



# **Dokumentacja przyrodnicza torfowisk alkalicznych obiektu „Głógno”**

wykonano w ramach projektu:

**LIFE11 NAT/PL/423**

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodogłacjalnym krajobrazie Polski  
północnej” – dokument obejmuje charakterystykę obiektu o roboczej nazwie „Głógno”

**Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska**



**Świebodzin 2014-2017**



## Spis treści

<b>1</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>METODYKA PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY DOKUMENTACJI</b> .....	<b>3</b>
2.1	METODY PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SPORZĄDZENIA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI .....	3
2.2	OPRACOWANIE MAP .....	5
<b>3</b>	<b>OGÓLNE DANE O OBIEKCIE</b> .....	<b>5</b>
3.1	TYPOLOGIA .....	5
3.2	REJESTR POWIERZCHNIOWY - WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH.....	5
3.3	STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW.....	5
3.4	WYKAZ WÓD.....	6
3.5	OPIS GRANIC OBIEKTU.....	6
3.6	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	7
3.7	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	7
3.8	REGIONALIZACJE .....	7
3.9	ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU OBIEKTÓW.....	8
3.10	ZESPÓŁ PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWY RZĘKA BABANT I JEZIORO BIAŁE.....	8
3.11	OBSZAR NATURA 2000 PLH280048 OSTOJA PISKA .....	9
3.12	OBSZAR NATURA 2000 PLB280008 PUSZCZA PISKA .....	10
<b>4</b>	<b>HISTORIA UŻYTKOWANIA OBSZARU</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE</b> .....	<b>11</b>
5.1	WARUNKI KLIMATYCZNE .....	11
5.2	GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU .....	11
5.3	HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA .....	12
5.4	TORFOWISKA .....	12
5.5	FLORA I JEJ OSOBLIWOŚCI .....	13
5.6	ROŚLINNOŚĆ, HISTORIA ROZWOJU ORAZ STAN OBECNY .....	14
5.7	SIEDLISKA CHRONIONE DYREKTYWĄ SIEDLISKOWĄ.....	16
5.8	FAUNA .....	16
5.8.1	Wykaz gatunków .....	16
5.8.1.1	Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny.....	16
5.8.1.2	Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt .....	17
5.8.2	Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia .....	17
<b>6</b>	<b>WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA</b> .....	<b>17</b>
7.1	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W OBIEKTACH .....	17
7.2	INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA.....	18
7.3	NAUKOWE WYKORZYSTANIE I OCENA JEGO WPŁYWU NA SIEDLISKO 7230.....	18
7.4	INNE GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPŁYW NA OBIEKTY .....	18
7.5	INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPŁYW NA OCHRONĘ SIEDLISKA 7230 .....	18
<b>8</b>	<b>ZAŁOŻENIA OCHRONY ORAZ PROPONOWANA KONCEPCJA OCHRONY TORFOWISK ALKALICZNYCH</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE OBSZARU TORFOWISK ALKALICZNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W CHARAKTERYZOWANYCH OBIEKTACH</b> .....	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b> .....	<b>22</b>

## 1 Wstęp

Poniższą dokumentację przyrodniczą sporządzono w ramach Projektu nr LIFE11 NAT/PL/423 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu LIFE+ oraz środków NFOŚiGW. Dokumentacja obejmuje niewielkie torfowisko alkaliczne, położone na północny zachód od miejscowości Głógno w gminie Piecki, w województwie warmińsko-maurskim.

## 2 Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji

Prace na potrzeby sporządzenia dokumentacji prowadzono na przestrzeni lat 2013-2014. Wykorzystano również materiały zgromadzone w trakcie obserwacji terenowych z roku 2009.

### 2.1 Metody prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
<b>Działania wstępne</b>		
- zebranie publikowanych i niepublikowanych opracowań na temat rezerwatu	- przeprowadzenie kwerendy literatury i aktów prawnych	
<b>Flora</b>		
- 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 weryfikacja występowania gatunków rzadkich, zagrożonych	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej bioróżnorodności	oznaczanie na podstawie: Rutkowski 1998; Rothmaler i in.1988; nazewnictwo wg Mirek i in. 2002; nazewnictwo wg Ochyra i in. 2003;

<b>Grupa organizmów i cel działania</b>	<b>Metodyka zbioru informacji lub oceny</b>	<b>Uwagi</b>
i chronionych)		
- występowanie gatunków ekspansywnych i obcych ekologicznie i geograficznie i oszacowanie ich zdolności do ekspansji	- obserwacje terenowe	
<b>Roślinność i siedliska przyrodnicze</b>		
- ocena stopniawyszczenia i rzadkości	- 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
<b>Walory krajobrazowe</b>		
- 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 zachowane - wysoki - teren cechujący się znacznym stopniem naturalności, dość licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz prawidłowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze - wybitny - teren cechujący się bardzo	wyznaczenie kategorii oparto na propozycji skali Balcerkiewicza, Wojterskiej (1993)

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
	dużym stopniem naturalności i/lub unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze	

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

Obiekt Głógno to niewielkie torfowisko alkaliczne położone w kieszeni rynny subglacialnej zajmowanej przez jeziora, a w okolicy Głógna w większej części porośniętej zbiorowiskami leśnymi. Roślinność stanowią zbiorowiska mszysto-turzycowe, miejscami z udziałem gatunków szuwarowych i ziołorośli. Siedlisko reprezentuje podtyp 7230-3.

### 3.2 Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych

Nazwa obiektu	Działka ewid.	Powierzchnia	Symbol klasoużytku
Głógno	8 (Głógno)	0,81 ha	Bagno
	11 (Głógno)	0,56 ha	Bagno
Razem		1,37 ha	

Tabela 2. Rejestr powierzchniowy obiektu (gmina Piecki, powiat mławowski)

### 3.3 Stan własności gruntów

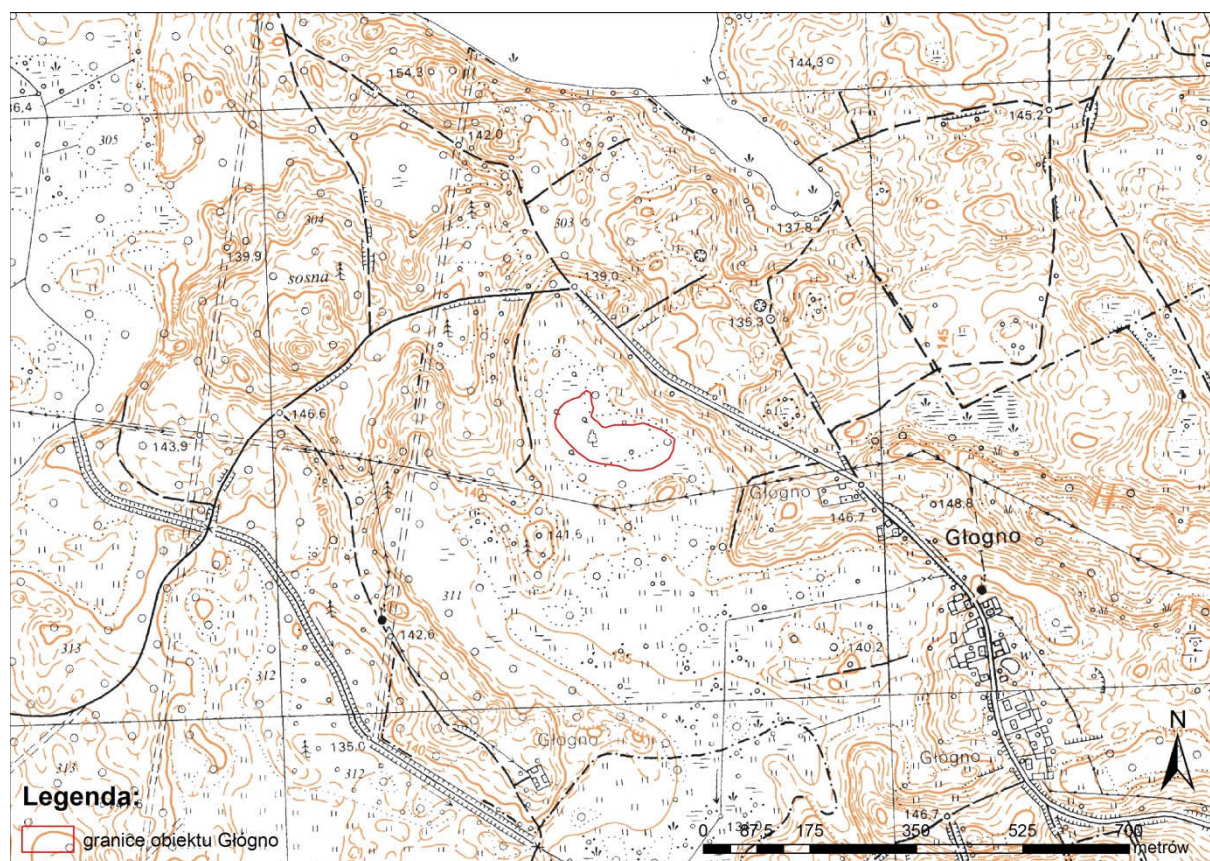
Obiekt w całości stanowi własność prywatną.

### 3.4 Wykaz wód

W obrębie obiektu brak jest cieków, rowów melioracyjnych czy wód stojących. Część obniżenia, w którym znajduje się torfowisko Głógno jest odwadniana przez jednokierunkowe rowy melioracyjne znajdujące się na południe od niego. Obiekt stanowi obszar występowania bobrów, których żeremie znajduje się na jednym z rowów melioracyjnych w sąsiedztwie torfowiska, a ślady ich działalności stwierdzono także w obrębie płatów siedliska 7230. Siedlisko jest dobrze uwodnione, przy czym miejscami występują płaty silnie uwodnione, gdzie okresowo poziom wody utrzymuje się nawet nad poziomem gruntu.

### 3.5 Opis granic obiektu

Granicę obiektu Głógno określa otwarta powierzchnia torfowiska, choć nie jest ona zbyt wyraźna ze względu na sukcesję, szczególnie widoczną na skraju siedliska. Płat torfowiska otaczają zakrzaczenia z podrostem drzew oraz zbiorowiska leśne porastające pozostałą część obniżenia niecki (m.in. inicjalny brzozowy las bagienny z dynamicznego kręgu olsów, ols). Pas olsu graniczy bezpośrednio z użytkami zielonymi, a jedynie od zachodu z lasami będącymi w zarządzie PGL LP. 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**

Torfowisko jest położone na Pojezierzu Mrągowskim, na południe od jeziora Borówko i na północny zachód od miejscowości Głógno.

### **3.7 Położenie administracyjne**

Torfowisko znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie mrągowskim, gminie Piecki, obrębie ewidencyjnym Głógno.

### **3.8 Regionalizacje**

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar: EUROPA WSCHODNIA

Podobszar: NIŻ WSCHODNIOEUROPEJSKI

Prowincja: 84 NIZINY WSCHODNIOBAŁTYCKO-BIAŁORUSKIE

Podprowincja: 842 POJEZIERZA WSCHODNIOBAŁTYCKIE  
Makroregion: 842.8 POJEZIERZE MAZURSKIE  
Mezoregion: 842. 82 POJEZIERZE MRĄGOWSKIE

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo: HOLARKTYDA  
Obszar: EURO-SYBERYJSKI  
Prowincja: NIŻOWO-WYŻYNNĄ, ŚRODKOWOEUROPEJSKA  
Dział: PÓŁNOCNY  
Kraina: MAZURSKO-KURPIOWSKA  
Okręg: POJEZIERZE MAZURSKIE

- przyrodniczo-leśna (Tramplera 2010)

Kraina: MAZURSKO-PODLASKA  
Mezoregion POJEZIERZA MRĄGOWSKIEGO

### **3.9 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów**

Torfowisko leży w krajobrazie rolniczym w obrębie niewielkiej niecki wytopiskowej (fragment dawnej rynny polodowcowej), silnie zarastającej drzewami (olsza czarna, brzoza omszona). Okolica jest stosunkowo słabo zaludniona, zabudowania skupiają się w obrębie wsi Głógno, Rutkowo i Kolonia Borowe. W otoczeniu obiektu przeważają grunty użytkowane rolniczo, głównie użytki zielone, w kierunku zachodnim występujące w mozaice z obszarami leśnymi (lasy gospodarcze). Od strony północnej w pewnym oddaleniu przebiega droga o znaczeniu lokalnym Piecki – Rybno. Położone na północ od obiektu bezodpływowe jezioro Borówko nie jest wykorzystywane gospodarczo, jedynie w niewielkim stopniu w celach turystycznych i wędkarskich. W obrębie obiektu zarzucono użytkowanie ze względu na zbyt niską przydatność gospodarczą uzyskiwanej biomasy. Dostęp do niego jest utrudniony ze względu na otaczający torfowisko podmokły pas lasów bagiennych, a w części wschodniej ze względu na kanały przekopane przez bobry.

### **3.10 Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy Rzeka Babant i Jezioro Białe**

Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy Rzeka Babant i Jezioro Białe został powołany Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 r. w



sprawie uznania zespołu przyrodniczo-krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. Nr 2, poz. 20) i zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Rzeka Babant i Jezioro Białe” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122, poz. 1700). Obszar ten jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie mrągowskim na terenie gmin Piecki i Sorkwity, w powiecie szczycieńskim na terenie gminy Dźwierzuty i Świątajno oraz w powiecie nowomiejskim na terenie gminy Biskupiec. Obejmuje zlewnię rzeki Babant wraz z licznymi jeziorami (Białe, Gant, Tejsowo, Krawno, Krawienko, Kały, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Słupek, Miętkie i Stromek). Zespół przyrodniczo-krajobrazowy został utworzony w celu zachowania walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych zróżnicowanych pod względem rzeźby terenów polodowcowych. Jest to obszar o powierzchni 12458 ha położony w środkowej części dorzecza Krutyni.

### **3.11 Obszar Natura 2000 PLH280048 Ostoja Piska**

Obszar Natura 2000 Ostoja Piska zajmuje powierzchnię 57826,61 ha i obejmuje siedem fragmentów Puszczy Piskiej. Położony jest na terenie trzech mezoregionów: w centralnej części Równiny Mazowieckiej, zachodniej i południowej części Pojezierza Mrągowskiego i południowej części Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (torfowisko Głógno znajduje się w południowej części Pojezierza Mrągowskiego). Ostoja Piska jest bardzo zróżnicowana pod względem rzeźby terenu, znajduje się na granicy dwóch odmiennych form geomorfologicznych ukształtowanych pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego – moreny, na której jest położona północna część obszaru i sandru z południową częścią ostoi. W północnej części przeważa krajobraz falisto-pagórkowaty, z biegnącymi równoleżnikowo pasmami wyższych wyniesień moren czołowych. Na południu i wschodzie przeważają lekko faliste lub płaskie przestrzenie równin sandrowych. Ostoja Piska charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną, w której najważniejszą rolę pełnią dwa ciek: Krutynia połączona z licznymi jeziorami rynnowymi (największe z nich to jeziora: Nidzkie, Beldany i Mokre) oraz Pisa prowadząca wody z Wielkich Jezior Mazurskich. Obszar obejmuje najcenniejsze fragmenty kompleksu leśnego Puszczy Piskiej wraz ze zlewniami głównych rzek oraz jezior, gdzie skupiają się liczne, cenne siedliska przyrodnicze: 3140 – twarodowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*; 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*; 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne; 6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*); 6510 – ekstensywnie użytkowane niżowe łąki

świeże (*Arrhenatherion*); 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe); 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*); 7150 – obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*; 7210 – torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*); 7230 – torfowiska alkaliczne; 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); 91D0 – bory i lasy bagienne; 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe; 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) i związana z nimi fauna i flora.

### 3.12 Obszar Natura 2000 PLB280008 Puszcza Piska

Obszar Natura 2000 Puszcza Piska zajmuje powierzchnię 172802,20 ha i obejmuje swym zasięgiem mezoregiony: Pojezierze Mrągowskie, Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, Równina Mazurska i Równina Kurpiowska. W granicach obszaru znajduje się też Ostoja Piska oraz większa część Mazurskiego Parku Krajobrazowego, a także liczne obszary chronionego krajobrazu i rezerwaty przyrody. Objęte ostoją Puszcza Piska doliny rzeczne (Pisy i Krutyni) wraz z rozległymi obszarami leśnymi, jeziorami, torfowiskami oraz gruntami użytkowanymi rolniczo stanowią kompleksy o wysokim zróżnicowaniu siedlisk przyrodniczych stanowiących liczne ostoje awifauny. Znajduje się tu kilkadziesiąt jezior zróżnicowanych pod względem genezy, rozmiarów i warunków troficznych, między innymi największe w Polsce jezioro Śniardwy, a także rozległe jezioro Nidzkie, Bełdany i Mokre oraz niewielkie jeziora zagłębień wytopiskowych lub śródleśne zbiorniki oligopolihumusowe. Puszcza Piska stanowi jedną z największych w skali kraju ostoj ptaków drapieżnych, gniazdują tu między innymi: bielik *Haliaeetus albicilla*, kania czarna *Milvus migrans*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, czy rybołów *Pandion haliaetus*. Do największych populacji lęgowych w kraju można zaliczyć populacje: bąka *Botaurus stellari*, bociana białego *Ciconia ciconia*, trzmielojada *Pernis apivorus*, zielonki *Porzana parva*, kropiatki *Porzana porzana*, derkacza *Crex crex*, żurawia *Grus grus*, włochatki *Aegolius funereus*, lelka *Caprimulgus europaeus* i dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*.

## 4 Historia użytkowania obszaru

W przeszłości torfowisko było użytkowane kośnie, przy czym zaprzestano gospodarowania tam ze względów ekonomicznych. Obecnie otwarty płat siedliska zajmuje

jedynie centralną część obniżenia wytopiskowego. Pozostałą jego część zajmują zbiorowiska leśne, które wykształciły się w procesie sukcesji wtórnej wywołanej brakiem użytkowania. Oznaki sukcesji są widoczne na całej powierzchni torfowiska.

## **5 Środowisko przyrodnicze**

### **5.1 Warunki klimatyczne**

Klimat regionu torfowiska Głógno posiada cechy klimatu kontynentalnego, o wpływach zarówno powietrza kontynentalnego, jak i atlantyckiego, a w niektórych latach także zwrotnikowego. Charakteryzuje się stosunkowo niskimi temperaturami (średnia roczna temperatura to 6,6°C), wysokim zachmurzeniem i dużymi prędkościami wiatru. Najwyższe temperatury notowane były w lipcu (średnia miesięczna temperatura to 17,4°C), a najniższe w lutym (średnia miesięczna temperatura to -4,8°C). W zależności od przeważającego wpływu klimatu, obserwowano suche i gorące lata oraz deszczowe i ciepłe zimy, naprzemiennie z wilgotnymi i chłodnymi latami oraz ze słonecznymi i mroźnymi zimami.

Średnio ok. 110 dni w roku jest zachmurzonych, a ok. 160 częściowo zachmurzonych. Najwięcej dni słonecznych stwierdzono średnio w maju, czerwcu oraz we wrześniu, a najmniej w listopadzie i grudniu. Średnia roczna suma opadów wynosi od 450 do 600 mm, przy czym najniższe są one w marcu, a najwyższe w lipcu. Długość okresu wegetacyjnego w regionie to ok. 209 dni.

### **5.2 Geomorfologia i rzeźba terenu**

Obiekt położony jest w obrębie tzw. garbu mazursko-suwalskiego, który stanowi część prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Utwory krystaliczne prekambru zalegają na ok. 1 km głębokości, a na nich niezbyt miąższa warstwa utworów kredowych i piasków trzeciorzędowych. Brak tu osadów ery paleozoicznej.

Opisywane torfowisko znajduje się w obszarze młodoglacjalnym, kształtowanym w czasie ostatniego zlodowacenia. Zręby morfologii tego regionu zostały uformowane w wyniku procesów związanych z transgresją i zanikiem lądolodów zlodowacenia Wisły (głównie w jego fazie pomorskiej). Rzeźba terenu jest dosyć zróżnicowana, z licznie występującymi tu jeziorami. W bezpośredniej okolicy torfowiska przeważają osady sandrowe (piaski i żwiry), a także morenowe gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Ich miąższości sięgają do 150 m głębokości. Liczne są niewielkie obniżenia i

zagłębienia wytopiskowe, a także rynny subglacjalne ułożone południkowo – wszystkie te formy morfologiczne w dużej części zajęte są przez jeziora i mokradła – w odnodze jednej z takich rynien położone jest torfowisko Głógno.

### **5.3 Hydrografia i hydrologia**

Wody powierzchniowe okolic torfowiska Głógno znajdują się w zlewisku Wisły, w dorzeczu Pisy i zlewni Krutyni, niedaleko działu wodnego I rzędu (Wisły, Pregoty i Niemna). Torfowisko położone jest w odnodze rynny subglacjalnej, obecnie częściowo wykorzystywanej m.in. przez jeziora Lampackie, Piłakno, Lampasz, Kujno, Dłużec, czy Białe. Największą rzeką w okolicy, długości 99,9 km, jest Krutynia przepływającą przez liczne jeziora. Niektóre dawniej osuszone jeziora (np. jez. Gajne osuszone w 1870 r.), położone w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska Głógno, uległy częściowemu zabagnieniu na skutek braku konserwacji rowów melioracyjnych i obecnie obszar ich zajęty jest przez zbiorowiska szuwarowe oraz rozlewiska bobrowe.

Pierwsza użytkowa warstwa wodonośna znajduje się w utworach czwartorzędowych na głębokości do 30 m, a jedynie lokalnie do 60 m, i może mieć nawet kilkadziesiąt m miąższości. Poziomy wodonośne występują prawdopodobnie też w utworach trzeciorzędowych, lecz stopień ich rozpoznania jest słaby.

### **5.4 Torfowiska**

Powstawanie torfowisk w miejscu zarastających zbiorników wodnych wypełniających misy wytopiskowe jest charakterystyczne dla obszarów polodowcowych. Takie bezodpływowe obniżenia często znajdują się w obrębie rynien subglacjalnych, których obecny kształt wynika ze zróżnicowanych procesów jakie tu zachodziły – zarówno glacialnych, jak i późniejszych. Obok długich i głębokich jezior polodowcowych można więc tu znaleźć także niewielkie, stosunkowo płytkie i zarośnięte mokradła, w tym różne typy torfowisk, z których część powstała przez odkładanie się utworów pochodzenia zastoiskowego – gytii, a potem torfu. Osady denne gromadząc się na dnie niecki zalegają nieraz kilkumetrową warstwą, która nie pozwalała na odpływ wody z obniżenia tworząc dogodne warunki do rozwoju roślinności torfowiskowej i odkładania się torfu. Dzięki uszczelnieniu dna niecki w jej obrębie następuje podwyższenie poziomu wód gruntowych, a powstająca masa torfowa jest zabezpieczona przed nadmiernym osuszeniem w czasie letniej

depresji wód. W zależności od panujących warunków i roślinności zasiedlającej obszar torfowiska, warstwy odkładającego się torfu mogą być zróżnicowane.

## 5.5 Flora i jej osobliwości

W szacie roślinnej torfowiska Głógno przeważają zbiorowiska mszystych turzycowisk budowanych głównie przez turzycę dzióbkowatą *Carex rostrata* i turzycę nitkowatą *C. lasiocarpa*, a w skrajnych częściach siedliska i miejscach z silniej zaznaczoną sukcesją wtórną z dominacją zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*, udziałem skrzypu bagiennego *Equisetum palustre* i wełnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium*. Miejscami występują też płaty z udziałem turzycy błotnej *Carex limosa*, ponikła skąpokwiatowego *Eleocharis quinqueflora* i świbki błotnej *Triglochin palustris*. W obrębie siedliska występuje wiele gatunków cennych i chronionych. Rodzinę storczykowatych reprezentuje kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris* i lipiennik Loesela *Liparis loeselii*. Siedlisko charakteryzuje się licznym udziałem niskich i średnich turzyc, z których poza wymienionymi występują też: turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*, t. dwupienna *Carex dioica*, t. żółta *C. flava*, t. łuszczkowata *Carex lepidocarpa*, t. pospolita *C. nigra* i t. obła *C. diandra*. Wśród roślin zielnych obserwowano obecność wełnianki delikatnej *Eriophorum gracile*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata* oraz innych gatunków torfowiskowych takich jak: siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, gwiazdnica błotna *Stellaria palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. Na uwagę zasługuje bogata gatunkowo, bardzo dobrze rozwinięta warstwa mszysta budowana przez rzadkie mchy brunatne, takie jak *Bryum pseudotriquetrum*, *Campylium stellatum*, *Calliergon cordifolium*, *Calliergon giganteum*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Limprichtia cossonii*, *Straminergon stramineum*, *Tomentypnum nitens*, bardziej pospolite *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Plagiomnium ellipticum*, wątrobowca *Marchantia polymorpha* oraz torfowce tolerujące warunki alkaliczne – *Sphagnum teres* i *S. warnstorffii*. Siedlisko jest potencjalnym miejscem występowania sklanicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*, lecz wymaga pod tym kątem dodatkowego rozpoznania.

Nazwa gatunkowa	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelağ 2006)	Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977)	Ochrona prawna 2014	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Mchów (Żarnowiec i in. 2004)
<b>Rośliny naczyniowe</b>				
<i>Andromeda polifolia</i>		zagrożony	Ocz	
<i>Carex chordorrhiza</i>	V	silnie zagrożony	OC	
<i>Carex dioica</i>	V	zagrożony	Ocz	
<i>Carex limosa</i>	V	zagrożony		
<i>Dactylorhiza incarnata</i>			Ocz	
<i>Epipactis palustris</i>			OC	
<i>Eriophorum gracile</i>		silnie zagrożony	OC	
<i>Drosera rotundifolia</i>	V		OC	
<i>Liparis loeselii</i>	E		OC	
<i>Menyanthes trifoliata</i>			Ocz	
<b>Mchy</b>				
<i>Aulacomnium palustre</i>			Ocz	
<i>Calliergonella cuspidata</i>			Ocz	
<i>Climacium dendroides</i>			Ocz	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>			OC	
<i>Limprichtia cossonii</i>			OCz	
<i>Sphagnum teres</i>			Ocz	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>			Ocz	
<i>Tomentypnum nitens</i>			OC	V

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

## 5.6 Roślinność, historia rozwoju oraz stan obecny

Obecnie w szacie roślinnej torfowiska Głógno przeważają zbiorowiska mszystych turzycowisk budowanych głównie przez turzycę dzióbkowatą *Carex rostrata* i turzycę nitkowatą *C. lasiocarpa*, a w skrajnych częściach siedliska i miejscach z silniej zaznaczoną sukcesją wtórną z dominacją zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*, udziałem skrzypu bagiennego *Equisetum palustre* i wełnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium*. Miejscami występują też płaty z udziałem turzycy błotnej *Carex limosa*, ponikła skąpokwiatowego *Eleocharis quinqueflora* i świbki błotnej *Triglochin palustris*. Warstwa

mszysta jest bardzo dobrze rozwinięta, wielogatunkowa z przewagą mchów brunatnych i udziałem torfowców tolerujących warunki alkaliczne, budowana głównie przez haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*, mokradłoszkę zaostrzoną *Calliergonella cuspidata*, torfowca obłego *Sphagnum teres* i chwytlikowca lśniącego *Tomentypnum nitens*. Obecne tu fitocenozy reprezentują związek *Caricion davallianae*, a na części powierzchni przechodzą w płaty o charakterze mszaru *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Na całej powierzchni torfowiska widoczne są oznaki sukcesji wtórnej, szczególnie na obrzeżach płatu, gdzie siedlisko przechodzi w inicjalne zbiorowiska leśne z olszą czarną *Alnus glutinosa* i brzozą omszoną *Betula pubescens*, a dalej w wąski pas olsu otaczającego obiekt. Pojedynczo pojawia się sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i świerk pospolity *Picea abies*. Z krzewów dość licznie występuje wierzba rokita *Salix rosmarinifolia*, rzadziej wierzba szara *Salix cinerea* i pięciopęcikowa *S. pentandra*. Na torfowisku można zaobserwować niewielkie objawy zakwaszania siedliska, pojawiają się gatunki takie jak żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, roszcizka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i torfowce tolerujące warunki alkaliczne – torfowiec obły i torfowiec Warnstorfa *Sphagnum teres* i *S. warnstorffii*. Z gatunków ekspansywnych można wymienić zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*, występującego na znacznej powierzchni oraz gdzieniegdzie trzcinę pospolitą *Phragmites australis*, która nie wykazuje dużej tendencji do rozprzestrzeniania się. Siedlisko niegdyś użytkowane kośnie miało charakter otwarty i zajmowało nieco większą powierzchnię. Melioracje odwadniające prowadzone w obrębie okolicznych użytków zielonych pośrednio powodowały odprowadzanie wody z torfowiska jednak zmiany wywołane osuszaniem nie były na tyle znaczące aby doprowadzić do zauważalnej degradacji roślinności. Obecnie sukcesja drzew i krzewów oraz związane z tym procesem przekształcanie się roślinności torfowiskowej jest wynikiem zmian hydrologicznych w skali regionalnej i braku gospodarki kośnej. Pojawiające się mszyste wykępienia tworzące się u podnóża drzew zasiedlane są przez gatunki torfowisk przejściowych, a miejscami można obserwować wkraczanie ziołorośli i rozwój płatów z *Thelypteris palustris*. W siedlisku nadal licznie występują gatunki charakterystyczne dla torfowisk alkalicznych, w tym rzadkie i chronione, takie jak lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, storczyk krwisty *Dactylorhiza incarnata*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, turzycza strunowa *Carex chorrodorhiza* i turzycza dwupienna *C. dioica*, a wśród mchów *Campylium stellatum*, *Limprichtia cossoni*, *Bryum pseudotriquetrum* i inne. Utrzymanie i poprawa stanu siedliska wymaga działań ochrony czynnej ograniczających sukcesję wtórną (usuwanie krzewów i podrostu drzew, ekstensywne, cykliczne koszenie runi). Obiekt nie został objęty projektem planu zadań

ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Piska ze względu na brak inwentaryzacji terenowej siedliska 7230, nie zaplanowano dla niego zatem działań ochronnych.

## 5.7 Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową

**7230** – torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Torfowisko Głógno reprezentuje siedlisko 7230 – torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, podtyp 7230-3 Torfowiska źródłiskowe i przepływowe Polski północnej. Jest to bardzo dobrze uwilgotnione torfowisko zlokalizowane w niecce wytopiskowej dawnej rynny subglacjalnej, reprezentowane przez roślinność związku *Caricion davallianae* i płaty o charakterze mszaru *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Warstwę zielną budują przeważnie średnie i niskie turzyce (turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, t. nitkowata *C. lasiocarpa*, t. obła *C. diandra*, t. błotna *C. limosa*, t. żółta *C. flava*). Ruń torfowiska jest bez większych wykiepnięć, i posiada bardzo dobrze rozwiniętą warstwę mszystą, częściowo w postaci mszaru, budowana głównie przez przez haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*, mokradłoszkę zaostrzoną *Calliergonella cuspidata*, torfowca obłego *Sphagnum teres* i chwytlikowca lśniącego *Tomentypnum nitens*, a także inne gatunki brioflory. Przeważają mchy brunatne, przy czym właściwie brak torfowców acydofilnych. Na siedlisku występują liczne gatunki charakterystyczne dla torfowisk alkalicznych, m. in. turzyca dwupienna *Carex dioica*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii* i kruszczyk błotny *Epipactis palustris*.

## 5.8 Fauna

### 5.8.1 Wykaz gatunków

W kompleksie torfowiskowym, którego częścią jest obiekt Głógno stwierdzono występowanie bobra *Castor fiber*.

#### 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 należytym stanie całkowicie zabezpieczy jej trwanie. Tamy bobrowe znajdujące się na rowach melioracyjnych, dzięki piętrzeniu wody rekompensują odwadniającą rolę sieci tych rowów. Obiekt nie jest objęty projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Piska.



### **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 w tym wypadku 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, dla których wyższa roślinność zielna stanowi miejsce bytowania.

### **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**

Torfowisko Głógno stanowi ostoję zwierząt i cennej roślinności torfowiskowej w krajobrazie rolniczym zwiększając tym samym różnorodność biologiczną. Według przyjętej skali waloryzacyjnej walor obiektu został uznany za przeciętny – jest to teren w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie, występują tu liczne rzadkie gatunki chronione, a siedlisko jest dość dobrze zachowane.

## **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.

## **7.2 Infrastruktura turystyczna i edukacyjna**

W granicach kompleksu torfowiskowego i samego obiektu brak jest infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Ze względu na położenie, dostępność i stosunkowo niewielkie rozmiary, obiekt ten nie jest znaczący w planowaniu turystyki. Wartość edukacyjna całego kompleksu (mozaika siedlisk, różne etapy sukcesji) jest wysoka, jednak podobnie jak w przypadku działań związanych z infrastrukturą turystyczną budowa obiektów edukacyjnych (tablice, ścieżki itp.) wydaje się być nieuzasadniona.

## **7.3 Naukowe wykorzystanie i ocena jego wpływu na siedlisko 7230**

W obrębie obiektu Głógno 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 ochrony dla siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Piska został przygotowany, lecz nie jest zatwierdzony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Główne założenia ochrony siedliska 7230 powinny uwzględniać następujące wytyczne:

1. Użytkowanie kośne oraz zwiększenie powierzchni siedliska
2. Ograniczenie procesów sukcesji wtórnej
3. Obniżenie ewapotranspiracji w celu poprawy bilansu wodnego torfowiska
4. Poprawa warunków świetlnych siedliska i tworzenie dogodnych warunków do wkraczania gatunków światłoządnych

Dla wyznaczonego płatu siedliska (którego nie uwzględniono w projekcie planu) oraz lipiennika Loesela należy zaplanować poniższe zapisy.

- Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony – zagrożenia istniejące: A03.03 – Zaniechanie/brak koszenia. Brak koszenia przy lokalnych zaburzeniach hydrologicznych (jednokierunkowe rowy melioracyjne, drenaże w najbliższej okolicy) prowadzi do sukcesji, co w dalszej perspektywie skutkować może zanikiem siedliska; **G05.07** - Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. Brak podejmowania działań ochronnych powoduje okresowe przesuszenie, zmianę składu gatunkowego siedliska i przyspiesza sukcesję, co prowadzi do jego zaniku; **J02.01.02** – Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. Odwadnianie i zmiana stosunków hydrologicznych związana z jednokierunkowymi rowami melioracyjnymi oraz obecnością drenów w okolicy; **K02.01** – Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). Zarastanie przez drzewa i krzewy, co skutkuje pogorszeniem warunków świetlnych i troficznych na torfowisku; **K02.02** – Nagromadzenie materii organicznej. Zaleganie starych pędów roślin zielnych oraz drzew i krzewów pogarsza warunki siedliskowe i wpływa na degradację siedliska.
- Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony – zagrożenia potencjalne: brak.
- Cele działań ochronnych: Poprawa oceny wskaźników: „Ekspansja krzewów i podrostu drzew” do FV; „Gatunki dominujące” do FV; Poprawa oceny parametru „Powierzchnia siedliska” do FV; Niedopuszczenie do obniżenia ocen pozostałych wskaźników.
- Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:
  - **Działanie obligatoryjne:** Zachowanie otwartego charakteru siedlisk poprzez użytkowanie kośne. Termin wykonania: cały okres obowiązywania PZO.
  - **Działanie fakultatywne:** Koszenie ręczne raz na pięć lat w sposób nieniszczący podłoża na wysokości 15-20 cm, wraz z usuwaniem biomasy poza granice wydzielonych płatów siedlisk przyrodniczych do 2 tygodni od pokosu (biomasa powinna zostać usunięta z powierzchni od razu, albo być ułożona w stogi lub brogi – w przypadku ułożenia biomasy w stogi lub brogi powinna ona zostać usunięta z działki rolnej nie później niż do 1 marca

kolejnego roku). Termin wykonania: użytkowanie jednokośne w terminie od 15 lipca do 15 lutego kolejnego roku, działania wykonywane przez cały okres obowiązywania PZO.

- **Usuwanie drzew i krzewów:** Usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z usunięciem biomasy poza granice wydzielonego płatu siedliska przyrodniczego. Wszelkie prace należy wykonywać ręcznie, bez wykorzystania ciężkiego sprzętu (w tym ciągników rolniczych do zwożenia biomasy). Termin wykonania: Jednorazowo w ciągu pierwszych trzech lat obowiązywania PZO, w terminie od 15 sierpnia do 15 lutego.
- Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych:
  - **Monitoring hydrologiczny:** Monitoring poziomu wód gruntowych w cyklu dekadowym (co 10 dni) lub częstszym (w przypadku automatycznego pomiaru co 6 godzin), mający na celu kontrolę efektywności działania zastawek. W przypadku automatycznego pomiaru wód gruntowych dla całego obszaru wymagane byłoby 1 urządzenie zamontowane w piezometrach oraz 1 urządzenie mierzące ciśnienie atmosferyczne. Termin wykonania: Przez cały okres obowiązywania PZO.
  - **Monitoring stanu ochrony siedliska 7230:** Ocena wskaźników: „procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie”, „gatunki charakterystyczne”, „gatunki dominujące”, „pokrycie i struktura gatunkowa mchów”, „obce gatunki inwazyjne”, „zakres pH”, „stopień uwodnienia”, „gatunki ekspansywne roślin zielnych”, „ekspansja krzewów i podrostu drzew”, „melioracje odwadniające” zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ. W przypadku stwierdzenia braku poprawy stanu przedmiotu ochrony, lub wystąpienia zagrożenia, działania ochronne należy zmodyfikować w drodze zmiany zarządzenia RDOŚ w Olsztynie. Termin wykonania: W 5 i 9 roku obowiązywania PZO.
- Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony:
  - Nie planuje się działań dotyczących uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

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

- 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.

**Rejestr istotnych zdarzeń w obiektach od roku 2014**

<b>Data</b>	<b>Obiekt</b>	<b>Zdarzenie</b>	<b>Opis</b>
IV kwartał 2014	Głógno	Wykonanie jednorazowego usunięcia podrostu drzew oraz nalotu drzew i krzewów	Zabieg wykonano na powierzchni 1,37 ha za pomocą ręcznych narzędzi a powstałą biomasę usunięto z terenu torfowiska. Zabieg wykonał RDOŚ Olsztyn w ramach projektu LIFE11 NAT/PL/423
IV kwartał 2014	Głógno	Wykonanie jednorazowego koszenia przygotowawczego	Zabieg wykonano na powierzchni 1,37 ha za pomocą ręcznych narzędzi a powstałą biomasę usunięto z terenu torfowiska. Zabieg wykonał RDOŚ Olsztyn w ramach projektu LIFE11 NAT/PL/423

## **10 ZAŁĄCZNIKI**

### **Dokumentacja fotograficzna**





















