpływ na jego długofalowe rozmieszczenie i liczebność ich populacji.

Korzystny stan ochrony siedliska i gatunku był rozpatrywany w kontekście ich naturalnych zasięgów – na poziomie biogeograficznym oraz szerzej – na poziomie całej Wspólnoty Europejskiej. Korzystny stan ochrony siedlisk i gatunków jest podstawowym elementem pozwalającym ocenić *integralność obszaru Natura 2000*.

W okresie od marca 2011 r. do listopada 2012 r. prowadzono obserwacje ptaków na Zbiorniku Turawskim zwracając szczególną uwagę na liczebność ptaków stanowiących przedmiot ochrony tego OSO. Szczegółową metodykę obserwacji opisano w rozdziale „Ocena liczebności ptaków wodno-błotnych w okresie marzec 2011 r. - listopad 2012 (J. Stasiak – dane niepublikowane).

Podczas prac wytypowano siedliska najcenniejsze dla gatunków ptaków stanowiących cele ochrony OSO ptaków Zbiornik Turawski. Na podstawie danych z lat 2011 i 2012 przeanalizowany występujące z nich zmiany (wraz liczebnością ptaków) wynikające z gospodarowania wodą.

Wszystkie znaczące oddziaływania związane ze zmianą poziomu wód na zbiorniku sklasyfikowano pod względem ich wpływu na stan korzystny gatunków stanowiących cel ochrony OSO Zbiornik Turawski

Ze względu na skutek

- oddziaływania korzystne,
- oddziaływania negatywne

Ze względu na bezpośredniość oddziaływań

- oddziaływania bezpośrednie,
- oddziaływania pośrednie,
- oddziaływania wtórne,
- oddziaływania skumulowane

Ze względu na czas trwania:

- oddziaływania krótkoterminowe,
- oddziaływania średnioterminowe,
- oddziaływania długoterminowe

Ze względu na trwałość oddziaływań:

- oddziaływania stałe,
- oddziaływania chwilowe

Wpływ inwestycji na poszczególne cele ochrony w obszarach Natura 2000 oceniono według następującej skali:

(-) – wpływ negatywny, w tym:

(-) 3 - bardzo duży (znaczący) negatywny wpływ, wymagający działań naprawczych bądź kompensacyjnych z powodu dużego negatywnego wpływu na korzystny stan zachowania siedlisk bądź gatunków, niemożliwy do minimalizowania

(-) 2 duży (znaczący) negatywny wpływ, wymagający działań minimalizujących z powodu negatywnego wpływu na korzystny stan zachowania siedlisk bądź gatunków, możliwy do minimalizowania

(-) 1 – zauważalny negatywny wpływ, wymagający punktowo działań minimalizujących,

(0) – brak niekorzystnego wpływu, bądź niski negatywny wpływ nie wymagający działań minimalizujących

(+) – wpływ pozytywny:

(+) 2 – duży wpływ pozytywny na daną populację,

(+) 1 – niski wpływ pozytywny na daną populację.

Ponieważ zbiornik Turawski już istnieje, nie analizowano oddziaływania na etapie budowy. Nie brano też pod uwagę wariantu likwidacji zbiornika, bądź zakończenia prac związanych z piętrzeniem wody. Wiązałoby się to z całkowitą degradacją obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004.

2. Opis przedsięwzięcia

2.1 Opis zbiornika

Zbiornik Turawa powstał w 1938 r. przez spiętrzenie wód Małej Panwi zaporą ziemną wybudowaną w odległości 18,9 km od ujścia Małej Panwi do Odry. Zbiornik położony jest pomiędzy miejscowościami Kotórz Wielki, Turawa, Rzędów na terenie Gminy Turawa oraz Dylaki, Antoniów i Szczedrzyk na terenie Gminy Ozimek w powiecie opolskim, województwie opolskim. Eksploatacja zbiornika odbywa się od 1938 r. Czasza zbiornika o powierzchni 20,67 km² rozciąga się z zachodu na wschód. Jej długość wynosi 7,0 km a szerokość od 2,50 do 4,0 km.

2.2 Funkcje zbiornika

Zgodnie z założeniami operatu wodnoprawnego Turawa jest zbiornikiem wielofunkcyjnym, a do podstawowych jego zadań należy:

- ochrona przeciwpowodziowa doliny Małej Panwi poniżej zbiornika,
- zasilanie ujęcia Elektrowni Opole przy jazie w km 2,955 rzeki Mała Panew w Czarnowasach,
- alimentacja rzeki Odry dla potrzeb żeglugi,
- energetyczne wykorzystanie zasobów wodnych zgromadzonych w zbiorniku,

Od października 2008 r. obszar zbiornika został objęty ochroną jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków sieci Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004. Wpływa to na gospodarkę zbiornika, która powinna uwzględniać potrzeby gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru. Ponadto zbiornik pełni funkcję łowiska ryb oraz w pewnym stopniu funkcję rekreacyjną.

2.3 Stan formalno – prawny

Zarówno czasza zbiornika Turawa, jak i obiekty wchodzące w jego skład oraz jego obrzeża są własnością Skarbu Państwa i pozostają w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Głównymi dokumentami decydującymi o gospodarowaniu zasobami zbiornika są:

1. Decyzja Wojewody Opolskiego OŚ.III-6210/89/95 z dnia 06.12.1995 r. orzekająca udzielenie pozwolenia wodnoprawnego dla RZGW Wrocław na pobór wód z rzeki Mała Panew i retencjonowaniu ich w zbiorniku Turawa, piętrzenie wód rzeki Mała Panew w zbiorniku Turawa za pomocą zapory czołowej zlokalizowanej w km 18+900 oraz odprowadzenie wody ze zbiornika Turawa do rzeki Mała Panew poniżej zapory. Pozwolenie wodnoprawne wydano na czas oznaczony do 31.12.2015 r.
2. Porozumienie zawarte pomiędzy RZGW Wrocław a BOT Elektrownia Opole w dniu 18.07.2005 r. w sprawie utrzymania właściwego stanu koryta rzeki Mała Panew powyżej jazu w km 2+955. Porozumienie ważne do 31.12.2015 r.
3. Decyzja Wojewody Opolskiego ŚR.III-MJ-6610-1-1/04 z dnia 25.07.2005 r. orzekająca udzielenie BOT Elektrownia Opole SA pozwolenia zintegrowanego (między innymi) na piętrzenie wód jazem stałym w km 2+955 rzeki Mała Panew i pobór wody powierzchniowej z ujęcia brzegowego. Pozwolenie wodnoprawne wydano na czas oznaczony do 31.07.2015 r.
4. Decyzja Wojewody Opolskiego ŚR.III-MJP-6610-1-1/04 z dnia 09.09.2005 r. orzekająca zmianę decyzji Wojewody Opolskiego Śr.III-MJ-6610-1-1/04 z dnia 25.07.2005 r. (pozwolenie zintegrowane) w zakresie dotyczącym partycypacji w kosztach utrzymania zbiornika Turawa na rzecz RZGW Wrocław.
5. Decyzja Wojewody Opolskiego ŚR.III-MJP-6811-178/05 z dnia 03.11.2005 r. stwierdzająca, na wniosek BOT Elektrowni Opole, wygaśnięcie pozwolenia wodnoprawnego udzielonego decyzją Wojewody Opolskiego OŚ-III/6210/103/92-7 z dnia 30.12.1992 r. na piętrzenie i pobór wody powierzchniowej z rzeki Mała Panew oraz odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rzeki Odry.

6. Umowa nr TW/1/t/05 z dnia 30.11.2005 r. zawarta pomiędzy RZGW Wrocław a BOT Elektrownia Opole SA w zakresie zapewnienia możliwości poboru wody na ujęciu w km 2+955 rzeki Mała Panew, określenia warunków poboru wody i partycypacji kosztach utrzymania zbiornika wodnego Turawa. Aneks do umowy nr 1/2010 z dnia 10.01.2011r.
7. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WOOS-6613-038(09)cs z dnia 15.09.2009 r. ustalające zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie bloków 5 i 6 w PGE Elektrownia Opole SA oraz określające elementy wymagające szczególnej analizy.
8. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WOOS-6613-2-092/3/10/md z dnia 15.03.2010 r. o odmowie wyrażenia opinii o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i ustaleniu zakresu raportu dla przedsięwzięcia polegającego na zmianie podziału pojemności Zbiornika Wodnego Turawa – dla planowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
9. Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu NZ/HSz-4325-2-28/10 z dnia 12.03.2010 r. o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na zmianie podziału pojemności Zbiornika Wodnego Turawa.
10. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6636-039/10/ak z dnia 2010.06.23 stwierdzające brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Zbiornik Turawski” przedsięwzięcia pn. „Zmiana podziału pojemności Zbiornika Wodnego Turawa w celu zwiększenia gwarancji dostaw wody do ujęcia PGE Elektrownia Opole w km 2,95 rzeki Mała Panew”.
11. Decyzja Wójta Gminy Turawa OŚ.V.7632-DŚ/3/10 z dnia 20 lipca 2010 r. o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego pod nazwą „ Zmiana

pojemności Zbiornika Wodnego Turawa w celu zwiększenia gwarancji dostaw wody do ujęcia PGE Elektrownia Opole w km 2,95 rzeki Mała Panew.”

12. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WOOŚ-4241.103.2011 DM z dnia 21 marca 2011 r. o odmowie wyrażenia opinii o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i ustalenie zakresu raportu dla przedsięwzięcia polegającego na zmianie podziału pojemności Zbiornika Wodnego Turawa w celu zwiększenia gwarancji dostawy wody do ujęcia PGE Elektrownia Opole S.A. w km 2,95 rzeki Mała Panew oraz zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.
13. Opinia Państwowego Inspektoratu Sanitarnego w Opolu NZ/HSz-4325-2-29/11 z dnia 27.05.2011 r. o braku podstaw prawnych dla wyrażenia opinii w sprawie określenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „ zmianie podziału pojemności Zbiornika Wodnego Turawa w celu zwiększenia gwarancji dostawy wody do ujęcia PGE Elektrownia Opole S.A. w km 2,95 rzeki Mała Panew oraz zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.
14. Decyzja Wójta Gminy Turawa OŚ.V.-7632/3/11 z dnia 29 czerwca 2011 r. orzekająca zmienić za zgodą stron ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Turawa z dnia 20 lipca 2010 r. znak OŚ.V.7632-DŚ/3/10.

2.3.1 Wykorzystanie wody

W celu zapewnienia większych i stabilniejszych przepływów w rzece poniżej zbiornika, oraz zwiększeniu bezpieczeństwa powodziowego zaproponowano zmianę podziału pojemności zbiornika Turawa. Pojemność użytkowa zbiornika przeznaczona dla PGE Elektrownia Opole SA wzrosła z wielkości 4,7 mln m³ (określonej w pozwoleniu wodnoprawnym Wojewody Opolskiego wydanym w 1995 r. dla RZGW) do 4,99 mln m³. Ponadto ze względu na zwiększenie pojemności powodziowej stała się z 3,0 mln m³ na 13,50 mln m³ zmniejszyła się wielkość pojemności dla potrzeb żeglugi. Sumaryczna wielkość pojemności użytkowej wyniesie 77,96 mln m³ przy zmianie NPP z 176,35 m NN na 175,80 m NN. Całkowita pojemność zbiornika nie ulegnie zmianie i będzie wynosiła 107,59 mln m³. Dotychczas obowiązujący oraz nowy podział pojemności zbiornika oraz charakterystyczne przepływy zostały przedstawione w tabeli 1 i 2.

Tabela 1 Schemat obecnych i planowanych piętrzeń zbiornika Turawa (wszystkie wartości w m.n.p.m)

	Operat 1995	Planowany	Uwagi
Minimalny poziom piętrzenia (Zapas żelazny)	169	169	-
Poziom piętrzenia zastrzeżonego (Rezerwa zastrzeżona)	170	170	-
Poziom piętrzenia zapasu dla elektrowni Opole	170,65	170,69	Podwyższenie piętrzenia o 4 cm
Normlany poziom piętrzenia (Pojemność użytkowa)	176,35	175,8	Obniżenie piętrzenia o 55 cm
Maksymalny poziom piętrzenia	176,5	176,5	-
Nazdyczajny poziom piętrzenia	177,1	177,1	-

Tabela 2 Schemat obecnych i planowanych przepływów zbiornika Turawa (wszystkie wartości w m³)

	Operat 1995	Planowany	Uwagi
Przepływ średni niski	-	3,47	Obliczony za lata 1966–2010
Przepływ nienaruszalny	0,78	0,78	-
Przepływ gwarantowany w okresie 15.05 – 31.08	2,8	-	-
Przepływ gwarantowany w pozostałym okresie	2,3	-	-
Przepływ gwarantowany w okresie 11.06 – 10.09	-	3,0	Zwiększenie o 0,2 m ³ /s
Przepływ gwarantowany w pozostałym okresie	-	2,5	Zwiększenie o 0,2 m ³ /s
Przepływ dozwolony	54	54	
Przepływ powodziowy	85	85	
Przepływ katastrofalny	-	120	Obliczony za lata 1966–2010
Przepływ wyprzedzający	-	54	Obliczony za lata 1966–2010

W dalszych analizach oddziaływania pod uwagę brane będą poziomy piętrzenia wód, w szczególności proponowane zmiany. Nie będą za to analizowane zmiany przepływu. Wynika to z faktu, iż wartość minimalnego gwarantowanego przepływu jest mniejsza od średniego rocznego przepływu zbiornika. W praktyce oznacza to brak wpływu na ogólny przepływ wody przez zbiornik w cyklu rocznym i zdolności do piętrzenia wody.

2.4 Zarządzanie wodami na Zbiorniku Turawskim

Głównym zarządcą wód na Zbiorniku Mietkowskim jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Ustala on poziomy piętrzeń i zrzutów wody ze zbiornika z uwzględnieniem potrzeb głównych użytkowników zbiornika oraz warunków hydrologicznych.

2.4.1 Uwarunkowania techniczne gospodarowania wodami

Poziomy piętrzeń na zbiorniku zależą w znacznym stopniu od uwarunkowań hydrologicznych w zlewni rzeki Małej Panwi. W przypadku zaistnienia warunków powodziowych Zbiornik Turawski przyjmuje wodę celem zabezpieczenia przed nadmiernym zalaniem terenów zlokalizowanych poniżej tego zbiornika. W gospodarce wodnej zbiornika, w okresie normalnej eksploatacji, wyróżnia się dwa okresy. Okres napełniania (gromadzenie nadwyżek wody) z roztopów i opadów wiosennych oraz okres spracowywania pojemności użytkowej. Wydzielone w zbiorniku Turawa warstwy pojemności użytkowej (zgodnie z tabelą 1) mają następujące przeznaczenie i uwarunkowania korzystania:

Pojemność martwa (zapas żelazny), $V_m = 4,0 \text{ mln m}^3$ poniżej $\text{MinPP} = 169,00 \text{ m NN}$ może być spracowany tylko w przypadku remontu lub awarii budowli. Pozostaje bez zmian w stosunku do ustaleń pozwolenia wodnoprawnego z 1995 r.

Pojemność zastrzeżona $V_r = 5,2 \text{ mln m}^3$, występująca poniżej rzędnej $170,00 \text{ m NN}$ ($V_c = 9,2 \text{ mln m}^3$), została wyznaczona dla ochrony interesów rybackich. Spracowanie tej pojemności jest dopuszczalne tylko w okresie 1.09 - 15.12 każdego roku. Poza tym okresem zmniejszenie tej pojemności wymaga powiadomienia Polskiego Związku Wędkarskiego i akceptacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego. Pozostaje bez zmian w stosunku do ustaleń pozwolenia wodnoprawnego z 1995r.

Pojemność użytkowa $V_u = 77,96$ mln m^3 występuje pomiędzy Min PP 169,00 m NN a NPP = 175,80 m NN . NPP został obniżony o 0,55 cm a pojemność użytkowa o 10,55 mln m^3 w stosunku do pozwolenia wodnoprawnego z 1995 r. Po uwzględnieniu rozbudowy PGE Elektrowni Opole o nowe moce pojemność użytkowa zostanie podzielona na: V dla ryb - 5,14 mln m^3 , $V_{ue} = 4,99$ mln m^3 wyłącznie dla Elektrowni Opole i V dla alimentacji żeglugi i El. Opole- 67,83 mln m^3 . Pojemność V_{ue} jest umieszczona w dolnej warstwie pojemności użytkowej i jest ograniczona poziomem piętrzenia dla Elektrowni Opole 170,69 m NN. Pojemność V_u jest umieszczona w górnej warstwie pojemności użytkowej i jest ograniczona NPP. Ta pojemność jest przeznaczona głównie dla alimentacji żeglugi. Z pojemności tej pokrywane są też potrzeby przepływu nienaruszalnego i ujęcia dla Elektrowni Opole łącznie.

Pojemność powodziowa stała $V_{ps} = 13,50$ mln m^3 występuje między rzędą 175,80 m NN – NPP a rzędą 176,50 – MaxPP. Pojemność powodziowa stała sterowana (do krawędzi przelewu) została zwiększona o 10,55 mln m^3 w stosunku do pozwolenia wodnoprawnego z 1995 r.

Pojemność powodziowa forsowana $V_{pf} = 12,09$ mln m^3 i NadPP - 177,10 m NN oraz całkowita pojemność zbiornika nie uległy zmianie w stosunku do pozwolenia wodnoprawnego z 1995 r.

Wielkość przepływu nienaruszalnego dla zbiornika wodnego Turawa została ustalona na poziomie 0,78 m^3/s , na podstawie utrzymania życia biologicznego w dolnym biegu rzeki oraz w zbiorniku. Taki poziom przepływu minimalnie musi być utrzymywany w okresie suszy. Uwzględniając zapotrzebowanie na wodę dla Elektrowni Opole przepływ gwarantowany okresie od 11.06 do 10.09 wyniesie 3,0 m^3/s , a w pozostałym okresie 2,5 m^3/s .

2.4.2 Uwarunkowania przyrodnicze gospodarowania wodami

Zgodnie z zapisami operatu w celu ochrony przyrody na zbiorniku powinny być utrzymywane poziomy piętrzenia zgodnie z tabelą 3. Odstępstwo od poniższych zasad może występować:

- w okresie zagrożenia powodziowego i powodzi,

- w okresie suchego roku (brak możliwości napełnienia zbiornika, konieczność utrzymania przepływów gwarantowanych),

- w okresie remontów zbiornika i robót w korycie rzeki Mała Panew.

Tabela 3 Przyrodnicze uwarunkowania poziomów piętrzeń

Miesiąc	Stan wody	Uzasadnienie przyrodnicze
Styczeń	stan nie powinien być obniżany poniżej rzędnej 170,00	zachowanie warunków do zimowania ryb
Luty	j.w.	j.w.
Marzec	w drugiej dekadzie woda powinna być spiętrzona do rzędnej normalnego poziomu piętrzenia	konieczność zalania traw porastających latem strefę brzegową dla umożliwienia odbycia tarła szczupakom
Kwiecień	pierwsza dekada – utrzymywanie stałego poziomu piętrzenia	umożliwienie szczupakom odbycia tarła i zabezpieczenie okresu inkubacji ikry
	trzecia dekada – możliwe jest nieznaczne obniżenie poziomu piętrzenia do odsłonięcia piaszczysto-błotnistych plaż północno-wschodniej części zbiornika	umożliwienia ptakom wyszukanie miejsc na gniazda
Maj	możliwe powolne obniżanie poziomu wody do stanu wymaganego założoną retencją przeciwpowodziową	dla zabezpieczenia lęgów ptaków
Czerwiec	stabilizacja poziomu lustra wody do stanu wymaganego założoną retencją przeciwpowodziową	dla zabezpieczenia lęgów ptaków oraz dla zmniejszenia zakwitów glonów.
Lipiec	j.w.	j.w.
Sierpień	dopuszczalne niewielkie wahania zwierciadła wody, które nie powinny przekraczać 0,5 m na tydzień (0,3 m na dobę), za wyjątkiem wystąpienia zagrożenia powodziowego	łagodne zmiany stanu wody w tym okresie nie są niebezpieczne dla ryb, a ptaki są już po okresach lęgów
Wrzesień	dopuszczalne niewielkie obniżenie stanu wody (do 1 m od piętrzenia letniego, w tempie nie przekraczającym 0,5 m na tydzień i 0,3 m na dobę) w celu częściowego odsłonięcia piaszczysto-błotnistych płyczn we wschodniej części zbiornika	piaszczysto-błotniste płyczny są miejscem żerowania wielu gatunków ptaków w okresie przelotów
Październik	dopuszczalne dalsze obniżenie stanu wody o 0,5 m dla dalszego odsłonięcia płyczn.	j.w.
Listopad	można wodę piętrzyć, stan nie powinien być obniżany poniżej rzędnej 170,00	zachowanie warunków do zimowania ryb
Grudzień	stan nie powinien być obniżany poniżej rzędnej 170,00	j.w.

Powyższa tabela nie precyzuje szczegółowo schematu planowanych piętrzeń, ponadto nie bierze pod uwagę specyficznych wymagań gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Szczegółowe wymagania tych ptaków zostały uwzględnione w opracowaniu wykonanym przez Chylareckiego (2009), w ramach prac nad studium wykonalności przedsięwzięcia rewitalizacji zbiornika retencyjnego Turawa. Zastosowane rozwiązania mają na celu ochronę stanowisk ptaków lęgowych oraz zachowania korzystnych warunków dla przelotnych ptaków siewkowych.

W okresie od 1 kwietnia do 20 lipca maksymalnie stabilne piętrzenie na poziomie przynajmniej 175,0 m n.p.m.; dozwolone są niewielkie wahnięcia lub sukcesywne spadki, nieprzekraczające 0,3 m w ciągu miesiąca;

W okresie od 21 lipca do 01 października utrzymanie generalnego wzorca postępującego spadku stanów wody, z preferencją dla serii 2-4 szybkich spadków w tempie 1,5-2,0 m/miesiąc, przedzielanych okresami 7-15 dni relatywnie stabilnego poziomu (wahania w zakresie 0,1-0,2 m maksymalnej różnicy stanów w tym okresie);

Według Chylareckiego górne progi poziomu piętrzenia nie powinny przekraczać:

- w terminie 31 lipca ok. 174,0-174,3 m n.p.m.
- średnie piętrzenie w sierpniu (w ramach preferowanych spadków) poniżej 174,0 m n.p.m., preferowane poniżej 173,5 m n.p.m.
- średnie piętrzenie we wrześniu (w ramach preferowanych spadków) 173,5 m n.p.m., preferowane poniżej 172,5 m n.p.m.
- relatywnie stabilne piętrzenie w październiku, układające się na poziomie poniżej 171,5 m n.p.m.

Charakterystyka obszaru Natura 2000

W rozdziale tym przedstawiony został obszar Natura 2000 Zbiornik Turawski, który wchodzi w skład europejskiej sieci ochrony cennych obszarów, ze względu na występowanie na ich terenie rzadkich i chronionych gatunków ptaków (na podstawie Dyrektywy Ptasiej). W rozdziale tym skupiono się w głównej mierze na charakterystyce obszaru oraz celach ochrony.

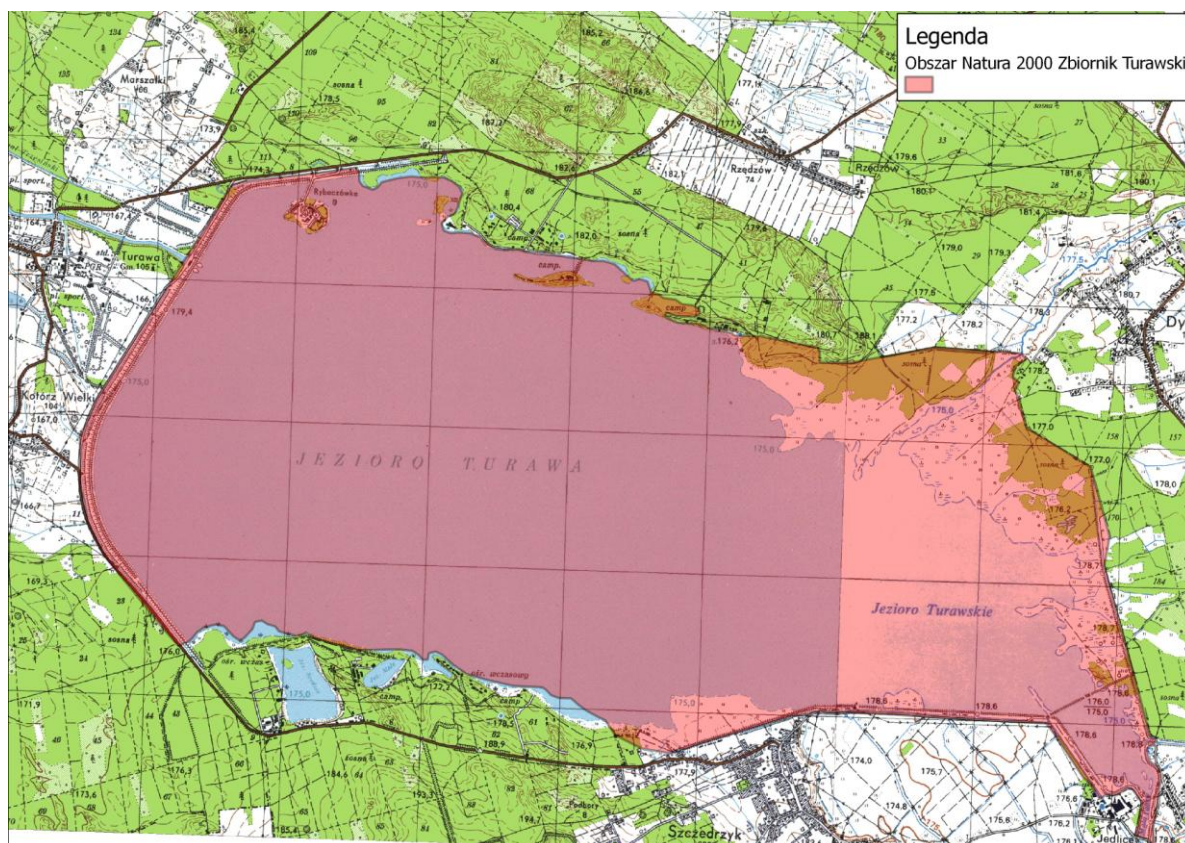
2.5 „Zbiornik Turawski”

Awifauna zbiornika Turawskiego liczy 240 gatunków, w tym ponad 97 gatunków lęgowych. Na zbiorniku zanotowano 75 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z czego 12 jest lęgowych. Aż 37 gatunków notowanych na tym obszarze znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze (Wilk i in. 2010).

W okresie lęgowym na terenie ostoi gniazduje powyżej 1% populacji krajowej rybitwy białowąsej *Chlidonias hybrida* oraz perkoza zausznika *Podiceps nigricolis*. Od roku 2008 na terenie ostoi stwierdzone są lęgi łączaka *Tringa glareola*. Jest to skrajnie nieliczny gatunek lęgowy na terenie Polski, którego jedyne dotychczas znane stałe stanowisko lęgowe znajdowało się na Bielawskich Błotach. W przypadku utrzymania się gatunku na obszarze ostoi Zbiornik Turawski, łączak powinien zostać wpisany jako przedmiot ochrony.

Zbiornik pełni ważną rolę w okresie przelotów i zimowania ptaków wodno –błotnych. Na zbiorniku w trakcie migracji zatrzymuje się około 20 000 gęsi, głównie gęś zbożowa *Anser fabalis* i białoczelną *Anser albifrons*, zaś zimą do 9 000 osobników tych ptaków. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1 % populacji szlaku wędrówkowego gęsi zbożowej *Anser fabalis*, krzyżówki *Anas platyrhynchos*, biegusa zmiennego *Calidris alpina*, biegusa małego, *Calidris minuta*, rybitwy czarnej *Chlidonias niger* (Standardowy Formularz Danych – Zbiornik Turawski PLB160004).

Report o oddziaływaniu na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski planowanego szczególnego korzystania z wód zbiornika Turawa



Rysunek 1 Granice obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski

Tabela 4 Liczebność gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Zbiornik Turawski

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Populacja rozrodcza	Populacja przelotna
Perkoz zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	50 par	
Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		1000 - 5000
Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	8 - 45 par	
Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>		450
Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		2200 - 5700
Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	3 pary	
Biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>		300
Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>		560

Źródło: Standardowy Formularz Danych Zbiornik Turawski PLB160004

3. Charakterystyka ptaków będących przedmiotem ochrony

3.1 Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*

3.1.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku.

Populacja Europejska wynosi 42-87 tys. par, dane zebrane w latach 1970-2000 wskazują, że populacja jest stabilna (Birdlife International 2004).

W Polsce rybitwa białowąsa jest słabo rozpowszechniona i bardzo nieliczna. Liczebność szacowana jest na 650 – 850 par (Tomiałojć, Stawarczyk 2003, Sikora i in 2007). Rybitwa ta jest stosunkowo nowym gatunkiem dla fauny Polski, pierwsze lęgi zanotowano pod koniec lat sześćdziesiątych. Od tego czasu liczebność tego gatunku rosła, osiągając maksymalnie poziom 1350 par (Sikora i in. 2007).

Na terenie Śląska pierwsze stwierdzenie lęgu wykazano w 1987 roku. Większość populacji skupia się w rejonie górnej Wisły, gdzie notowano maksymalnie ponad 400 par. Poza tym obszarem i zbiornikiem Turawskim brak jest obecnie innych istotnych stanowisk tego gatunku w regionie.

3.1.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim

Pierwsze stwierdzenie lęgów rybitwy rzecznej miało tutaj miejsce w roku 1994 (Czapulak i in. 2002). Maksymalna liczebność kolonii osiągnęła w 2001 roku około 50 par. W latach 2002 i 2003 rybitwy nie przystępowały do lęgów. Dwie pary stwierdzono w 2004, po czym ptaki zniknęły ponownie w 2005. W latach 2006 – 2008 na zbiorniku gniazdowało od 20 do 30 par.

3.1.3 Biologia

- **Lęgi**

Rybitwa białowasa zasiedla doliny rzeczne z rozlewiskami i starorzeczami, zbiorniki zaporowe i stawy hodowlane. Gniazduje kolonijnie w szuwarach, najczęściej manny mielec, ale także innych roślin wyrastających z głębszej wody (np. grzybieńczyk wodny, rdesty, kotewka, grązel, sitowiec), rzadziej na skraju trzcinowisk.

Gniazdo to pływająca platforma zbudowana z łodyg i liści roślin wodnych. Może mieć średnicę od kilkunastu centymetrów do ponad 1 m. Na środku platformy zgromadzone jest więcej materiału (do kilkunastu centymetrów powyżej lustra wody) i tam w niewielkim, suchym zagłębieniu znajdują się jaja.

Pełne zniesienie składa się z 2–4 jaj, najczęściej z 3. Rybitwy białowase mają tylko jeden lęg w roku, ale po stracie mogą przystąpić do ponownego zniesienia. Wysiadują oba ptaki z pary. Inkubacja trwa około trzech tygodni. Pisklęta przebywają w gnieździe przez 2 - 3 pierwsze dni po wykluciu. Po upływie tego czasu potrafią już sprawnie oddalać się od gniazda, gdy pojawi się zagrożenie. Karmione są przez oboje rodziców przez ok. 21 - 25 dni, do momentu osiągnięcia zdolności do lotu. Później dorosłe ptaki wraz z pisklętami z reguły odlatują z kolonii.

- **Migracja**

Rybitwa jest dalekim migrantem, który odlatuje z Polski w sierpniu, wrześniu a powraca na tereny lęgowe w kwietniu, maju. Ptak ten zimuje głównie w zachodniej i północnej Afryce. W kraju przelot jesienny charakteryzuje się dwoma szczytami migracji przypadającymi na sierpień oraz koniec września.

3.1.4 Siedlisko

Na Zbiorniku Turawskim gatunek ten gniazduje przede wszystkim na podtopionych zbiorowiskach manny mielec we wschodniej części zbiornika. Dokładna lokalizacja koloni lęgowych zajmowanych przez ptaki została przedstawiona na Rysunku 12. Warunkiem przystąpienia ptaków do gniazdowania jest wysoki poziom wody na poziomie przynajmniej 175,0 m n.p.m.

3.1.5 Status ochronny.

W Polsce gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r.

3.1.6 Zagrożenia

Gatunkowi zagraża :

- duże wahania wód na Zbiorniku Turawskim, najgorszym okresem obniżania bądź podwyższania poziomu wód na zbiorniku jest okres od maja do początku lipca (okres rozrodu)
- brak adekwatnych siedlisk do gniazdowania spowodowany zbyt niskim stanem wód
- niska udatność lęgów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego (w tym też wędkarskiego)

3.2 Perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*

3.2.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku

Populacja europejska wynosi poniżej 53 – 96 tys. par, dane zebrane w latach 1970-2000 wskazują, że populacja wykazuje trend spadkowy (Birdlife International 2004).

W Polsce perkoz zausznik jest gatunkiem nielicznym i słabo rozpowszechnionym (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Sikora i in 2007). Obecnie krajowa liczebność szacowana jest na 4000 – 5000 par.

Znaczna część populacji skupiona jest na terenie Śląska w dolinie Baryczy i dolinie górnej Wisły. Próby oceny liczebności wykonane na początku lat osiemdziesiątych wykazały obecność około 2000 par. Obecnie brak dokładniejszych danych dla całego regionu.

3.2.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim

Pierwsze nieudane próby gniazdowania pojedynczych par notowano w latach 1984 i 1989 (Stawarczyk i Karnaś 1992). W roku 1990 stwierdzono gniazdowanie dwóch par. W roku 1991 pojawiła się kolonia licząca około 30 par, gniazdująca wspólnie ze śmieszkami. Jednakże ze względu na zmiany poziomu wody, ostatecznie do lęgów przystąpiło 4 – 6 par. Po 2000 notowano regularne lęgi z corocznym wzrostem populacji. Szczyt liczebności zauszniki osiągnęły w roku 2008, kiedy populację oszacowano na około 50 par (J. Stasiak, dane niepublikowane). W roku 2009 ptaki również przystąpiły do lęgów, przy czym w wyniku zmian poziomu wody nie odniosły sukcesu. Zmiany poziomu w tym roku przyczyniły się prawdopodobnie do całkowitego opuszczenia zbiornika przez ten gatunek.

3.2.3 Biologia

- **Lęgi**

Zausznik jest gatunkiem gniazdującym kolonijnie, ale wielkość kolonii jest bardzo zmienna i może liczyć od kilku do kilkuset par. Do lęgów mogą też przystępować pojedyncze pary. Na lęgowiska przylatuje w kwietniu, a w pierwszej połowie maja przystępuje do lęgów. Zwykle odbywa jeden lęg w sezonie, czasami może powtarzać zniesienie po jego stracie.

Gniazdo zbudowane jest z butwiejących szczątków roślinnych, w formie niewysokiej platformy, zakotwiczonej do roślinności wodnej, o średnicy 25–30 cm. Samica składa zwykle 3–4 (do 8) owalnych, białych jaj, które w miarę wysiadywania pokrywają się brązowym nalotem. Wysiadywanie trwa 20–22 dni. Pisklęta są zagniazdownikami i opuszczają gniazdo po wykluciu, będąc pod stałą opieką obojga rodziców. Młode stopniowo uzyskują samodzielność po około 3–4 tygodniach.

- **Migracja**

Gatunek wędrowny. Zauszniki przylatują do kraju w końcu marca, a mało obfity przelot trwa do początku maja, z nasileniem w drugiej połowie kwietnia. Rzadko tworzą większe koncentracje i zazwyczaj widuje się skupienia do kilkudziesięciu ptaków, a tylko

wyjątkowo po kilkaset. Na zbiorniku Turawskim podczas przelotu stwierdzono maksymalnie 138 osobników. Przelot jesienny jest jeszcze mniej zauważalny i rozciągnięty w czasie.

3.2.4 Siedlisko

Gniazduje na różnego typu zbiornikach wodnych. Większość kolonii jest zlokalizowana na płytkich wodach stawów rybnych, naturalnych jezior lub zbiorników retencyjnych, gdzie gniazda buduje na obrzeżach niskich i niezbyt gęstych szuwarów, wśród roślinności wynurzonej lub na skrajach pływających kozuchów roślinności wodnej. Jego liczebność jest silnie uzależniona od obecności kolonii śmieszek bądź rybitw, w towarzystwie których gniazduje najchętniej, korzystając z ich ochrony przed drapieżnikami.

3.2.5 Status ochronny

W Polsce gatunek objęty ochroną ścisłą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r.

3.2.6 Zagrożenia

- duże wahania wód na Zbiorniku Turawskim, najgorszym okresem obniżania bądź podwyższania poziomu wód na zbiorniku jest okres od maja do czerwca (okres wysiadywania jaj)
- brak adekwatnych siedlisk do gniazdowania spowodowany zbyt niskim stanem wód
- niska udatność lęgów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego (w tym też wędkarskiego)
- nieobecność tzw. gatunków parasolowych (mew, rybitw) w miejscu gniazdowania

3.3 Płaskonos *Anas clypeata*

3.3.1 Stan populacji oraz trendy liczebności w Europie, Polsce i na Śląsku.

Populacja europejska obecnie szacowana jest na 170–210 tys. par lęgowych (Birdlife International 2004). Gatunek wykazuje spadkowy trend populacji.

W Polsce płaskonos jest gatunkiem bardzo nielicznym, lokalnie nielicznym i słabo rozpowszechnionym (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Sikora i in 2007). Obecnie krajowa liczebność szacowana jest na 1500 – 2000 par. Przy czym dane te są prawdopodobnie nieaktualne, a liczebność jest niższa.

W latach osiemdziesiątych na Śląsku płaskonosy notowano na 45 lokalizacjach, a liczebność szacowano na około 100 – 110 par (Dyrcz 1991). Obecnie brak dokładniejszych danych dla całego regionu.

3.3.2 Stan populacji oraz trendy liczebności na Zbiorniku Turawskim

W roku 1980 i 1983 w okresie lęgowym notowano pojedyncze osobniki, lecz nie ma pewności czy przystępowały do lęgów. W roku 1989 - 1990 obserwowano 1 – 2 pary z młodymi. Natomiast w roku 1991 liczebność płaskonosa na zbiorniku Turawskim określono na 14 par (Stawarczyk i Karnaś 1992). W późniejszych latach liczebność wahała się od 1 do 4 par (Wybraniec i Stasiak).

3.3.3 Biologia

- **Lęgi**

Przylot na miejsca lęgowe w Polsce następuje pod koniec marca lub w kwietniu. Gatunek wykazuje pewien terytorializm, chociaż lokalnie występując liczniej, może gniazdować wręcz pół - kolonijnie. Gniazdo zakłada z reguły w suchym miejscu, jednakże blisko wody. Jest ono najczęściej dobrze osłonięte roślinnością zielną. Składanie jaj przypada u nas na koniec kwietnia i maj. W zniesieniu znajduje się 8–12 jaj, ich wysiadywanie trwa 21–23 dni, w tym czasie samiec towarzyszy samicy. Pisklęta opuszczają gniazdo bezpośrednio po wykluciu i są wodzone przez samicę przez około 6–7 tygodni.

- **Migracja**

Ptaka wędrowny, szczyt przelotu ma miejsce na przełomie czerwca i lipca. Stamtąd ptaki podejmują wędrówkę jesienną na zimowiska. Wędrówka jesienna odbywa się w okresie

od sierpnia do przełomu listopada i grudnia, natomiast wiosenna od połowy marca do początku maja.

3.3.4 Siedlisko

Gniazduje na stawach, jeziorach, mokradłach, starorzeczach lub zbiornikach. Wykorzystuje brzegi gęsto zarośnięte manną, turzycami, trzcina i pałąką. Na Zbiorniku Turawskim gatunek potencjalnie może gniazdować w północno – wschodniej i wschodniej części akwenu.

3.3.5 Status ochronny

W Polsce gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r.

3.3.6 Zagrożenia

- duże wahania wód na Zbiorniku Turawskim, najgorszym okresem obniżania bądź podwyższania poziomu wód na zbiorniku jest okres od maja do czerwca (okres wysiadywania jaj)
- niska udatność lęgów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego (w tym też wędkarskiego)

4. Ocena liczebności ptaków w okresie 2011 – 2012

4.1 Metody badań terenowych

Obserwacje ptaków prowadzono w okresie migracji wiosennej, migracji jesiennej oraz w okresie lęgowym w latach 2011 i 2012 (Jerzy Stasiak, dane niepublikowane). Kontrole terenowe prowadzono co najmniej pięć razy w ciągu miesiąca, szczegółowe terminy

prezentuje tabela 5. W trakcie kontroli obserwowano głównie cofkową część zbiornika położoną we wschodniej części tego akwenu, która stanowi najważniejsze miejsce dla żerowania i odpoczynku ptaków siewkowych. Przy sprzyjających warunkach pogodowych długość pojedynczej kontroli wynosiła minimum 3 godziny.

Tabela 5 Wykaz kontroli terenowych

Miesiąc	2011	2012
styczeń		
luty		
marzec	4,10,13,19,21,23,27	4,7,11,15,22,25,30
kwiecień	2,6,15,19,22,25,30	6,9,13,18,21,23,28
maj	5,7,10,14,20,22,30	1,3,9,13,18,25,31
czerwiec	7, 12, 18, 22, 29	4,7, 10, 19, 24
lipiec	2,17,19,24,31	10,13,22,26
sierpień	4,9,15,20,23,28,31	3,5,7,15,19,23,25
wrzesień	3,8,14,17,21,24,28	1,4,6,9,18,22,28
październik	4,6,8,12,22,25,29	2,6,8,15,20,25,28
listopad	1,7,11,19,26,30	4,10,13,17
grudzień	3,10,17,18,24,31	

4.2 Warunki wodne

W okresie zimowym Zbiornik Turawski jest na ogół pokryty lodem. W marcu (w trakcie piętrzenia) wlewają się na niego wody Małej Panwi i wtedy ulega on szybkiemu roztopieniu. W 2011 jezioro było do połowy zamrożone jeszcze w połowie marca. Niski stan wody wczesną wiosną spowodował, że brak było na nim miejsca dla migrujących gatunków preferujących duże lustra wody. Z płytkich rozlewisk błotnych chętnie natomiast korzystały lecące na lęgowiska gęsi zbożowe. Systematyczne napełnianie zbiornika skutkowało osiągnięciem w połowie maja piętrzenia zbliżonego do minimalnego, jakie jest potrzebne do odbycia lęgów przez rybitwy białowase. Jednakże po 17 maja zaczęły się zrzuty wody, które trwały do końca czerwca, do poziomu około 173.31 m n.p.m. Spowodowały one, że do gniazdowania nie przystąpiły ani rybitwy, ani też inne ptaki z gatunków strictly wodnych. W pierwszym miesiącu lata dało się zauważyć wzrost poziomu wody o 50 cm. Mimo późniejszych zrzutów przez cały okres jesiennych migracji poziomy pozostały zbyt wysokie dla migrujących ptaków siewkowych.

W roku 2012 zbiornik Turawski zamarzł (na ok. 1 miesiąc) dopiero pod koniec stycznia. W połowie tego miesiąca obserwowano tu (przy piętrzeniach 172.49 m n.p.m) zimujące duże stada gęsi zbożowych i białoczelnych. Minimalny poziom potrzebny do lęgów rybitw białowąsych - 174.80-m.n.p.m uzyskano w dniu 7.05.2012 (podane wysokości mogą być zawyżane nawet o 10 cm). Utrzymywane przez cały maj, czerwiec i lipiec wysokie piętrzenia spowodowały, że potomstwo wyprowadziło wiele gatunków ptaków, w tym najważniejsze dla zbiornika rybitwy białowąse. Wahania w tym okresie nie przekraczały 20 – 30 centymetrów. Zrzuty wody dokonywane od końca lipca do października sprzyjały migrującym gatunkom siewkowym, chociaż mogły być minimalnie niższe.

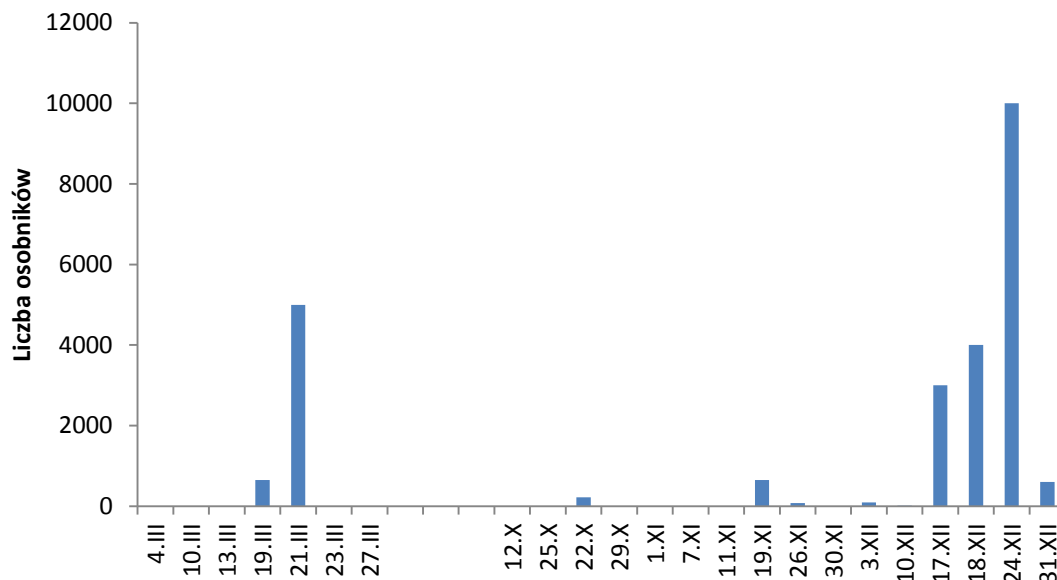
4.3 Wyniki obserwacji

4.3.1 Awifauna przelotna

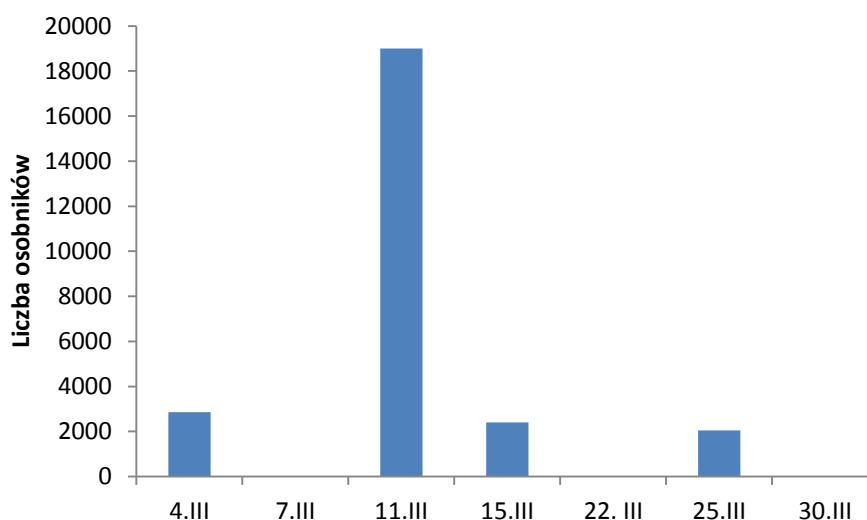
Przedmiotem ochrony obszaru Zbiornik Turawski jest pięć migrujących gatunków ptaków. Wśród nich dwa (krzyżówka i rybitwa czarna) są lęgowe w kraju i na zbiorniku. Pozostałe to gatunki północne, występujące u nas głównie w okresie migracji. Należy pamiętać, że przedstawiony w niniejszym raporcie okres jest stosunkowo krótki jak dla oceny migracji. Wynika to z faktu iż w przypadku migracji na liczebność ptaków wpływa znacznie więcej czynników niż sam poziom wody i terminy piętrzeń. Wieloletnie badania migracji ptaków siewkowych na zbiorniku Turawskim (Stawarczyk, Grabiński, Karnaś 1996) wykazały lata w których mimo korzystnych warunków żerowiskowych, liczebność ptaków była niska.

Gęś zbożowa jest gatunkiem tworzącym największe koncentracje. W roku 2011 w okresie migracji wiosennej ptaki obserwowano tylko w marcu, kiedy to przypada szczyt przelotu tego gatunku. W okresie migracji jesiennej pierwsze ptaki obserwowano w trzeciej dekadzie października, później dosyć nielicznie były obserwowane w listopadzie. Szczyt liczebności odnotowano w grudniu, podczas kontroli 24.12.2011 stwierdzono około 10 000

osobników. W roku 2012 w marcu w szczycie migracji na zbiorniku zanotowano największą koncentrację, około 19 000 osobników.



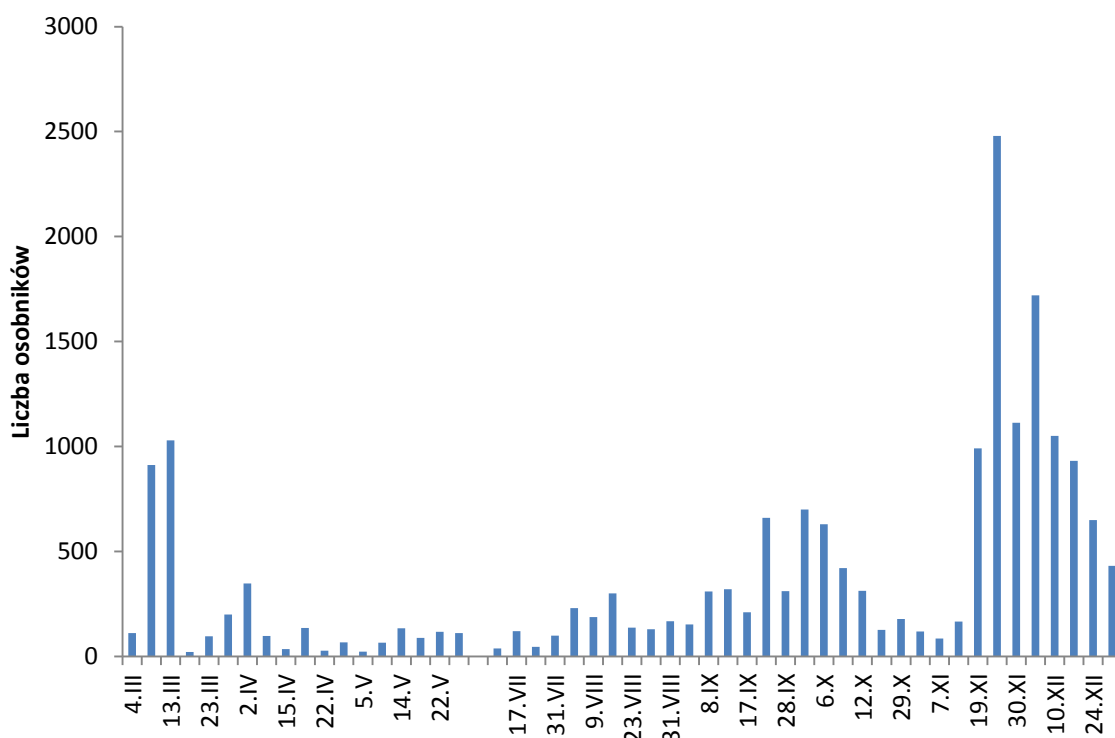
Rysunek 2 Liczebność gęsi zbożowej w okresie migracji w roku 2011



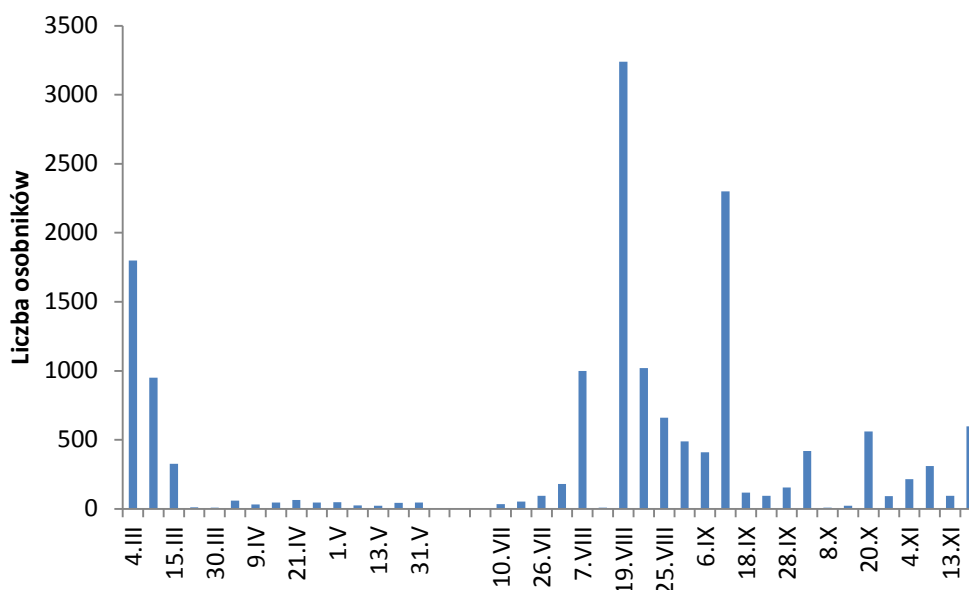
Rysunek 3 Liczebność gęsi zbożowej w okresie migracji wiosennej w roku 2012

Krzyżówka jest drugim pod względem liczebności gatunkiem na zbiorniku. W kraju jest to jeden z najliczniejszych gatunków przelotnych i zimujących. Notowany był podczas każdej kontroli. W roku 2011 w okresie migracji wiosennej na zbiorniku notowano koncentracje do około tysiąca osobników. W okresie migracji jesiennej pierwszy szczyt

obserwowano na przełomie września i października. Najwyższą liczebność krzyżówka osiągnęła w trzeciej dekadzie listopada, kiedy to w dniu 26.11.2011 stwierdzono prawie 2500 ptaków. W roku 2012 schemat migracji był odmienny, szczególnie w okresie migracji jesiennej. Szczyt liczebności stwierdzono pod koniec trzeciej dekady sierpnia (ponad 3000 osobników). Zacznie mniejsze liczebności zanotowano w październiku i listopadzie.

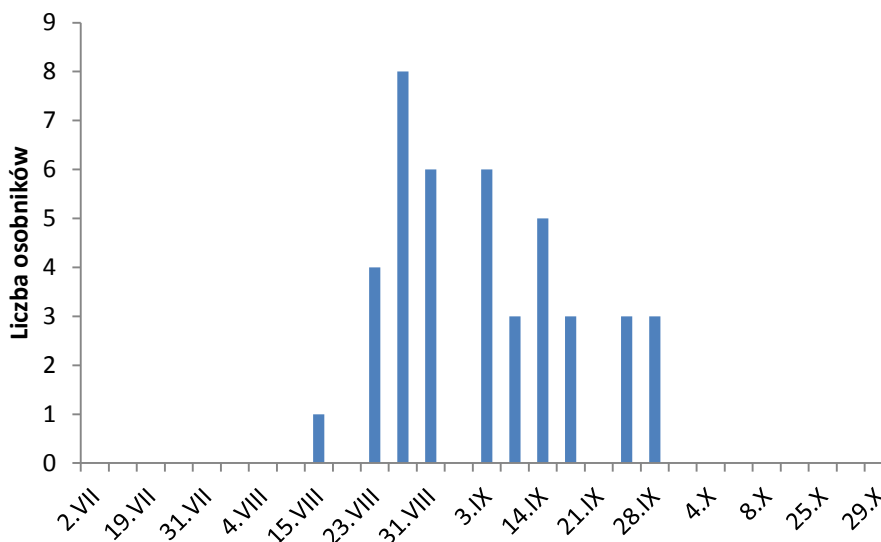


Rysunek 4. Liczebność krzyżówki w okresie migracji w roku 2011

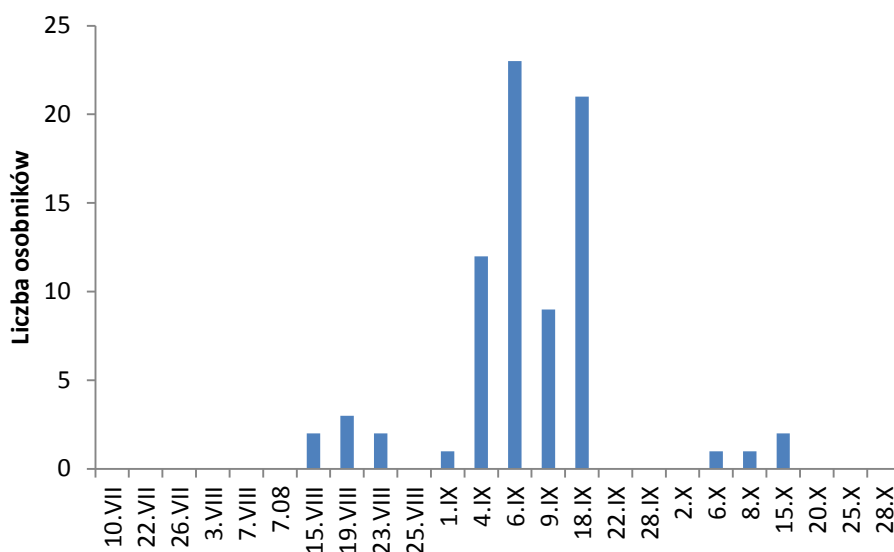


Rysunek 5. Liczebność krzyżówki w okresie migracji w roku 2012

Biegus malutki na terenie Śląska jest nielicznym migrantem w okresie wiosennym. Ponadto jego występowaniu w tym okresie nie sprzyja wysoki poziom wody. W okresie migracji jesiennej gatunek znacznie liczniejszy. W roku 2011 zanotowano łącznie 42 osobniki, natomiast w roku 2012 stwierdzono 77 osobników. W roku 2011 szczyt przelotu przypadł na trzecią dekadę sierpnia, natomiast w roku 2012 na pierwszą dekadę września.

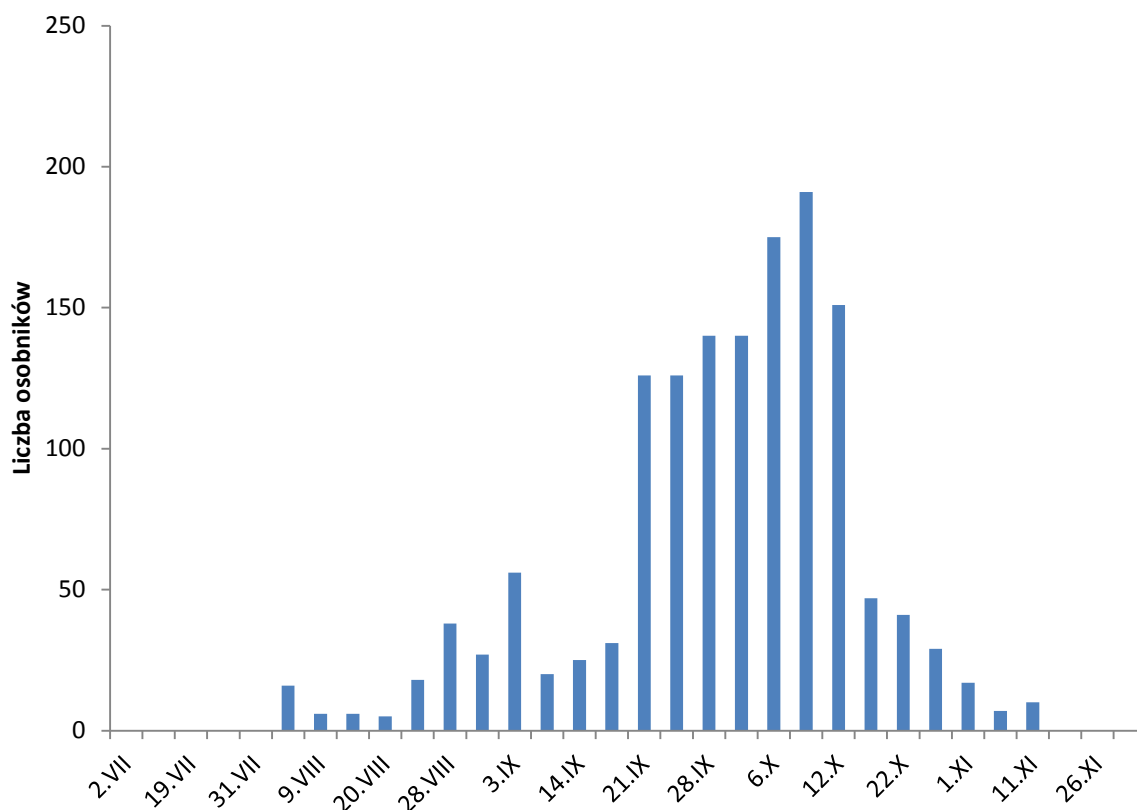


Rysunek 6 Liczebność biegusa malutkiego w okresie migracji jesiennej w roku 2011

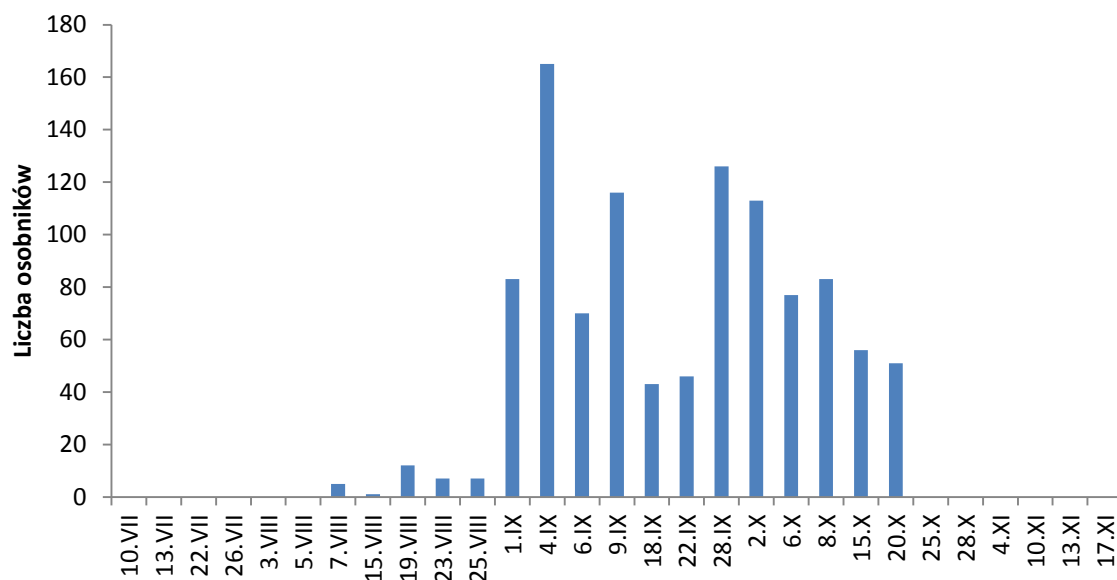


Rysunek 7 Liczebność biegusa malutkiego w okresie migracji jesiennej w roku 2012

Biegus zmienny podobnie jak biegus malutki gatunkiem nielicznym w okresie migracji wiosennej, co jest związane z poziomem wody oraz ogólnie niższą intensywnością migracji w okresie wiosny w stosunku do jesieni. W roku 2011 w trakcie migracji jesiennej pierwsze osobniki obserwowano w trzeciej dekadzie sierpnia. Liczebność ptaków systematycznie rosła, osiągając maksimum w pierwszej dekadzie października.



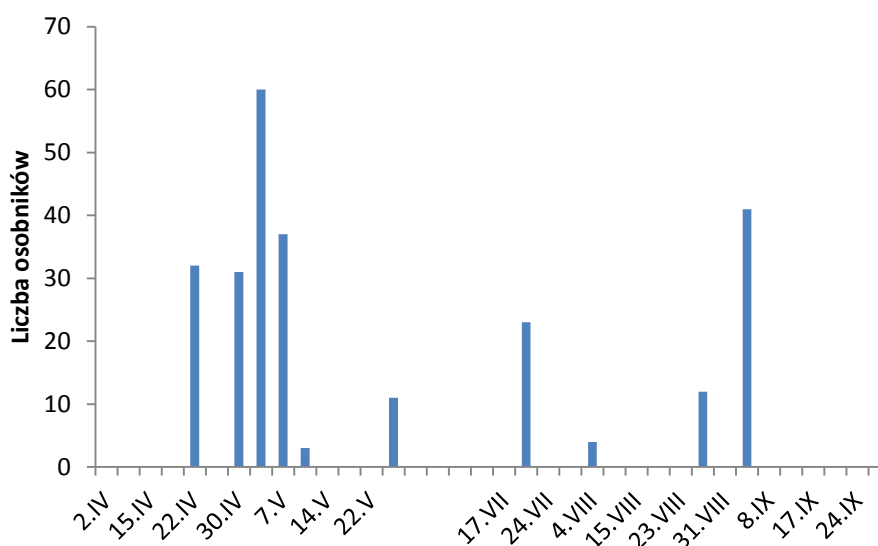
Rysunek 8 Liczebność biegusa zmiennego w okresie migracji jesiennej w roku 2011



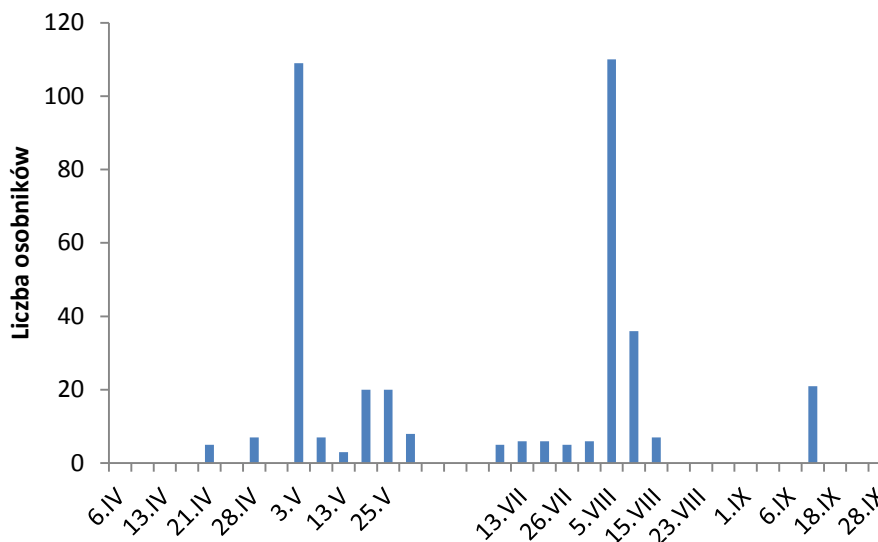
Rysunek 9 Liczebność biegusa zmiennego w okresie migracji jesiennej w roku 2012

W roku 2012 liczebność biegusa zmiennego była niższa. Odmienny był też charakter migracji. Szczyt przelotu stwierdzono w pierwszej dekadzie września, po czym liczebność fluktuowała, systematycznie malejąc.

Rybitwa czarna jest gatunkiem nielicznie lęgowym i przelotnym na terenie Śląsku. O większych koncentracjach tego gatunku na zbiorniku Turawskim w latach osiemdziesiątych pisał już Dyrz (1991). Największa w historii stwierdzona koncentracja obserwowana na wiosnę liczyła ponad 400 osobników. W roku 2011 migracja wiosenna była intensywniejsza niż jesienna. Natomiast w roku 2012 w obu okresach liczebność była podobna. Największe koncentracje, powyżej 100 osobników stwierdzono w maju i sierpniu 2012 roku.



Rysunek 10 Liczebność rybitwy czarnej w okresie migracji w roku 2011



Rysunek 11 Liczebność rybitwy czarnej w okresie migracji w roku 2012

4.3.2 Awifauna lęgowa

W tabeli 6 przedstawiono liczebność ptaków gniazdujących na terenie zbiornika, będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004, gatunków które potencjalnie mogą zostać przedmiotem ochrony oraz gatunków, których występowanie jest dla nich istotne (gatunki parasolowe). Porównując lata 2011 i 2012 zarysowuje się bardzo wyraźny obraz wpływu piętrzeń na awifaunę lęgową zbiornika. W roku 2011 rybitwa białowąsa, rybitwa czarna oraz śmieszka nie przystępowały do lęgów wcale. Brak ich obecności i korzystnych warunków oddziaływał również na brak zausznika. W roku 2012 przy stabilnym poziomie piętrzeń do gniazdowania przystąpiły rybitwy białowąse, rybitwa czarna oraz śmieszki (Rysunek 12, stanowiska B i C). Co ważne wszystkim koloniom poszczególnych gatunków udało się wyprowadzić młode. W przypadku płaskonosa, ptaki dorosłe były widywane w okresie lęgowym w roku 2011 i 2012. W obu latach nie obserwowano samic wodzących piskląt, co nie wyklucza prób przystępowania do lęgów. Dla zauszniaka oprócz stabilnego poziomu wody ważna jest obecność mew i rybitw. W przypadku ich corocznego przystępowania do lęgów, gatunek ten powinien powrócić do awifauny zbiornika. Bardzo istotną kwestią jest też gniazdowanie na terenie zbiornika Turawskiego łączaka. Jest to obecnie prawdopodobnie najważniejsze stanowisko tego

gatunku w Polsce. Wysoki poziom wody w okresie lęgowym wpływa korzystnie na dostępność siedlisk i liczebność gatunku.

Tabela 6 Liczebność lęgowej populacji wybranych ptaków wodno-błotnych na Zbiorniku Turawskim w latach 2011-2012.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rok	
		2011	2012
Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	0	12
Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	0	0
Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	0 - 1	0 - 1
Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	0	100
Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	0	4 - 5
Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	1 - 2	3 - 6



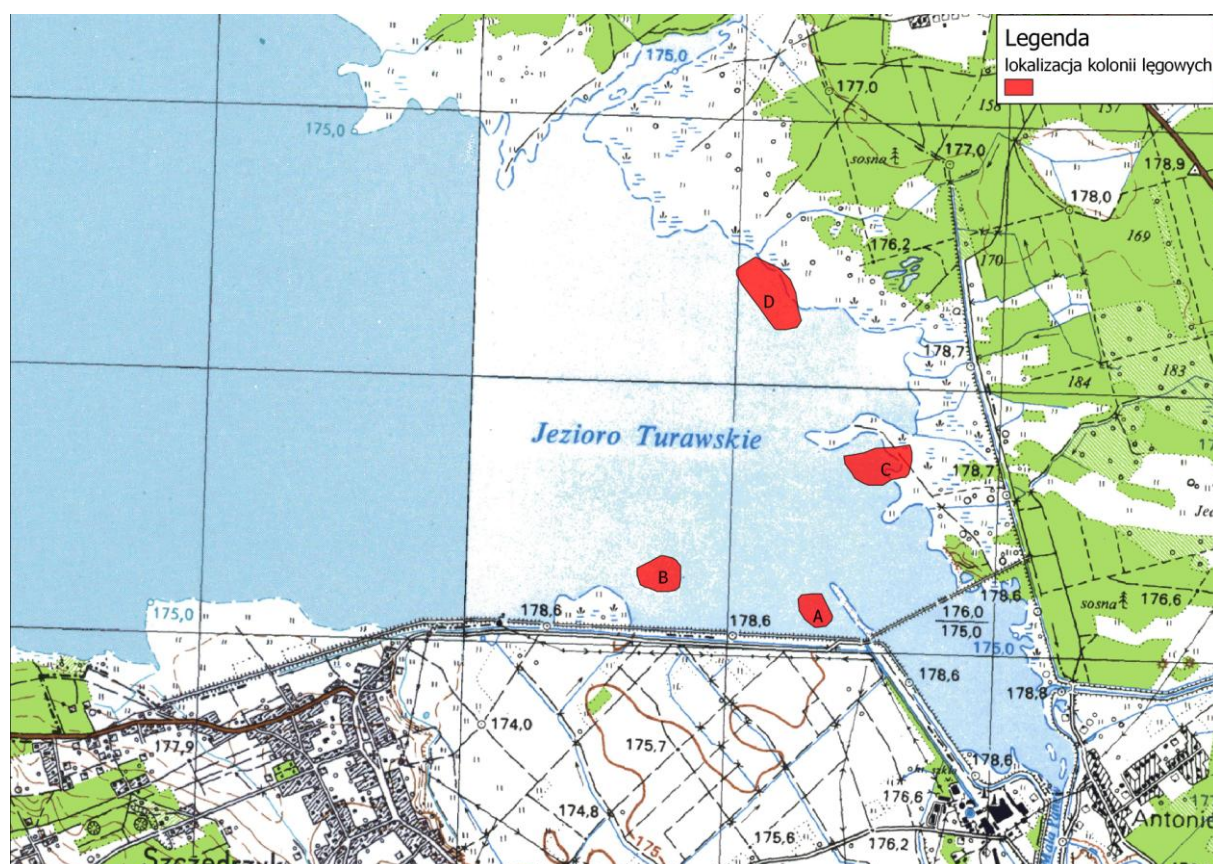
Fotografia 1 Niski poziom wód uniemożliwiający przystąpienie do lęgów (czerwiec 2011)



Fotografia 2 Wysoki poziom wód umożliwiajmy przystąpienie do lęgów (maj 2012)



Fotografia 3 Kolonia mew i rybitw (czerwiec 2012)



Rysunek 12 Lokalizacja kolonii lęgowych mew i rybitw w latach 2008 – 2010 i 2012

5. Analiza istotności potencjalnych zagrożeń

Przeanalizowano potencjalne zagrożenia wynikające z gospodarowania zasobami wodnymi w poszczególnych okresach życia ptaków. Zweryfikowano te z oddziaływań, które są istotne i mogą wywoływać znacząco negatywne skutki w celach ochrony przedmiotowych obszarów Natura 2000. W procesie analizy istotności oddziaływań wzięto również pod uwagę wymagania siedliskowe poszczególnych obiektów stanowiących cele ochrony.

0 – brak istotnego wpływu

+ – pozytywny wpływ

- – negatywny wpływ

5.1 Potencjalne wpływy gospodarowania wodą na cele ochrony obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawski

Zmiany poziomu wody zbiornika, związane z jego gospodarką są jednym z głównych czynników warunkujących liczebność i skład gatunkowy ptaków. Dotyczy to w szczególności awifauny migrującej. Biorąc pod uwagę odmienne wymagania poszczególnych gatunków, w różnych okresach roku, wpływ gospodarowania wodą może być dodatni, ujemny bądź nie mieć istotnego znaczenia. Ogólny wpływ zmian poziomu wody oraz tempo tych zmian przedstawia tabela 7. Charakter poszczególnych oddziaływań jest dość specyficzny, gdyż samo negatywne oddziaływanie wynika z blokowania dostępu do miejsc gniazdowania i żerowania, a nie z ich bezpośredniego niszczenia. W związku z tym w dalszej części raportu analizowany będzie tylko bezpośredni wpływ poziomu wody na gatunki.

Tabela 7 Potencjalny wpływ gospodarki wodnej na awifaunę zbiornika

potencjalny wpływ	istotność wpływu	wyjaśnienie
szybkie wahania wód	-	w okresie lęgowym może dojść do zalania gniazd, bądź ich odsłonięcia i opuszczenia
wczesne napełnianie zbiornika	0	brak istotnego wpływu na gatunki będące przedmiotem ochrony
późne napełnianie zbiornika	-	może spowodować nie przystąpienie do lęgów przez gatunki będące przedmiotem ochrony,
długie utrzymanie wysokich poziomów wód	0 / -	w okresie lęgowym pozytywne, poza okresem lęgowym oddziaływanie bez znaczenia, niekorzystne oddziaływanie wystąpi w przypadku migrujących siewkowców
długie utrzymywanie niskich poziomów wód	-	może spowodować nie przystąpienie do lęgów przez gatunki będące przedmiotem ochrony, może też niekorzystnie wpłynąć na migrujące gatunki

6. Macierz oddziaływań

Na podstawie przedstawionych w powyższych rozdziałach charakterystyk obszaru NATURA 2000 Zbiornik Turawski oraz występujących na nim gatunków chronionych i ich wymagań, możliwe było stworzenie zestawienia negatywnych skutków przedsięwzięcia na gatunki chronione. W głównej mierze skoncentrowano się na analizie wpływu ogólnej

gospodarki wodą i terminem piętrzeń. W przypadku migrujących ptaków siewkowych zrezygnowano z analizowania wpływu piętrzeń w okresie migracji wiosennej. W tym czasie migracja tych gatunków charakteryzuje się niską intensywnością i przypada na okres gromadzenia wody w zbiorniku.

Tabela 8 Ocena wpływu zarządzania wodami przez RZGW na gatunki ptaków OSO Zbiornik Turawski

Gatunek	Zagrożenie	Skutek wpływu inwestycji	Zakres oddziaływania na korzystny stan zachowania gatunku bądź siedliska
Rybitwa białowąsa	szybkie wahania wód	niebezpieczne w okresie lęgowym, mogą doprowadzić do zalania lęgów bądź odsłonięcia i doprowadzić do porzucenia lęgów	-2
	wczesne napełnianie zbiornika	poza okresem lęgowym nieistotne	0
	późne napełnianie zbiornika	nie przystąpienie do lęgów bądź ryzyko zalania gniazd	-2
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	zwiększa dostępność miejsc lęgowych	+1
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	w okresie lęgowym poziom wody poniżej 175,0 m n.p.m spowoduje nieprzystąpienie do lęgów	-2
Rybitwa czarna	szybkie wahania wód	niebezpieczne w okresie lęgowym, mogą doprowadzić do zalania lęgów bądź odsłonięcia i doprowadzić do porzucenia lęgów	-1
	wczesne napełnianie zbiornika	poza okresem lęgowym nieistotne	0
	późne napełnianie zbiornika	nieprzystąpienie do lęgów	-1
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	zwiększa dostępność miejsc lęgowych	+1
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	ograniczenie dogodnych żerowisk, spowoduje nieprzystąpienie do lęgów	-1
Perkoz zausznik	szybkie wahania wód	niebezpieczne w okresie lęgowym, mogą doprowadzić do opuszczenia lęgów	-2
	wczesne napełnianie zbiornika	poza okresem lęgowym nieistotne	0
	późne napełnianie	nieprzystąpienie do	-2

Raport o oddziaływaniu na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski planowanego szczególnego korzystania z wód zbiornika Turawa

	zbiornika	łęgów	
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	zwiększa dostępność miejsc łęgowych	+1
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	nieprzystąpienie do łęgów	-2
Gęś zbożowa	szybkie wahania wód	brak istotnego znaczenia	0
	wczesne napełnianie zbiornika	brak istotnego znaczenia	0
	późne napełnianie zbiornika	brak istotnego znaczenia	0
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	brak istotnego znaczenia	0
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	brak istotnego znaczenia	
Krzyżówka	szybkie wahania wód	brak istotnego znaczenia	0
	wczesne napełnianie zbiornika	zwiększa dostępność miejsc	+1
	późne napełnianie zbiornika	brak istotnego znaczenia	0
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	zwiększa dostępność miejsc łęgowych	+1
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	brak istotnego znaczenia	0
Płaskonos	szybkie wahania wód	w okresie łęgowym, mogą doprowadzić do zalania łęgów	-1
	wczesne napełnianie zbiornika	poza okresem łęgowym nieistotne	0
	późne napełnianie zbiornika	mniejsza liczba dostępnych miejsc do gniazdowania	-1
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	zwiększa dostępność miejsc łęgowych	+1
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	mniejsza liczba dostępnych miejsc do gniazdowania	-1
Biegus zmienny	szybkie wahania wód	korzystne są spadki w okresie sierpień - październik	0 / +1
	wczesne napełnianie zbiornika	mało znaczące podczas migracji wiosennej	-1
	późne napełnianie zbiornika	nieistotne podczas migracji wiosennej	0
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	w okresie migracji znaczny negatywny wpływ podczas migracji jesiennej	-2
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	wysychanie i zarastanie żerowisk	-1
Biegus malutki	szybkie wahania wód	korzystne są spadki w okresie sierpień - październik	0 / +1
	wczesne napełnianie zbiornika	mało znaczące podczas migracji wiosennej	-1
	późne napełnianie	nieistotne podczas	0

	zbiornika	migracji wiosennej	
	długie utrzymanie wysokich poziomów wód	w okresie migracji znaczny negatywny wpływ podczas migracji jesiennej	-2
	długie utrzymywanie niskich poziomów wód	wysychanie i zarastanie żerowisk	-1

Tabela 9 Macierz oceniająca wpływu poziomu wody w poszczególnych miesiącach na gatunki lęgowe

Miesiąc	Gatunek					
	Rybitwa białowąsa		Perkoza zausznik		Płaskonos	
	P. zapasu	P. normalny	P. zapasu	P. normalny	P. zapasu	P. normalny
I	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	0	0
V	-2	+2	-2	+1	-1	+1
VI	-2	+2	-2	+1	-1	+1
VII	-1	+1	-1	+1	-1	+1
VIII	0	0	0	0	0	0
IX	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0
XI	0	0	0	0	0	0
XII	0		0		0	

Tabela 10 Macierz oceniająca wpływu poziomu wody w poszczególnych miesiącach na ptaki blaszkodziobe

Miesiąc	Gatunek			
	Gęś zbożowa		Krzyżówka	
	P. zapasu	P. normalny	P. zapasu	P. normalny
I	0	0	0	0
II	0	0	0	0
III	0	0	0	0
IV	0	0	0	0
V	0	0	-1	+1
VI	0	0	-1	+1
VII	0	0	-1	+1

VIII	0	0	0	0
IX	0	0	0	0
X	0	0	0	0
XI	0	0	0	0
XII	0	0	0	0

Tabela 11 Macierz oceniająca wpływ poziomu wody w poszczególnych miesiącach na migrujące siewkowe

Miesiąc	Gatunek					
	Biegus zmienny		Biegus mały		Rybitwa czarna	
	P. zapasu	P. normalny	P. zapasu	P. normalny	P. zapasu	P. normalny
I	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	0	+1
V	0	0	0	0	-1	+1
VI	0	0	0	0	-1	+1
VII	1	-2	1	-2	-1	+1
VIII	1	-2	1	-2	-1	+1
IX	1	-2	1	-2	0	0
X	1	-2	1	-2	0	0
XI	0	0	0	0	0	0
XII	0	0	0		0	

7. Analiza wariantów przedsięwzięcia

7.1 Warianty funkcjonowania przedsięwzięcia i ich oddziaływanie na środowisko i jego elementy

Wariant 0 – brak przyjęcia operatu wodnoprawnego

W przypadku braku przyjęcia nowego operatu wodnoprawnego do roku 2015 obowiązywać będzie aktualny. Nie posiada on zapisów dotyczących ochrony przyrody. Oznacza to brak regulacji odnośnie terminów piętrzenia korzystnych w punktu ochrony

ptaków, co jak wskazują obserwacje z poprzednich lat może wpływać negatywnie na awifaunę. Brak uregulowań może oddziaływać zarówno na lęgową populację ptaków, jak i na liczebność migrantów żerujących na odsłaniających się błotach w okresie spuszczenia wody ze zbiornika.

Wariant 1 - wskazany przez wnioskodawcę

Wariant wskazany przez wnioskodawcę zakłada poziom piętrzeń i przepływów zgodnie z tabelą 1 i 2. Analiza oddziaływań została przedstawiona w tabelach 7, 8, 9 i 10. Wynika z nich, że dla korzystających ze zbiornika ptaków, poza samym poziomem piętrzenia wody na zbiorniku, kluczowym elementem są właściwe terminy piętrzenia wody. W przypadku samych zmian poziomu piętrzenia normalnego i zapasu dla elektrowni Opole nie stwierdzono, aby miały wpływ na gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Jednakże zapisy w operacie wodnoprawnym (Tabela 3) obejmujące rozwiązania ochronne przyrody są niedopasowane do potrzeb tych gatunków. Planowane zmiany poziomu wody w kwietniu, a szczególnie w maju, czerwcu i lipcu uniemożliwią przystąpienie do lęgów, bądź przyczynią się do strat w przypadku rybitwy białowąsej i perkoza zauszniaka. Ptaki te wymagają też określonego poziomu wody (minimum 175 m m.p.m), co nie jest precyzowane w operacie. Również termin rozpoczęcia spuszczenia wody nie jest w pełni dopasowany do migracji ptaków siewkowych, brakuje też precyzyjnych zapisów określających ich tempo. Podsumowując obecne zapisy operatu mogą niekorzystnie wpływać na korzystny stan ochrony gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawski oraz integralność całego obszaru.

Wariant 2 - najkorzystniejszy dla środowiska

Najkorzystniejszym wariantem jest wypracowanie jednolitego modelu, w którym zakresy piętrzeń spełniałyby planowane w operacie poziomy, były dopasowane do głównych funkcji zbiornika, a także uwzględniały specyficzne wymagania gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony Natura 2000 Zbiornik Turawski. Należy przy tym wspomnieć, że model ten nie będzie idealny a ostateczny wynik jest pewnym kompromisem.

W przypadku ptaków lęgowych (rybitwa białowąsa, zausznik) kluczowy jest stały poziom wody, szczególnie w okresie przystępowania do lęgów oraz wysiadywania jaj. Ponadto jak wskazują obserwacje z poprzednich lat, oba gatunki wymagają wysokiego poziomu wody, co najmniej 175,00 m n.p.m. Niższy stan w znacznym stopniu uniemożliwia ptakom przystąpienie do lęgów. Wysoki poziom wody jest także korzystny dla innych gatunków ptaków (m.in. płaskonosa, łączaka i rybitwy czarnej), zapewniając znaczną powierzchnię miejsc do gniazdowania. Ogranicza to także nadmierny wzrost drzew i krzewów wzdłuż brzegów zbiornika.

W przypadku gatunków migrujących, w szczególności siewek istotne jest obniżanie poziomu wody, w celu odsłonięcia żerowisk. W okresie migracji wiosennej przelot tych gatunków charakteryzuje się niską intensywnością. Z tego względu istotniejsze jest zachowanie warunków dla ptaków lęgowych. Wartości siewkowców kwalifikujące Zbiornik Turawski jako obszar Natura 2000 są notowane tylko podczas migracji jesiennej. Wymienić tu należy biegusa zmiennego i malutkiego, ich szczyt przelotu notowany jest we wrześniu i październiku.

Gatunkami, które wydają się być najmniej zależne od warunków wodnych są blaszkodziobe: gęś zbożowa i krzyżówka. W przypadku gęsi zbożowej ptaki występują głównie w marcu, listopadzie i grudniu. Ich liczebność w znacznym stopniu wynika też od warunków pogodowych (ciężkości zimy, stopnia zamarznięcia zbiornika). Najwyższe wartości krzyżówki notuje się w okresie migracji jesiennej. Nie przewiduje się potrzeby stosowania specjalnych zabiegów gospodarowania wodą na potrzeby tych gatunków.

Tabela 12 Przyrodnicze uwarunkowania poziomów piętrzeń uwzględniające wymagania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski.

Miesiąc	Stan wody	Uzasadnienie przyrodnicze	Odstępstwa i ich warunki
Styczeń	stan nie powinien być obniżony poniżej rzędnej 170,00	zachowanie warunków do zimowania ryb	w sytuacji suszy bądź powodzi
Luty	jw.	jw.	w sytuacji suszy bądź powodzi
Marzec	w drugiej dekadzie spiętrzenie wody do rzędnej normalnego poziomu	konieczność zalania traw porastających latem strefę brzegową dla umożliwienia	w sytuacji suszy bądź powodzi

Raport o oddziaływaniu na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski planowanego szczególnego korzystania z wód zbiornika Turawa

Miesiąc	Stan wody	Uzasadnienie przyrodnicze	Odstępstwa i ich warunki
		odbycia tarła szczupakom	
Kwiecień	<p>pierwsza i druga dekada – utrzymywania stałego poziomu piętrzenia</p> <p>trzecia dekada – zachowanie stałego poziomu wody na poziomie co najmniej 175,0 n.p.m.,</p>	<p>umożliwienie szczupakom odbycia tarła i zabezpieczenie okresu inkubacji ikry</p> <p>umożliwianie przystąpienia do rozrodu zausznikowi - stabilizacja poziomu wód w okresie wysiadywania jaj</p>	<p>w sytuacji suszy bądź powodzi</p> <p>w sytuacji powodzi, w przypadku suszy po konsultacji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska</p>
Maj	<p>zachowania stałego poziomu wody na poziomie co najmniej 175,0 n.p.m.</p> <p>dozwolone wahnięcia lub spadki poziomu wody nie przekraczające 0,3 metra na miesiąc</p>	<p>umożliwianie przystąpienia do rozrodu rybitwom białowąsym, czarnym i zausznikowi, stabilizacja poziomu wód w okresie wysiadywania jaj</p>	<p>w sytuacji powodzi, w przypadku suszy po konsultacji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska</p>
Czerwiec	<p>zachowania stałego poziomu wody na poziomie co najmniej 175,0 n.p.m.</p> <p>dozwolone wahnięcia lub spadki poziomu wody nie przekraczające 0,3 metra na miesiąc</p>	<p>stabilizacja poziomu wód w okresie wysiadywania jaj i odchovu piskląt.</p>	<p>w sytuacji powodzi, w przypadku suszy po konsultacji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska</p>
Lipiec	<p>pierwsza i druga dekada - utrzymanie podobnego poziomu jak w maju i czerwcu, poziom wody nie powinien zejść poniżej 174,5 m n.p.m.</p> <p>trzecia dekada – rozpoczęcie stopniowego spuszczenia poziomu wody, optymalnie do poziomu około 174,00</p>	<p>stabilizacja poziomu wód w okresie w odchovu piskląt</p> <p>sukcesywne odsłanianie błotnistej dna dla migrujących ptaków siewkowych</p>	<p>w sytuacji powodzi, w przypadku suszy po konsultacji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska</p> <p>w sytuacji suszy bądź powodzi</p>
Sierpień	<p>sukcesywne opuszczanie poziomu wody, optymalnie do poziomu około 173,00</p> <p>wskazane okresowe szybkie spadki poziomu wody co dwa tygodnie</p>	<p>sukcesywne odsłanianie błotnistej dna dla migrujących ptaków siewkowych</p>	<p>w sytuacji suszy bądź powodzi</p>
Wrzesień	<p>sukcesywne opuszczanie poziomu wody, optymalnie do poziomu około 172,00, wskazane okresowe szybkie spadki poziomu wody co dwa tygodnie</p>	<p>sukcesywne odsłanianie błotnistej dna dla migrujących ptaków siewkowych</p>	<p>w sytuacji suszy bądź powodzi</p>
Październik	<p>sukcesywne opuszczanie poziomu wody, optymalnie do poziomu</p>	<p>sukcesywne odsłanianie błotnistej dna dla</p>	<p>w sytuacji suszy bądź powodzi</p>

Miesiąc	Stan wody	Uzasadnienie przyrodnicze	Odstępstwa i ich warunki
	około 171,00, wskazane okresowe szybkie spadki poziomu wody co dwa tygodnie	migrujących ptaków siewkowych	
Listopad	można wodę piętrzyć, stan nie powinien być obniżany poniżej rzędnej 170,00	zachowanie warunków do zimowania ryb	
Grudzień	stan nie powinien być obniżany poniżej rzędnej 170,00	jw.	

Należy zaznaczyć, że wytyczne w tabeli 12 mają głównie na celu zachowanie korzystnego stanu ochrony gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawski. Zastosowanie się do nich (w szczególności do wartości poziomu wody) jest możliwe zgodnie z zapisami w operacie, w momencie nie kolidowania z innymi funkcjami zbiornika, w szczególności z funkcją przeciwpowodziową i alimentacją Odry. Najbardziej newralgicznym punktem jest okres maj – lipiec. Wynika to z wysokiej wrażliwości rybitwy białowąsej i zausznika na wahania wody. W tym samym czasie mogą nastąpić okresy suszy bądź powodzi wymagające istotnych zmian poziomu wody. Mimo wieloletnich badań nie możliwe jest przewidzenie wystąpienia tych zjawisk, a w szczególności ich dokładnego terminu i intensywności. W przypadku okresu suszy zbiornik pełni funkcję alimentacji wody dla Odry, zgodnie z istniejącymi przepisami prawnymi wskazującymi na utrzymanie drogi wodnej:

Ustawa Prawo wodne art.92 ust. 4, art. 66

Ustawa o żegludze śródlądowej art. 42, art. 43

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych z 7 maja 2002 r.

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie śródlądowych dróg wodnych z 10 grudnia 2002r.

Tabela 13 Macierz wpływów różnych wariantów na gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zbiornik Turawski

	Wariant 0	Wariant I	Wariant II
Rybitwa białowąsa	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	-2	-2	+1
Rybitwa czarna	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	-1	-1	+1
Zausznik	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p>

Raport o oddziaływaniu na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski planowanego szczególnego korzystania z wód zbiornika Turawa

	Wariant 0	Wariant I	Wariant II
	<p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	-2	-2	+1
Biegus zmienny	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania pośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	-1	-1	+1
Rybitwa malutki	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania pośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	-1	-1	+1

Raport o oddziaływaniu na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski planowanego szczególnego korzystania z wód zbiornika Turawa

	Wariant 0	Wariant I	Wariant II
Gęś zbożowa	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	0	0	0
Krzyżówka	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania negatywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>	<p><i>Ze względu na skutek</i> - oddziaływania pozytywne</p> <p><i>Ze względu na bezpośredniość oddziaływań</i> - oddziaływania bezpośrednie</p> <p><i>Ze względu na czas trwania:</i> - oddziaływania długoterminowe</p> <p><i>Ze względu na trwałość oddziaływań:</i> - oddziaływania chwilowe</p>
Waloryzacja oddziaływania	0	0	0

7.2 Środki minimalizacji i kompensacji negatywnego oddziaływania

Zarówno obecna gospodarka wodna na zbiorniku, jak i planowana w nowym operacie wodnoprawnym mogą wpływać ujemnie na warunki ekologiczne i obecność gatunków, naruszając integralność całego obszaru. W przypadku takich gatunków jak rybitwa białowąsa i zausznik nie przewiduje się możliwości działań kompensacyjnych, które pozytywnie wpłynęłyby na populację obu tych gatunków. Zalecaną możliwością minimalizacji jest dążenie do dostosowania piętrzeń do wymogów tych gatunków, czyli utrzymanie stałego, wysokiego poziomu w okresie lęgowym i spadków w okresie migracji. W przypadku przyjęcia wariantu II, korzystnego dla większości gatunków ptaków, nie przewiduje się potrzeby działań kompensacyjnych.

7.3 Możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Na terenie zbiornika nie są prowadzone inne przedsięwzięcia, których działalność (np. wydobywanie piasku), w powiązaniu z regulacją poziomu wód, mogłyby powodować skumulowane oddziaływanie. Sama regulacja poziomu wód na zbiorniku jest dosyć specyficznym oddziaływaniem, które w zależności od poziomu, gatunku i okresu w roku może mieć odmienny wpływ. Ze względu na chwilowy i cykliczny charakter w przypadku ptaków nie powoduje to stałego oddziaływania, które mogłoby się kumulować. Jednakże pewnego oddziaływania można spodziewać się w przypadku siedlisk. Zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewami zbiornika jest naturalnym i postępującym procesem. Wysoki stan wody w okresie wegetacyjnym uniemożliwia ich nadmierny wzrost. Utrzymywanie niskich stanów wody w okresie wegetacyjnym może spowodować utratę siedlisk takich gatunków jak rybitwa białowąsa, zausznik i płaskonos.

W związku z ochroną czystości wód planowana jest rewitalizacja zbiornika. Najprawdopodobniejszy wariant tych działań polegałby na chemicznym i mechanicznym zabezpieczeniu mułów sapropelowych zalegających w zachodniej części zbiornika. Zgodnie z zapisami raportu „Rewitalizacja zbiornika retencyjnego Turawa na rzece Mała Panew” istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków łagodzących (eliminujących bądź minimalizujących) znaczące oddziaływanie przedsięwzięcia na gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

7.4 Ryzyko wystąpienia awarii i sytuacji wyjątkowych

Zbiornik Turawski pełni przede wszystkim funkcję zbiornika retencyjnego, przeciwozdrojowego. W związku z tym istnieje ryzyko przyboru wody w trakcie powodzi i bardzo niesprzyjających warunkach pogodowych w bardzo krótkim okresie. Jeżeli sytuacja taka nastąpi w okresie rozrodu ptaków może dojść do zatopienia jaj bądź piskląt. Jest to sytuacja losowa, nie zależna od zarządcy zbiornika.

W wyjątkowych sytuacjach istnieje konieczność maksymalnego opuszczenia wód w zbiorniku, nawet do rzędnej 170 m n.p.m. W związku z tym w pewnym okresie na zbiorniku zostanie utrzymany stan tzw. „martwej wody” w postaci zalegających niewielkich akwenów w obniżeniach dna zbiornika. Zalecany okres realizacji tego typu prac i obniżania zwierciadła wód do stanów wyjątkowych to okres sierpnia, września i października, kiedy to gatunki ptaków zamieszkujące Zbiornik Turawski zakończą sezon lęgowy.

8. Ocena oddziaływania na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Turawski

Przyrodnicza wartość Zbiornika Turawskiego wyraźnie wzrosła pod koniec lat osiemdziesiątych. W wyniku sukcesji zbiorowisk roślinnych liczba lęgnących gatunków ptaków znacznie wzrosła. W przypadku kilku gatunków zbiornik stał się ważną ostoją w regionie bądź nawet całej Polsce, w tym dla gatunków rzadkich i nielicznych. Ponadto wzrost natężenia obserwacji w okresie migracji wykazał, że w przypadku wielu gatunków zbiornik może być ważnym miejscem na trasie wędrówek. Na tej podstawie zbiornik został wpisany na listę ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA). Natomiast w roku 2008 powołany został Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 Zbiornik Turawski PLB160004.

W związku z prowadzoną na Zbiorniku Turawskim gospodarką wody nie dochodzi do bezpośredniego bądź trwałego niszczenia siedlisk ptaków. W rzeczywistości to zmiany poziomu wody wpływają na kształtowanie siedlisk i żerowisk umożliwiające obecność ptaków, mimo iż nie jest celowy zamiar zarządcy zbiornika. Sam zbiornik ma, zgodnie z założeniami, służyć ochronie przeciwpowodziowej, zasila ujęcia Elektrowni Opole, prowadzona jest alimentacja rzeki Odry dla potrzeb żeglugi oraz energetyczne wykorzystanie zasobów wodnych.

Dotychczas prowadzona gospodarka wodna w niektórych latach wpływała negatywnie na awifaunę zbiornika. Ze względu na przyrodniczą rolę obszaru oraz krajowych i unijnych regulacji prawnych niezbędne jest wprowadzenie minimalizacji, polegającej na korzystniejszej dla ptaków regulacji poziomu wód. Zapisy te w planowanym operacie wodnoprawnym wymagają doprecyzowania.

Zaproponowane zmiany w gospodarce wodnej przedstawione jako wariant drugi wprowadzają minimalizację polegającą na zastosowaniu korzystnego dla ptaków harmonogramu piętrzeń wody. Nie jest jednak ścisłym zobowiązaniem, a wytyczną stanu, do której należy dążyć. Taki fakt wynika z nadrzędnych ról zbiornika, w szczególności jego znaczenia przeciwpowodziowego oraz alimentacji wody. W praktyce oznaczałoby to możliwość nieuniknionego negatywnego wpływu na ptaki raz na kilka lat. Sam stopień oddziaływania będzie zależał wtedy od warunków hydrologicznych i nie jest w pełni możliwy do przewidzenia. W pozostałych latach zapewnienie stabilnych warunków w okresie lęgowym wpłynie korzystnie na populację ptaków lęgowych, a sukcesywne zrzuty w okresie migracji jesiennej zapewnią miejsca żerowiskowe dla wędrujących ptaków.

9. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Zbiornik Turawski jest akwenem sztucznym, zbudowanym do pełnienia ściśle określonych funkcji. Niezależnie od tego stał się atrakcyjnym miejscem rozrodu i żerowania ptaków. Rodzi to konflikt pomiędzy ochroną ptaków, a funkcjonowaniem zbiornika. Niemożliwe jest zatem stworzenie idealnych warunków, spełniających wszystkie wymagania

obu stron. Istotną kwestią jest fakt, że nie można precyzyjnie przewidzieć warunków hydrologicznych na przestrzeni wielu lat, co utrudnia ocenę wpływu na populację ptaków. Zaproponowane w niniejszym opracowaniu założenia mają na celu umożliwienie dalszej eksploatacji zbiornika, która byłaby możliwie najmniej szkodliwa dla wykorzystujących go gatunków. Zaproponowany model jest kompromisem, gdyż analizując nawet wymagania poszczególnych ptaków, można dojść do wniosku że są one odmienne. Dla jednych gatunków korzystny będzie wysoki i stały poziom wody, dla innych niski i zmienny. W miesiącach w których nachodzi się okres lęgowy z okresem migracji jako priorytetowe wybrano wymagania ptaków lęgowych.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zbiornik Turawa to wielofunkcyjny zbiornik retencyjny prowadzony pod zarządem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. Zgodnie z założeniami spełnia on funkcję przeciwpowodziową, zasila ujęcie elektrowni Opole, magazynuje wodę na potrzeby żeglugi na Odrze, zasoby wodne wykorzystywane są także energetycznie. Zasady prowadzenia gospodarki wodnej określone są w operacie wodnoprawnym. Ze względu na potrzebę zwiększenia zasobów wody dla elektrowni Opole oraz powiększenie zdolności retencyjnych zbiornika w celach przeciwpowodziowych opracowany został nowy operat wodnoprawny, który został oceniony w niniejszym raporcie.

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Zbiornik Turawski” został utworzony w roku 2008. Obecnie przedmiotem ochrony ostoi są gniazdujące ptaki: rybitwa białowąsa i zausznik oraz migrujące gatunki: biegus malutki, biegus zmienny, gęś zbożowa, krzyżówka, rybitwa czarna. Prowadzona gospodarka wodna wraz z sukcesją roślin przyczyniła do znacznego wzrostu wartości przyrodniczej zbiornika. Jednakże zmiany poziomu wody w niewłaściwych okresach przyczyniają się do strat wśród ptaków lęgowych oraz zalewania żerowisk migrujących ptaków siewkowych.

W niniejszym raporcie oceniono wpływ planowanych zmian w nowym operacie z zakresie zmian pojemności użytkowych i zmian przepływu. Zostały one określone jako

nieistotne ze względu na oddziaływania na ornitofaunę. A więc również jako brak negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 Zbiornik Turawski. Zakwestionowano jednak ogólny harmonogram piętrzeń w ciągu roku, który może wpływać negatywnie na przedmioty ochrony zarówno w okresie lęgowym, jak i w trakcie przelotu. Na podstawie indywidualnych wymagań poszczególnych gatunków przedstawiono alternatywny wariant piętrzeń który spełniałby potrzeby ptaków, który można pogodzić z obecnymi funkcjami zbiornika. W sytuacjach w których proponowany harmonogram kolidowałby z głównymi założeniami dla zbiornika (np. w przypadku powodzi), jego założenia nie muszą być respektowane.

11.Literatura

- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Czapulak A., Adamski A., Betleja J. 2002. Populacje lęgowe mew Laridae i rybitw Sternidae na Śląsku w latach 1990-2000. Ptaki Śląska 14, 27-46.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Zakład Ekologii Ptaków. Wrocław.
- Chylarecki P. 2009. Czynniki wpływające na występowanie ptaków na Zbiorniku Turawskim. Warszawa.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOA, Warszawa
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004,
- Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G. 2009. Monitoring Ptaków Wodnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny.
- Stajszczyk M. 2009. Zbiornik Turawski PLB160004 (IBA PL091). W: Chmielewski S., Stelmach R. 2009. Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część I. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Stawarczyk T., Grabiński W., Karnaś A. 1996. Migracja siewkowych *Charadriiformes* na zbiorniku Nyskim i Turawskim w latach 1976 – 94. Ptaki Śląska 11: 39 – 40.
- Stawarczyk T., Karnaś A. 1992. Sukcesja lęgowych ptaków wodno – błotnych na zbiorniku Turawskim w latach 1977 – 1991. Ptaki Śląska 9: 1 – 15.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany, Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski: rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa,
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (Red.) 2010. Ostoje Ptaków o Znaczeniu Międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

2009. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, część I, II, III. Rewitalizacja
zbiornika retencyjnego Turawa na rzece Mała Panew -

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. nr 92, poz. 880),

Ustawa prawo wodne (nowelizacja) (Dz.U. nr 44, poz. 253),

Ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627),

Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
stanowiącej wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia
1979 o ochronie dziko żyjących ptaków,

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w
ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227),

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. W sprawie określenia rodzajów
przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych
uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o
oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)