



Dokumentacja przyrodnicza wybranych obiektów – torfowisk alkalicznych obszaru Natura 2000 „Dolina Ilanki”

wykonano w ramach projektu:

LIFE11 NAT/PL/423

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski
północnej” – dokument obejmuje charakterystykę obiektów o roboczej nazwie:
Ilanka I, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka V, Ilanka VII, Ilanka VIII

Robert Stańko, Lesław Wołejko, Dorota Horabik, Magdalena Makles



Świebodzin 2014-2017



Spis treści

1	Wstęp	4
2	Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji	4
2.1	Metody prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji	4
3	Ogólne dane o obiektach	7
3.1	Typologia	7
3.2	Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych	7
3.3	Stan własności gruntów	8
3.4	Wykaz wód	8
3.5	Opis granic obiektów	8
3.6	Położenie geograficzne	13
3.7	Położenie administracyjne	13
3.8	Regionalizacje	13
3.9	Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów	14
3.10	Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Ilanki"	14
3.11	Obszar Natura 2000 PLH080009 "Dolina Ilanki"	14
4	Historia użytkowania obszaru	15
5	Środowisko przyrodnicze	16
5.1	Warunki klimatyczne	16
5.2	Geomorfologia i rzeźba terenu	17
5.3	Hydrografia i hydrologia	17
5.4	Torfowiska	21
5.5	Flora i jej osobliwości	28
5.6	Roślinność, historia rozwoju oraz stan obecny	42
5.7	Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową	50
5.8	Fauna	50
5.8.1	Wykaz gatunków	50
5.8.2	Waloryzacja zwierząt	53
5.8.2.1	Analiza walorów fauny	53
5.8.2.2	Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla ornitofauny	54
5.8.2.3	Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody innych zwierząt niż ptaki	54
5.8.2.4	Analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń	54
5.8.2.5	Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny	55
5.8.2.6	Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt	55
5.8.3	Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia	55
6	Wartości krajobrazowe	55
7	Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania	56
7.1	Infrastruktura techniczna w obiektach	56
7.2	Infrastruktura turystyczna i edukacyjna	56
7.3	Naukowe wykorzystanie i ocena jego wpływu na siedlisko 7230	57
7.4	Inne grupy społeczne mające wpływ na obiekty	58
7.5	Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę siedliska 7230	58
8	Założenia ochrony oraz proponowana koncepcja ochrony torfowisk alkalicznych	58
9	Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące obszaru torfowisk alkalicznych znajdujących się w charakteryzowanych obiektach.	59

PLAN OCHRONY

1	Siedliska i gatunki (przedmioty ochrony) obszaru Natura 2000 Dolina Ilanki.....	61
2	Stan ochrony wybranych przedmiotów ochrony	67
3	Analiza zagrożeń wybranych przedmiotów ochrony	78
4	Cele działań ochronnych	80
5	Ustalenie działań ochronnych w stosunku do wybranych przedmiotów ochrony	81
6	Wskazania do dokumentów planistycznych.....	87
7	Spis tabel.....	88
8	Spis rycin	88
9	Spis fotografii	89
10	ZAŁĄCZNIKI.....	89

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 siedem obiektów torfowiskowych położonych w dolinie Ilanki. Pięć z nich znajdują się w rezerwacie „Dolina Ilanki”, natomiast jeden (Ilanka V) położony jest w kompleksie torfowiskowym objętym częściowo ochroną rezerwatową, z uwagi na stosunki własnościowe. Część obiektu „Ilanka I” położona jest również poza rezerwatem. Obiektom nadano robocze nazwy Ilanka I, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka V, Ilanka VII, Ilanka VIII. W dolinie położony jest jeszcze obiekt znajdujący się poza granicami rezerwatu „Dolina Ilanki” o roboczej nazwie Ilanka VI. Charakterystyki przyrodniczej dla tego obiektu dokonano w oddzielnym opracowaniu – dokumentacji przyrodniczej i planie ochrony w kontekście planowanego do utworzenia rezerwatu, a właściwie powiększenia już istniejącego.

2 Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji

Prace na potrzeby sporządzenia dokumentacji, w tym aktualizacji danych, prowadzono na przestrzeni lat 2013-2014. Wykorzystano również materiały zgromadzone w trakcie regularnych obserwacji terenowych prowadzonych od roku 1995 zawartych w innych opracowaniach.

Tabela 1. Podsumowanie stanu poznania różnych elementów środowiska przyrodniczego.

Element środowiska przyrodniczego	Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją	Prace wykonane do celów niniejszej dokumentacji
Fauna	Informacje o występowaniu poczwarówki jajowatej i zwężonej Książkiewicz 2008 i in. Informacje zawarte w opracowaniach Klubu Przyrodników dotyczących doliny rzeki Ilanki, w tym plan ochrony sporządzony w roku 2002.	Nie uzupełniano

2.1 Metody prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

Tabela 2 Zakres i metody prac na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji.

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń
Działania wstępne		
- zebranie publikowanych i niepublikowanych opracowań na temat rezerwatu	- przeprowadzenie kwerendy literatury i aktów prawnych	wyniki ustaleń znajdują się w tab. 1
Fauna¹		
- ocena stopnia rzadkości	- analiza wykazów i list	PCZKZ - kręgowce - Głowaciński

¹ Wyniki badań z pewnością nie odzwierciedlają pełnego składu gatunkowego badanych grup. Pomijając same ograniczenia badawcze terminy badań wynikające z dat przetargu i oddania opracowań uniemożliwiają badania w okresie wczesnej wiosny czy późnego lata nie mówiąc o jesieni. Dla wielu grup (ptaki, chrząszcze, pluskwiaki, część motyli) to kluczowe momenty pojawu, dla innych w tych okresach istnieje możliwość optymalnych badań (np. poczwarówki - sierpień-początek października).

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń
		2001; CLZGiZ - Głowaciński i in. 2002; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia
Ptaki		
Aktualizacja wiedzy	Na podstawie kilkukrotnych obserwacji prowadzonych w latach 2013-2014	-
Pozostałe kręgowce		
Aktualizacja wiedzy	Na podstawie kilkukrotnych obserwacji prowadzonych w latach 2013-2014	-
Bezkręgowce		
- określenie listy gatunków	Na podstawie dotychczasowych danych w literaturze i materiałach niepublikowanych	
Flora		
- ocena stopnia rzadkości	- analiza wykazów i list	PCZKR - Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001; Mirek i in. 2006; Żarnowiec i in. 2004; Zając 2002; Żukowski i Jackowiak 1995; Zarzycki i in. 2002; 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 - analiza i porównanie materiałów archiwalnych	
- ocena częstości występowania populacji gatunku	0 – takson niepotwierdzony 1 – takson rzadki (1-2 stanowiska) 2 – takson rozproszony (3–5 stanowisk) 3 - takson częsty (6-10 stanowisk) 3 – takson pospolity (>10 stanowisk)	za różne stanowiska przyjęto miejsca występowania co najmniej 50 m od siebie
Rośliny naczyniowe		
- wykonanie spisów florystycznych i zebranie materiału do oznaczenia (w tym również weryfikacja występowania gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych)	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej bioróżnorodności	oznaczanie na podstawie: Rutkowski 1998; Haeupler, Muer 2000; Rothmaler i in. 1988; nazewnictwo wg Mirek i in. 2002
- występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie i oszacowanie ich zdolności do ekspansji	- obserwacje terenowe	
Mszaki		
- wykonanie spisów florystycznych i zebranie materiału do oznaczenia	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej bioróżnorodności	oznaczenie na podstawie - Frahm, Frey 1992, Landwehr 1984, Landwehr, Gradstein, van Melick 1980, Szafran 1957, 1961; Wójciak 2003; nazewnictwo wg Ochrya i in. 2003; kategorie zagrożenia -Mirek i in. 2006
Roślinność		

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń
- wykonanie zdjęć fitosocjologicznych	- klasyczna metoda Braun-Blanquet'a (Braun-Blanquet 1951)	zdjęcia naniesiono na mapę
- oznaczanie zbiorowisk roślinnych	- analiza tabel fitosocjologicznych	Matuszkiewicz 2005; Brzeg 2005; Wołejko 2000; zdjęcia zestawiono w tabelach w Załączniku
- ocena stopnia rzadkości	- analiza wykazów i list	Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13kwietnia 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
Roślinnośćrzeczywista		
- wykonanie mapy roślinności rzeczywistej	- rozpoznanie terenowe - uwzględnienie wyników analizy zdjęć fitosocjologicznych - analiza ortofotomapy i leśnej mapy oddziałowej	
Walory krajobrazowe		
- wyznaczenie kategorii	Walog: - 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 dużym stopniem naturalności i/lub unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze	wyznaczenie kategorii oparto na propozycji skali Balcerkiewicza, Wojterskiej (1993)

Opracowanie map

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

3 Ogólne dane o obiektach

3.1 Typologia

Obiekty o nazwie roboczej; Ilanka I (część), Ilanka II, Ilanka III, Ilanka Ilanka IV, Ilanka VII i Ilanka VIII położone są w granicach rezerwatu „Dolina Ilanki”. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533), jest to rezerwat:

- ze względu na dominujące ekosystemy - typ rezerwatów torfowiskowych (T), podtypu torfowisk niskich (tn),
- ze względu na główny przedmiot ochrony rezerwat należy do typu rezerwatów biocenotycznych, i fizjocenotycznych (BF) podtypu biocenoz naturalnych i półnaturalnych (np).

Pozostałe obszary położone poza rezerwatem (Ilanka V i częściowo Ilanka I), to torfowiska niskie które powinny zostać włączone do istniejącego rezerwatu co nie zmieni jego kategorii.

3.2 Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych

Tabela 3. Rejestr powierzchniowy poszczególnych obiektów. Wszystkie obiekty położone są w gminie Torzym.

Nazwa obiektu	Działka ewid.	Oddział	Pododdział	Powierzchnia	Symbol
					klasoużytku
Ilanka I	7256 (obręb Pniów)	90A	a	4,05 ha	Bagno
	25 (obręb Pniów)	-	-	5,43 ha	Bagno
Razem				9,48 ha	
Ilanka II	7103 (obręb Kownaty)	59	a	1,09 ha	OL
			b	3,22 ha	Bagno
Razem				4,31 ha	
Ilanka III	7110 (obręb Komnaty)	63	l	1,42 ha	Bagno
Ilanka IV	7118 (obręb Komnaty)	49	d	0,87 ha	Zadrzew.
	7119 (obręb Komnaty)	50	f	1,31 ha	Zadrzew.
Razem				2,18 ha	
Ilanka V	25 (obręb Pniów)	-	-	3,51 ha	Bagno
Ilanka VII	7051/1 (obręb Kownaty)	51	g	1,73 ha	Ł
Ilanka VIII	7051/1 (obręb Kownaty)	51	j	2,00 ha	Ł

3.3 Stan własności gruntów

Wszystkie obiekty położone na terenie rezerwatu „Dolina Ilanki” (Ilanka I – część, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka VII, Ilanka VIII) są własnością Skarbu Państwa, w zarządzie Nadleśnictwa Torzym. Pozostałe grunty – działka nr 25 (obręb Pniów), w granicach obiektów Ilanka I (część) i Ilanka V stanowią własność prywatną.

3.4 Wykaz wód

W granicach wszystkich obiektów występują jedynie pozostałości dawnych rowów melioracyjnych uchodzących do rzeki Ilanki. Ciek w przeszłości podlegał regularnej konserwacji. Obecnie na części rowów znajdują zastawki hamujące odpływ wody i nieznacznie piętrzące jej poziom. Wszystkie obiekty pozostają pod silnym wpływem wód podziemnych napływających z krawędzi doliny Ilanki. Wody w rzece podtrzymują naporowe wody podziemne.

3.5 Opis granic obiektów

Ilanka I – obiekt o dość wyraźnych granicach. Stanowi w całości torfowisko położone pomiędzy mineralną krawędzią doliny Ilanki a rzeką Ilanką.

Ilanka II – granicę zachodnią stanowi rzeka Ilanka. Granica wschodnia – niewyraźna, możliwa do wyznaczenia jedynie w oparciu o odbiornik GPS.

Ilanka III – granica wyraźna, biegnie po granicy wydzielenia leśnego tj. na styku mineralnego zbocza i torfowiska.

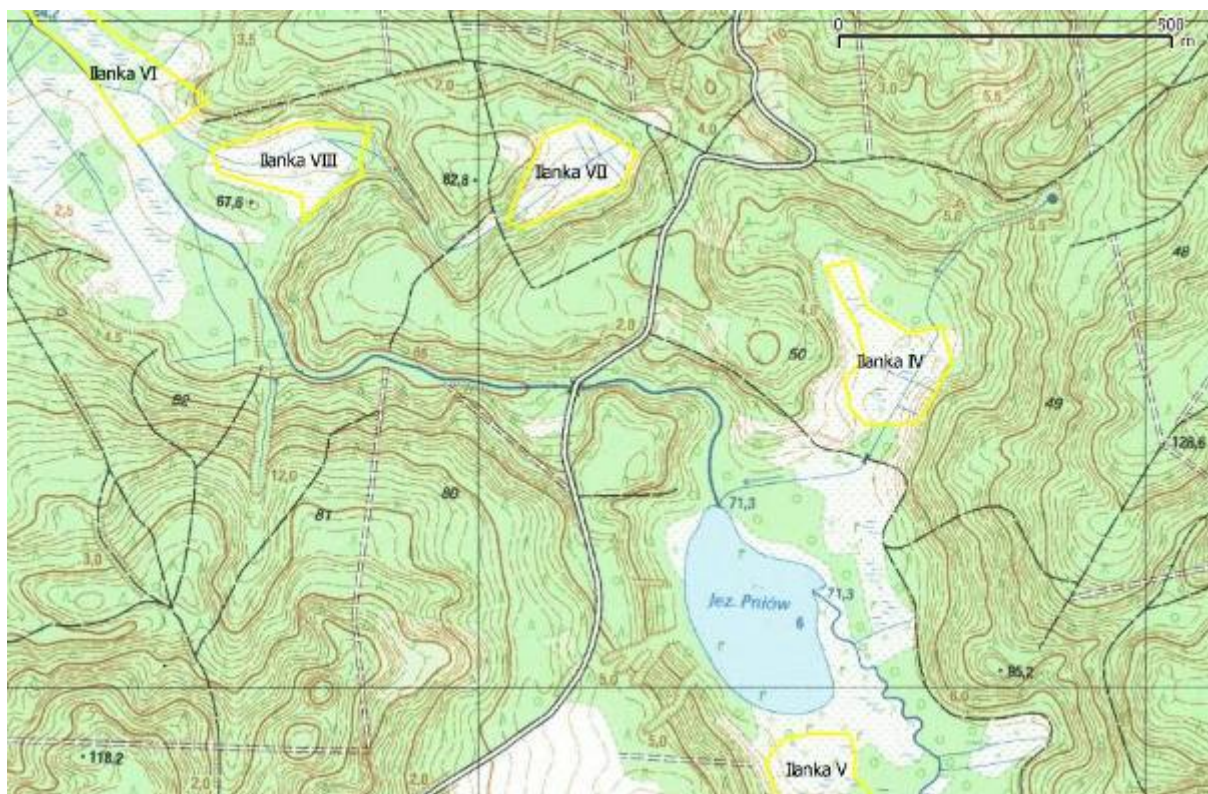
Ilanka IV – granica trudna do ustalenia z wyjątkiem części wschodniej, gdzie biegnie wzdłuż mineralnej krawędzi. W pozostałej części możliwa do ustalenia wyłącznie przy pomocy odbiornika GPS.

Ilanka V – torfowisko pomiędzy rzeką Ilanką, jeziorem Pniów a mineralną krawędzią doliny. Granica stosunkowo dobrze widoczna.

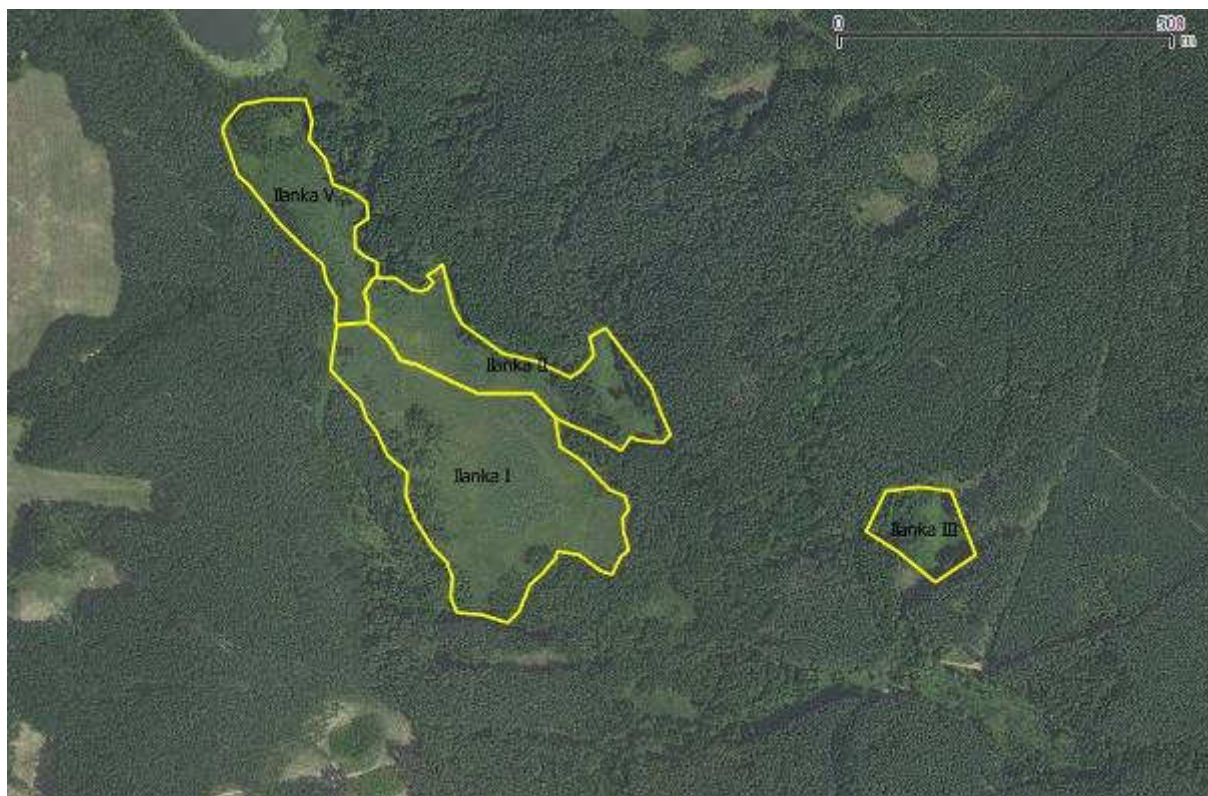
Położenie na tle map topograficznych, leśnych oraz ortofotomapy wszystkich obiektów prezentują ryciny poniżej.



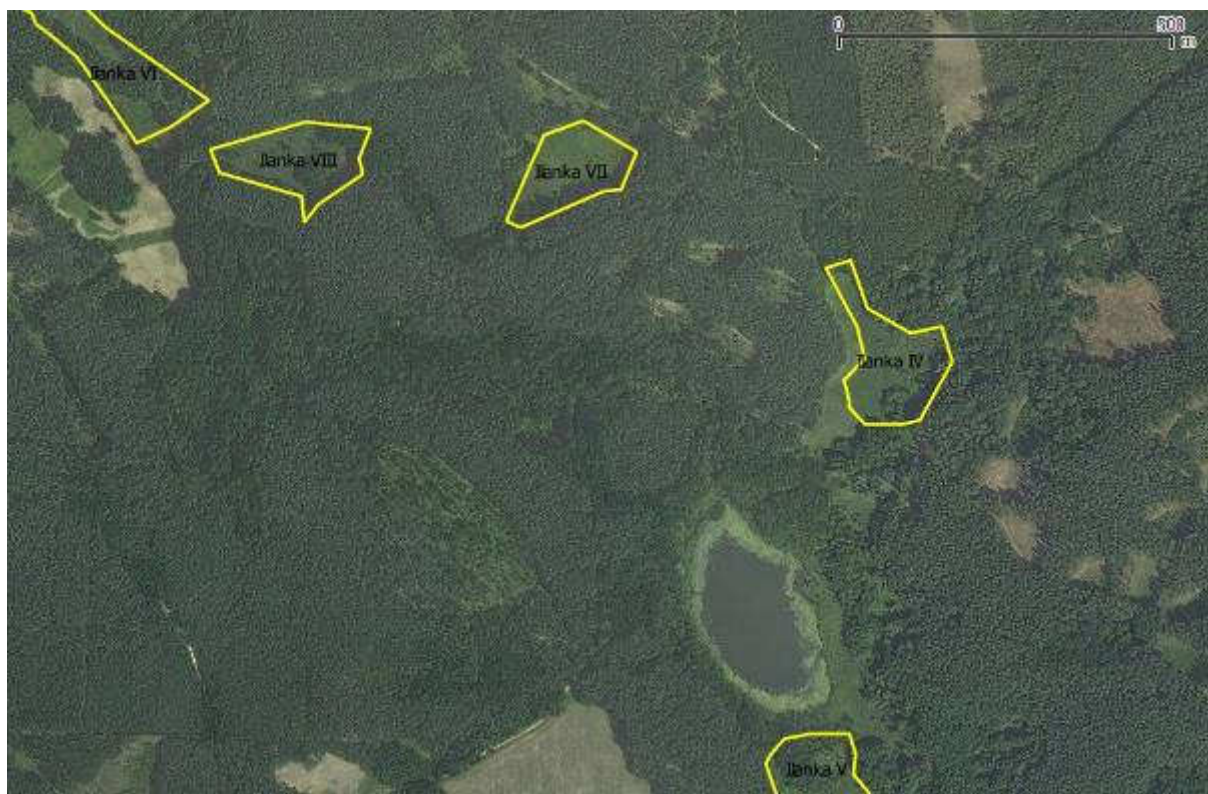
Ryc. 1. Lokalizacja obiektów na podkładzie mapy topograficznej.



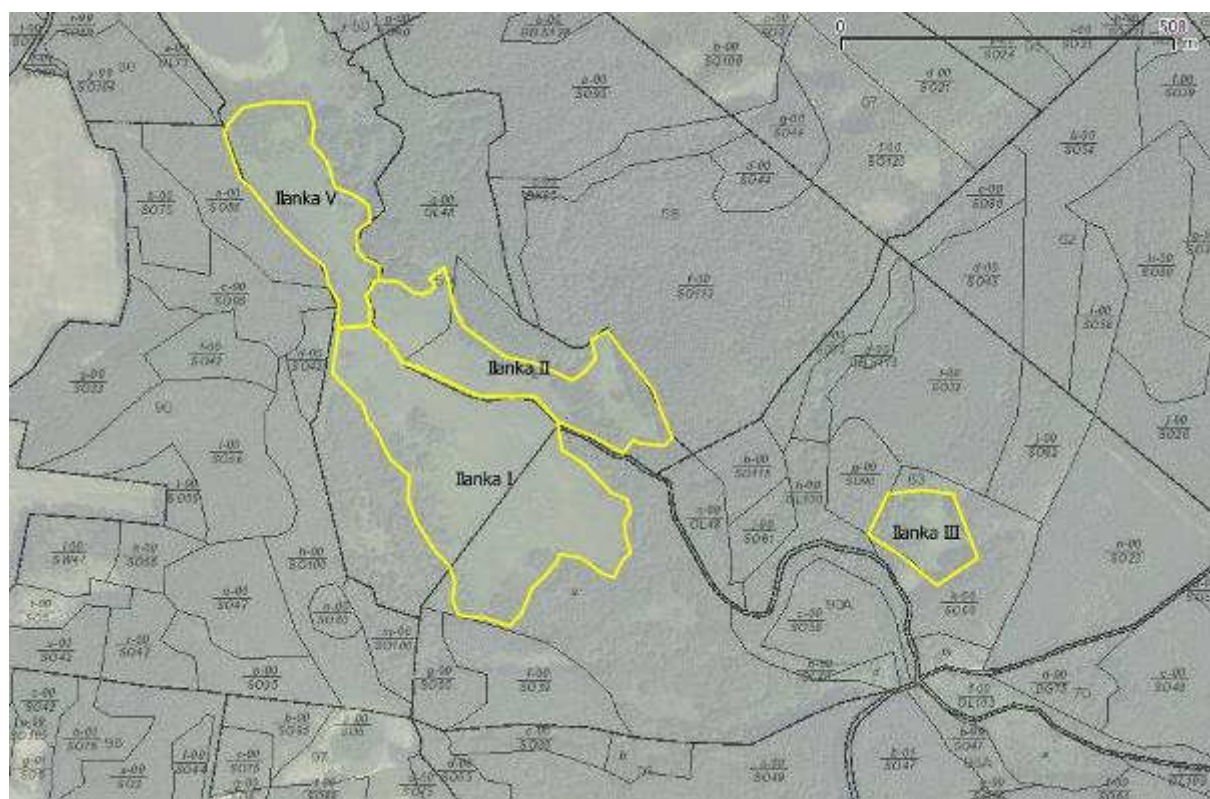
Ryc. 2.. Lokalizacja obiektów na podkładzie mapy topograficznej.



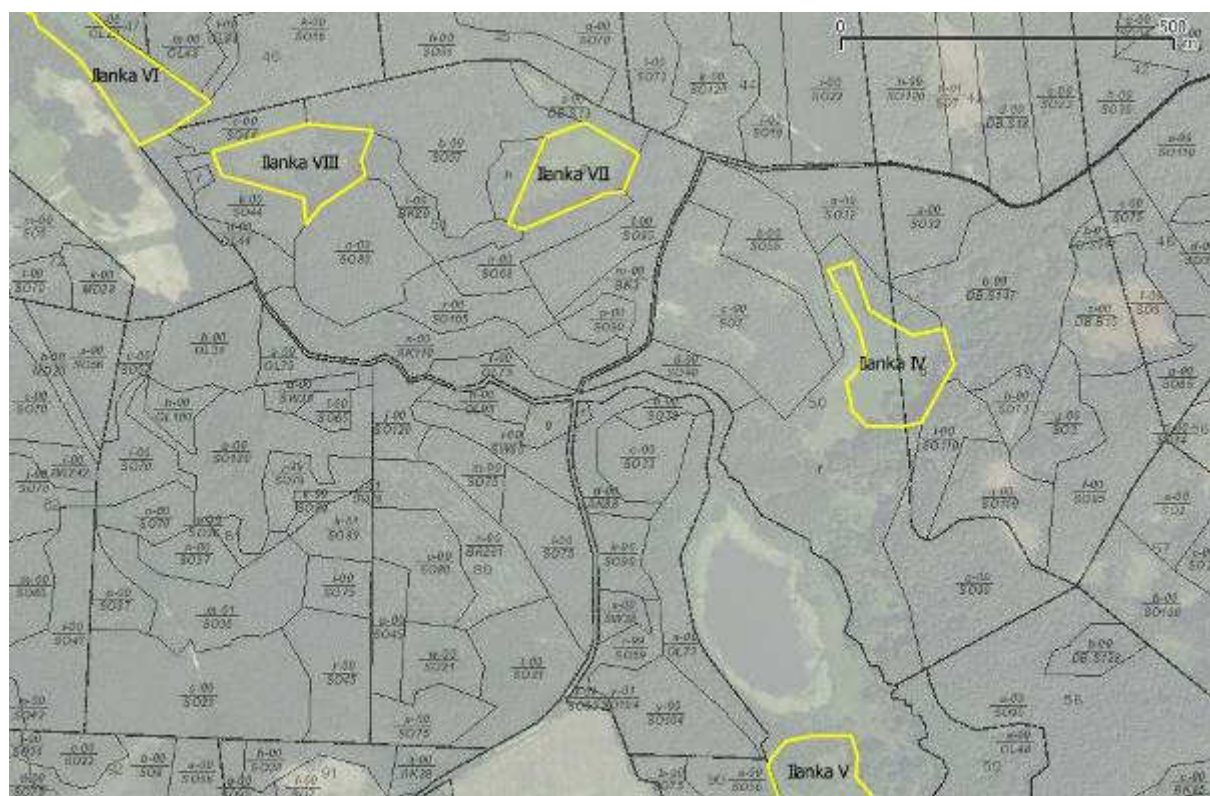
Ryc. 3.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy.



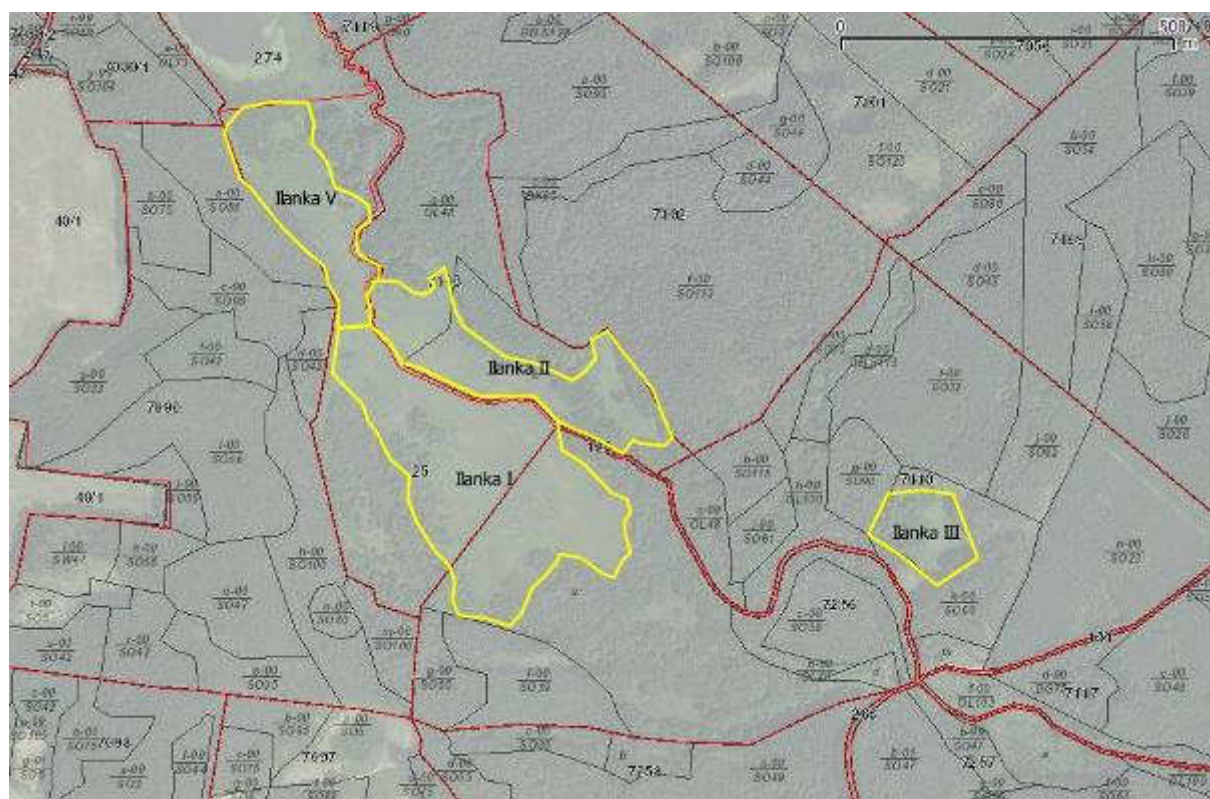
Ryc. 4.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy.



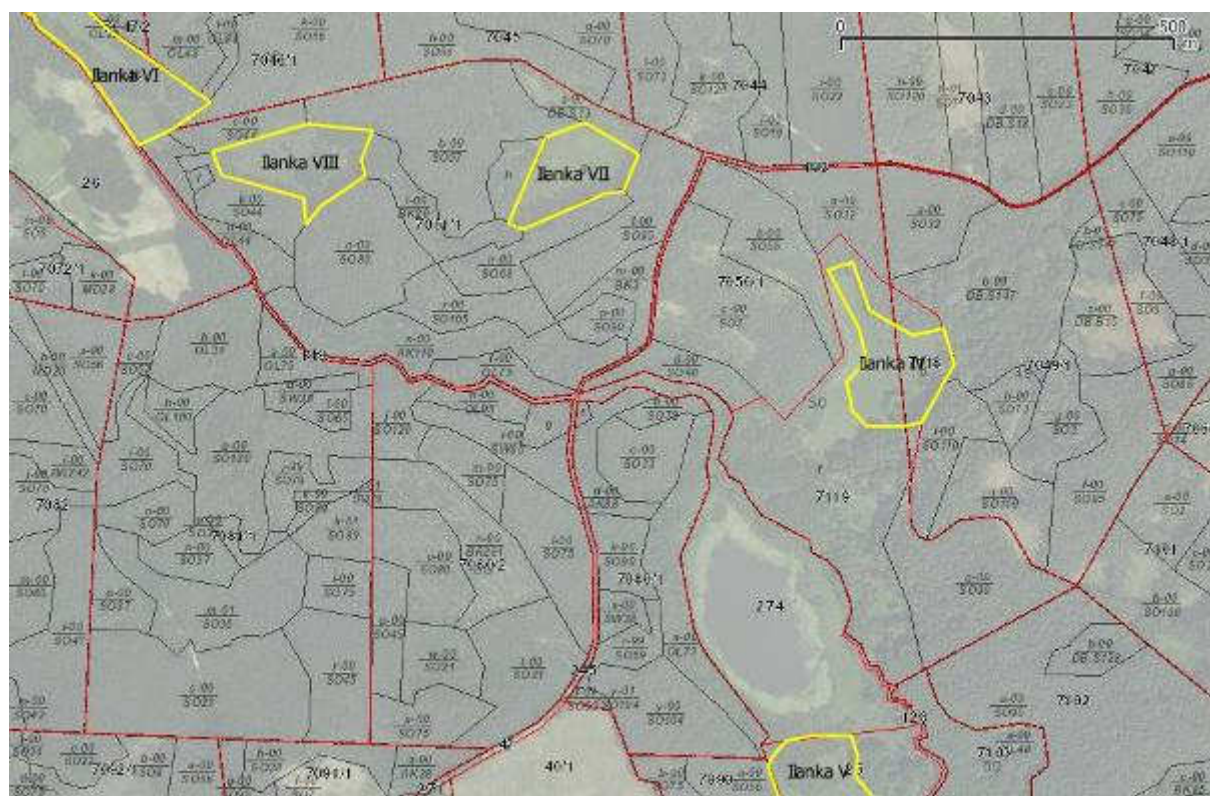
Ryc. 5. Lokalizacja obiektów na tle mapy leśnej i ortofotomapy.



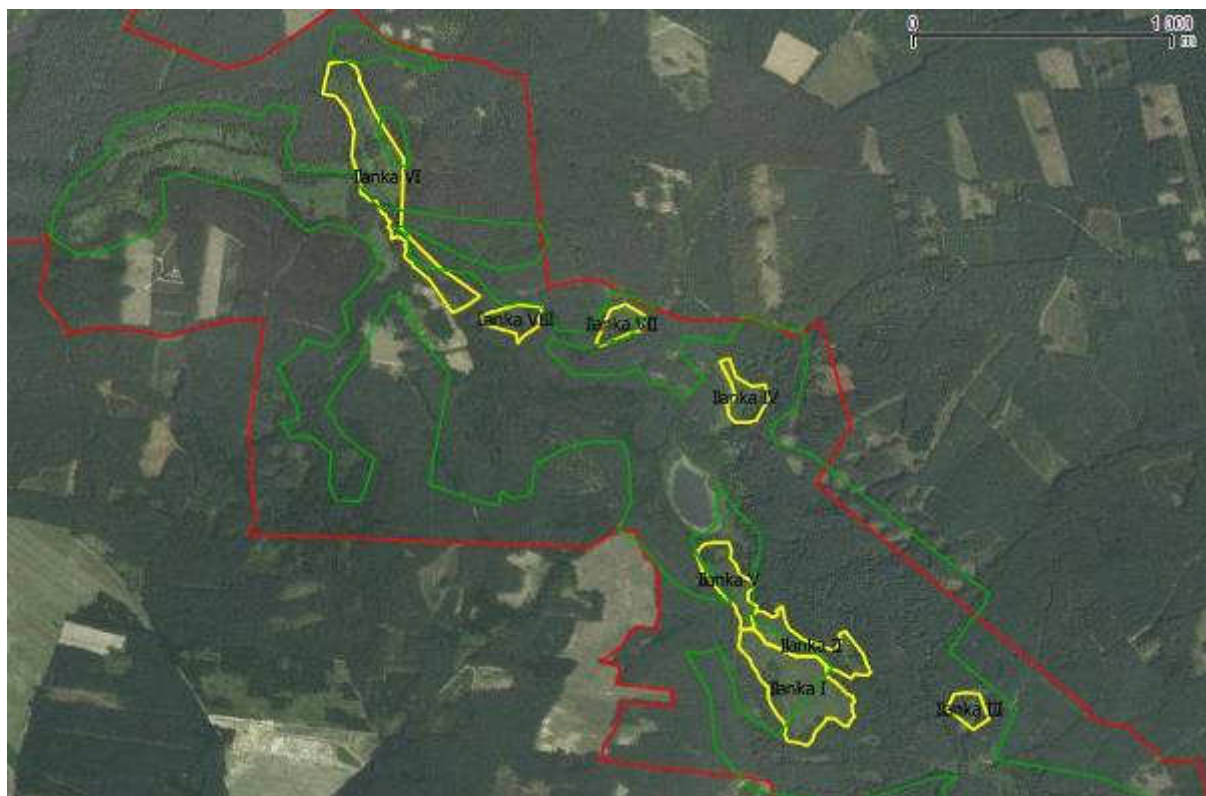
Ryc. 6. Lokalizacja obiektów na tle mapy leśnej i ortofotomapy.



Ryc. 7. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy, ewidencji gruntów i mapy leśnej.



Ryc. 8.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy, ewidencji gruntów i mapy leśnej.



Ryc. 9. Położenie obiektów (poligony obwiedzione żółtą linią) na tle innych obszarów chronionych: rezerwatu istniejącego – linia koloru zielonego, obszaru natura 2000 – linia koloru czerwonego.

3.6 Położenie geograficzne

Wszystkie obiekty położone są w dolinie rzeki Ilanki pomiędzy tzw. III Młynem a mostem na drodze Bobrówka – Bielice. Centralny punkt to jezioro Pniów położone ok. 5 km w linii prostej od Torzymia, w kierunku północnym i ok. 3 km od miejscowości Pniów w kierunku północno-wschodnim.

3.7 Położenie administracyjne

Wszystkie obiekty położone są na terenie województwa lubuskiego, w powiecie sulęcińskim, gminie Torzym, obrębzie ewid. Pniów i Komnaty.

3.8 Regionalizacje

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 1998)

Obszar:	EUROPA ZACHODNIA
Podobszar:	POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA
Prowincja:	31 NIŻ ŚRODKOWOEUROPEJSKI
Podprowincja:	315 POJEZIERZA POŁUDNIOWOBAŁTYCKIE
Makroregion:	315.4 POJEZIERZE LUBUSKIE
Mezoregion:	314. 43 RÓWNINA TORZYMSKA

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo:	HOLARKTYDA
Obszar:	EURO-SYBERYJSKI

Prowincja: NIŻOWO-WYŻYNNĄ, ŚRODKOWOEUROPEJSKA
Dział: BAŁTYCKI
Poddział: PAS WIELKICH DOLIN
Kraina: WIELKOPOLSKO-KUJAWSKA
Okręg: LUBUSKI

- przyrodniczo-leśna (Tramplera 2010)
Kraina: WIELKOPOLSKO-POMORSKA
Mezoregion PUSZCZY RZEPIŃSKIEJ

- zoogeograficzny (Katalog Fauny Polski)
Kraina: 5. Nizina Wielkopolsko-Kujawska

3.9 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów

Wszystkie obiekty leżą w granicach rezerwatu „Dolina Ilanki”, bądź bezpośrednio do nich przylegają stanowiąc ten sam kompleks torfowiskowy. Rezerwat „Dolina Ilanki” położony jest wewnątrz kompleksu leśnego stanowiącego północną część Puszczy Lubuskiej. Są to głównie lasy sosnowe rosnące na ubogich siedliskach. Okolica jest słabo zaludniona, a infrastruktura techniczna zasadniczo słabo rozwinięta, choć niewielkiej odległości przebiega nowo wybudowana autostrada A2. Część otwartych siedliska w dolinie rzeki użytkowanych jest łąkarsko, część zarasta olszą, a okoliczne lasy użytkowane gospodarczo przez Nadleśnictwo Torzym. Dostęp do wszystkich obiektów zapewniają jedynie leśne drogi gruntowe.

3.10 Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Ilanki"

OChK "Dolina Ilanki" został utworzony w 2005 roku na podstawie Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99). Leży na terenie gmin Cybinka, Słubice, Rzepin i Torzym. Zajmuje obszar o powierzchni 7864 ha. Chroni bagienną dolinę Ilanki z kilkoma jeziorami. Stwierdzone na terenie rezerwatu gatunki wskazują na znaczącą rolę tego obiektu dla zachowania nie tylko lokalnej bioróżnorodności.

3.11 Obszar Natura 2000 PLH080009 "Dolina Ilanki"

Obszar Natura 2000 Dolina Ilanki ma powierzchnię 2232,83 ha. Podobnie jak płynąca równolegle nieco bardziej na południe Pliszka dolina Ilanki przecina piaszczyste tereny sandrowe. Dno doliny stanowią torfowiska (głównie pojezierne). Obok ekosystemów otwartych często występują lasy łęgowe. Na terenie obszaru przepływa również przez jezioro Pniów. Wszystkie te obiekty mają duży stopień naturalności. Ostoja została utworzona głównie dla zachowania siedlisk mechowisk, które na jej terenie są zróżnicowane i bardzo dobrze wykształcone. Poza nimi stwierdzono dodatkowych 13 siedlisk Natura 2000, z których większe powierzchnie zajmują łąki trzęślicowe i świeże oraz łęgi olszowo-jesionowe. Na terenie obszaru stwierdzono wiele rzadkich i chronionych gatunków roślin. Ze zwierząt istotny walor stanowią ryby występujące w samej rzece a także bardzo liczne populacje powszechnie występujących w kraju poczwarówek (jajowatej i zwężonej).

4 Historia użytkowania obszaru

W dolinie Ilanki najwcześniejsze osady ludzkie datowane są na okres późnolateński oraz okres wpływów rzymskich (koniec II w. p.n.e. - V w. n.e.). Najbliżej rezerwatu (ok. 15 km) położona była osada istniejąca na terenie dzisiejszego miasta Rzepina. (Kaczmarczyk, Wędzki red. 1967).

Na krawędzi doliny oraz w jej sąsiedztwie istniało kilka osad i grodzisk (m.in. Bobrówka i Bielice - ok. 2 km od rezerwatu) datowanych na wczesne średniowiecze (VI-X w.). Wymienieni wyżej autorzy, w części poświęconej rozwojowi terenów osadniczych, wskazują na zasiedlanie i rozwój w pierwszej kolejności terenów o najkorzystniejszych warunkach glebowych, a także terenów niewielkich dolin rzecznych. Podają, iż zasiedlanie dolin, już w okresie wpływów rzymskich, związane było m.in. z prowadzeniem gospodarki na glebach bagiennych, o czym świadczy lokalizacja osad na dnach dolin, u podnóża stoków (co na pewno nie wiązało się z funkcją obronną). Jako argument potwierdzający tą teorię wymienia się masowe wycinanie w tym czasie olszowych lasów bagiennych - głównie w części krawędziowej bagien. Jak podają Kaczmarczyk i Wędzki (1967) potwierdzają to badania zawartości pyłków olszy w torfie. W świetle istniejących materiałów należy przyjąć, iż w obrębie projektowanego rezerwatu do wieku XIV nie prowadzono jakiejkolwiek działalności gospodarczej.

Pierwsze pisane informacje dotyczące Torzymia, a więc bezpośredniego sąsiedztwa projektowanego rezerwatu, pochodzą z 1300 r oraz 1313 r. Prawdopodobnie w połowie XIII wieku wzniesiono gród, ok. 500 m powyżej rezerwatu, na wyniesionym półwyspie. W trakcie przeprowadzonych tam badań archeologicznych (na wzgórzu i w samej dolinie) natrafiono na liczne odłamki ceramiki średniowiecznej oraz resztki konstrukcji drewnianych interpretowanych jako pozostałości po młynie - Kaczmarczyk, Wędzki red. (1967).

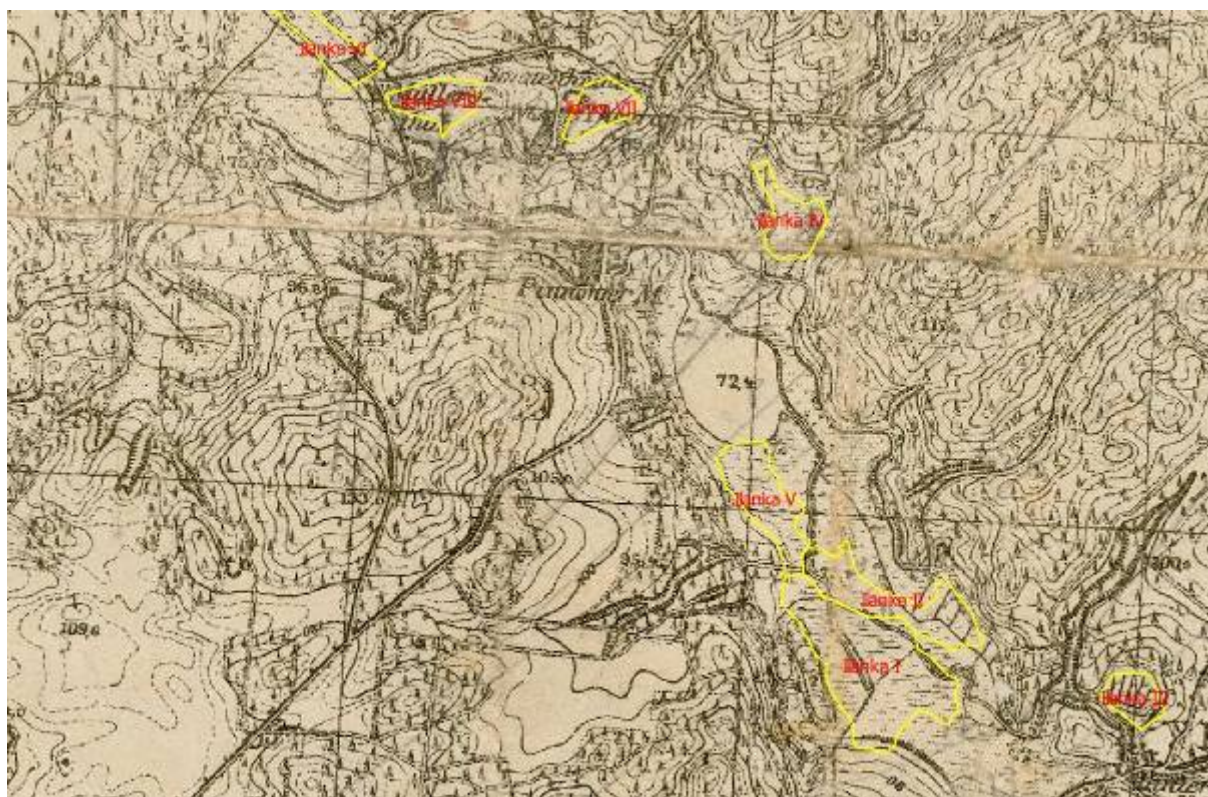
W początkowym okresie swojego istnienia, Torzym był ważnym punktem na szlaku handlowym między Pomorzem i Śląskiem oraz Berlinem i Poznaniem. Rozwój rolnictwa w okolicach Torzymia, z racji słabych gleb, w okresie nowożytnym był powolny i ograniczony.

Osadnictwo w dolinie rzeki, również na obszarze rezerwatu i przylegających do niego obiektów, rozpoczęło się po zagospodarowaniu wszystkich okolicznych, urodzajnych gleb. Przypuszczalnie nastąpiło to dopiero od wieku XVII lub XVIII czyli w tzw. "drugiej wielkiej fali osadnictwa" (Kaczmarczyk, Wędzki red. 1967). Potwierdza to brak jakichkolwiek materiałów historycznych o osadach sprzed wieku XVII, zlokalizowanych nad Ilanką w pobliżu Torzymia. Natomiast podaje się istnienie już w XIII wieku Bielice, Przęślic, Boczowa, Walewic - wsi oddalonych od rezerwatu od 2 do kilku km. W tej sytuacji należy przypuszczać, że na obszarze rezerwatu nie było wtedy osad i tym samym nie prowadzono tu działalności gospodarczej. Również rozproszony typ osadnictwa (ryc. 10) utrzymujący się do II wojny światowej wskazuje na "późniejszą akcję osadniczą" (Kaczmarczyk, Wędzki red. 1967). Przypuszczalnie, intensywny rozwój gospodarki rolnej nastąpił tu pod koniec XIX wieku, podobnie jak na obszarze sąsiedniego Pomorza.

W granicach rezerwatu „Dolina Ilanki” do roku 1945 było sześć osad. Obecnie żadna z nich nie istnieje. Presja człowieka w okresie tuż przed II wojną była prawdopodobnie większa niż po roku 1945. Świadczyć o tym może chociażby istnienie gruntów ornych o powierzchni kilku hektarów w samym rezerwacie (ryc. 10) jak i większych ich obszarów w jego sąsiedztwie. Wszystkie grunty orne, z wyjątkiem niewielkiego poletka myśliwskiego, na północ od Jez. Pniów, po II wojnie światowej zostały zalesione.

Przed rokiem 1945 powierzchnia łąk była większa niż w latach siedemdziesiątych. Brak zarośli oraz lasów bagiennych na terenach silnie podmokłych świadczyć może o ich chociażby sporadycznym użytkowaniu. W latach siedemdziesiątych i obecnie właśnie te obszary w największym stopniu opanowane zostały przez roślinność zarośli i lasów bagiennych.

W okresie przedwojennym było znacznie mniej rowów melioracyjnych niż w latach siedemdziesiątych. Jednak nie oznacza to, że teren rezerwatu „Dolina Ilanki” oraz obiektów w jego sąsiedztwie był wykorzystywany intensywniej w okresie ostatnich czterdziestu lat, na co wskazywałyby mocniej rozwinięta sieć rowów. Pomimo przeprowadzenia dodatkowych melioracji użytkownicy (PGR, Lasy Państwowe) nie wykazywali większego zainteresowania tymi terenami. Z własnych obserwacji wynika, iż w ciągu ostatnich dwudziestu lat użytkowanie łąkowe czy pastwiskowe obszaru torfowisk w rezerwacie było sporadyczne i ograniczało się do bardzo niewielkich powierzchni. Również próby zalesiania były przeprowadzane na powierzchniach nie przekraczających kilka ha. Obecnie, z wyjątkiem gospodarki leśnej na obszarze rezerwatu nie prowadzi się działalności gospodarczej. Z tego względu, zwłaszcza w górnej jego części obserwuje się zanik dawnych rowów melioracyjnych. Szczególnie szybko proces ten zachodzi w centralnej części torfowisk. W strefie krawędziowej - na granicy torfowisk z gruntem mineralnym, prawdopodobnie z uwagi na większą aktywność wód, proces zamulania i zarastania rowów jest równoważony erozją.



Ryc. 10. Historyczna mapa topograficzna z 1936 roku (AMPZ - Torzym).

5 Środowisko przyrodnicze

5.1 Warunki klimatyczne

Obszar zlewni rzeki Ilanki, podobnie jak cała Ziemia Lubuska znajduje się pod wyraźnym wpływem klimatu atlantyckiego. Decyduje o tym położenie w zachodniej części kraju powodujące, że masy powietrza kształtujące klimat, to głównie masy wilgotno - morskie i podzwrotnikowe, napływające z zachodu oraz w mniejszym stopniu masy polarno - kontynentalne ze wschodu i arktyczne z północy. Roczne amplitudy temperatur wahają się tu między 20⁰ a 20,5⁰C. Średnie roczne temperatury oscylują w granicach 8⁰ a 8,4⁰C, średnie temperatury stycznia od -1⁰ do 1,5⁰C, a lipca w granicach 18⁰C. Roczne sumy opadów

atmosferycznych wahają się od 550 do 650 mm, pokrywa śnieżna zalega 40 - 60 dni, a okres wegetacyjny trwa 220 - 230 dni.

Obserwacje klimatyczne prowadzone od przeszło 100 lat wykazują tendencję do ocieplania się klimatu, szczególnie od lat 70-tych naszego wieku (Choiński 1981).

5.2 Geomorfologia i rzeźba terenu

Dorzecze Ilanki położone jest na Pojezierzu Lubuskim natomiast obszar projektowanego rezerwatu znajduje się obrębie niższej jednostki fizjograficznej - Równina Torzymska. Krajobraz tych terenów ukształtowany został w wyniku działalności lodowca.

Ponad 90% dorzecza Ilanki znajduje się na obszarach sandrowych (Żynda 1967). Sandrowa równina, ok. 3 km na północ od Torzymia przecięta została rynną lodowcową (Rynna torzymsko-kosobudzka) o szerokości średnio 1 km, w znacznym stopniu zróżnicowaną morfologicznie. Występują tu pagórki, wały i terasy kemowe, zwłaszcza po zachodniej stronie jeziora Pniów, wystając ponad poziom sandrowy (100-108 m n.p.m.) od 3 do 25 m. Formy kemowe, powstałe przez zasypanie zagłębień i szczelin w lodzie martwym przez osady fluwioglacjalne, zalegają na morenie dennej. Zbudowane są przeważnie z warstwowanych piasków drobnych i mułków z zaburzeniami w formie uskoków i pęknięć. Na tym odcinku rynna charakteryzuje się stromymi zboczami i nierównym dnem wypełnionym wodą bądź żywymi torfowiskami, stanowiącymi główną oś projektowanego rezerwatu - wzdłuż rzeki Ilanki. Spadki terenu w tym miejscu często przekraczają 20%.

Znaczne deniwelacje, duże nachylenie zboczy i charakter substratu glebowego (głównie luźny materiał pochodzenia fluwioglacjalnego) powodują znaczne zagrożenie procesami erozyjnymi. Świadectwem tych procesów są liczne boczne wąwozy i odgałęzienia doliny głównej, osuwiska i stożki napływowe, widoczne m.in. w stratygrafii torfowisk w dolinie.

Płaskowyzę kemowe występują również w okolicach Torzymia, po obu stronach rynny glacialnej (Żynda 1967).

5.3 Hydrografia i hydrologia

Powierzchnia zlewni Ilanki wynosi 434,2 km².

Systematyczne pomiary stanów i przepływów wody w Ilance są prowadzone na jedynym wodowskazu w Maczkowie od jesieni (1 listopada) 1969 r. Wodowskaz ten znajduje się w km 15,79 biegu rzeki. Kontroluje on zlewnie o powierzchni 357,0 km².

Na terenie zlewni Ilanki i Pliszki występuje największy średni odpływ jednostkowy. Jest on większy niż dla innych rzek Niżu Polskiego (Jermaczek i inni 1994).

Średni bilans surowy dla zlewni rzeki Ilanki z lat 1971-85 w przekroju Maczkowa przedstawia tab. 4.

Tabela 4 Średni bilans surowy dla zlewni rzeki Ilanki z lat 1971-85 w przekroju Maczkowa
Źródło: Plenzler, Rapacki 1987.

Opady (P)	Odpływ (H)	Różnice (P-H)	Stosunek (H:P)
1.Półrocze zimowe-219mm	95,6 mm	123,4 mm	0,436
2.Półrocze letnie-317mm	57,4 mm	259,6 mm	0,181 mm
3.Rok-536 mm	155,5 mm	380,5 mm	0,290

Przepływy minimalne zdarzają się latem, głównie w lipcu i sierpniu (po 6 przypadków), ale również w czerwcu (3 przypadki na 15 lat). Najniższy przepływ wynosił $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$. Amplituda najniższych rocznych przepływów wynosiła od $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$ do $1,07 \text{ m}^3/\text{s}$. Przepływ maksymalny wyniósł $5,58 \text{ m}^3/\text{s}$ i wystąpił w marcu. Przeważnie przepływy maksymalne roczne występują w półroczu zimowym, od października do marca, ale również 2 przepływy maksymalne wystąpiły w maju. Amplituda maksymalnych przepływów rocznych wynosiła od $2,50 \text{ m}^3/\text{s}$ do $5,58 \text{ m}^3/\text{s}$. Natomiast amplituda średnich przepływów rocznych wynosiła od $1,44$ do $2,85 \text{ m}^3/\text{s}$. Najniższe przepływy średnie zdarzają się w okresie letnim, przeważnie w lipcu (5 razy), sierpniu (4 razy) i czerwcu (4 razy), ale również zdarzają się we wrześniu (2 razy). Najniższe przepływy średnie wystąpiły w sierpniu 1975 i wynosiły w Maczkowie zaledwie $0,67 \text{ m}^3/\text{s}$. Amplituda średnich przepływów okresu letniego (V-X) wynosiła od $1,04 \text{ m}^3/\text{s}$ do $1,62 \text{ m}^3/\text{s}$ w ciągu 15 letniego okresu pomiarowego (Plenzler, Rapacki 1987). Przepływy są bezpośrednio uzależnione od opadów. Wskaźniki obliczone dla zlewni Ilanki przedstawiają duże zróżnicowanie opadów w poszczególnych latach i miesiącach. Najwyższy opad wystąpił w 1981r. i wynosił 697 mm, a najniższy w roku 1982, kiedy spadło tylko 344 mm. W okresie półrocza letniego (V-X) amplituda opadów jest jeszcze wyższa, gdyż najniższy opad w 1982 wyniósł zaledwie 134 mm, a najwyższy w 1974r. aż 509 mm (Plenzler, Rapacki 1987).

Dorzecze Ilanki ma bardzo dobre warunki do infiltracji wód opadowych, gdyż aż 68% jej powierzchni stanowią zalesione sandry, gdzie warunki infiltracji wód są bardzo korzystne. Najlepsze warunki do infiltracji są w dolnym i środkowym biegu, a najgorsze w górnym (gm. Torzym). Obszary sandrowe są olbrzymim terenem alimentacyjnym, stanowiącym duży rezerwar wód podziemnych.

Przepływy na Ilance są w miarę stabilne, na skutek głębokiego wcięcia koryta w warstwy wodonośne. Według szacunku Choińskiego (1979), aż 85 - 88% odpływu rzeki stanowią wody podziemne. Na odcinku od 47,1 km do 44,7 km oraz od 43,9 km do 42,1 km następuje infiltracja wody z koryta w głębsze podłoże, na skutek głębokiego rozcięcia utworów gliniastych.

Obserwacje zjawisk lodowych przez IMGW z lat 1971 - 75 wykazały, że w żadnym roku nie wystąpiła na rzece kra lodowa. W latach 1971 - 73 obserwowano jedynie lód brzegowy, przeważnie w styczniu (przez ok. 21 dni), natomiast w latach 1974 - 75 zjawiska lodowe nie wystąpiły.

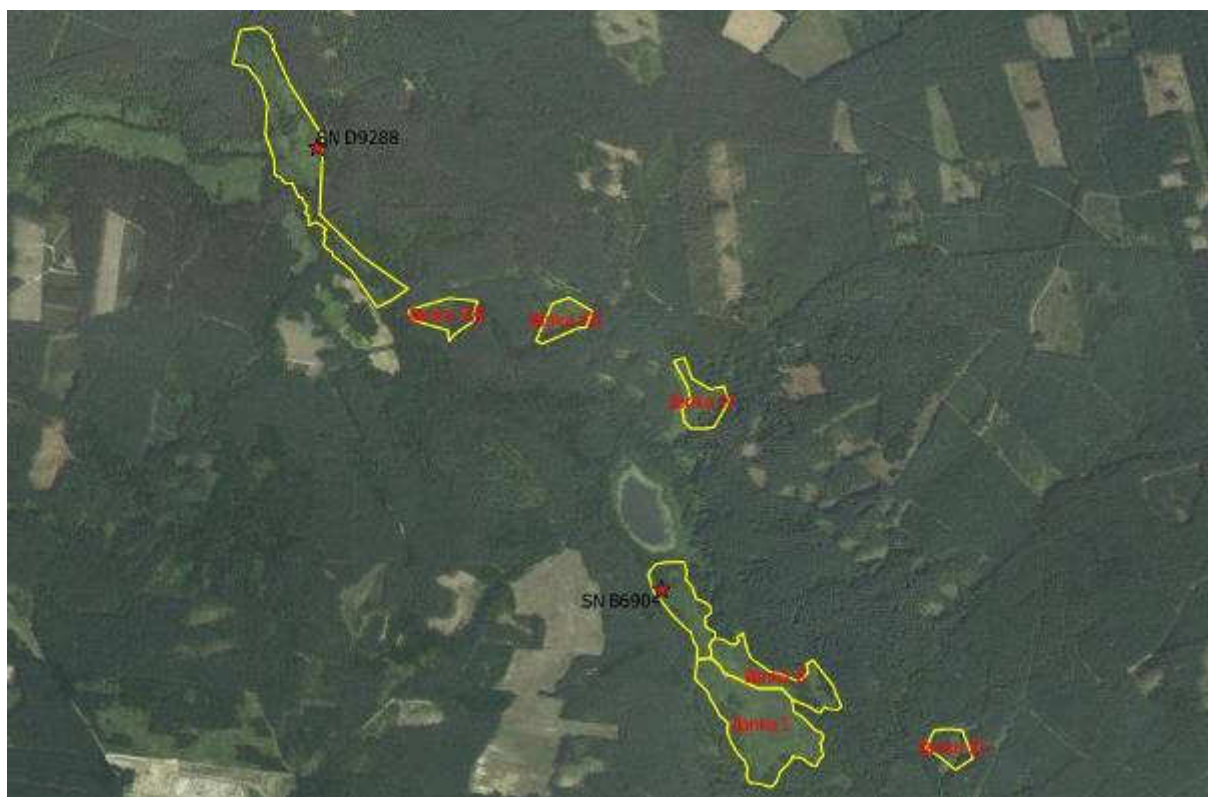
Obszar samego rezerwatu i przylegających do niego obiektów charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią wodną, na którą składa się rzeka Ilanka, Jez. Pniów oraz kilka większych strumieni. Obszar ten charakteryzuje się licznymi źródłiskami. Są to wysięki na półkach wąwozów, zbierające się w większe, wartko płynące cieki. Bogate w wapń i dobrze natlenione wody sprzyjają rozwojowi specyficznej roślinności, zasilają czystą wodą rzekę. Nieliczne kończą swój bieg w jeziorze, wcześniej często znikając w przyległym torfowisku, przechodzącym w pływającą matę roślinności okalającą jezioro. Źródłiska nigdy nie występują w szczytowych partiach zboczy lecz zawsze w pobliżu podstawy stoków i dna doliny. Jest to sytuacja typowa dla krajobrazu sandrowego, opisywana przez Herbicha (1994) na Pojezierzu Kaszubskim.

Bezwzględny spadek rzeki wynosi w obrębie rezerwatu 16,3 m na długości 7,3 km. Średni spadek dna rzeki wynosi ok. 0,9‰. Jest on znacznie zróżnicowany w poszczególnych częściach rezerwatu. Największe spadki terenu występują w rejonie zastawek i progów oraz w tych miejscach gdzie Ilanka przepływa wąską doliną wśród lasów, a jej dno ma charakter piaszczysto-żwirowy. Odmienne przedstawia się sytuacja w miejscach gdzie rzeka meandruje w szerokich dolinach, w sąsiedztwie torfowisk - spadki terenu w tych miejscach są znacznie mniejsze.

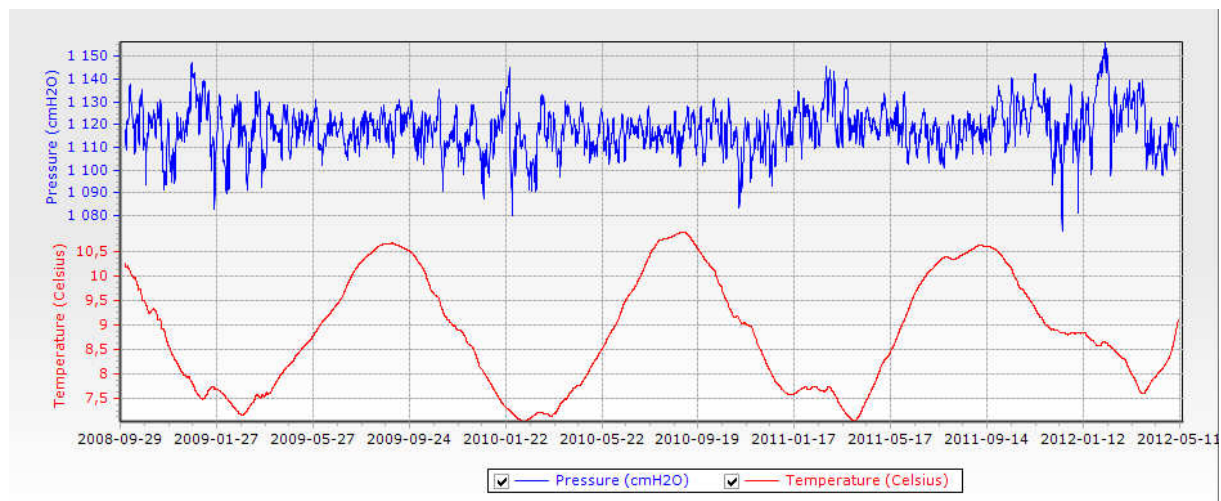
Duża, w stosunku do niewielkiego obszaru, zmienność warunków hydroekologicznych ma decydujący wpływ na powstanie i obecny rozwój zróżnicowanych, interesujących torfowisk oraz innych ekosystemów bagiennych i wodnych doliny Ilanki.

Jednorazowe pomiary w 1994 r., w obrębie granic rezerwatu pod względem chemicznym pozwoliły zakwalifikować wody rzeki do pierwszej klasy czystości (Wołejko i in. 1994).

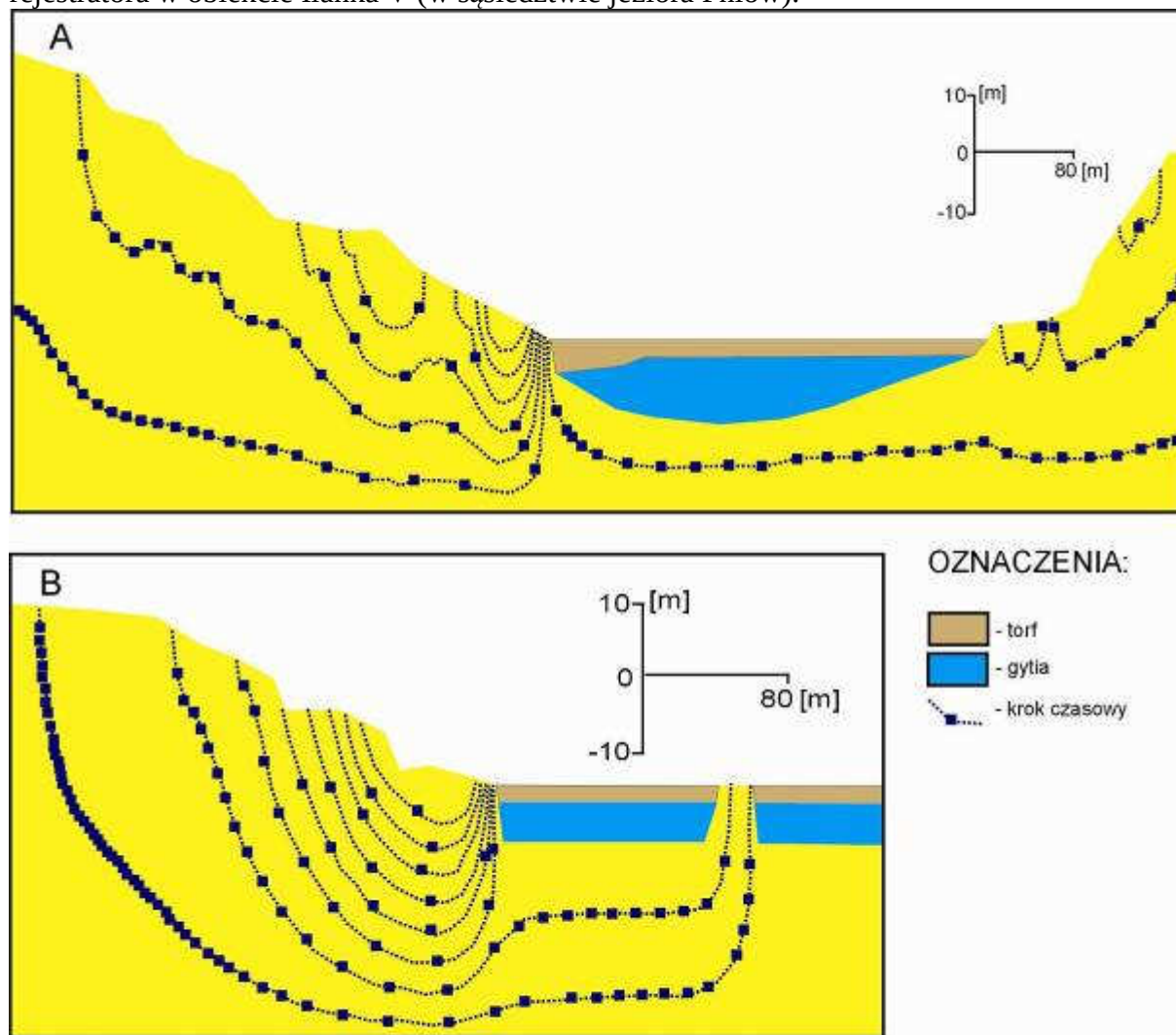
W sąsiedztwie istniejącego rezerwatu, koło jeziora Pniów – Ilanka V (pomiar trwający od roku 2008 do marca 2015), a także części proponowanej do włączenia do rezerwatu, od kilku lat prowadzone są regularne pomiary wahań poziomu wód gruntowych. Pomiary wskazują na dość stabilne warunki wodne i stały, stopniowy wzrost poziomu wód (ryc. 12). Stabilne warunki hydrologiczne wynikają ze specyfiki zlewni oraz uwarunkowanego od niej przepływu wód. Sposób zasilania charakterystyczny dla całej doliny Ilanki w jej górnym biegu prezentuje rycina 13 (badanie w górnej części rezerwatu w rejonie jeziora Pniów – obiekt - Ilanka V).



Ryc. 11. Lokalizacja oraz numery seryjne zainstalowanych w dolinie Ilanki automatycznych rejestratorów poziomu wody.



Ryc. 12. Wahania poziomu wód gruntowych na podstawie odczytów automatycznego rejestratora w obiekcie Ilanka V (w sąsiedztwie jeziora Pniów).



Przepływ wód podziemnych w dolinie Ilanki - model komputerowy Flownet.
A - przepływ na wysokości transektu "D" - krok czasowy 5 lat.
B - przepływ na wysokości transektu A - krok czasowy - 1 rok.

Ryc. 13. Przepływy wód podziemnych w okolicach jeziora Pniów.

5.4 Torfowiska

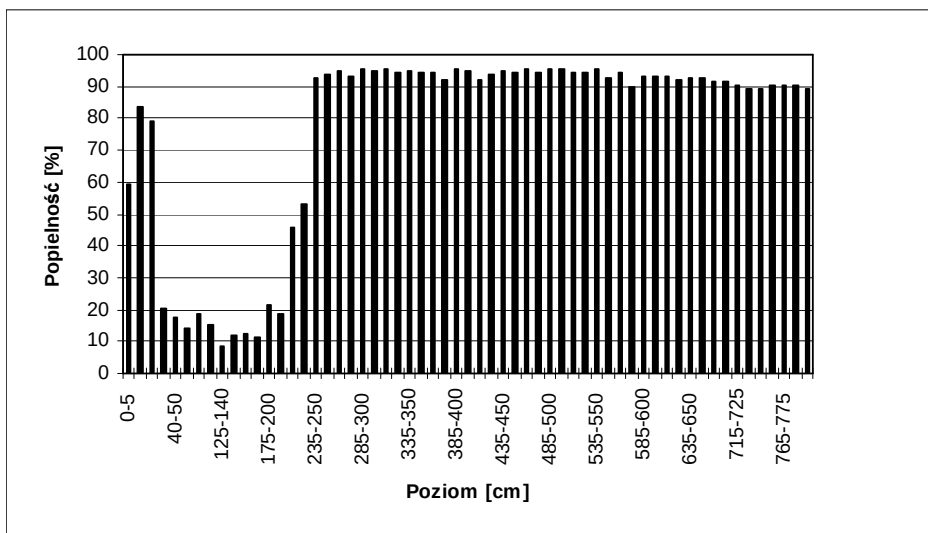
Powstanie torfowisk rezerwatu „Dolina Ilanki” i pozostających w tym samym kompleksie terenów było charakterystyczne dla obszarów polodowcowych. Powstała rynna lodowcowa po ustąpieniu lodowca została wypełniona wodą. W następnej fazie dno rynny zostało przykryte kilkumetrową warstwą utworów pochodzenia zastoiskowego - gytii. Dzięki uszczelnieniu dna doliny nastąpiło podwyższenie poziomu wód gruntowych, a powstająca masa torfowa została zabezpieczona przed nadmiernym osuszeniem w czasie letniej depresji wód. W zależności od panującej roślinności nastąpiło odkładanie kolejnych, zróżnicowanych warstw torfu.

W złożach utworów organicznych rezerwatu i przylegających do niego obiektów (Ilanka V, część obiektu Ilanka I) dominują: torf turzycowiskowy (turzycowy i turzycowo-trzcinowy) oraz mechowiskowy (mszysto-turzycowy). Średnia miąższość torfu w dolnej części rezerwatu „Dolina Ilanki”, obiekty Ilanka V, Ilanka I, Ilanka II, wynosi 2,73 m a w części górnej 1,6 m (Horawski i in. 1968). Popielność analizowanych prób torfów mieściła się w przedziale 8,2% - w warstwach środkowych złoża torfu do 83,6% - w warstwie powierzchniowej. Otrzymane wyniki są zbliżone do wyników Horawskiego, Lipki i Obidowicza (1968). Wartość maksymalnej popielności 45,3% zanotowali oni również w warstwie powierzchniowej, natomiast wartość najniższej popielności 11,7% stwierdzili w środkowej warstwie złoża torfu. Średnia popielność dla górnej części rezerwatu wg tych samych autorów wynosi 24,3 % i jest zbliżona do wartości 28 % uzyskanej w trakcie analizy profilu torfowego na przekroju geodezyjno geologicznym A w sąsiedztwie jeziora Pniów – obiekt Ilanka V.

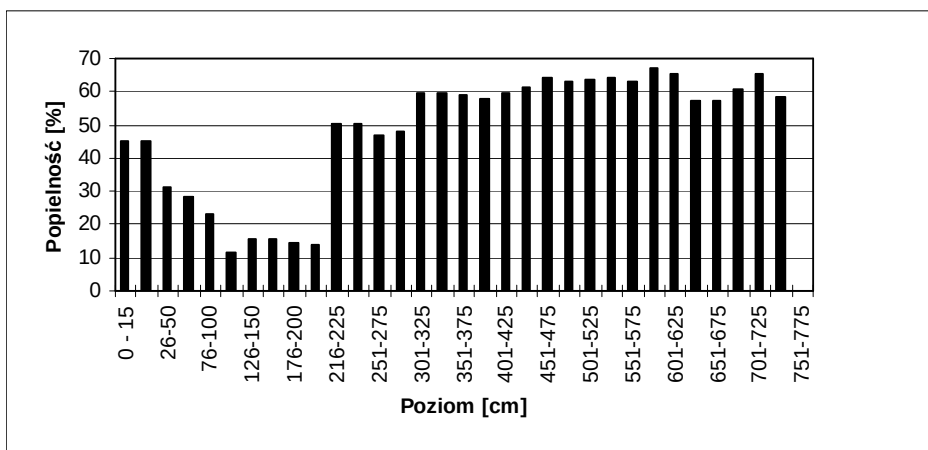
Badania torfu wykazały znaczny wpływ człowieka na zmiany w budowie pokładów torfowych, przejawiający się szczególnie w dolnej części rezerwatu. Porównanie średniego stopnia rozkładu torfu w dolnej (39,5%) i górnej (24,8%) (Horawski, Lipka, Obidowicz 1968) części rezerwatu wskazuje na większy wpływ działalności człowieka w basenie dolnym, co wiąże się ze znacznie lepiej rozwiniętą i zachowaną tu siecią rowów melioracyjnych. Mineralizacja wierzchnicy (25 cm) oraz stosunkowo niewielki stopień rozkładu najwyższej położonych warstw torfu górnej części obiektu wskazuje na niewielkie zmiany siedliska i możliwość przywrócenia stanu sprzed okresu użytkowania tego terenu.

Złoża torfów na obszarze całego rezerwatu „Dolina Ilanki”, z wyjątkiem torfowisk wiszących, podścielone są gytjami, których średnia miąższość wynosi - odpowiednio dla cz. dolnej i górnej - 2,16 m oraz 4,81 m (Horawski, Lipka, Obidowicz 1968). Dominują - kreda jeziorna oraz gytia wapienna i detrytusowo-wapienna, co wynika z genezy powstawania torfowisk w dolinie. Popielność przebadanych próbek gytii wynosiła średnio ok. 90%, natomiast Horawski i in. (1968) dla profilu położonego o ok. 100 m od transektu A (sąsiedztwo jeziora Pniów) podają popielność zbliżoną do średniej wartości ok. 60%.

Wyniki badań torfoznawczych przeprowadzonych na liniach pomiarowych uzupełnione o szczegółową analizę osadów były bardzo zbliżone do wyników uzyskanych przez Horawskiego, Lipkę i Obidowicza (1968) oraz Lipki i Frankiewicza (1980). Wykazały podobieństwo zarówno pod względem stratygrafii złóż (poziomy zalegania, rodzaje utworów) jak i samych właściwości fizycznych osadów.



Ryc. 14. Popielność torfów na w punkcie A8 na transekcie A w rejonie jeziora Pniów (Stańko 1996).



Ryc. 15. Wykres popielności torfów w rejonie jeziora Pniów (dane Horawski i in. 1968).

W zależności od lokalnych warunków siedliskowych - głównie rodzaju zasilania hydrologicznego na obszarze rezerwatu powstały różne typy ekologiczne torfowisk.

Największy obszar w dolinie Ilanki zajmują torfowiska pojeziorne (przekrój stratygraficzny torfowiska tego typu prezentuje ryc. 16). Złoże torfu podścielone jest grubym (ponad 8 m) pokładem gytii. Łądowanie jeziora zakończyło się stosunkowo niedawno, o czym świadczy niewielka warstwa torfu pod korzeniami turzyc. Ostatnią pozostałością pierwotnego zbiornika wodnego jest jezioro Pniów.

Tabela 5. Popielność, gatunek torfu, pH oraz stopień rozkładu poszczególnych warstw utworów organicznych:

A - Transekt A punkt A8 (rejon jeziora Pniów), B - ok. 100 m na południowy-wschód od A8 - na podstawie: Horawski, Lipka, Obidowicz (1968).

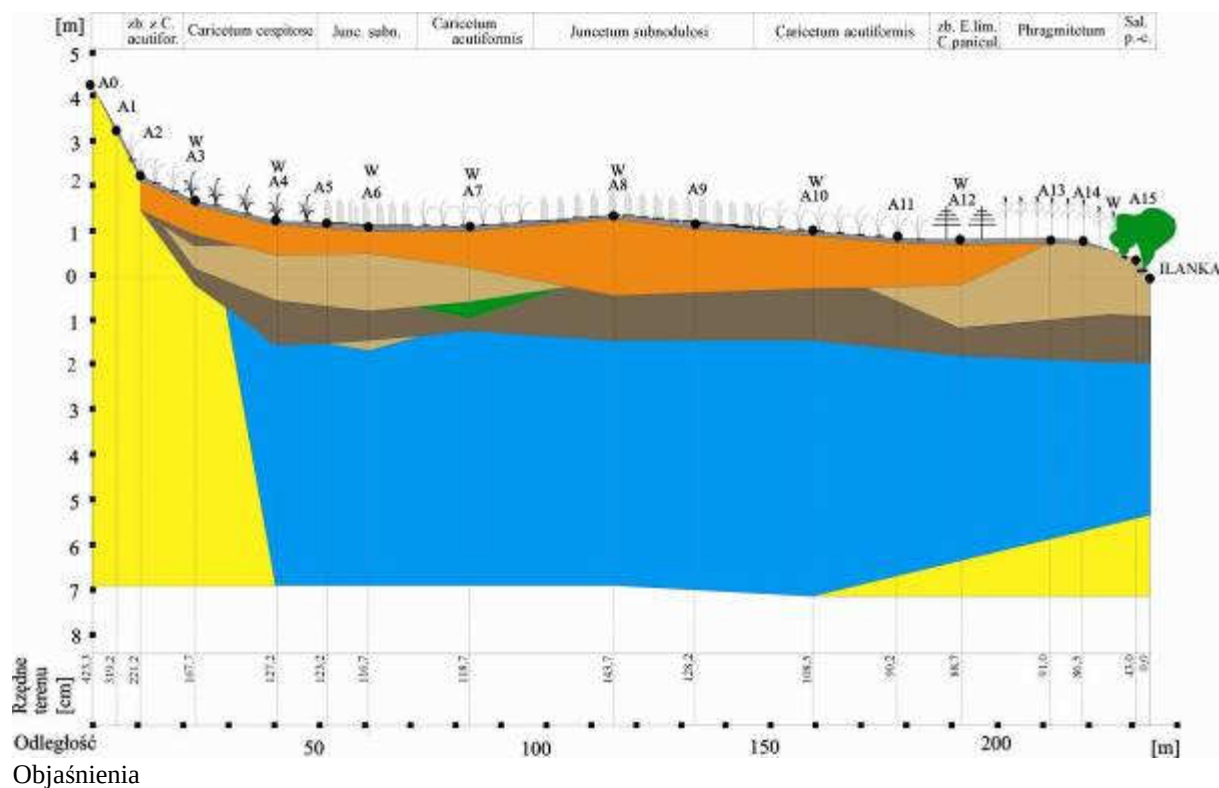
A		
Wiercenie na transekcie A (A8) - lipiec 1995		
Poziom (cm)	Popielność [%]	Gatunek torfu
0-5 cm	59,3416	wierzch.
5-15 cm	83,6008	torf zapiaszczony
15-25 cm	79,3206	torf zapiaszczony
25-40 cm	20,6152	mszysty
40-50 cm	17,6814	mszysty
50-75 cm	14,0659	turz.-mszys.
75-100 cm	18,9234	wysokotur.
100-125 cm	15,297	wysokotur.
125-140 cm	8,2102	wysokotur.
140-150 cm	11,6586	turz.-mszys.
150-160 cm	12,5549	turz.-mszys.
160-175 cm	11,0683	turz.
175-200 cm	21,2054	turz.
200-215 cm	18,7132	turz.
215-225 cm	45,6677524	turz., zagytiony
225-235 cm	53,2326072	turz., zagytiony
235-250 cm	92,8609016	gyt.wapienna
250-265 cm	93,7313433	gyt.wapienna
265-275 cm	94,8620519	gyt.wapienna
275-285 cm	93,2552021	gyt.wapienna
285-300 cm	95,7407407	gyt.wapienna
300-800 cm	śr. 90,706	gyt.wapienna

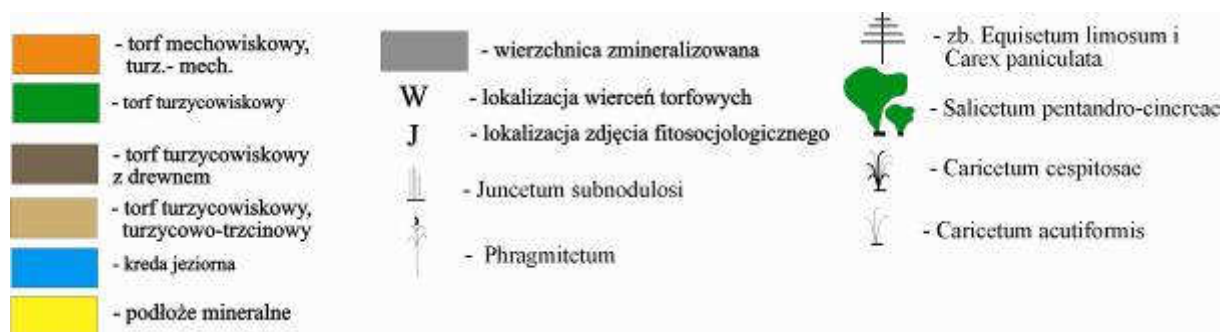
B				
Profil IV (wiercenie V, torfowisko G)				
Poziom (cm)	Popielność [%]	Gatunek torfu	pH	stopień rozkładu
0-15	45,3	mszysty		
16-25	45,3	mszysty	7	
26-50	31,3	mszysty	7	10
51-75	28,4	mszysty		10
76-100	23,4	mszysty		15
101-125	11,7	turz.-mszys.		30
126-150	15,4	turz.-mszys.		35
151-175	15,6	turz.-mszys.		35
176-200	14,6	turz.-mszys.		40
201-215	13,6	turz.-mszys.		45
216-225	50,6	gyt.wapienna		

226-250	50,6	gyt.wapienna		
251-275	46,9	gyt.wapienna		
276-300	48,1	gyt.wapienna		
301-750	śr. 61,46	gyt.wapienna		
751-775		piasek		

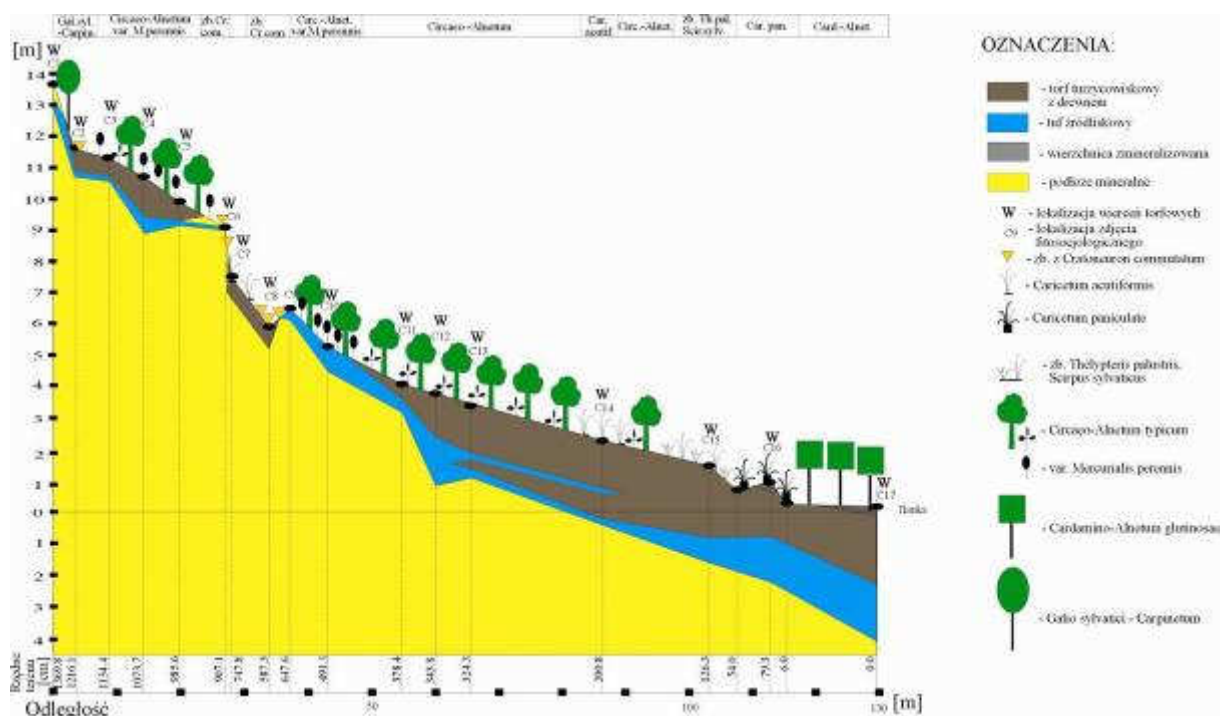
Do najbardziej interesujących w rezerwacie należą soligeniczne torfowiska mechowiskowe, których istnienie do niedawna dowodzi występowanie torfów mszystych w pobliżu jeziora Pniów – obiekt Ilanka V. Rozwijają się w szczególnych warunkach zasilania wodnego, związanego ze stałym, długookresowym dopływem wód gruntowych o wysokiej zawartości wapnia. Warunki takie, spotykane obecnie rzadko, występują w podzboczowej części głównej doliny Ilanki oraz w niektórych dolinach bocznych. Pod względem stratygrafii złoża mają budowę mieszaną: najgłębiej położona jest warstwa gytii wapiennej lub kredy jeziornej i gytii detrytusowo-wapiennej, wyżej znajduje się warstwa torfów: mszysto-turzycowego, mszystego, turzycowego i turzycowo-drzewnego o łącznej miąższości do 3 m.

Szczególnie ciekawe źródłiskowe torfowiska wiszące zasilane wodami wyjątkowo bogatymi w wapń, można spotkać ok. 1 km na północny-zachód od jeziora Pniów. Powstała tam półka terenowa "zawieszona" na zboczu na wysokości ok. 10 m nad dnem doliny (za poziom odniesienia przyjęto taflę wody w rzece Ilance). Nieco niżej usytuowane są na zboczu kolejne kopuły źródłiskowe, rozwijające się w niewielkich cyrkach erozyjnych. Miąższość pokładów torfu i trawertynu w niektórych miejscach przekracza 3 m.

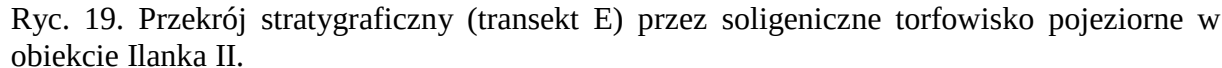
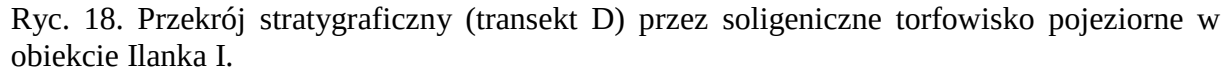


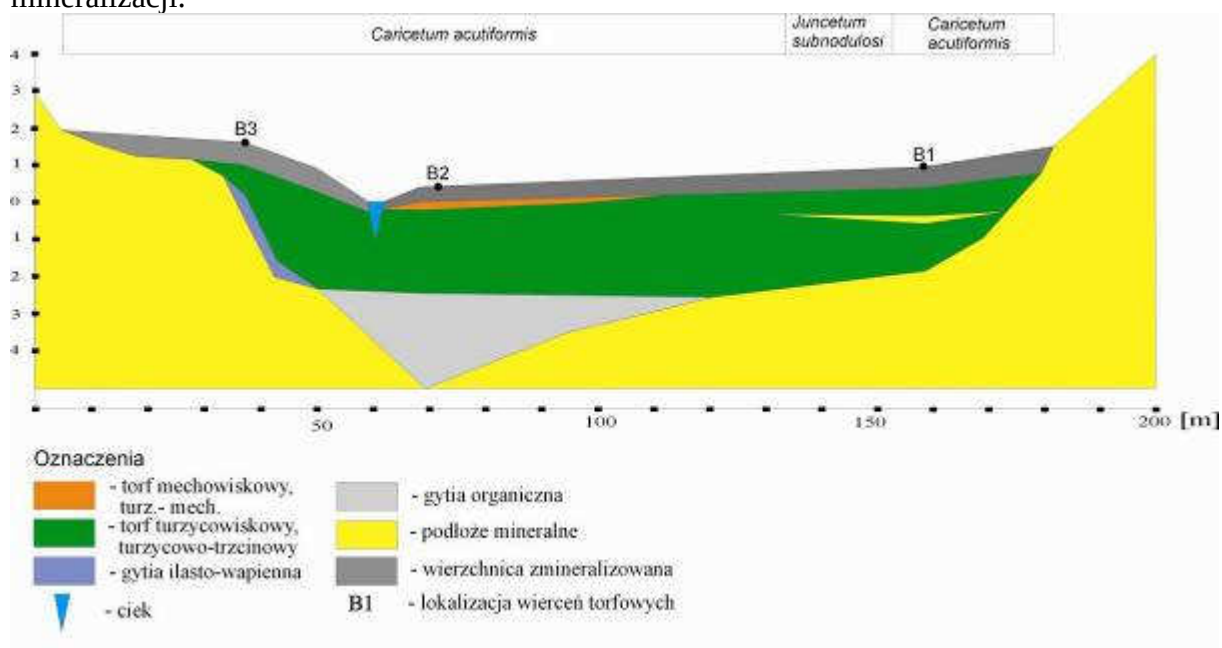


Ryc. 16. Przekrój stratygraficzny (transekt A) złoża torfu w rejonie jeziora Pniów – obiekt Ilanka V.



Ryc. 17. Przekrój stratygraficzny (transekt C) przez kopułowe torfowisko źródłiskowe w rezerwacie „Dolina Ilanki”.





W roku 2014 badania stratygraficzne uzupełniono dla obiektu Ilanka VIII. Z uwagi na niewielką powierzchnię torfowiska i stosunkowo jego jednorodny charakter wykonano jedno wiercenie w centralnej części obiektu. Układ warstw był następujący: 0-15 cm – piasek gruboziarnisty z murszem przerośnięty korzeniami roślin. 15-40 cm piasek gruboziarnisty z dużą ilością murszu. 40-100 – torf turzycowo-trzcinowy o rozkładzie 5 (w skali von Posta), 100 – 200 – torf turzycowo-trzcinowy z elementami drewna o rozkładzie 6-7.

W złożu torfu nie zachowały się utwory wskazujące na obecność roślinności mechowiskowej. Prawdopodobnie uległy one całkowitej mineralizacji na skutek odwodnienia torfowiska.

5.5 Flora i jej osobliwości

W obrębie granic pierwotnie projektowanego rezerwatu „Dolina Ilanki” obejmującego wszystkie obiekty omawiane w niniejszej dokumentacji, w trakcie badań w roku 1994, stwierdzono występowanie 342 gatunków roślin. W roku 1995 odnaleziono jeszcze 34 nowe gatunki i dotąd nieznane stanowiska gatunków rzadkich, m.in. *Helodium blandowii* i *Juncus subnodulosus*. W roku 2014, w trakcie badań na potrzeby projektu ochrony torfowisk alkalicznych stwierdzono kolejny rzadki gatunek – goździka pysznego *Dianthus superbus*. Spośród wszystkich stwierdzonych roślin 312 gatunków to rośliny naczyniowe. Mchy właściwe reprezentowane są przez 55 gatunków. Stwierdzono występowanie 9 gatunków wątrobowców. Wśród osobliwości rezerwatu znalazło się 8 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą oraz wiele stanowisk gatunków roślin objętych ochroną częściową. Na podkreślenie zasługuje fakt dość liczego występowania storczyków - głównie kruszczyka błotnego oraz licznej populacji nasieźrzałki pospolitego. Na szczególną uwagę zasługują dwa gatunki roślin zagrożonych: występujący tu w dużej liczebności: sit tępokwiatowy oraz relikt polodowcowy mech - *Helodium blandowii* stwierdzony na trzech stanowiskach w dość dużym skupieniu. Inne gatunki roślin chronionych i rzadkich to kłoc wiechowata (obecnie prawdopodobnie nie występuje). Na terenie rezerwatu rośnie ok. 30 drzew o okazałych wymiarach, 10 spośród nich to drzewa spełniające wymogi kwalifikacji na pomniki przyrody. Są to: 8 buków o obwodach pni od 315 do 490 cm i wysokościach od 27 do ponad 30 m oraz 2 dęby szypułkowe o obwodach 426 i 430 cm. Ponadto zlokalizowano dalszych 8 buków o obwodach od 235 do 310 cm, 9 dębów szypułkowych o obwodach od 250 do 325 cm, 2 sosny o obw. 247 i 265 cm, brzozę o obw. pnia 250 cm, oraz kilka okazałych olsz czarnych.

Tabela 6. Lista gatunków roślin stwierdzonych w rezerwacie „Dolina Ilanki” (w tym większości obiektów objętych opracowaniem) oraz przylegających do niego terenów.

		W1	PI1	Reg
	<i>Pteridophyta</i>			
	1. rodzina <i>Ophioglossaceae</i>			
1.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	V		*
	2. rodzina: <i>Polypodiaceae</i>			
2.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth			
3.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fuchs			
4.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott			
5.	<i>Polypodium vulgare</i> L.			
6.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn			
7.	<i>Thelypteris palustris</i> Schott			
	3. rodzina: <i>Equisetaceae</i>			

		W1	Pl1	Reg
8.	<i>Equisetum arvense</i> L.			
9.	<i>Equisetum fluviatile</i> L.			
10.	<i>Equisetum hyemale</i> L.			*
11.	<i>Equisetum palustre</i> L.			
12.	<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.			
13.	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.			
	Spermatophyta			
	4. rodzina: Pinaceae			
14.	<i>Larix decidua</i> Mill.			
15.	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten			
16.	<i>Pinus sylvestris</i> L.			
	5. rodzina: Cupressaceae			
17.	<i>Juniperus communis</i> L.			
	6. rodzina: Betulaceae			
18.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.			
19.	<i>Betula pendula</i> Roth			
	7. rodzina: Fagaceae			
20.	<i>Fagus sylvatica</i> L.			
21.	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.			
22.	<i>Quercus robur</i> L.			
	8. rodzina: Salicaceae			
23.	<i>Populus nigra</i> L.			
24.	<i>Populus tremula</i> L.			
25.	<i>Salix alba</i> L.			
26.	<i>Salix aurita</i> L.			
27.	<i>Salix cinerea</i> L.			
28.	<i>Salix fragilis</i> L.			
29.	<i>Salix repens</i> L.			
	9. rodzina: Cannabaceae			
30.	<i>Humulus lupulus</i> L.			
	10. rodzina Ulmaceae			
31.	<i>Ulmus laevis</i> Pallas			
	11. rodzina Loranthaceae			
32.	<i>Viscum album</i> L.			
	12. rodzina: Urticaceae			
33.	<i>Urtica dioica</i> L.			
	13. rodzina: Polygonaceae			
34.	<i>Bilderdia convolvulus</i> (L.) Dum.			
35.	<i>Polygonum amphibium</i> L.			

		W1	Pl1	Reg
36.	<i>Polygonum bistorta</i> L.			
37.	<i>Polygonum hydropiper</i> L.			
38.	<i>Rumex acetosa</i> L.			
39.	<i>Rumex acetosella</i> L.			
40.	<i>Rumex aquaticus</i> L.			
41.	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.			
	14. rodzina: Caryophyllaceae			
42.	<i>Cerastium arvense</i> L.			
43.	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>triviale</i> (Link) Jalas			
44.	<i>Cerastium vulgatum</i> ssp. <i>fontanum</i> (Baumg)			
45.	<i>Holosteum umbellatum</i> L.			
46.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.			
47.	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.			
48.	<i>Stellaria media</i> L.			
49.	<i>Stellaria uliginosa</i> Murray.			
50.	<i>Spergula arvensis</i> L.			
	15. rodzina: Euphorbiaceae			
51.	<i>Mercurialis perennis</i> L.			
	16. rodzina: Ranunculaceae			
52.	<i>Anemone nemorosa</i> L.			
53.	<i>Anemone ranunculoides</i> L.			
54.	<i>Caltha palustris</i> L.			*
55.	<i>Hepatica nobilis</i> Miller			
56.	<i>Ranunculus acris</i> L.			
57.	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.			
58.	<i>Ranunculus ficaria</i> L.			
59.	<i>Ranunculus flammula</i> L.			
60.	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.			
61.	<i>Ranunculus lingua</i> L.			*
62.	<i>Ranunculus repens</i> L.			
63.	<i>Thalictrum minus</i> L.			
	17. rodzina: Nymphaeaceae			
64.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. et Sm.			
65.	<i>Nymphaea alba</i> L.			
	18. rodzina: Ceratophyllaceae			
66.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.			
	19. rodzina: Papaveraceae			
67.	<i>Papaver argemone</i> L.			
68.	<i>Papaver rhoeas</i> L.			
	20. rodzina: Cruciferae			
69.	<i>Cardamine amara</i> L.			
70.	<i>Cardamine pratensis</i> L.			

		W1	Pl1	Reg
71.	<i>Cardamine pratensis ssp.palustris</i>			
72.	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser			
73.	<i>Nasturtium officinale</i> L.			
74.	<i>Teesdalea nudicaulis</i> (L.) R.Br			
	21. rodzina Cistaceae			
75.	<i>Helianthemum ovatum</i> (Viv.) Dunal.			*
	22. rodzina: Violaceae			
76.	<i>Viola palustris</i> L.			
77.	<i>Viola rupestris</i> F. W. Schmidt			
78.	<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Bor.			
79.	<i>Viola riviniana</i> Rchb			
	23. rodzina: Guttiferae			
80.	<i>Hypericum perforatum</i> L.			*
81.	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries			
	24. rodzina: Crassulaceae			
82.	<i>Sedum sexangulare</i> L.			
	25. rodzina: Saxifragaceae			
83.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.			
84.	<i>Ribes nigrum</i> L.			
	26. rodzina: Rosaceae			
85.	<i>Rosa canina</i> L.			
86.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.			
87.	<i>Prunus padus</i> L.			
88.	<i>Prunus spinosa</i> L.			
89.	<i>Malus domestica</i> Borb.			
90.	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill			
91.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.			
92.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.			
93.	<i>Fragaria vesca</i> L.			
94.	<i>Fragaria viridis</i> Duch.			
95.	<i>Geum rivale</i> L.			
96.	<i>Geum urbanum</i> L.			
97.	<i>Potentilla anserina</i> L.			
98.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel			
99.	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.			
100.	<i>Potentilla reptans</i> L.			
101.	<i>Rubus caesius</i> L.			
102.	<i>Rubus idaeus</i> L.			
	27. rodzina: Papilionaceae			
103.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.			
104.	<i>Lathyrus montanus</i> Bernh.			
105.	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.			

		W1	Pl1	Reg
106.	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr			
107.	<i>Lotus corniculatus</i> L.			
108.	<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>falcata</i> Arc.			
109.	<i>Trifolium hybridum</i> L.			
110.	<i>Trifolium pratense</i> L.			
111.	<i>Trifolium repens</i> L.			
112.	<i>Vicia cracca</i> L.			
113.	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray			
114.	<i>Vicia sepium</i> L.			
	28. rodzina: <i>Onagraceae</i>			
115.	<i>Circaea lutetiana</i> L.			
116.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.			
117.	<i>Epilobium palustre</i> L.			
118.	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber			
	29. rodzina: <i>Tiliaceae</i>			
119.	<i>Tilia cordata</i> Mill.			
	30. rodzina: <i>Linaceae</i>			
120.	<i>Linum catharticum</i> L.			
	31. rodzina: <i>Oxalidaceae</i>			
121.	<i>Oxalis acetosella</i> L.			
122.	<i>Oxalis stricta</i> L.			
	32. rodzina: <i>Geraniaceae</i>			
123.	<i>Geranium robertianum</i> L.			
124.	<i>Geranium palustre</i> L.			
	33. rodzina: <i>Aceraceae</i>			
125.	<i>Acer platanoides</i> L.			
126.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.			
	34. rodzina: <i>Hippocastanaceae</i>			
127.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.			
	35. rodzina: <i>Balsaminaceae</i>			
128.	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.			
129.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.			
	36. rodzina: <i>Celastraceae</i>			
130.	<i>Euonymus europaeus</i> L.			
	37. rodzina: <i>Rhamnaceae</i>			
131.	<i>Frangula alnus</i> Mill.			
132.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.			
	38. rodzina: <i>Cornaceae</i>			

		W1	Pl1	Reg
133.	<i>Cornus sanguinea</i> L.			
	39. rodzina: Araliaceae			
134.	<i>Hedera helix</i> L.			
	40. rodzina: Umbelliferae			
135.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.			
136.	<i>Angelica sylvestris</i> L.			
137.	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville			
138.	<i>Cicuta virosa</i> L.			
139.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.			*
140.	<i>Heracleum sphondylium</i> L. ssp. <i>sibiricum</i> L.			
141.	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench			
142.	<i>Peucedanum oreoselinum</i>			
143.	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.			
144.	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.			
145.	<i>Selinum carvifolia</i> L.			
	41. rodzina: Primulaceae			
146.	<i>Lysimachia nummularia</i> L.			
147.	<i>Lysimachia thyrsiflora</i> L.			
148.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.			
149.	<i>Primula veris</i> L.			
150.	<i>Trientalis europaea</i> L.			
	42. rodzina: Ericaceae			
151.	<i>Calluna vulgaris</i> (L.)			
152.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.			
153.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.			
	43. rodzina: Boraginaceae			
154.	<i>Anchusa officinalis</i> L.			
155.	<i>Symphytum officinale</i> L.			
156.	<i>Pulmonaria officinalis</i> ssp. <i>obscura</i> (Dum.) Murb.			
157.	<i>Myosotis palustris</i> (L.) Hill.			
	44. rodzina: Solanaceae			
158.	<i>Solanum dulcamara</i> L.			
159.	<i>Melampyrum pratense</i> L.			
	45. rodzina: Scrophulariaceae			
160.	<i>Scrophularia nodosa</i> L.			*
161.	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dum.			*
162.	<i>Lathraea squamaria</i> L.			
163.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.			
164.	<i>Veronica beccabunga</i> L.			
165.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.			
166.	<i>Veronica officinalis</i> L.			

		W1	Pl1	Reg
	46. rodzina: Labiatae			
167.	<i>Ajuga reptans</i> L.			
168.	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.			
169.	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.			
170.	<i>Galeopsis bifida</i> Baenn			
171.	<i>Glechoma hederacea</i> L.			
172.	<i>Lamium maculatum</i> L.			
173.	<i>Lycopus europaeus</i> L.			
174.	<i>Mentha aquatica</i> L.			
175.	<i>Prunella vulgaris</i> L.			
176.	<i>Salvia glutinosa</i> L.			
177.	<i>Scutellaria galericulata</i> L.			
178.	<i>Stachys palustris</i> L.			
179.	<i>Stachys sylvatica</i> L.			
180.	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> (L.) Ehrend. et Pol.			
181.	<i>Thymus serpyllum</i> L.			
	47. rodzina: Plantaginaceae			
182.	<i>Plantago lanceolata</i> L.			
183.	<i>Plantago major</i> L.			
	48. rodzina: Menyanthaceae			
184.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.			*
	49. rodzina: Oleaceae			
185.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.			
	50. rodzina: Rubiaceae			
186.	<i>Galium aparine</i> L.			
187.	<i>Galium mollugo</i> L.			
188.	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.			
189.	<i>Galium palustre</i> L.			
190.	<i>Galium uliginosum</i> L.			
191.	<i>Galium verum</i> L.			
	51. rodzina: Caprifoliaceae			
192.	<i>Sambucus nigra</i> L.			
193.	<i>Viburnum opulus</i> L.			
	52. rodzina: Valerianaceae			
194.	<i>Valeriana dioica</i> L.	V		
195.	<i>Valeriana officinalis</i> L.			
	53. rodzina: Dipsacaceae			
196.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Conlter			
	54. rodzina: Compositae			
197.	<i>Achillea collina</i> J.Becker ex Reichenb.			
198.	<i>Achillea millefolium</i> L.			

		W1	Pl1	Reg
199.	<i>Bidens tripartita</i> L.			
200.	<i>Carduus nutans</i> L.			
201.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.			
202.	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.			
203.	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.			
204.	<i>Crepis biennis</i> L.			
205.	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench			
206.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.			
207.	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench.			
208.	<i>Hieracium pilosella</i> L.			
209.	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.			
210.	<i>Sonchus arvensis</i> L.			
211.	<i>Senecio vulgaris</i> L.			
212.	<i>Solidago canadensis</i> L.			
213.	<i>Tussilago farfara</i> L.			
214.	<i>Taraxacum officinale</i> Weber			
	55. rodzina: <i>Alismataceae</i>			
215.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.			
216.	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.			
	56. rodzina: <i>Hydrocharitaceae</i>			
217.	<i>Elodea canadensis</i> Michx.			
218.	<i>Stratiotes aloides</i> L.			*
219.	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.			
	57. rodzina: <i>Potamogetonaceae</i>			
220.	<i>Potamogeton crispus</i> L.			
221.	<i>Potamogeton lucens</i> L.			
222.	<i>Potamogeton natans</i> L.			
223.	<i>Potamogeton acutifolius</i> Link.			
	58. rodzina: <i>Liliaceae</i>			
224.	<i>Anthericum ramosum</i> L.			*
225.	<i>Convallaria majalis</i> L.			
226.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt			
227.	<i>Paris quadrifolia</i> L.			
	59. rodzina: <i>Amaryllidaceae</i>			
228.	<i>Galanthus nivalis</i> L.			*
	60. rodzina: <i>Iridaceae</i>			
229.	<i>Iris pseudacorus</i> L.			
	61. rodzina: <i>Juncaceae</i>			
230.	<i>Juncus conglomeratus</i> L.			
231.	<i>Juncus effusus</i> L.			
232.	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	V	V	*
233.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.			

		W1	Pl1	Reg
235.	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.			
236.	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.			
62. rodzina: Cyperaceae				
237.	<i>Carex acuta</i> L.			
238.	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.			
239.	<i>Carex cespitosa</i> L.			*
240.	<i>Carex diandra</i> Schrank			*
241.	<i>Carex digitata</i> L.			
242.	<i>Carex elata</i> All.			
243.	<i>Carex elongata</i> L.			
244.	<i>Carex flacca</i> Schreber			
245.	<i>Carex hirta</i> L.			
246.	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	V		*
247.	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.			
248.	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard			
249.	<i>Carex panicea</i> L.			
250.	<i>Carex paniculata</i> L.			
251.	<i>Carex pilulifera</i> L.			
252.	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	V		*
253.	<i>Carex remota</i> L.			
254.	<i>Carex rostrata</i> Stokes			
255.	<i>Carex sylvatica</i> Huds.			
256.	<i>Cladium mariscus</i> L. Pahl			*
257.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et. Sch.			
258.	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck			
259.	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.			
63. rodzina: Gramineae				
260.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.			
261.	<i>Agrostis gigantea</i> Roth. (=A alba L.)			
262.	<i>Alopecurus pratensis</i> L.			
263.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.			
264.	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. et C. Presl.			
265.	<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort			
266.	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B.			
267.	<i>Briza media</i> L.			
268.	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth			
269.	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth			
270.	<i>Calamagrostis stricta</i> (Turm) Koeler			*
271.	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.B.			
272.	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.			
273.	<i>Corynephorus canescens</i> L.			
274.	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould			
275.	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.			
276.	<i>Festuca ovina</i> L.			
277.	<i>Festuca pratensis</i> Huds.			
278.	<i>Festuca rubra</i> L.			
279.	<i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina			*

		W1	Pl1	Reg
280.	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.			
281.	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holkuberg			
282.	<i>Bromus hordaceus</i> L. ssp. <i>hordaceus</i>			
283.	<i>Bromus inermis</i> Leyss.			
284.	<i>Hierochloe odorata</i> L.			*
285.	<i>Holcus lanatus</i> L.			
286.	<i>Holcus mollis</i> L.			
287.	<i>Lolium perenne</i> L.			
288.	<i>Milium effusum</i> L.			
289.	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench			
290.	<i>Melica nutans</i> L.			
291.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.			
292.	<i>Phleum pratense</i> L.			
293.	<i>Phleum boehmeri</i> Wibel .			*
294.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.			
295.	<i>Dactylis glomerata</i> L.			
296.	<i>Poa nemoralis</i> L.			
297.	<i>Poa palustris</i> L.			
298.	<i>Poa pratensis</i> L.			
299.	<i>Poa trivialis</i> L.			
	64. rodzina: Orchidaceae			
300.	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo			
301.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.)	V		
302.	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.	V	V	
303.	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	V		
	65. rodzina: Lemnaceae			
304.	<i>Lemna minor</i> L.			
305.	<i>Lemna trisulca</i> L.			
	66. rodzina: Araceae			
306.	<i>Calla palustris</i> L.			
	67. rodzina: Palmae			
307.	<i>Acorus calamus</i> L.			
	68. rodzina: Typhaceae			
308.	<i>Typha latifolia</i> L.			
	69. rodzina: Lathyraceae			
309.	<i>Lythrum salicaria</i> L.			
	70. rodzina: Corylaceae			
310.	<i>Carpinus betulus</i> L.			
311.	<i>Corylus avellana</i> L.			
	71. rodzina: Caryophyllaceae			
312.	<i>Dianthus superbus</i> L.	V		

		W1	Pl1	Reg
	<i>Mszaki - Bryophyta</i>			
	<i>Musci</i>			
	1. rodzina: <i>Polytrichaceae</i>			
312.	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.B.			
313.	<i>Polytrichum commune</i> L. ap. Hedw.			
	2. rodzina: <i>Dicranaceae</i>			
314.	<i>Dicranella heteromalla</i> (L. ap. Hedw.) Schimper			
315.	<i>Dicranum affine</i> Funck.			
316.	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.			
	3. rodzina: <i>Leucobryaceae</i>			
317.	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Angstr.			
	4. rodzina: <i>Fissidentaceae</i>			
318.	<i>Fissidens adiantoides</i> Hedw.			
319.	<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.			
	5. rodzina: <i>Bryaceae</i>			
320.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) Gaertn. Mayer et Scherb			
321.	<i>Bryum weigelii</i> Spr. eng.			
	6. rodzina: <i>Mniaceae</i>			
322.	<i>Mnium hornum</i> L. ap. Hedw.			
323.	<i>Plagiomnium affine</i> (Bland. ex Funck) T. Kop.			
324.	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T. Kop.			
325.	<i>Plagiomnium elatum</i> (Br. eur.) T. Kop.			
326.	<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T. Kop. [= <i>Mnium rugicum</i> Laurer]			*
327.	<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T.Kop.			
328.	<i>Plagiomnium undulatum</i> Kop.			
329.	<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.Kop.			
	7. rodzina: <i>Aulacomniaceae</i>			
330.	<i>Aulacomnium palustre</i> (L. ap. Hedw.) Schwaegr.			
	8. rodzina: <i>Climaciaceae</i>			
331.	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web. et Mohr			
	9. rodzina: <i>Thuidiaceae</i>			
332.	<i>Helodium blandowii</i> (Web. et Mohr) Warnst.	V	V	*
333.	<i>Thuidium erectum</i> Duby [= <i>T. delicatulum</i> (L. ap. Hedw.) Mitten]			
334.	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Br. eur.			

		W1	Pl1	Reg
	10. rodzina: Amblystegiaceae			
335.	<i>Amblystegium humile</i> (P.Beaur) Crundw.			
336.	<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) Br. eur.			
337.	<i>Amblystegium varium</i> (Hedw.) Mitt., Lindb.			
338.	<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.			
339.	<i>Calliergon giganteum</i> (Schlmp.) Kindb.			
340.	<i>Calliergon stramineum</i> (Brid.) Kindb.			
341.	<i>Calliergonella cuspidata</i> Loeske			
342.	<i>Campylium elodes</i> (Lindb.) Uindb.			
343.	<i>Cratoneuron commutatum</i> (Hedw.) Roth			
344.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Roth			
345.	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.			
346.	<i>Drepanocladus exannulatus</i> (Br. eur.) Warnst.			
347.	<i>Drepanocladus fluitans</i> (Hedw.) Warnst.			
	11. rodzina: Brachytheciaceae			
348.	<i>Brachythecium mildeanum</i> (Schimper) Milde			
349.	<i>Brachythecium rivulare</i> Br.eur.			
350.	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Br.eur.			
351.	<i>Cirriphyllum piliferum</i> (Hedw.) Grout			
352.	<i>Eurhynchium hians</i> (Hedw.) Lac. [=E. swartzii (Turn.) Curn.]			
353.	<i>Eurhynchium praelongum</i> (Hedw.) Br. eur.			*
354.	<i>Eurhynchium schleicheri</i> (Hedw. f.) Lorentz			
355.	<i>Eurhynchium speciosum</i> (Brid.) Jur.			
356.	<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp			
357.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Fleisch.			
358.	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Card.			
	12. rodzina: Entodontaceae			
359.	<i>Pleurozium schreberi</i> (Wills.) Mitt.			
	13. rodzina: Plagiotheciaceae			
360.	<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Iwats.			*
361.	<i>Plagiothecium curvifolium</i> Schlieph ex Limpr			
362.	<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.			
363.	<i>Plagiothecium nemorale</i> (Mitt.) Jaeg. [=P. neglectum Monk.]			
	14. rodzina: Rhytidiaceae			
364.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (L. ap. Hedw.) Warnst.			
	15. rodzina: Sphagnaceae			
365.	<i>Sphagnum cuspidatum</i> Hoffm.			
366.	<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wils.			
367.	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome			
	Hepaticae			
	16. rodzina: Marchantiaceae			

		W1	Pl1	Reg
368.	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Underw.			
369.	<i>Marchantia polymorpha</i> L.			
	17. rodzina: Aneuraceae			
370.	<i>Riccardia pinguis</i> (L.) Gray			*
	18. rodzina: Haplolaenaceae			
371.	<i>Pellia endiviaefolia</i> (Dick.) Dum.			*
	19. rodzina: Ptilidiaceae			
372.	<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dum.			*
	20. rodzina Ricciaceae			
373.	<i>Riccia fluitans</i> L. emend. Lorbeer			
	21. rodzina: Lophocoleaceae			
374.	<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda			
375.	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dum.			
	22. rodzina: Jungermaniceae			
376.	<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Tayl.) Dum.			

Tabela 7. Zestawienie gatunków roślin chronionych zagrożonych występujących w granicach obiektów.

Status zagrożenia/ochrony	Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szeląg 2006)	Czerwona Lista Pomorza Zachodniego (Żukowski, Jackowiak 1995)	Czerwona Lista Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995)	Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977)	Ochrona prawna 2014	Czerwona Lista Mchów (Ochyra 1986)
Rośliny naczyniowe						
<i>Calamagrostis stricta</i> - Trzcinnik prosty			V	R		
<i>Carex cespitosa</i> – Turzyca darniowa				R		
<i>Carex diandra</i> - Turzyca obła		V	V	R		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> – Storzyczek krwisty			V		Ocz	
<i>Dactylorhiza majalis</i> – Storzyczek szerokolistny			V		Ocz	
<i>Dryopteris cristata</i> – Narecznica grzebieniasta	V	V	E	R		
<i>Epipactis palustris</i> – Kruszczyk błotny	V	V	V		OC	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> - Wąkrota zwyczajna				R		
<i>Juncus subnodulosus</i> – Sit tępokwiatowy		V	V	R		
<i>Listera ovata</i> – Listera jajowata			V		Ocz	
<i>Menyanthes trifoliata</i> – Bobrek trójlistkowy					Ocz	
<i>Ophioglossum vulgatum</i> – Nasieźżżał pospolity	V	V	V		OC	
<i>Ranunculus lingua</i> – Jaskier wielki	V				Ocz	
<i>Dianthus superbus</i> Goździk pyszny	V		V		OC	
<i>Valeriana dioica</i> – Kozłek dwupienny			V			
Mszaki						
<i>Aulacomnium palustre</i> - Próchniczek błotny					Ocz	
<i>Calliergonella cuspidata</i> - Mokradłoszka zaostrzona					Ocz	
<i>Climacium dendroides</i> - Drabik drzewkowaty					Ocz	
<i>Helodium blandowii</i> – Błotniszek wełnisty					OC	V
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> - Fałdownik nastroszony					Ocz	

Status zagrożenia/ochrony	Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelaąg 2006)	Czerwona Lista Pomorza Zachodniego (Żukowski, Jackowiak 1995)	Czerwona Lista Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995)	Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977)	Ochrona prawna 2014	Czerwona Lista Mchów (Ochyra 1986)
<i>Sphagnum fallax</i> - Torfowiec kończysty					Ocz	
<i>Sphagnum teres</i> - Torfowiec obły					Ocz	

5.6 Roślinność, historia rozwoju oraz stan obecny

Pierwotne zbiorniki całej doliny Ilanki w granicach istniejącego i projektowanego rezerwatu, po ustąpieniu lodowca, zasiedliła roślinność wodna. W warunkach spowolnionego przepływu oraz wskutek dopływu wód podziemnych bogatych w wapń zaistniały korzystne warunki życia dla roślinności wapieniolubnej (np. ramienice). Roślinność ta spowodowała odkładanie osadów organicznych - różnych typów gytii. W dalszej fazie rozwoju, po wypełnieniu dna doliny, na osady zastoiskowe wkroczyła roślinność szuwarowa (w pobranych próbach torfu dominowała trzcina) oraz roślinność wysokoturzycowiskowa (głównie zbiorowiska ze związku *Magnocaricion*). Z analizy prób torfowych wynika, iż w wielu miejscach na różnym etapie narastania złoża torfu występowała roślinność leśna. Wśród stwierdzonych gatunków najliczniej odnotowano olszę czarną.

Uszczelnienie przez gytie dna doliny i podniesienie poziomu wód gruntowych na krawędziach dawnego zbiornika stworzyło korzystne warunki do rozwoju roślinności torfowiskowej (klasa *Scheuchzeria - Caricetea fuscae*), w tym mechowisk. Taką sytuację prezentują m.in. profile stratygraficzne wykonane w rejonie jeziora Pniów, gdzie torfy mechowiskowe stwierdzone zostały w części przykrawędziowej dawnego zbiornika. Występowanie soczewek torfów mszystych w stropowej części złóż, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki podają Lipka i Frankiewicz (1980). Kolejnym etapem przemian roślinności torfowisk - obserwowanym obecnie - jest pojawianie się niewielkich płatów torfowców. Świadczy to o zmianie warunków hydrologicznych wskutek narastania złoża torfu i stopniowej izolacji powierzchni torfowiska od wód gruntowych. Jak podaje Herlich (1994) zbiorowiska ombrotroficznych torfowisk przejściowych spotykane są w dolinach rynnowych wyłącznie na sandrach.

Odmienne warunki panujące na zboczach doliny głównej i bocznych przyczyniły się do rozwoju roślinności źródłiskowej. W początkowej fazie rozwoju torfowisk wiszących nastąpiło intensywne akumulowanie trawertynu - głównie przez mszaki (m.in. z rodzaju *Cratoneuron*). Dalszy etap sukcesji to ekspansja turzyc i odkładanie torfów turzycowiskowych. Liczne szczątki drewna spotykane w poszczególnych poziomach złóż dowodzą o częstym występowaniu roślinności leśnej na różnych etapach rozwoju torfowisk.

Aby odtworzyć rozwój roślinności leśnej na glebach mineralnych, otaczającej torfowiska, należałoby dokonać analizy pyłkowej utworów organicznych.

Trudno w jednoznaczny sposób określić, w którym momencie na charakter szaty roślinnej w wyraźny sposób zaczął oddziaływać człowiek. Na podstawie dostępnych

materiałów, omawianych w kolejnym rozdziale, o wykorzystaniu doliny w obrębie rezerwatu można mówić dopiero prawdopodobnie w wieku XVII lub XVIII. Już wtedy człowiek mógł w dość drastyczny sposób ingerować w środowisko przyrodnicze. Na podstawie analizy zawartości części mineralnych w profilach torfowych nie udało się stwierdzić kiedy nastąpiło po raz pierwszy wycięcie krawędziowych lasów. Nie wiadomo również kiedy człowiek zagospodarował pierwsze fragmenty torfowisk.

Rozwiniętą sieć rowów melioracyjnych ilustruje mapa z roku 1930. Należy zaznaczyć, że wiele obszarów zmeliorowano dopiero po II wojnie światowej. W wyniku użytkowania łąkowego lub pastwiskowego na terenie rezerwatu dominowała roślinność z klas *Molinio - Arrhenatheretea* oraz *Scheuchzerio - Caricetea fuscae*. Tylko niewielkie powierzchnie torfowisk porastała roślinność bagienna, zaroślowa i leśna. Sytuacja zmieniła się wraz ze stopniowym ograniczaniem użytkowania. Część terenów porzuconych uległa wtórnemu zabagnieniu. Znaczny obszar pokryła roślinność zaroślowa i leśna.

W ciągu ostatnich 50-tu lat roślinność torfowisk uległa znacznym przemianom. W roku 1968 przeprowadzono prawdopodobnie największe i ostatnie prace melioracyjne. Pomimo poniesionych wówczas dużych nakładów finansowych od tego czasu obserwuje się stopniowe ograniczanie użytkowania łąkowego i pastwiskowego.

W roku 1968 dolna część rezerwatu, jak podają Horawski i in. (1968), zdominowana była przez roślinność trawiastą z klasy *Molinio - Arrhenatheretea* - lewy brzeg oraz roślinność szuwarową i turzycowiskową na brzegu prawym. Jako dominujący zespół klasy *Molinio - Arrhenatheretea* Horawski, Lipka i Obidowicz (1968) wskazywali *Deschampsietum caespitosae*. Oprócz gatunku dominującego, w zespole tym z wysoką stałością występowały *Holcus lanatus* i *Stellaria palustris*. Sytuacja w tym miejscu nie uległa większym zmianom, gdyż obecnie dominującą roślinnością są również zbiorowiska łąkowe, z wyjątkiem części rezerwatu położonej na lewym brzegu Ilanki, najbliżej mostu na drodze Bielice - Bobrówka. W tej części dominują zespoły szuwarowe i turzycowiskowe, co wynika z zarośnięcia większości istniejących tu w przeszłości rowów melioracyjnych. Na obszarze zdominowanym przez zespoły roślinności łąkowej rowy melioracyjne w dalszym ciągu skutecznie odwadniają torfowisko. Prawy brzeg rzeki, tej części rezerwatu, pokrywała roślinność szuwarowa - głównie *Scirpo - Phragmitetum* oraz turzycowiskowa - *Caricetum gracilis*. Obecnie sytuacja przedstawia się odmiennie. Nastąpiła tu wyraźna ekspansja roślinności zaroślowej i leśnej, która zajmuje największą powierzchnię torfowiska. Roślinność szuwarowa w znacznym stopniu zmniejszyła swój obszar występowania. Nie wiadomo natomiast czy zmieniła się powierzchnia roślinności turzycowiskowej. Z całą pewnością można stwierdzić, że zmienił się radykalnie skład gatunkowy. Wg Lipki i Frankiewicza (1980) dominującym zespołem tej części rezerwatu było *Caricetum gracilis*. Obecnie jest to *Caricetum acutiformis*.

Z badań Lipki i Frankiewicza (1980), przeprowadzonych na przełomie lat 1968-71 w części górnej rezerwatu wynika, iż charakter roślinności zmienił się w dużym stopniu. Część zbiorowisk zniknęła zupełnie, w niektórych zmienił się znacznie skład gatunkowy. Do zespołów, nie stwierdzonych podczas badań w latach 1994-95, należy *Caricetum diandrae* oraz *Caricetum elatae*. Wprawdzie *Carex diandra* i *C. elata* zostały zanotowane, jednak nigdzie nie tworzyły własnych zespołów. W trakcie badań w latach sześćdziesiątych stwierdzono *Caricetum diandrae* "w części południowej i północnej torfowiska G" tj. w pobliżu mostu na drodze Torzym - Kownaty oraz w sąsiedztwie jeziora Pniów. Badania stratygrafii torfowiska potwierdziły występowanie w przeszłości zbiorowisk roślinnych z tej samej klasy (*Scheuchzerio - Caricetea fuscae*) w sąsiedztwie jeziora Pniów.

Obecnie stwierdzono takie zespoły, które w latach sześćdziesiątych nie występowały w ogóle lub spotykane były sporadycznie. Zespołem dominującym na terenie rezerwatu jest *Caricetum acutiformis*. Lipka i Frankiewicz w swojej pracy nie wymieniają tego zespołu w

charakterystyce roślinności - przeciwnie - podkreślają brak turzycy błotnej *Carex acutiformis* nawet w płatach *Caricetum gracilis*.

Wydaje się, że nie zmieniła się roślinność w najbliższym sąsiedztwie rzeki oraz zbiorników wodnych. Lipka i Frankiewicz (1980) wymieniają zespół szuwarowy *Scirpo - Phragmitetum* tworzący trzy podzespoły (typowy, z pałąką szerokolistną i manną mielec). Ta sama roślinność występuje do dziś, jednak ze względu na zmiany w nomenklaturze fitytosocjologicznej zakwalifikowano ją do odrębnych jednostek syntaksonomicznych, omówionych.

Na podstawie posiadanych informacji nie ma możliwości pewnego stwierdzenia jakie dokładnie zmiany nastąpiły w ostatnich pięćdziesięciu latach, w układzie przestrzennym zbiorowisk roślinnych doliny w granicach omawianych obiektów. Pomimo przywrócenia na części areali użytkowania kośnego, roślinność łąkowa ustępuje na rzecz szuwarów.

Na podstawie mapy z roku 1930 można tylko w przybliżeniu określić sukcesję roślinności zaroślowej i leśnej na torfowiskach oraz ustalić tempo zarastania jeziora Pniów. W ciągu ostatnich 50 lat średnica jeziora zmniejszyła się o ok. 40 m. Jest to interesujący przykład procesu łądowienia zbiorników wodnych.

W projektowanym rezerwacie Wołejko i in. (1994) stwierdzili występowanie 30 zespołów i zbiorowisk roślinnych należących do 9 klas roślinności. Są to następujące syntaksony:

Lokalizację transektów badawczych założonych w roku 1995 na których również powtórzono badania fitytosocjologiczne w roku 2014 prezentuje ryc. 23.

Roślinność wodna

Kl. *Potamogetonetea* Tx. et Prsg. 1942

Rz. *Potamogetonetalia* Koch 1926

Zw. *Nymphaeion* Oberd. 1957

Nupharo - Nymphaeetum albae Tomasz. 1977

Roślinność źródłiskowa

Kl. *Montio - Cardaminetea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Rz. *Montio - Cardaminetalia* Pawl. 1928

Zw. *Cardaminion* (Maas 1959) Den Held et Westh. 1969

Cardamineto - Chrysosplenietum alternifolii Maas 1959

Pellieto - Conocephaletum Maas 1959

Zbiorowisko z *Cratoneuron commutatum*

Roślinność bagienna i torfowiskowa

Kl. *Phragmitetea* Tx. et Prsg. 1942

Rz. *Phragmitetalia* Koch 1926

Zw. *Phragmition* Koch 1926

Glycerietum maximae Hueck 1931

Phragmitetum (Gams 1927) Schmale 1939

Equisetetum limosi Steffen 1931

Zw. *Magnocaricion elatae* Koch 1926

Caricetum rostratae Rübel 1912

Thelypteridi - Phragmitetum Kuiper 1957

Zbiorowisko z *Phalaris arundinacea*

Iretum pseudacori Eggler 1933
Caricetum acutiformis Sauer 1937
Caricetum paniculatae Wang. 1916
Cladietum marisci (Allorge 1922) Zobr. 1955
Cicuto - Caricetum pseudocyperi de Boer 1942

Kl. *Scheuchzerio - Caricetea fuscae* (Nordh. 1936) R.Tx. 1937
Rz. *Caricetalia fuscae* Nordh. 1936 em. Preis ap. Oberd. 1949
Zw. *Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934
Zbiorowisko *Helodium blandowii - Carex rostrata*
Zbiorowisko z *Calamagrostis stricta*

Roślinność wilgotnych łąk i ziołorośli

Kl. *Molinio - Arrhenatheretea* Tx. (1937) 1970
Zw. *Filipendulo - Petasition* R. Tx. 1947
Zw. *Calthion* R. Tx. 1936 em. Oberd. 1957
Caricetum cespitosae Steffen 1931
Zbiorowisko z *Carex acutiformis*
Epilobio - Juncetum effusi Oberd. 1957
Zbiorowisko z *Deschampsia cespitosa*
Juncetum subnodulosi Koch 1926

Roślinność kserotermiczna

Kl. *Festuco - Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943
Rz. *Festucetalia valesiaceae* Br.-Bl. et Tx. 1943
Zw. *Cirsio - Brachypodion pinnati* Hadac et Klika 1961 em. Krausch 1961
Zbior. cf. *Adonido - Brachypodietum pinnati* (Libb. 1933) Krausch 1960

Roślinność leśna i zaroślowa

Kl. *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943
Rz. *Alnetalia glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943
Zw. *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936
Cardamino - Alnetum glutinosae (Meijer - Drees 1936) Pass. 1968
Salicetum pentandro - cinereae (Almq. 1929) Pass. 1961

Kl. *Vaccinio - Piceetea* Br.-Bl. 1939
Rz. *Vaccinio - Piceetalia* Br.-Bl. 1939
Zw. *Dicrano - Pinion* Libb. 1933
Cladonio - Pinetum Juraszek 1927
Leucobryo - Pinetum Mat. (1962) 1973

Kl. *Querco - Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937
Rz. *Fagetalia sylvaticae* Pawł. 1928
Zw. *Alno - Padion* Knapp. 1942 em. Medw.-Korn. ap. Mat. et Bor. 1957
Circae - Alnetum Oberd. 1953
Zw. *Carpinion betuli* Oberd. 1953
Galio sylvatici - Carpinetum Oberd. 1957

Zw. *Luzulo - Fagion* Lohm. et R. Tx. 1954

Luzulo pilosae - Fagetum Mat. 1973

Roślinność źródliskowa, wodna, bagienna i torfowiskowa (łącznie 17 syntaksonów) odzwierciedla zróżnicowane warunki zasilania wodnego i szeregi sukcesyjne związane z zarastaniem zbiorników wodnych. Na szczególną uwagę zasługują rzadkie w skali kraju wapieniolubne zespoły źródliskowych mchów i wątrobowców (*Pellieto - Conocephaletum*, zbior. z *Cratoneuron commutatum*).

Roślinność mechowiskowa na regenerujących się torfowiskach soligenicznych (zbior. *Helodium blandowii - Carex rostrata*) ma bardzo istotne znaczenie dla zachowania relikтового mchu - *Helodium blandowii* - gatunku zarejestrowanego w "Czerwonej księdze roślin". Mechowiskowe zespoły torfowiskowe w dolinie Ilanki stanowią cenny obiekt badawczy procesów udanej regeneracji torfowisk, uprzednio użytkowanych rolniczo - zjawisko rzadkie w skali Europy Środkowej.

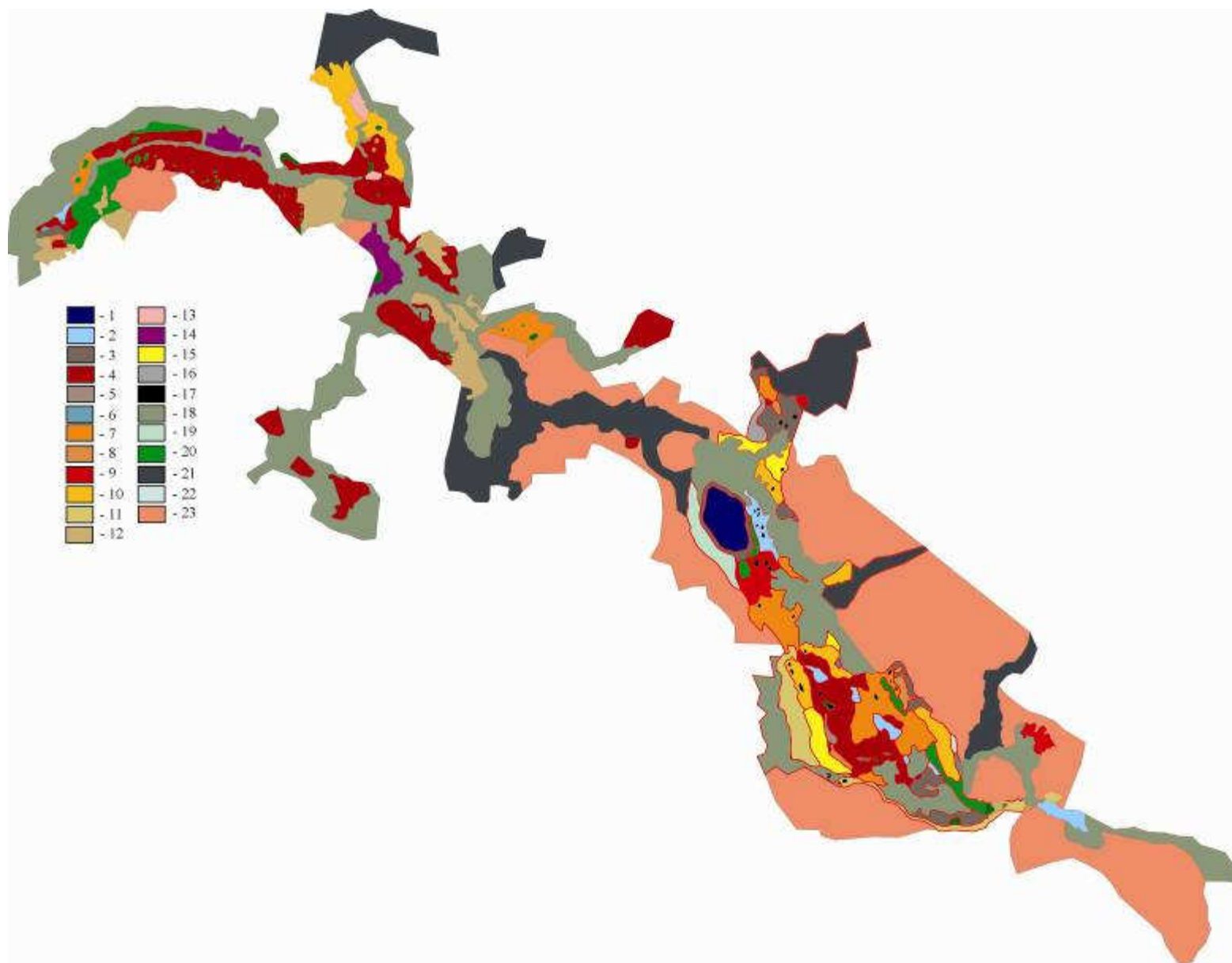
Liczne pozostałe zespoły szuwarowe i turzycowe, oprócz walorów biocenotycznych, nadają projektowanemu rezerwatowi dziki i malowniczy charakter. Dotyczy to m.in. zespołu "lili w wodnych" (*Nupharo - Nymphaeetum albae*) ze względu na ozdobny charakter dominujących w nim roślin o dużych kwiatach i liściach pływających: grzybieni białych - *Nymphaea alba* i grążela żółtego - *Nuphar lutea* - gatunków chronionych.

Trzęsawiskowe, pływające maty roślinności wokół zbiorników wodnych (zespoły ze związku *Magnocaricion elatae*) stanowią interesujący przedmiot studiów typowej sukcesji, prowadzącej do ładowienia jezior. Wśród szuwarów na szczególne zainteresowanie zasługuje zanikający w kraju, wapieniolubny zespół kłoci wiechowatej - *Cladietum marisci*.

Wilgotne łąki (zw. *Calthion* - 5 zbiorowisk) stanowią główny zrąb roślinności w torfowiskowej części projektowanego rezerwatu. Ze względów ochrony przyrody (najliczniejsze i najobfitsze występowanie gatunków chronionych prawnie) są to kluczowe zbiorowiska roślinne doliny Ilanki. W jednym płacie zbiorowiska ze śmiałkiem darniowym *Deschampsia cespitosa* o powierzchni 25 m² napotkano 4 gatunki roślin chronionych. Porzucone łąki ulegają unaturalnieniu i sukcesji w kierunku bagiennych lasów bądź mechowisk. Na konieczność sprecyzowania szczegółowych celów ochrony poszczególnych fragmentów terenu i zastosowania odpowiednich metod, dopuszczających aktywne kształtowanie biotopów wskazywali Wołejko i in. (1994). Na szczególną uwagę zasługuje występowanie w dolinie Ilanki największej znanej populacji rzadkiego gatunku - situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus*. Gatunek ten tworzy własny zespół roślinny - *Juncetum subnodulosi* o atlantyckim centrum rozprzestrzenienia, charakteryzujący się dużym bogactwem gatunkowym. W jego płatach w dolinie Ilanki stwierdzono 23 gatunki higrofilnych mchów i wątrobowców. W łąkach situ spotykane są interesujące gatunki turzyc: *Carex diandra* i *C. lasiocarpa*. Zespół ten występuje w miejscach o stałym zasilaniu wodami źródliskowymi bogatymi w wapń. Duże płaty situ często są spotykane wzdłuż dawnych rowów melioracyjnych.

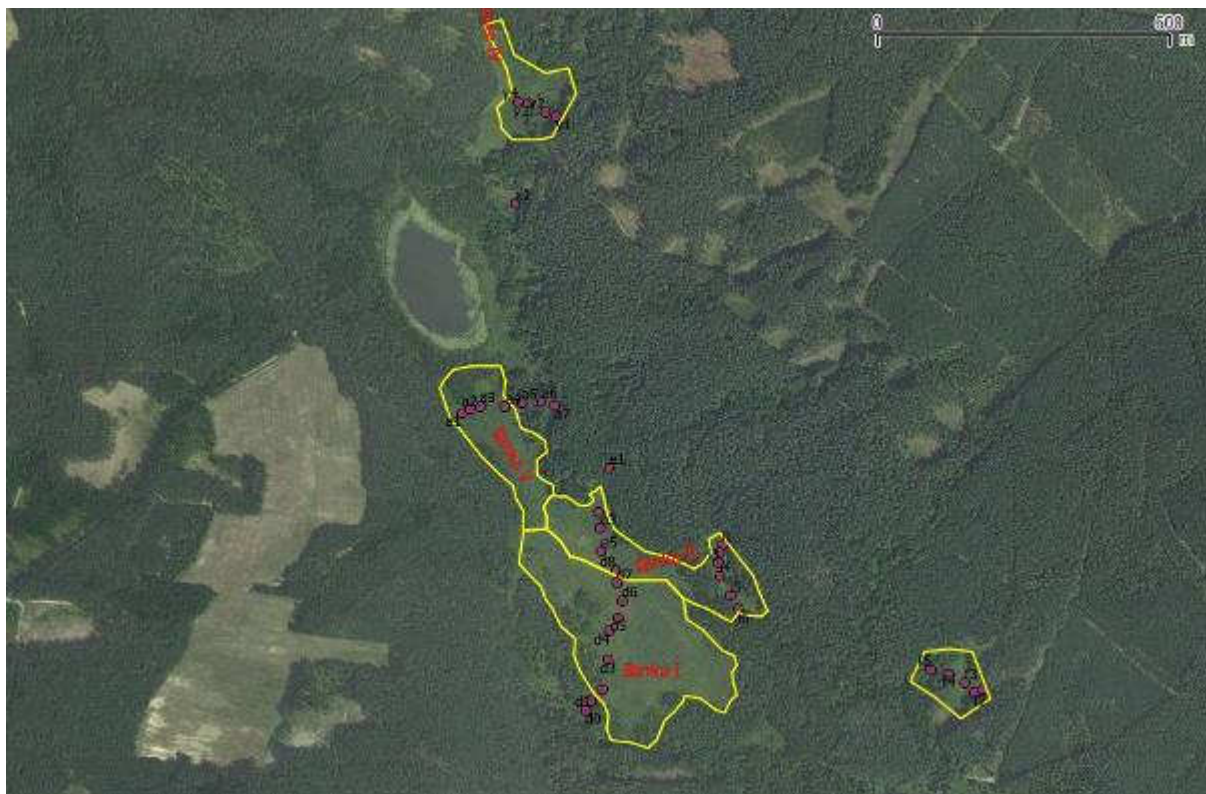
Rzadko podawane z terenu Polski północno - zachodniej jest występowanie zespołu turzycy darniowej - *Caricetum cespitosae*.

Mapę roślinności rzeczywistej rezerwatu „Dolina Ilanki” oraz sąsiadujących z nim obiektów prezentuje ryc. 22.

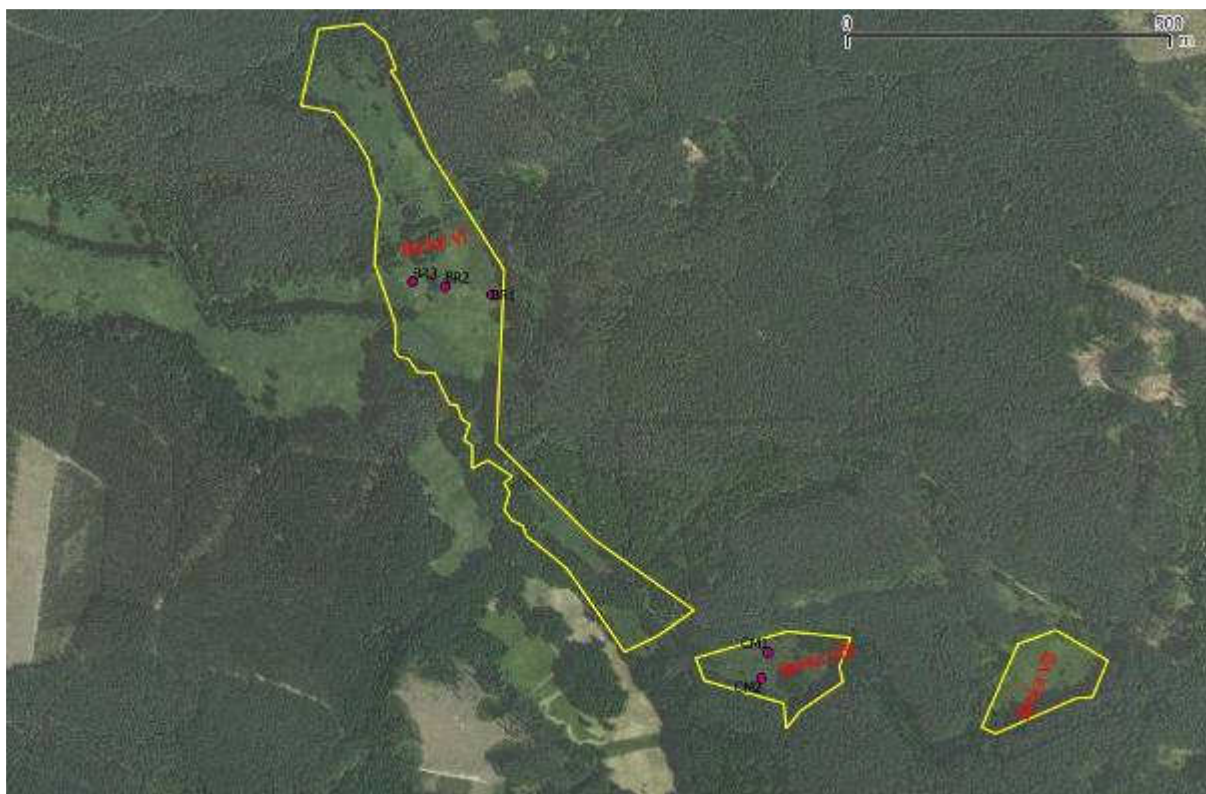


Objaśnienia: 1 - jezioro, 2 - zespół manny mielec, 3 - zbiorowisko turzycy prosowej i błotnej, 4 - zespół turzycy błotnej, 5- zespół kłoci wiechowatej, 6 - szuwar tatarakowy 7 - trzcinowisko (*Phragmitetum communis*, *Thelypteridi-Phragmitetum*), 8 - zespół situ tępokwiatowego, 9 - zbiorowisko *H. blandowii* i turzycy dziubkowatej, 10 - zbiorowiska trzciny i turzycy prosowej na torfowiskach źródłiskowych, 11- zbiorowiska wilgotnych łąk na pograniczu podłoża torfowego i mineralnego, 12 - wilgotne łąki na torfach, 13 – zbiorowisko z dominacją trzęślicy modrej, 14 - nitrofilne zbiorowiska z dom. pokrzywą, el. szuwarów i rośl. łąkowej, 15 - roślinność ciepłolubna, 16 - pole uprawne, 17 - pojedyncze drzew oraz grupy drzew i krzewów, 18 - olszyny, 19 - las topolowy, 20 - zarośla wierzbowe, 21- lasy liściaste na mineralnych zboczach i krawędziach doliny, 22 - zarośla tarniny, 23 - bory sosnowe i mieszane.

Ryc. 22. Mapa roślinności rzeczywistej rezerwatu „Dolina Ilanki” oraz jego sąsiedztwa w granicach charakteryzowanych obiektów, w tym projektowanym rezerwacie „Dolina Ilanki II”.



Ryc. 23. Lokalizacja punktów na transektach badawczych w obiektach Ilanka I, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka V (zdjęcia fitosocjologiczne na transektach A, D, E, F wykonano w roku 1995 i 2014, zdjęcia fitosocjologiczne na transektach „i”, „x”, „y” wykonano dodatkowo w roku 2014).



Ryc. 24. Lokalizacja punktów na transektach badawczych w obiektach Ilanka VI, Ilanka VIII (zdjęcia wykonano w roku 2014, wcześniej zdjęć fitosocjologicznych nie wykonywano). W

obiekcie Ilanka VII zdjęć fitosocjologicznych nie wykonano z uwagi na zalanie obiektu przez bobry.

Procesy dynamiki ekosystemów zachodzące w obrębie torfowisk alkalicznych

Analiza fitosocjologiczna wskazuje na dominującą rolę procesu przemiany torfowisk alkalicznych w zbiorowiska szuwarowe oraz leśne. Prawdopodobnie jest to efekt niekorzystnych zmian warunków hydrologicznych polegający na znaczącej roli wód podziemnych mających kontakt z atmosferą oraz wód powierzchniowych. Dodatkowym czynnikiem przyczyniającym się do rozwoju zbiorowisk szuwarowych może być eutrofizacja siedliska za przyczyną opadów atmosferycznych. W obecnej sytuacji jedynym sposobem hamowania i powolnego odwracania tego procesu jest użytkowanie kośne. Jeden z obiektów – Ilanka VIII od 2 lat pozostaje pod wodą. Na tym etapie brak tu jeszcze roślinności charakterystycznej dla zbiorników wodnych. Wyeliminowanie lustra wody nie gwarantuje odtworzenie roślinności charakterystycznej dla torfowisk alkalicznych w krótkim okresie czasu. Problematicznym pozostaje też wybór pomiędzy odtwarzaniem dawnej roślinności a utrzymaniem obecnych walorów ornitologicznych (stanowisko perkozka, gągoła, łabędzia niemego).

5.7 Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową

W granicach wyznaczonych obiektów Ilanka I, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka V, Ilanka VII i Ilanka VIII występuje w praktyce jedno siedlisko – torfowiska alkaliczne 7230.

7230 – torfowiska alkaliczne o charakterze łąk turzycowych i mechowisk

Torfowiska soligeniczne, w tym mechowiskowe, są najcenniejszym pod względem biocenotycznym ekosystemem rezerwatu „Dolina Ilanki”. Ze względu na powiązania ekologiczne, genezę i tendencje rozwojowe, do siedliska 7230 w rezerwacie i przylegających do niego obiektach zaliczono cały kompleks torfowisk soligenicznych, zasilanych zasobnymi w wapń wodami podziemnymi. Obecnie są to fragmenty pokryte roślinnością nieleśną, a więc zespołem situ tępokwiatowego i turzycowiskowymi, częściowo szuwarowymi. Włączono tu także fitocenozy o charakterze pośrednim pomiędzy mechowiskami a mokrymi łąkami, podlegające regeneracji przy sprzyjających warunkach wodnych.

5.8 Fauna

5.8.1 Wykaz gatunków

Na terenie omawianych obiektów (zarówno w rezerwacie „Dolina Ilanki” jak i poza nim) stwierdzono występowanie wielu interesujących gatunków zwierząt.

Stosunkowo dobrze poznaną grupą są kręgowce. Z licznie stwierdzonych tu ssaków na szczególną uwagę zasługuje wydra *Lutra lutra* oraz bóbr *Castor fiber*. Najliczniejszą i najlepiej poznaną grupę stanowią ptaki, których stwierdzono tu ponad 80 gatunków. Wśród nich znalazły się gatunki zagrożone w skali kraju oraz regionu - bocian czarny, żuraw, pliszka górską, dziwonia, pluszcz i inne.

Pośród gatunków ginących nie tylko w skali regionalnej, związanych z rzeką Ilanką, znalazł się również minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, zagrożony wyginięciem

(Głowaciński 1992) oraz coraz rzadszy pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario*. Licznie reprezentowane są również gatunki płazów i gadów.

Lista gatunków zwierząt

Ryby występujące w Ilance na odcinku sąsiadującym z omawianymi obiektami

Karaś - *Carassius carassius* L.1758

Krąp - *Blicca bjoerkana* (L.1758)

Leszcz - *Abramis brama* (L.1758)

Lin - *Tinca tinca* (L.1758)

Minog strumieniowy - *Lampetra planeri*. -* V

Okoń - *Perca fluviatilis* (L.1758)

Płoć - *Rutilus rutilus* (L.1758)

Pstrąg potokowy - *Salmo trutta m. fario* (L.1758)

Szczupak - *Esox lucius* (L.1758)

Węgorz - *Anguilla anguilla* (L.1758)

Wzdręga - *Scardinius erythrophalus* (L.1758)

* - gatunek znajdujący się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako: V - gatunek narażony na wyginięcie

Płazy

Kumak nizinny *Bombina bombina* (L.1761)

Ropucha szara *Bufo bufo* (L.1758)

Ropucha zielona *Bufo viridis* (Laurenti 1768)

Traszka zwyczajna *Triturus vulgaris* (L.1758)

Żaba moczarowa *Rana arvalis* (Nilsson 1842)

Żaba trawna *Rana temporaria* (L.1758)

Żaba wodna *Rana esculenta* (L. 1759)

Gady

Padalec *Anguis fragilis* (L.1758)

Zaskroniec *Natrix natrix* (L. 1758)

Zwinka *Lacerta agilis* (L.1758)

Ptaki (związane ze środowiskiem wodno-błotnym)

Błotniak stawowy - *Circus aeruginosus* (L., 1758) - PL

Bocian czarny - *Ciconia nigra* (L., 1758) - Z, R

Cyraneczka - *Anas cecca* (L., 1758) - PL.

Czapla siwa - *Ardea cinerea* (L., 1758) - Z

Czernica - *Aythya fuligula* (L., 1758) - PL

Dziwonia - *Carpodacus erythrinus* (Pall., 1770) - L, R

Gągoł - *Bucephala clangula* (L., 1758) - PL, O*

Kania ruda - *Milvus milvus* (L., 1758) - Z, O*

Kokoszka wodna - *Gallinula chloropus* (L., 1758) - L

Krzyżówka - *Anas platyrhynchos* (L., 1758) -L.

Kszyk - *Gallinago gallinago* (L., 1758) - L

Łabędź niemy - *Cygnus olor* (Gmel., 1789) - L

Łozówka - *Acrocephalus palustris* (Bechst., 1798) - L

Łyska - *Fulica atra* (L., 1758) - L
Orlik krzykliwy - *Aquila pomarina* (C.L.Brehm, 1831) - Z, Rz*
Perkoz dwuczuby - *Podiceps cristatus* (L., 1758) -L.
Pliszka górska - *Motacilla cinerea* (Tunst., 1771)- L, R
Pluszcz - *Cinclus cinclus* (L., 1758) – Zi
Perkozek – *Tachybaptus rufficollis* - L
Pokląskwa - *Saxicola rubetra* (L., 1758) - L
Potrzos - *Emberiza schoeniclus* (L., 1758) - L
Remiz - *Remiz pendulinus* (L., 1758) -L.
Samotnik - *Tringa ochropus* (L., 1758) - PL, R
Strumieniówka - *Locustella fluviatilis* (Wolf, 1810) - L, R
Świerszczak - *Locustella naevia* (Bodd., 1783) - L, R
Trzciniak - *Acrocephalus arundinaceus* (L., 1758) - L
Trzcinniczek - *Acrocephalus scirpaceus* (Herm., 1804) - L
Wodnik - *Rallus aquaticus* (L., 1758) - L
Zimorodek - *Alcedo atthis* (L., 1758) - L
Żuraw - *Grus grus* (L., 1758) - L, R

L - lęgowy, PL - prawdopodobnie lęgowy, R - ważny w skali regionalnej, Rz - rzadki

* - znajdujący się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako: O - ocalony od wyginięcia,

Bezkręgowce (stwierdzone w obiektach)

Mięczaki *Mollusca*

Ślimaki *Gastropoda*

1. Białek malutki *Carychium minimum* O.F. Müller, 1774
2. Białek wysmukły *Carychium tridentatum* (Risso, 1826)
3. Bursztynka pospolita *Succinea putris* (Linnaeus, 1758)
4. Błyszczotka połyskliwa *Cochlicopa lubrica* (O.F. Müller, 1774)
5. Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849)
6. Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830
7. Szklarka obłystek *Zonitoides nitidus* (O.F. Müller, 1774)
8. Szklarka żeberkowana *Nesovitrea hammonis* (Ström, 1765)
9. Pomrowik mały *Deroceras laeve* (O.F. Müller, 1774)
10. Ślimak czerwonawy *Monachoides incarnatus* (O.F. Müller, 1774)
11. Ślimak zaroślowy *Arianta arbustorum* (Linnaeus, 1758)

Stwierdzone ślimaki, również oba gatunki poczwarówek, należą do dość pospolitych w Polsce. Zaznacza się duży udział ślimaków występujących w środowiskach wilgotnych, lecz nie mokrych, stwierdzanych na ziołoroślach w bardziej suchych miejscach obiektu.

Owady *Insecta*

Ważki *Odonata*

1. Świtezianka dziewica *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)
2. Piórónóg zwyczajny *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)
3. Łunica czerwona *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)
4. Żagnica sina *Aeshna cyanea* (O.F. Muller, 1764)
5. Szablak krwisty *Sympetrum sanguineum* (O.F. Muller, 1764)

Stwierdzone gatunki należą do pospolitych w kraju, część z nich na teren rezerwatu zalatuje z pobliskiej rzeki.

Prostoskrzydłe Orthoptera

1. Długoskrzydłak sierposz *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)
2. Miecznik łąkowy *Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804)
3. Skakun bagienny *Tetrix subulata* (Linnaeus, 1761)
4. Skakun torfowiskowy *Tetrix undulata* Sowerby, 1806
5. Złotawek nieparek *Chrysochraon dispar* (Germar, 1834)
6. Skoczek zielony *Omocestus viridulus* (Linnaeus, 1758)
7. Konik wąsacz *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821)
8. Napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)

Stwierdzono dwa gatunki zmniejszające liczebność, choć jeszcze dość pospolite w Polsce (miecznik łąkowy i napierśnik torfowiskowy). Na uwagę zasługuje również stwierdzenie szybko rozprzestrzeniającego się od niedawna długoskrzydłaka sierposza.

Motyle dzienne Lepidoptera: Rhopalocera

1. Rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)
2. Karłatek ryska *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)
3. Karłatek kniejnik *Ochlodes venata* (Bremer et Grey, 1853)
4. Bielinek rzepnik *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)
5. Bielinek bytomkowiec *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)
6. Latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
7. Czerwończyk żarek *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
8. Modraszek amandus *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792)
9. Modraszek ikar *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)
10. Dostojka malinowiec *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)
11. Rusalka pawie oczko *Inachis io* (Linnaeus, 1758)
12. Rusalka ceik *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)
13. Rusalka kratkowiec *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758)
14. Strzępotek ruczajnik *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)
15. Przestrojnik trawnik *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)

Poza rojnikiem morfeuszem motylem charakterystycznym dla turzycowiska, pozostałe gatunki to pospolite gatunki ubikwistyczne.

5.8.2 Waloryzacja zwierząt

5.8.2.1 Analiza walorów fauny

Tabela 8. Wykaz rzadkich i chronionych gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie projektowanego rezerwatu przyrody wraz z ich statusem.

Nazwa gatunkowa	Ochrona w Polsce	Czerwona Księga Zwierząt	Czerwona Lista Zwierząt	Konwencja Berneńska	Dyrektywa Siedliskowa	Niemiecka Czerwona Lista
Bufo bufo	OC(1)					
Rana arvalis	OŚ(1)			KB-II	DH-IV	2
Rana temporaria	OC(1)					V
Lacerta vivipara	OC(1)					

Nazwa gatunkowa	Ochrona w Polsce	Czerwona Księga Zwierząt	Czerwona Lista Zwierząt	Konwencja Berneńska	Dyrektywa Siedliskowa	Niemiecka Czerwona Lista
Vertigo moulinsiana	OŚ	CR	CR		DH-II	2
Vertigo angustior	OŚ	EN	EN		DH-II	3
Calopteryx virgo						3
Phaneroptera falcata			NT			
Conocephalus dorsalis						3
Chrysochraon dispar						3
Stethophyma grossum			VU			2
Heteropterus morpheus			NT			V
Polyommatus amandus						V
Polyommatus icarus						V

Objaśnienia:

Ochrona w Polsce - **OŚ** - gatunek objęty ochroną ścisłą; **OC** - gatunek objęty ochroną częściową; **r** - gatunek rzadki lub ginący, w Polsce nie objęty ochroną ((1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2)

Czerwona Księga (Głowaciński 2001) i Czerwona Lista (Głowaciński 2002) - **CR** - gatunek krytycznie zagrożony; **EN** - gatunek zagrożony; **VU** - gatunek narażony; **NT** - gatunek bliski zagrożenia.

Niemiecka Czerwona Lista - **2** - gatunek silnie zagrożony; **3** - gatunek zagrożony; **V** - gatunek bliski zagrożenia.

5.8.2.2 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla ornitofauny

Teren torfowisk rozpatrywany jako odrębny obiekt nie ma istotnego znaczenia w krajowym systemie ochrony przyrody dla ornitofauny, niemniej jednak należy go postrzegać jako integralną część kompleksu torfowiskowego wraz z istniejącym rezerwatem, który ma istotne znaczenie w skali regionalnej.

5.8.2.3 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody innych zwierząt niż ptaki

Teren obiektu rozpatrywany wyłącznie w granicach rezerwatu może być uznany za nie mający istotnego znaczenia w krajowym systemie ochrony przyrody. Niemniej jednak powinien być on rozpatrywany jako integralna część dużego kompleksu torfowiskowego doliny rzeki Ilanki stanowiącego bardzo ważny element w krajowym systemie ochrony przyrody, szczególnie dla gatunków „naturowych” poczwarówek – jajowatej i zwężonej.

5.8.2.4 Analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń

Nie stwierdzono szczególnych zagrożeń dla gatunków fauny w tym dla gatunków rzadkich i objętych ochroną. Są one ściśle związane z stanem siedlisk pod względem wybiórczości ekologicznej, a stan środowiska w wybranych fragmentach terenu jest najczęściej zbliżone do optymalnego. Pewnym zagrożeniem są istniejące pozostałości rowów melioracyjnych (z drugiej strony tworzą one ważne mikrosiedliska). Z punktu widzenia ochrony fauny można je pozostawić do naturalnego zamulenia. Jeśli jednak we wskazaniach do ochrony siedlisk roślinnych określona zostanie potrzeba ich likwidacji, również nie będzie

stanowiło to zagrożenia dla fauny. Zagrożeniem byłoby również zwiększenie zarastania siedlisk gatunków przez trzcinę i nalot drzew i krzewów. W tym przypadku również zabiegi w celu ochrony siedlisk roślinnych powinny mieć pierwszeństwo. Potencjalnym zagrożeniem mogłyby szeroko rozumiane zmiany stosunków wodnych jednak w tym przypadku nie ma realnych planów takich zmian, a w przypadku zmian szerszych, regionalnych brak jest możliwości przeciwdziałania.

5.8.2.5 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.

5.8.2.6 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt.

Nie przewiduje się podejmowania specjalnych działań ochronnych w celu ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt. Dla zachowania siedliska ważne jest ochrona przed zarastaniem przez drzewa i krzewy, a także trzcinę. Priorytetowe wskazania w tym wypadku dotyczą jednak działań związanych z ochroną zbiorowisk roślinnych. Ich właściwe zabezpieczenie umożliwi również przetrwanie fauny we właściwym stanie. Należy pamiętać jedynie, aby w przypadku wykaszania części lub całego terenu rezerwatu wykonywać to stopniowo z uwzględnieniem możliwości przetrwania gatunków związanych z wyższą roślinnością zielną.

5.8.3 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia

Na podstawie dostępnych i zebranych na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat obserwacji wydaje się, że walory faunistyczne obszaru ulegają systematycznej poprawie. Poprawa warunków wodnych oraz przywrócenie ekstensywnego użytkowania sprzyja tworzeniu się mozaiki różnych siedlisk przyrodniczych co przekłada się na większe zróżnicowanie gatunkowe zwierząt. Gatunkiem istotnie zwiększającym swoją liczebność jest bóbr. Zmiany związane z działalnością tego gatunku istotnie zmieniają warunki wodne obszaru projektowanego rezerwatu. Dla wybranych gatunków zwierząt, szczególnie bezkręgowców zmiany te mogą powodować negatywne skutki.

6 Wartości krajobrazowe

Cały kompleks torfowiskowo-wodno-leśny rezerwatu „Dolina Ilanki” i przylegających do niego obiektów torfowiskowych posiada wysokie walory krajobrazowe. Składa się na to szczególnie urozmaicona rzeźba terenu. Otwarte torfowiska zajmujące dno doliny oraz porośnięte lasami zbocza z licznymi wypływami źródeł tworzą niezwykle malowniczą mozaikę siedlisk.

Według przyjętej skali waloryzacyjnej walor rezerwatu został uznany za wysoki (3).

7 Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania

7.1 Infrastruktura techniczna w obiektach

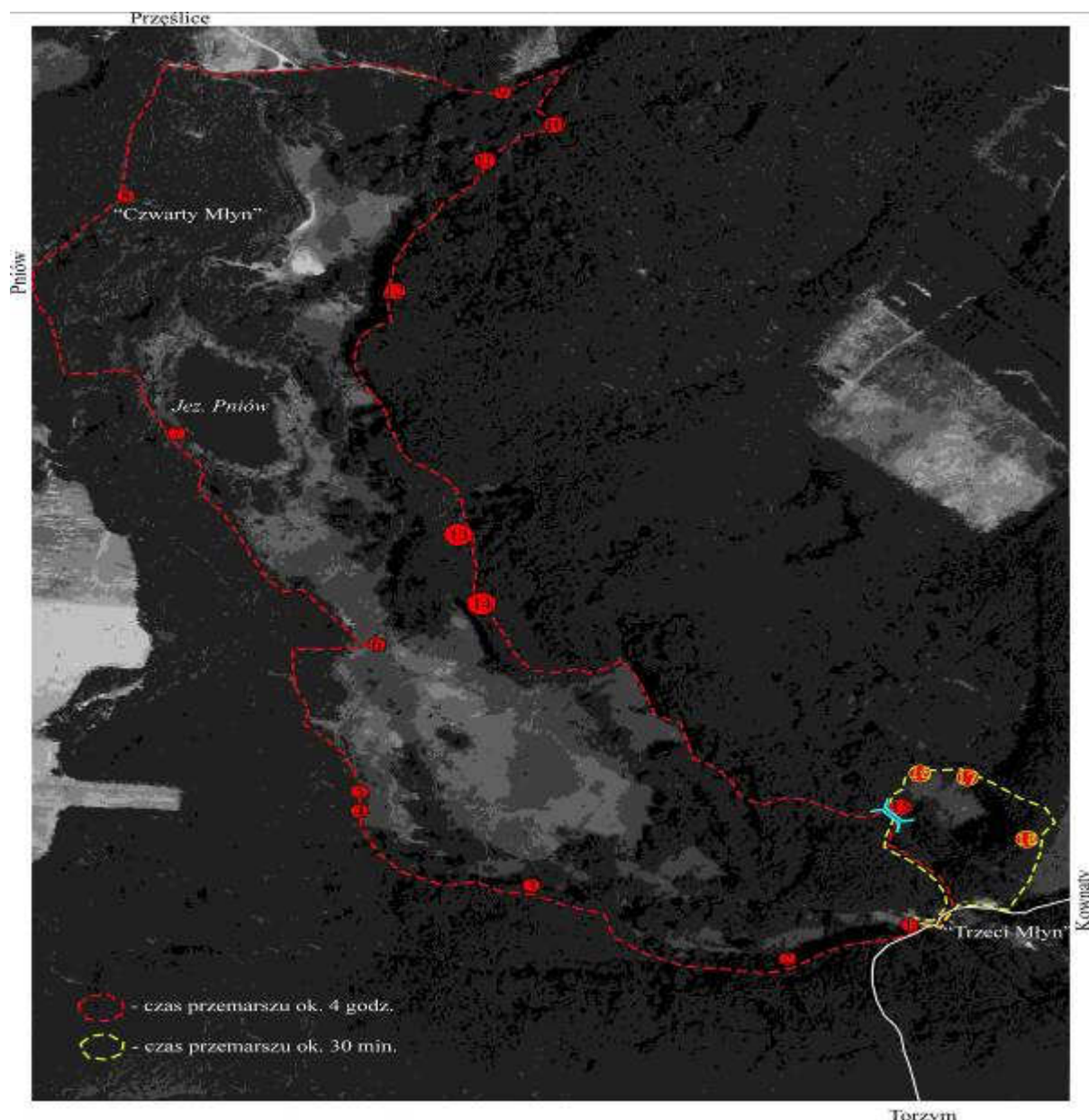
Ilanka I – brak. Ilanka II – jedna zastawka hamująca odpływ z południowej części torfowiska – wymaga remontu. Ilanka III – zastawka na odpływie z dodatkowym piętrzeniem wykonanym przez bobry. Ilanka IV – 4 zastawki na rowie odwadniającym torfowisko. Ilanka V – brak. Ilanka VII – 2 zastawki na odpływie wymagająca remontu. Ilanka VIII – tama bobrowa na odpływie powodująca zalanie terenu.



Fot. 1. Wymagająca remontu zastawka w obiekcie Ilanka VII.

7.2 Infrastruktura turystyczna i edukacyjna

W granicach rezerwatu, w sąsiedztwie torfowisk alkalicznych objętych projektem przebiegają 2 ścieżki edukacyjne. Przebieg prezentuje ryc. 25. W ramach ścieżki, w granicach obiektu Ilanka III wybudowano drewnianą kładkę nad zastawką i tamą bobrową. Na skarpie mineralnej wybudowano również niewielką platformę widokową z panoramą na torfowiska w obiekcie Ilanka I.



Ryc. 25. Przebieg ścieżki edukacyjnej.

7.3 Naukowe wykorzystanie i ocena jego wpływu na siedlisko 7230

Nie prowadzono regularnych badań nad fauną. Prowadzone są badania nad wybranymi aspektami ekologii poczwarów. Badania naukowe w niewielkiej skali nie wpływające negatywnie na stan populacji zwierząt w rezerwacie nie wywierają negatywnego wpływu na projektowany rezerwat i nie wymagają dodatkowych uregulowań.

Od roku 1995 regularnie prowadzone są badania z zakresu ekologii torfowisk soligenicznych (korelacje pomiędzy warunkami hydrologicznymi, intensywnością użytkowania itp., a dynamiką roślinności). Od roku 2008 prowadzone są tu regularne pomiary wahań poziomu wód gruntowych. Badania prowadzone są przez Klub Przyrodników.

Teren charakteryzowanych obiektów wraz z kompleksem torfowiskowym rezerwatu „Dolina Ilanki”, to jeden z najcenniejszych obszarów koncentracji torfowisk alkalicznych w regionie. Bywa on często odwiedzany przez różne grupy naukowców oraz osoby zajmujące się ochroną przyrody w ramach różnych konferencji naukowych.

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

1. Utrzymanie istniejącej infrastruktury technicznej przyczyniającej się do poprawy warunków hydrologicznych
2. Przywrócenie użytkowania kośnego (w pierwszym etapie intensywnego a następnie ekstensywnego) w celu eliminacji i minimalizacji skutków eutrofizacji siedliska.

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

- CHOIŃSKI A. 1979. Analiza zmienności obiegu wody na Wysoczyźnie Lubuskiej w świetle wybranych elementów środowiska i obliczeń bilansowych. (mscr.). UAM Poznań.
- CHOIŃSKI A. 1981. Zmienność obiegu wody na Wysoczyźnie Lubuskiej w świetle analizy wybranych elementów środowiska i obliczeń bilansowych. PTPNoZ, Zielona Góra.
- DUDA S. 1980. Spostrzeżenia dotyczące zmian stosunków wodnych dorzecza Ilanki. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 5: str. 59-63.
- HORAWSKI M., LIPKA K., OBIDOWICZ A. 1968. Dokumentacja torfowiskowa obiektu Torzym. (mscr.). WSR Kraków.
- JASNOWSKA J., JASNOWSKI M. 1977. Zagrożone gatunki flory torfowisk. *Chr. Przyr. ojcz.*, 33 (4): str. 5-14.
- JERMACEK A., PUCEK J., STANISŁAWCZYK J., STAŃKO R. 1995. Koncepcja ochrony przyrody doliny Ilanki. (mscr.). WWF.
- JERMACEK D. 1993. Walory przyrodnicze doliny rzeki Ilanki koło Torzymia. *Przegląd Przyrodniczy* 4, 2: str. 15-20.
- KACZMARCZYK Z., WĘDZKI A. (red.). 1967. Studia nad początkami i rozplanowaniem miast nad Środkową Odrą i Doliną Warty (województwo zielonogórskie). Lubuskie Towarzystwo Naukowe. Zielona Góra.
- KAMYSZEK A., OLEJNIK K. 1972. Operat hydrologiczny i gospodarczo-wodny rzek Wysoczyzny Lubuskiej: Łęczy, Postomi, Ilanki i Pliszki. (mscr.). CBS i PBW "Hydroprojekt" Poznań.
- KONDRACKI J. 1988. Geografia fizyczna Polski. PWN.
- KSIĄŻKIEWICZ Z. 2008. The Narrow-mouthed whorl snail *Vertigo angustior* (Pulmonata: Gastropoda: Vertiginidae) - distribution and habitat disturbance in north-western Poland. *Tentacle* 16, pp: 5-6.
- KSIĄŻKIEWICZ Z. 2009. New localities of *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) (GASTROPODA: PULMONATA: VERTIGINIDAE) in north-western Poland. *Folia Malacologica* 17 (4).
- KSIĄŻKIEWICZ Z. 2012. „Wymagania mikrosiedliskowe wybranych gatunków ślimaków szuwaru wielkoturzycowego ze szczególnym uwzględnieniem *Vertigo angustior*. Praca doktorska wykonana przy IOP PAN w Krakowie
- LIPKA K., FRANKIEWICZ J.K. 1980. Torfowiska w dolinie rzeki Ilanki (woj. zielonogórskie). *Geologia*, 6, 4: str. 83-97.
- PLENZLER W., RAPACKI L. 1987. Zasoby wód powierzchniowych północnej części woj. zielonogórskiego. (mscr.). IMGW Oddz. Poznań.
- STAŃKO R., WOŁEJKO L., OSADOWSKI Z. 1996. Analiza układów ekologiczno-krajobrazowych w projektowanym rezerwacie "Dolina Ilanki" jako podstawa optymalnego kształtowania ekotopów torfowiskowych. *Przegląd Przyrodniczy*. (w druku).
- WOŁEJKO L., STAŃKO R. 1998. Doliny Ilanki i Pliszki jako ostoje bioróżnorodności. Wyd. LKP. Świebódzin.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., OSADOWSKI Z., NOWAK S., ZENTOR M. 1994. Projekt rezerwatu przyrody "Dolina Ilanki". Projekt WWF "Zielona wstęga Odra - Nysa". (mscr.).
- ŻYNDŁA S. 1967. Geomorfologia przedpola moreny czołowej stadiału poznańskiego na obszarze Wysoczyzny Lubuskiej PTPN, Prace Komisji Geograficzno-Geologicznej, 3(1), Poznań.

PLAN OCHRONY

1 Siedliska i gatunki (przedmioty ochrony) obszaru Natura 2000 Dolina Ilanki

7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk Mezo- i mezo-oligotroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródłiskowe i przepływowe typu niskiego, zasilane przez wody podziemne, zasobne lub bardzo zasobne w zasady, porośnięte przez różnorodne, geograficznie zróżnicowane, torfotwórcze zbiorowiska mszysto-niskoturzycowe (mechowiska), w części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych, w tym rosnących poza zwartym zasięgiem geograficznym lub w pobliżu jego skraju. W Polsce występują w niższych położeniach górskich i na wyżynach oraz na niżu, głównie w jego północnej części. W Obszarze siedlisko występuje głównie w postaci płatów zdominowanych przez sit tępokwiatowy co wydaje się być jego cechą regionalną i prawdopodobnie lokalną. Płaty situ tępokwiatowego zajmują tu powierzchnię od kilku do kilkudziesięciu arów i budowane są głównie przez sit tępokwiatowy z nielicznym udziałem innych gatunków – głównie turzycy błotnej. W płatach praktycznie nie wykształca się warstwa mszysta. Występujące mszaki zazwyczaj nie przekraczają 5% pokrycia i występują w małych kępach. Przypuszczalnie znaczna część występujących tu w przeszłości mechowisk zanikła na skutek zaniechania użytkowania i ekspansji szuwarów turzycowych oraz ziołorośli.

Zacznie obszaru dla zachowania krajowych zasobów w kontynentalnym regionie biogeograficznym: podstawowe, wg standardowego formularza danych – A, w oparciu o zweryfikowane dane - B

Ogólny stan zachowania siedliska w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym, na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: U1

Stan zachowania w obszarze: U1

Zagrożenia:

Ekspansja drzew i krzewów na skutek zaniechania ekstensywnego użytkowania – koszenia (kod A03.03)

Zalewanie wskutek działalności bobrów (kod J02.04) w szczególności wodami o pogorszonej jakości spowodowanej dopływem zanieczyszczeń (kod H01) – głównie ścieków pochodzących z źle funkcjonującej oczyszczalni ścieków (kod E03).

Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* -1014

To ślimak lądowy, którego wysokość muszli może osiągać wysokość do 1,9 mm. Cechą charakterystyczną gatunku jest lewoskrętna muszla o wrzecionowatym zarysie i czerwonej barwie. Poczwarówka zwężona to gatunek higrofilny, czyli taki, który preferuje stałą i wysoką wilgotność, jednakże, unika miejsc podtapianych. Zamieszkuje siedliska otwarte, ukształtowane na podłożu alkalicznym, w zachodniej Polsce żyje wśród szuwaru wielkoturzycowego. Unika siedlisk zabagnionych i podtapianych. Wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 (projekt zrealizowany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2009) wskazują, że stan zachowania siedlisk poczwarówki zwężonej w Polsce w 87% jest właściwy, natomiast w 12,5% niezadowolający (dane z monitoringu IOP PAN i GIOŚ, 2009). W przypadku „Doliny Ilanki” w 2012 roku, ocenę właściwą (FV) otrzymało 5 z 12 stwierdzonych stanowisk, 5 otrzymało ocenę niezadowolającą (U1) i 2 – złą (U2). W przypadku populacji tego gatunku – na trzech stanowiskach otrzymała ocenę FV, na 7 – U1 i na dwóch – U2. Największym zagrożeniem dla siedlisk poczwarówki zwężonej na obszarze w dolinie Ilanki jest ich zarastanie.

Zacznie obszaru dla zachowania krajowych zasobów w kontynentalnym regionie biogeograficznym: B, w oparciu o weryfikację terenową – B.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym, na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: U1

Stan zachowania gatunku w obszarze: U1

Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* - 1016

To ślimak lądowy z rodziny *Vertiginidae*. Cechą charakterystyczną tego gatunku, podobnie jak wszystkich przedstawicieli wspomnianej rodziny, jest niewielka muszla, której maksymalna wysokość to 2,7 mm. W Polsce zachodniej występowanie poczwarówki jajowatej jest związane z siedliskami ukształtowanymi na podłożu alkalicznym i porośniętymi szuwarem wielkoturzycowym. Gatunek preferuje miejsca o charakterze otwartym, w obrębie których poziom wód gruntowych jest blisko powierzchni lub niewiele ponad nią. Potrzebuje wysokiej wilgotności i jest wrażliwy nawet na krótkie okresy przesychania. W oparciu o wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 (projekt zrealizowany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2009) stan zachowania 75% siedlisk poczwarówki jajowatej w Polsce jest właściwy, natomiast w przypadku 25% - niezadowalający. W 2012 roku, podczas prac terenowych obecność gatunku stwierdzono na wszystkich (17) weryfikowanych stanowiskach w dolinie Ilanki. Ocena siedlisk poczwarówki jajowatej kształtowała się w następujący sposób: 5 otrzymało ocenę FV, 9 – ocenę U1 i 3 – ocenę U2. W przypadku oceny stanu populacji *V. moulinsiana* na zbadanych siedliskach – 5 otrzymało ocenę FV, 10 – ocenę U1 i 2 – ocenę U2. Perspektywy zachowania gatunku w przypadku 12 stanowisk są dobre (ocena FV), w przypadku 3 – niezadowalające (U1) i w przypadku 2 – złe (U2). Główną przyczyną degradacji siedlisk tego gatunku na obszarze „Dolina Ilanki” jest ich zarastanie i wzrost żyzności; obrzeża stanowisk często są przesuszone.

Zacznie obszaru dla zachowania krajowych zasobów w kontynentalnym regionie biogeograficznym: B, w oparciu o weryfikację terenową – B.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym, na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: U1

Stan zachowania gatunku w obszarze: U1

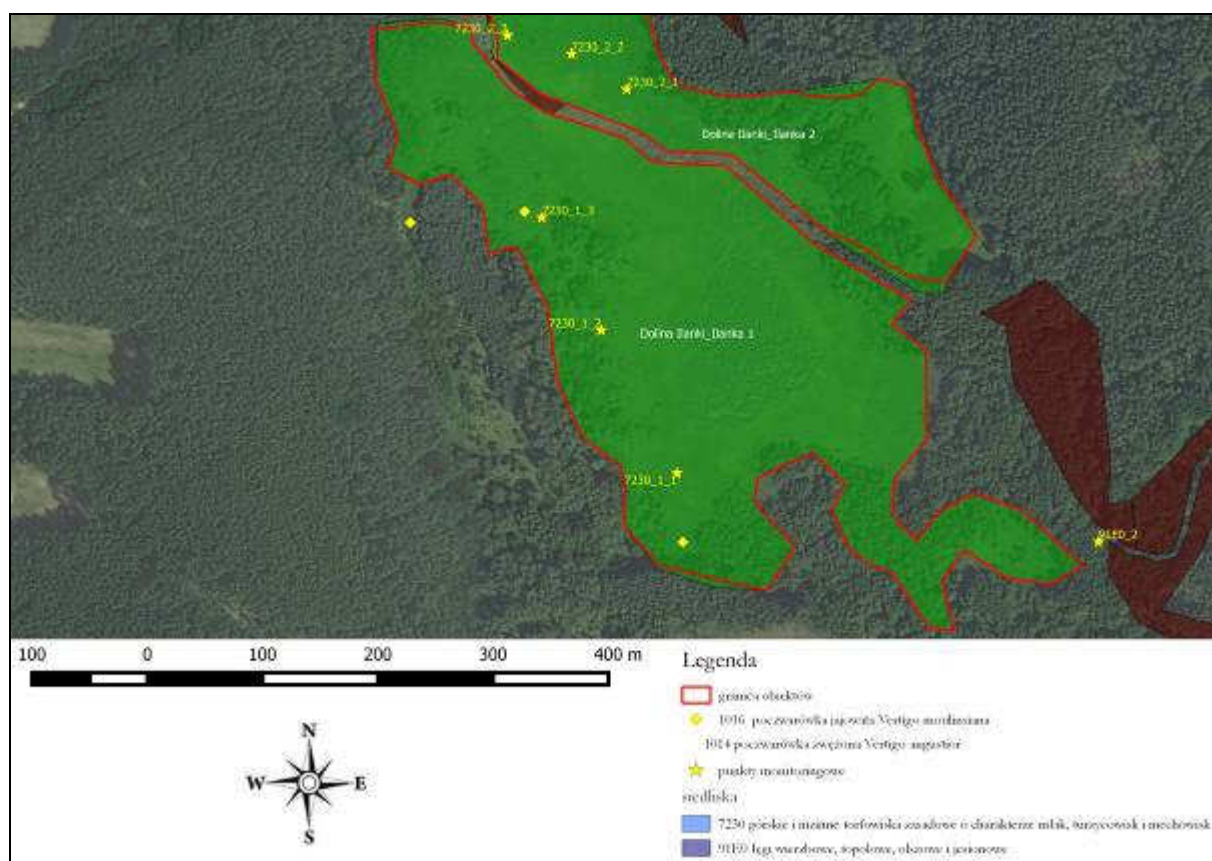
Bóbr europejski *Castor fiber* - 1337

Bóbr europejski jest największym gryzoniem Euroazji. Przednie kończyny są bardzo zręczne i chwytne, tylne są mocne i masywne o palcach spiętych błoną pławną. Masa ciała osiąga od 18-25 kg, choć nieraz przekracza 30 kg (Goździewski, 2007), długość ciała 90-110 cm (Żurowski, 1979). W Obszarze jest gatunkiem pospolitym stwierdzonym na co najmniej 8-9 stanowiskach.

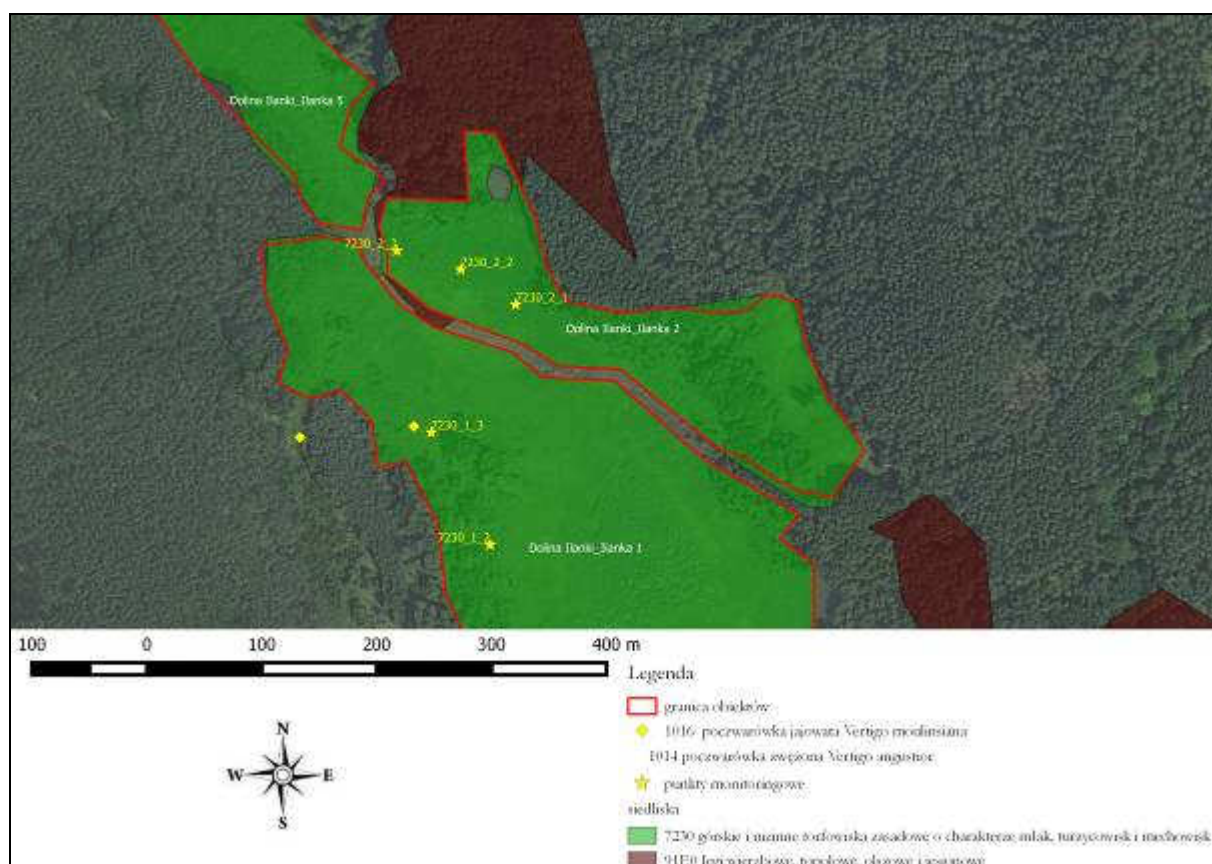
Zacznie obszaru dla zachowania krajowych zasobów w kontynentalnym regionie biogeograficznym: wg SDF D, w oparciu o weryfikację terenową – C.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 w regionie kontynentalnym, na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: FV

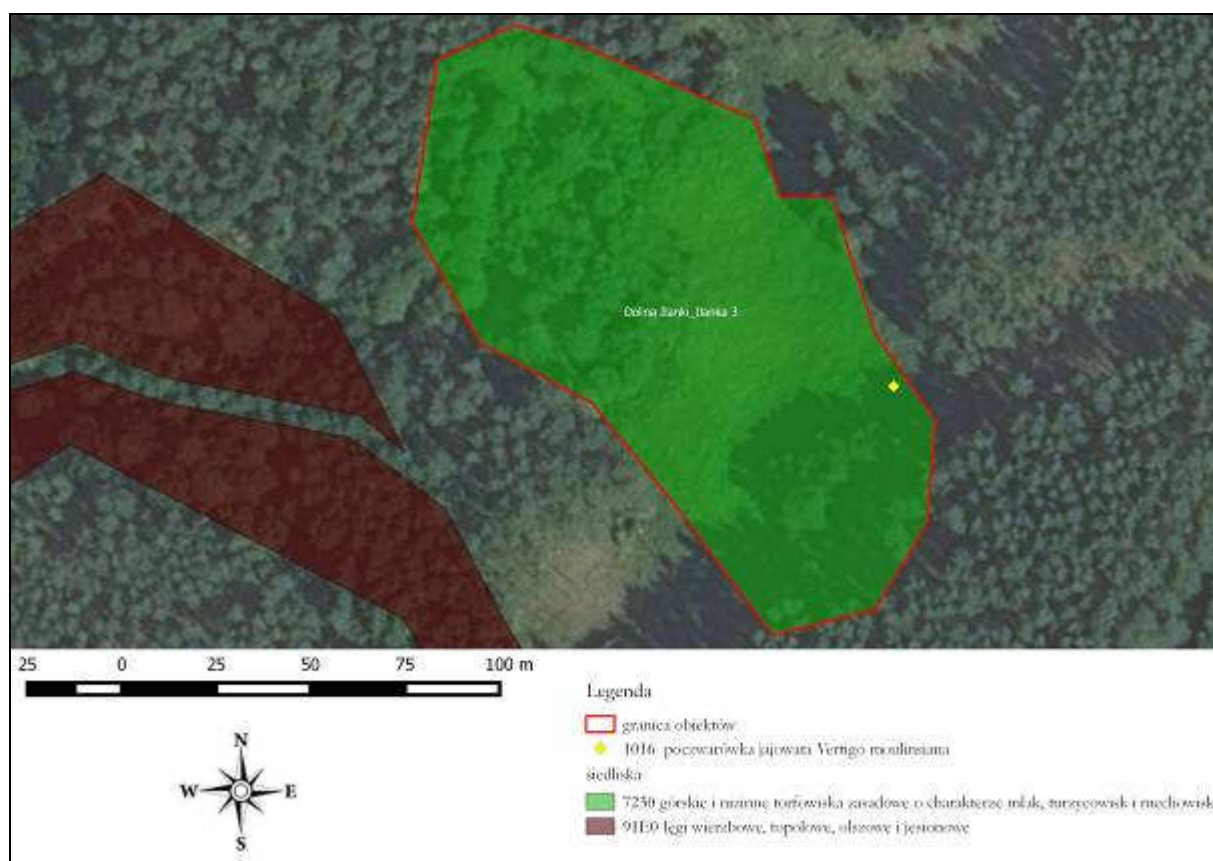
Stan zachowania gatunku w obszarze: FV



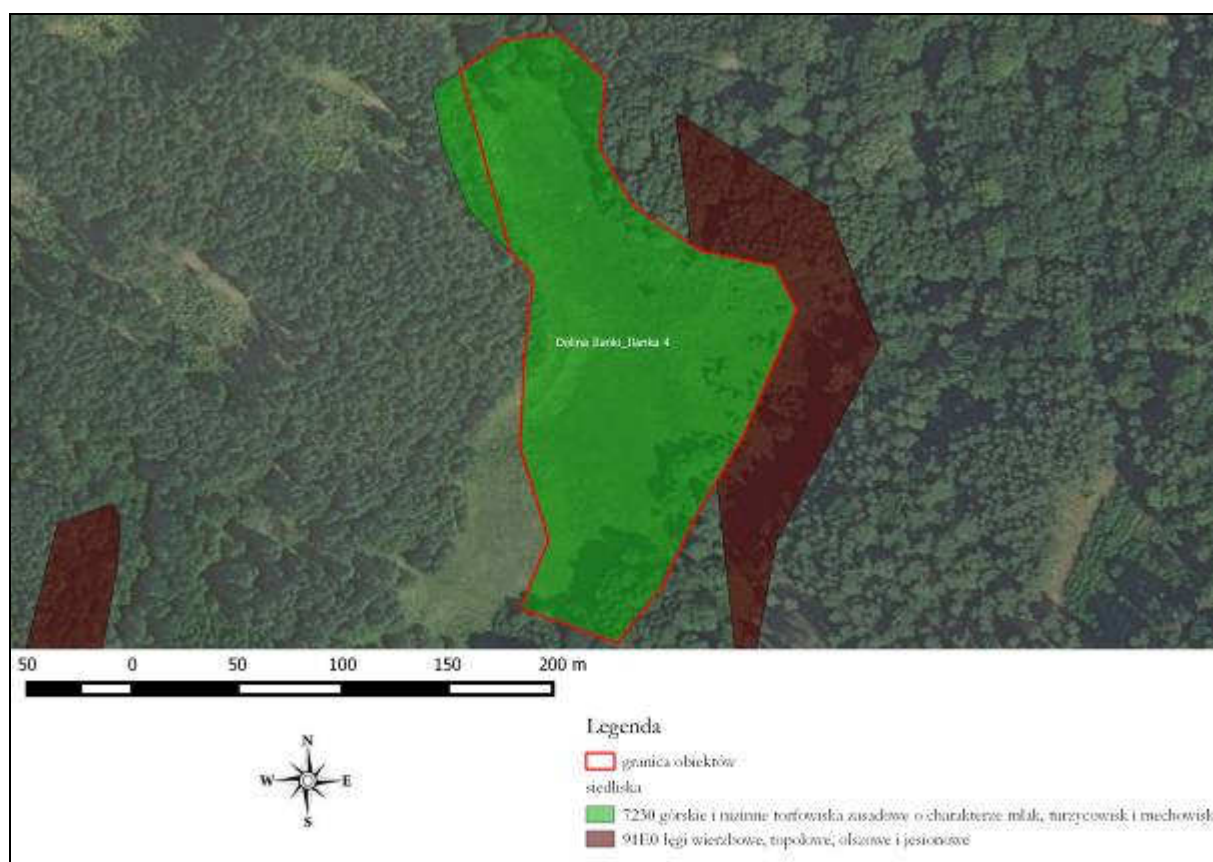
Ryc. 26. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka I (wyciąg z PZO).



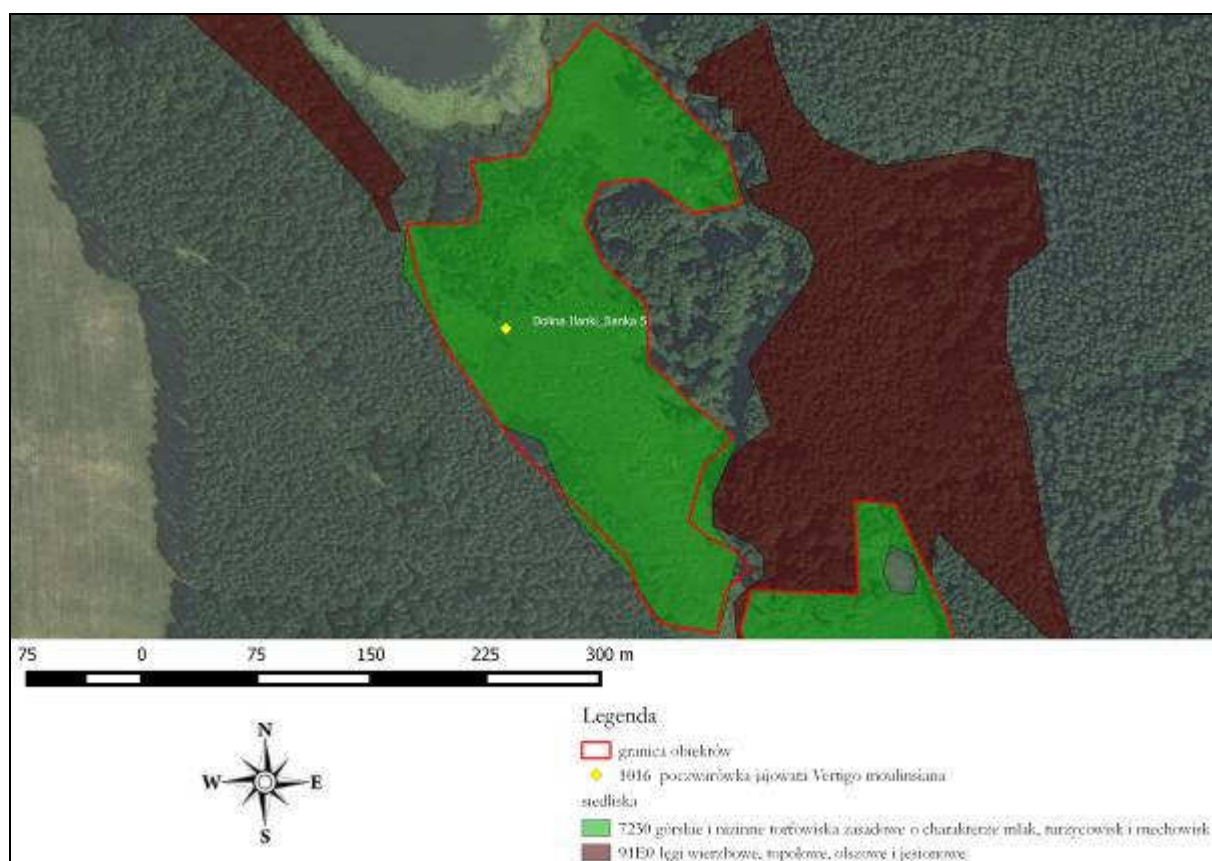
Ryc. 27. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka II (wyciąg z PZO).



Ryc. 28. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka III (wyciąg z PZO).



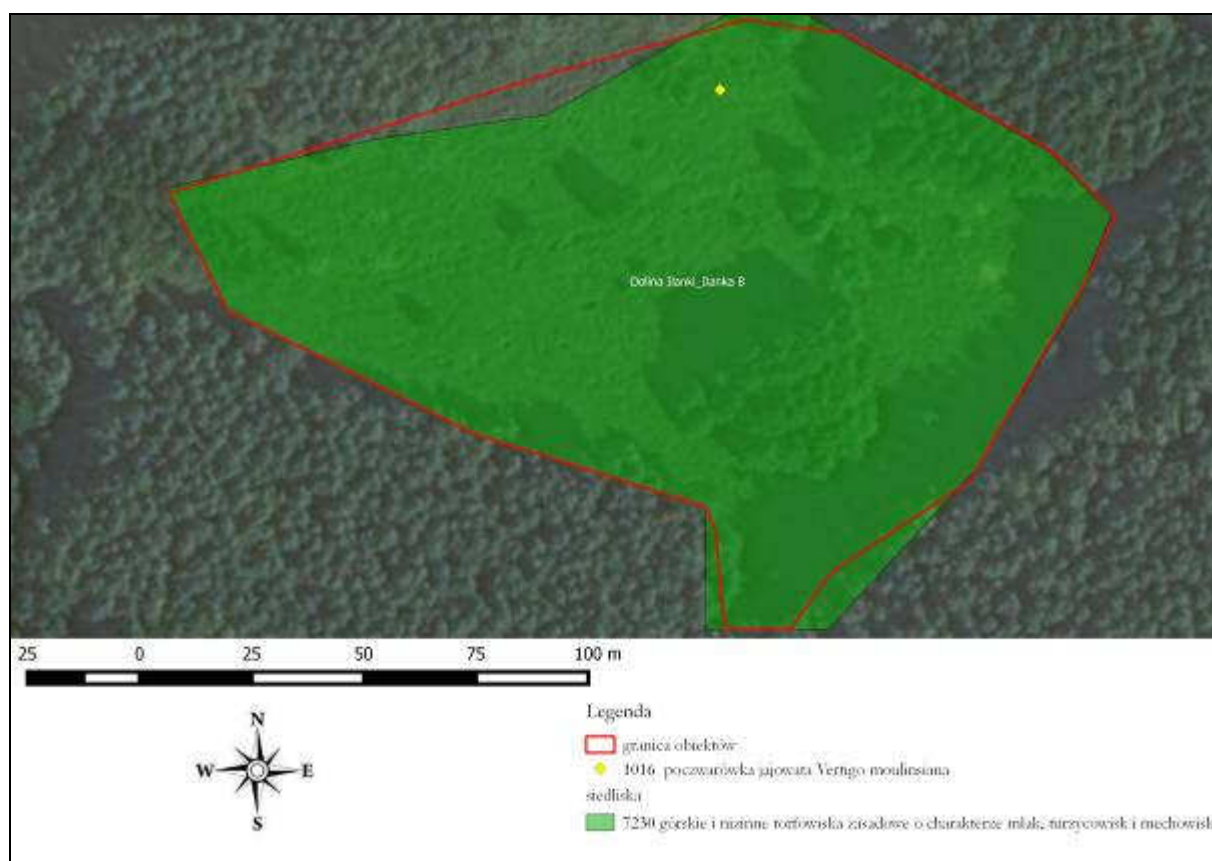
Ryc. 29. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka IV (wyciąg z PZO).



Ryc. 30. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka V (wyciąg z PZO).



Ryc. 31. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka VII (wyciąg z PZO).



Ryc. 32. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka VIII (wyciąg z PZO).

2 Stan ochrony wybranych przedmiotów ochrony

Tabela 9. Stan ochrony wybranych przedmiotów ochrony

Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Przedmioty ochrony objęte Planem				Uwagi
				Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku wg skali FV, UI, U2	
górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	1	Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska	XX	U1	U1	-
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	XX	U1		
				Gatunki dominujące	XX	U1		
				Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	XX	U1		
				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV		
				Występowanie trawertynów	XX	XX		
				pH	XX	FV		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	XX	U1		
				Stopień uwodnienia	XX	FV		
				Pozyskanie torfu	XX	FV		
				Melioracje odwadniające	XX	FV		
			Perspektywy ochrony	Perspektywy ochrony	XX	FV		
		2	Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska	XX	FV	FV	-
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	XX	FV		
				Gatunki dominujące	XX	FV		
				Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	XX	FV		
				Obce gatunki inwazyjne	XX	FV		

Przedmioty ochrony objęte Planem								
Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku wg skali FV, UI, U2	Uwagi
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych	XX	FV		
				Występowanie trawertynów	XX	XX		
				pH	XX	FV		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	XX	FV		
				Stopień uwodnienia	XX	FV		
				Pozyskanie torfu	XX	FV		
				Melioracje odwadniające	XX	FV		
			Perspektywy ochrony	Perspektywy ochrony	XX	FV		

Gatunki	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ocena ogólna	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku wg skali FV, UI, U2	Uwagi
V. moulinsiana	1016	1	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko objęte działaniami z zakresu ochrony czynnej w latach 2009/2010; znaczna poprawa stanu siedliska i populacji, duże szanse zachowania gatunku na stanowisku pod warunkiem podtrzymania działań (w chwili obecnej –
				Struktura wiekowa	FV			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	FV		
				Roślinność	FV			
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	FV			
				Fragmentacja siedliska	FV			

			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		wycięcie odrostu (drzew). Konieczny monitoring.
V. moulinsiana	1016	2	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko miejscami przesuszone, porośnięte głównie trzciną. Z uwagi na połączenie tego stanowiska poprzez rzekę z innymi, na których populacje V. moulinsiana są w dobrym stanie – perspektywy zachowania tego stanowiska są dobre. Konieczny monitoring.
				Struktura wiekowa	U1			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Roślinność	U1			
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		U1	U1		
V. moulinsiana	1016	3	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Powierzchnia miejscami przesuszona. Z uwagi na łączność populacji z innymi w dolinie rzeki, perspektywy zachowania gatunku są tu dobre. Konieczny monitoring.
				Struktura wiekowa	U1			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Roślinność	U1			
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. moulinsiana	1016	4	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	FV	Stanowisko objęte programem rolno – środowiskowym, ekstensywnie użytkowane. Zarówno populacja jak i siedlisko są w bardzo dobrym stanie. Z uwagi na łączność tego
				Struktura wiekowa	FV			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	FV		
				Roślinność	FV			
				Stopień zarośnięcia	FV			

				Stopień wilgotności	FV			stanowiska z innymi w dolinie rzeki – perspektywy zachowania gatunku na są tu bardzo dobre. Konieczny monitoring.					
					Fragmentacja siedliska				FV				
			Szanse zachowania gatunku			FV	FV						
V. moulinsiana	1016	5	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	U1	Stanowisko o niewielkim areale, częściowo ocienione. Konieczny monitoring.					
				Struktura wiekowa	FV								
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV								
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	U1							
				Roślinność	U1								
				Stopień zarośnięcia	U1								
				Stopień wilgotności	U1								
				Fragmentacja siedliska	U1								
			Szanse zachowania gatunku			FV			FV				
			V. moulinsiana	1016	6	Parametry populacji			Zagęszczenie	FV	U1	U2	Ogólna zła ocena jest wynikiem nieprawidłowego użytkowania. W przypadku zaprzestania intensywnego koszenia i wprowadzenia zrównoważonego użytkowania – istnieje szansa przywrócenia dobrego stanu siedliska i odrodzenia populacji ślimaków w tym miejscu. Konieczny monitoring.
									Struktura wiekowa	FV			
Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1												
Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U2				U2							
	Roślinność	U1											
	Stopień zarośnięcia	U1											
	Stopień wilgotności	FV											
	Fragmentacja siedliska	U2											
Szanse zachowania gatunku						U1	U1						
V. moulinsiana	1016	7				Parametry populacji	Zagęszczenie	U2	U2	U2	Siedlisko mocno zdegradowane, porośnięte trzciną i nieodpowiadające		
							Struktura wiekowa	U2					
			Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U2									

			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U2	U2		wymaganiom V. moulinsiana. Z uwagi na znaczne przesuszenie obiektu i jego zarastanie, perspektywy zachowania populacji w tym miejscu są złe. Konieczny monitoring.
				Roślinność	U2			
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	U2			
				Fragmentacja siedliska	U1			
				Szanse zachowania gatunku		U2		
V. moulinsiana	1016	8	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko jest porośnięte głównie turzycami rozłogowymi, fragmenty przesuszone. Poczwarówka jajowata zajmuje tylko niewielki areal w obrębie obiektu. Konieczny monitoring.
				Struktura wiekowa	FV			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Roślinność	U1			
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		U1	U1		
V. moulinsiana	1016	9	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko porośnięte trzciną, obrzeża przesuszone, zajęte przez młodą olszę. Zaleca się wprowadzenie kontrolowanego koszenia i wycięcie olszy ze stanowiska. Konieczny monitoring.
				Struktura wiekowa	U1			
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Roślinność	U1			
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. moulinsiana	1016	10	Parametry	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko jest w zadowalającym stanie,
				Struktura wiekowa	FV			

			populacji	Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV	U1	możliwe zarastanie przez drzewa, jednak w chwili obecnej nie ma konieczności stosowania działań z zakresu ochrony czynnej. Konieczny monitoring.						
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1								
				Roślinność	U1								
				Stopień zarośnięcia	FV								
				Stopień wilgotności	U1								
				Fragmentacja siedliska	FV								
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV							
V. moulinsiana	1016	11	Parametry populacji	Zagęszczenie	U2	U2	U2	Warunki na stanowisku 11 nie odpowiadają wymaganiom V. moulinsiana. Panują tu niesprzyjające warunki wilgotności, powierzchnia częściowo zacieniona. Prognozy dla gatunku na tym stanowisku są złe. Konieczny monitoring.					
				Struktura wiekowa	U2								
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U2								
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U2	U2							
				Roślinność	U2								
				Stopień zarośnięcia	U1								
				Stopień wilgotności	U1								
				Fragmentacja siedliska	U1								
			Szanse zachowania gatunku		U2	U2							
			V. moulinsiana	1016	12	Parametry populacji			Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisku jest w zadowalającym stanie. Przy wprowadzeniu zaleceń opisanych w części „dokumentacja fotograficzna i uwagi” kondycja siedliska poprawi się. Z uwagi na łączność tego stanowiska z innymi w dolinie Ilanki, perspektywy zachowania gatunku są dobre. Konieczny monitoring.
Struktura wiekowa	U1												
Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1												
Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1				U1							
	Roślinność	U1											
	Stopień zarośnięcia	U1											
	Stopień wilgotności	FV											
	Fragmentacja siedliska	FV											
Szanse zachowania gatunku		FV				FV							
V. moulinsiana	1016	13					Zagęszczenie	FV	FV	FV	Stanowisko odpowiada		

			Parametry populacji	Struktura wiekowa	FV			wymaganiom gatunku. Wskazany monitoring co ok. 4 lata.	
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV				
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	FV			
				Roślinność	FV				
				Stopień zarośnięcia	FV				
				Stopień wilgotności	FV				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV			
V. moulinsiana	1016	14	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko jest miejscami przesuszone, obecny nalot drzew i krzewów. Szanse zachowania gatunku na stanowisku są duże z uwagi na łączność tej powierzchni z innymi zasiedlonymi przez gatunek (za pośrednictwem rzeki). Zaleca się wyciąć nalot drzew, kontrolowane koszenie i monitoring.	
				Struktura wiekowa	FV				
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1				
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1			
				Roślinność	U1				
				Stopień zarośnięcia	U1				
				Stopień wilgotności	U1				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV			
V. moulinsiana	1016	15	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Charakter powierzchni jest mozaikowy, poczwarówka jajowata zasiedla zabagnione fragmenty stanowiska. Zaleca się kontrolowane koszenie, usunięcie nalotu drzew i krzewów. Monitoring co ok. 3 lata.	
				Struktura wiekowa	U1				
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	U1				
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1			
				Roślinność	U1				
				Stopień zarośnięcia	U1				
				Stopień wilgotności	U1				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV			
V. moulinsiana	1016	16	Parametry	Zagęszczenie	FV	FV	FV	Stanowisko odpowiada wymaganiom gatunku.	
				Struktura wiekowa	FV				

			populacji	Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV			Wskażany monitoring co ok. 4 lata.	
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV				FV
				Roślinność	FV				
				Stopień zarośnięcia	FV				
				Stopień wilgotności	FV				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV				FV
V. moulinsiana	1016	1 7	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	FV	Warunki na stanowisku odpowiadają wymaganiom siedliskowym V. moulinsiana. Wskażany monitoring co ok. 4 lata.	
				Struktura wiekowa	FV				
				Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	FV				
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	FV			
				Roślinność	FV				
				Stopień zarośnięcia	FV				
				Stopień wilgotności	FV				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV			
V. angustior	1014	3	Parametry populacji	Zagęszczenie	U2	U2	U1	Stanowisko miejscami przesuszone. W celu przywrócenia odpowiednich warunków dla V. angustior proponuje się wprowadzenie kontrolowanego koszenia. Konieczny monitoring.	
				Struktura wiekowa	U1				
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1			
				Stopień zarośnięcia	FV				
				Stopień wilgotności	U1				
				Fragmentacja siedliska	FV				
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV			
V. angustior	1014	4	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	U1	FV	Stan siedliska odpowiada wymaganiom V.	
				Struktura wiekowa	FV				

			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	U1		angustior. Wskazany monitoring co ok. 3 – 4 lata.
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	FV			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. angustior	1014	5	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	U1	W porównaniu z 2007 rokiem, stanowisko cechowało się wyższym poziomem wód w 2012 roku. Niewielki areał siedliska może wpłynąć na jego szybką degradację. Zaleca się monitoring co 3 lata.
					Struktura wiekowa			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. angustior	1014	6	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U2	Stanowisko zdegradowane. Przy utrzymaniu intensywnego użytkowania – populacja ma nikłe szanse na przetrwanie.
					Struktura wiekowa			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U2	U2		
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		U1	U1		
V. angustior	1014	8	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	U1	Umiarkowanie wilgotne siedlisko, zagrożeniem dla populacji gatunku może być jego postępujące przesuszenie i zmiana składu gatunkowego. W związku z tym zaleca się kontrolowane
					Struktura wiekowa			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	U1		
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	FV			
				Fragmentacja siedliska	FV			

			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		koszenie. Konieczny monitoring.
V. angustior	1014	9	Parametry populacji	Zagęszczenie	U2	U2	U2	Siedlisko nie odpowiada wymaganiom poczwarówki zwężonej. Polepszenie warunków wiąże się z wprowadzeniem ekstensywnego użytkowania (np. kontrolowane koszenie). Konieczny monitoring.
				Struktura wiekowa	U1			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U2	U2		
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	U1			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		U1	U1		
V. angustior	1014	10	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Warunki panujące na stanowisku są odpowiednie dla V. angustior. Wskazany monitoring raz na 3 lata.
				Struktura wiekowa	FV			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	FV	FV		
				Stopień zarośnięcia	FV			
				Stopień wilgotności	FV			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. angustior	1014	1 2	Parametry populacji	Zagęszczenie	U1	U1	U1	Stanowisko jest w zadowalającym stanie, należy jednak ograniczyć koszenie. Wskazany monitoring co ok. 3 lata.
				Struktura wiekowa	FV			
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowisku	U1	U1		
				Stopień zarośnięcia	U1			
				Stopień wilgotności	FV			
				Fragmentacja siedliska	FV			
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV		
V. angustior	1014	13	Parametry populacji	Zagęszczenie	FV	FV	FV	Stanowisko odpowiada wymaganiom
				Struktura wiekowa	FV			

			Parametry siedliska	Powierzchnia potencjalnego siedliska na							poczwarówki		
Castor fiber	1337	cały obszar	Parametry populacji	Stosunek		FV	FV			FV	-	zwężonej. Wskazany monitoring co ok. 4 lata.	
			Siedlisko	Stopień zarośnięcia	Baza pokarmowa	FV	FV		FV				
				Stopień wilgotności	Jakość siedliska	FV	FV		FV				
				Fragmentacja siedliska		FV							
			Szanse zachowania gatunku		FV		FV						Oceny
V. angustior	1014	15	Parametry populacji	Zagęszczenie		U1		U1	U1	Stanowisko znajduje się w zadowalającym stanie, przy zastosowaniu zabiegów z zakresu ochrony czynnej (usunięcie nalotu drzew i krzewów, kontrolowane koszenie) perspektywy zachowania gatunku na tym stanowisku są bardzo dobre. Wskazany monitoring co ok. 3 lata.		jak też gatunków dokonano w oparciu o istniejącą metodykę stosowaną na potrzeby monitorin	
				Struktura wiekowa		FV							
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na		U1		U1					
				Stopień zarośnięcia		U1							
				Stopień wilgotności		U1							
				Fragmentacja siedliska		FV							
			Szanse zachowania gatunku		FV		FV						
V. angustior	1014	16	Parametry populacji	Zagęszczenie		FV		FV	FV	Warunki siedliskowe na stanowisku odpowiadają wymaganiom V. angustior. Wskazany monitoring co ok. 4 lata.		gu siedlisk i gatunków przez GIOŚ. Ocen cząstkow	
				Struktura wiekowa		FV							
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na		FV		FV					
				Stopień zarośnięcia		FV							
				Stopień wilgotności		FV							
				Fragmentacja siedliska		FV							
			Szanse zachowania gatunku		FV		FV						
V. angustior	1014	17	Parametry populacji	Zagęszczenie		FV		FV	U1	Na stanowisku zaleca się usunięcie nalotu młodej wierzby, a w późniejszym czasie – jej odrostów. Wskazany monitoring co ok. 3 lata.		ych jak też sumarycznych dokonano w oparciu o	
				Struktura wiekowa		FV							
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska na		FV		U1					
				Stopień zarośnięcia		U1							
				Stopień wilgotności		FV							
				Fragmentacja siedliska		FV							
			Szanse zachowania gatunku		FV		FV						

wyskalowane wskaźniki szczegółowo opisane w ww. metodyce.

Wyniki:

7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – kluczowe siedlisko w Obszarze. Najlepiej wykształcone płaty siedliska występują w postaci zespołu situ tępokwiatowego co wydaje się być cechą regionalną. Stan siedliska w Obszarze oceniony został na niewłaściwy (U1). Płaty siedliska cechują się niewielką liczbą gatunków charakterystycznych pomimo występowania korzystnych warunków siedliskowych jak też hydrologicznych. W Obszarze, poza nielicznymi płatami z udziałem charakterystycznych mchów brunatnych, nie występują fragmenty mechowisk. Przypuszczalnie obecna fizjonomia siedliska wynika głównie z zaniechania użytkowania kośnego promującego mchy w przeciwieństwie do gatunków wysokich turzyc i ziołorośli.

1014 poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* - stan zachowania oceniono jako niewłaściwy (U1) na podstawie 12 stanowisk. W przypadku siedliska ocenę właściwą (FV) otrzymało 5 z 12 stwierdzonych stanowisk, 5 otrzymało ocenę niezadowalającą (U1) i 2 – złą (U2). W przypadku populacji tego gatunku – na trzech stanowiskach otrzymała ocenę FV, na 7 – U1 i na dwóch – U2.

1016 poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* - stan zachowania oceniono jako niewłaściwy (U1) na podstawie 17 stanowisk. Ocena siedlisk poczwarówki jajowatej kształtowała się w następujący sposób: 5 otrzymało ocenę FV, 9 – ocenę U1 i 3 – ocenę U2. W przypadku oceny stanu populacji *V. moulinsiana* na zbadanych siedliskach – 5 otrzymało ocenę FV, 10 – ocenę U1 i 2 – ocenę U2.

Bóbr europejski *Castor fiber* – 1337 - stan populacji bobra dokonano na podstawie ogólnego rozpoznania liczby stanowisk, trendu liczebności oraz dostępności odpowiednich siedlisk (brak obecnie metodyki oceny stanu populacji). Biorąc pod uwagę dostępne dane oraz wieloletnie obserwacje w Obszarze prowadzone przez autorów opracowania należy stwierdzić, że populacja gatunku znajduje się we właściwym stanie ochrony. Wskazuje na to również jej trend liczebnościowy – regularny wzrost liczby stanowisk. Biorąc pod uwagę bardzo dobrą dostępność i wielkość potencjalnych siedlisk ogólny stan zachowania populacji należy uznać za właściwy (FV).

3 Analiza zagrożeń wybranych przedmiotów ochrony

Tabela 10. Analiza zagrożeń wybranych przedmiotów ochrony

L.p.	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia	
			Istniejące	Potencjalne
1.	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1-2	Ekspansja drzew i krzewów na skutek zaniechania ekstensywnego użytkowania – koszenia (kod A03.03) Zalewanie wskutek działalności bobrów (kod J02.04) w szczególności wodami o pogorszonej jakości spowodowanej dopływem zanieczyszczeń (kod H01) –	Zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu przecieków ze składowisk odpadów (kod H02.02) Melioracje osuszające (J02.01) Pobór wód podziemnych (J02.07)

L.p.	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia	
			Istniejące	Potencjalne
			głównie ścieków pochodzących z źle funkcjonującej oczyszczalni ścieków (kod E03)	
2.	poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> -1014		Ekspansja drzew i krzewów na skutek zaniechania ekstensywnego użytkowania – koszenia (kod A03.03) Zalewanie wskutek działalności bobrów (kod J02.04) w szczególności wodami o pogorszonej jakości spowodowanej dopływem zanieczyszczeń (kod H01) – głównie ścieków pochodzących z źle funkcjonującej oczyszczalni ścieków (kod E03) Zajmowanie siedliska przez rozproszoną zabudowę (kod E06) Budowa stawów rybnych (J02.05.04)	Nasilenie procesu zajmowania siedliska przez rozproszoną zabudowę (kod E06) i budowę stawów rybnych (J02.05.04)
3.	poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> - 1016		Ekspansja drzew i krzewów na skutek zaniechania ekstensywnego użytkowania – koszenia (kod A03.03) Zalewanie wskutek działalności bobrów (kod J02.04) w szczególności wodami o pogorszonej jakości spowodowanej dopływem zanieczyszczeń (kod H01) – głównie ścieków pochodzących z źle funkcjonującej oczyszczalni ścieków (kod E03) Zajmowanie siedliska przez rozproszoną zabudowę (kod E06) Budowa stawów rybnych (J02.05.04)	Nasilenie procesu zajmowania siedliska przez rozproszoną zabudowę (kod E06) i budowę stawów rybnych (J02.05.04)
4.	Bóbr <i>Castor fiber</i> 1355	cały obszar	Brak	Brak

A04.03 - zanik siedlisk na skutek ekspansji drzew i krzewów w skutek zaniechania ekstensywnego użytkowania – wypasu, koszenia – zagrożenie bezpośrednio dotyczy większości siedlisk otwartych. Są to w takim stopniu zinwentaryzowane w Ostoi murawy kserotermiczne jak też torfowiska alkaliczne czy też turzycowiska stanowiące optymalne siedlisko dla obu gatunków poczwarówek.

J02.01 - melioracje osuszające – obecnie zagrożenie praktycznie zostało wyeliminowane jednak skutki prowadzonych w przeszłości prac melioracyjnych obserwować można do dnia dzisiejszego. Znaczna część rowów melioracyjnych nawet silnie zarośniętych wciąż przyczynia się do pogarszania warunków wodnych Obszaru, szczególnie torfowisk czy źródliskowych łągów na kopułach torfowiskowych.

J02.15 - zmiana poziomu wód gruntowych, wywołana przez okresowe odlesienie zlewni powierzchniowej **B02.02** – zagrożenie potencjalne i raczej w przypadku zaistnienia, nie niosące za sobą katastrofalnych następstw. Dotyczy głównie siedliska 7140 – niewielkiego torfowiska gdzie zmiany poziomu wód mogą być następstwem wycinki lasu.

J02.07 - pobór wód podziemnych – zagrożenie potencjalne, w przypadku zwiększonego poboru wód ze studni głębinowych w Torzymiu, a szczególnie w przypadku realizacji przedsięwzięcia „Park Rozrywki” w miejscowości Kownaty. Ingerencja w system obiegu wód podziemnych zlewni podziemnej Ilanki może istotnie wpłynąć na funkcjonowanie przede wszystkim siedliska 7230 oraz łągów źródliskowych.

J02.04. – zmiana warunków wodnych wskutek działalności bobrów – zagrożenie dość istotne, z uwagi na niekorzystne parametry fizykochemiczne wód Ilanki dla siedliska 7230 zasilanego czystymi wodami podziemnymi.

E06 – zajmowanie siedlisk przez rozproszoną zabudowę, **J02.05.04** budowa stawów rybnych – zjawisko od kilku lat obserwowane w południowej części Obszaru. Pomimo ewidentnego, negatywnego oddziaływania (szczególnie poprzez likwidację siedlisk obu gatunków poczwarówek, ingerencję w warunki wodne) proces zajmowania kolejnych fragmentów terenu wydaje się wraz z upływem czasu nasilać.

H01 - degradacja jakości siedliska - wody spowodowana dopływem zanieczyszczeń, **E03** - dopływ ścieków - szczegółowo opisane w charakterystyce zagrożeń dla ichtiofauny. Zanieczyszczone wody rzeki Ilanki oddziałują bezpośrednio nie tylko na gatunki ryb ale też siedliska. Bezpośrednio, na siedlisko 3150 i 3260. W przypadku tworzenia się lokalnych zalewów (w wyniku np. działalności bobrów) zanieczyszczone wody mają negatywny wpływ na inne siedliska np. łągi a szczególnie katastrofalny wpływ na siedlisko 7230. Źródła zanieczyszczeń wskazane zostały w opisie dotyczącym zagrożeń dla ichtiofauny.

4 Cele działań ochronnych

Tabela 11 Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Poprawa stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez utrzymanie i/lub wprowadzenie określonej formy użytkowania gospodarczego, na powierzchni nie mniejszej niż 50% zasobów siedliska w obszarze.
1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Poprawa stanu ochrony gatunku, poprzez ograniczenie i/lub całkowitą eliminację spontanicznej sukcesji zachodzącej w obrębie siedliska gatunku w obszarze.
1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulisiana</i>	Poprawa stanu ochrony gatunku, poprzez ograniczenie i/lub całkowitą eliminację spontanicznej sukcesji zachodzącej w obrębie siedliska gatunku w obszarze.
1355 bóbr <i>Castor fiber</i>	Utrzymanie stanu populacji i siedliska we właściwym stanie

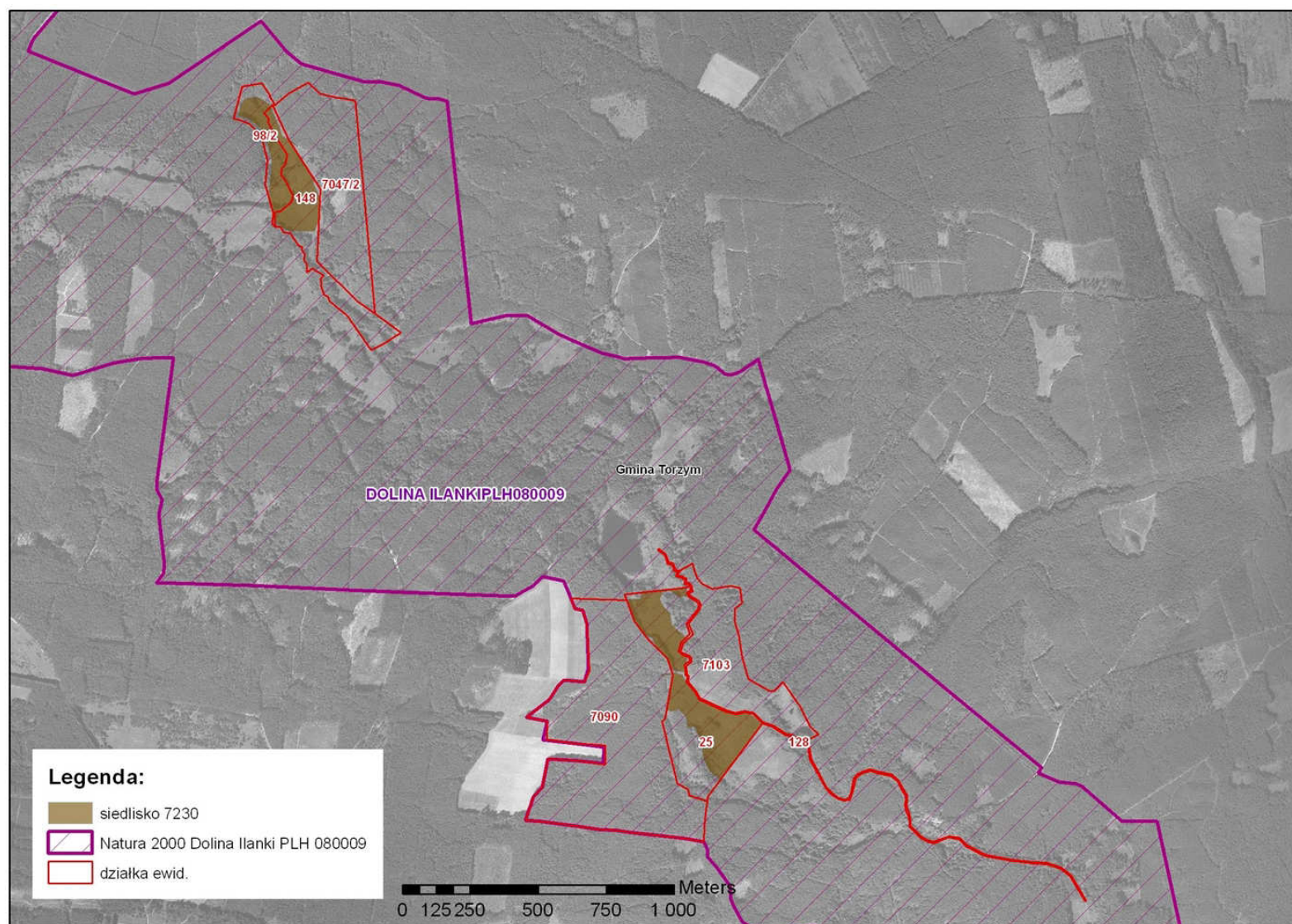
5 Ustalenie działań ochronnych w stosunku do wybranych przedmiotów ochrony

Tabela 12. Ustalenie działań ochronnych

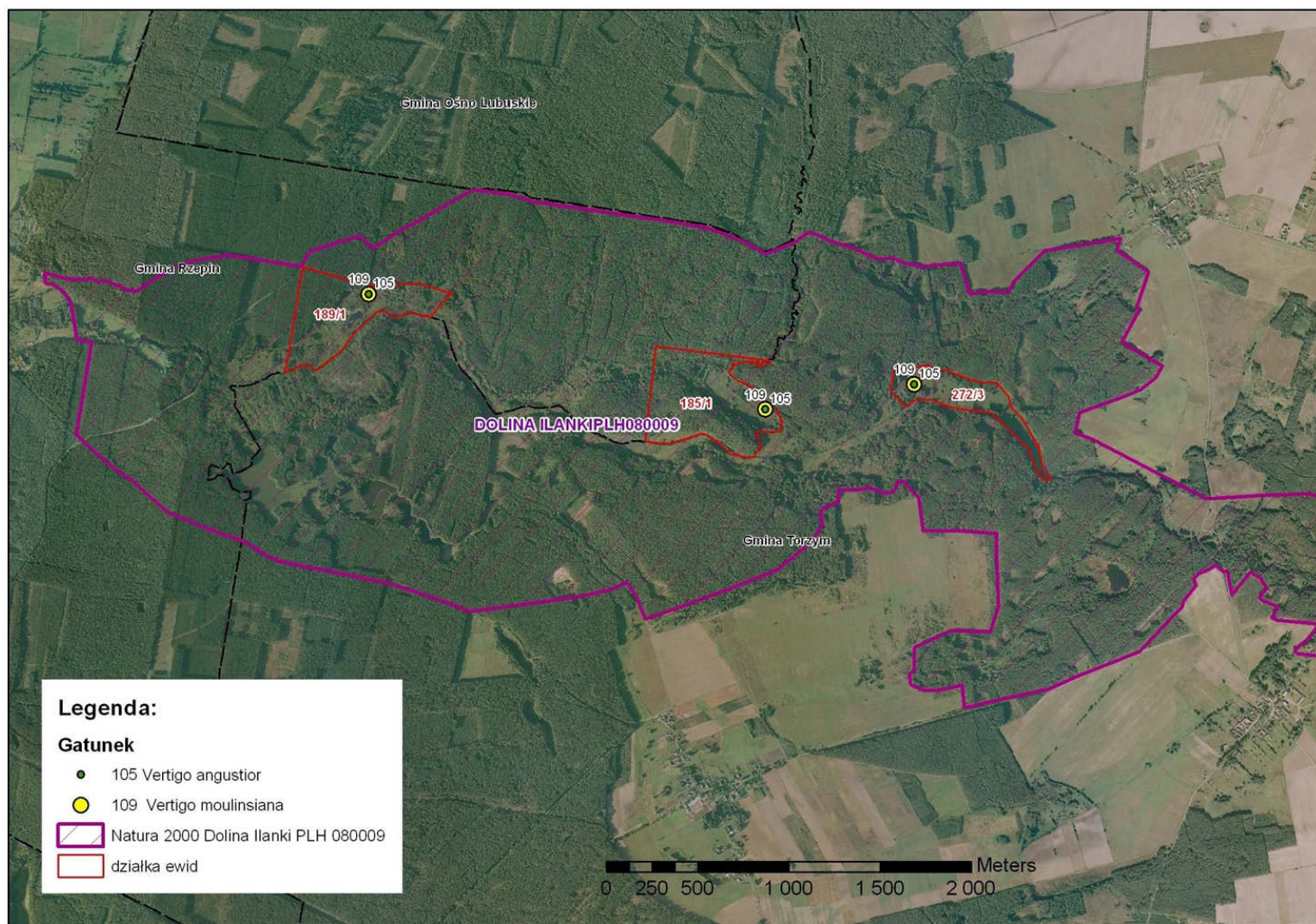
Przedmiot ochrony	Działania ochronne			
	Opis zadania ochronnego		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Wszystkie przedmioty ochorny	Nr	Działania związane z ochroną czynną		
	A1	Poinformowanie właścicieli i/lub zarządców nieruchomości o ustaleniu na danym terenie występowania przedmiotu ochrony obszaru, a także o formalnych zasadach jego ochrony. Zadanie należy wykonać w pierwszym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Właściciele i/lub zarządcy nieruchomości na których potwierdzono występowanie przedmiotów ochrony obszaru	Sprawujący nadzór nad obszarem
7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	A2	Działanie obligatoryjne: Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę torfowisk (7230). Zadanie należy realizować od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych, do końca jego obowiązywania.	Grunty zlokalizowane na działkach ewidencyjnych położonych w granicach poligonu, zgodnie z rysunkiem planu – stanowiącym załącznik nr 6 do zarządzenia	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów obowiązującego prawa lub w przypadku braku tych

Przedmiot ochrony	Działania ochronne			
	Opis zadania ochronnego		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
				przepisów na podstawie porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem
1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>) 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	A3	Działanie obligatoryjne: Zachowanie siedliska gatunku stanowiącego przedmiot ochrony obszaru we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę torfowisk, stanowiących miejsca występowania i rozrodu gatunku (1014 i 1016). Zadanie należy realizować od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych, do końca jego obowiązywania.	Grunty zlokalizowane na działkach ewidencyjnych położonych w granicach poligonu, zgodnie z rysunkiem planu – stanowiącym załącznik nr 7 do zarządzenia	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów obowiązującego prawa lub w przypadku braku tych przepisów na podstawie porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem
Wszystkie przedmioty ochronne	Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych			
	C1	Ocena stanu ochrony zgodnie z założeniami metodycznymi obowiązującymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	W granicach obszaru	Sprawujący nadzór nad obszarem

Przedmiot ochrony	Działania ochronne		
	Opis zadania ochronnego		Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		Monitoring należy wykonać w 5 oraz w 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych	



Ryc. 33. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej siedliska przyrodniczego 7230 (działanie nr A2 – załącznik nr 6)



Ryc. 34. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej gatunku 1014 i 1016 (działanie nr A3 – załącznik nr 7)



Ryc. 35. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej gatunku 1014 i 1016 (działanie nr A3 – załącznik nr 7) – cd.

6 Wskazania do dokumentów planistycznych

Tabela 13. Wskazni do dokumentów planistycznych

Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt 5 ustawy o ochronie przyrody)
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Torzym przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Torzymiu Nr XXIII/197/01 z dnia 30 czerwca 2001 roku z póź. Zmianami.	Realizacja dokumentu planistycznego, w części dotyczącej możliwości realizacji budowy zbiorników retencyjnych w granicach obszaru, może potencjalnie stworzyć ryzyko naruszenia zakazu, o którym mowa w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, względem siedlisk przyrodniczych: 3150, 6430, 7230 i 91E0 oraz gatunków: 1096, 1014 i 1016.

7 Spis tabel

Tabela 1. Podsumowanie stanu poznania różnych elementów środowiska przyrodniczego.	4
Tabela 2 Zakres i metody prac na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji.	4
Tabela 3. Rejestr powierzchniowy poszczególnych obiektów. Wszystkie obiekty położone są w gminie Torzym.	7
Tabela 4 Średni bilans surowy dla zlewni rzeki Ilanki z lat 1971-85 w przekroju Maczkowa	17
Tabela 5. Popielność, gatunek torfu, pH oraz stopień rozkładu poszczególnych warstw utworów organicznych:	23
Tabela 6. Lista gatunków roślin stwierdzonych w rezerwacie „Dolina Ilanki” (w tym większości obiektów objętych opracowaniem) oraz przylegających do niego terenów.	28
Tabela 7. Zestawienie gatunków roślin chronionych zagrożonych występujących w granicach obiektów.	41
Tabela 8. Wykaz rzadkich i chronionych gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie projektowanego rezerwatu przyrody wraz z ich statusem.	53
Tabela 9. Stan ochrony wybranych przedmiotów ochrony	67
Tabela 10. Analiza zagrożeń wybranych przedmiotów ochrony	78
Tabela 11 Cele działań ochronnych	80
Tabela 12. Ustalenie działań ochronnych	81
Tabela 13. Wskazni do dokumentów planistycznych	87

8 Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja obiektów na podkładzie mapy topograficznej.....	9
Ryc. 2.. Lokalizacja obiektów na podkładzie mapy topograficznej.....	9
Ryc. 3.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy.....	10
Ryc. 4.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy.....	10
Ryc. 5. Lokalizacja obiektów na tle mapy leśnej i ortofotomapy.	11
Ryc. 6. Lokalizacja obiektów na tle mapy leśnej i ortofotomapy.	11
Ryc. 7. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy, ewidencji gruntów i mapy leśnej.	12
Ryc. 8.. Lokalizacja obiektów na podkładzie ortofotomapy, ewidencji gruntów i mapy leśnej.	12
Ryc. 9. Położenie obiektów (poligony obwiedzione żółtą linią) na tle innych obszarów chronionych: rezerwatu istniejącego – linia koloru zielonego, obszaru natura 2000 – linia koloru czerwonego.....	13
Ryc. 10. Historyczna mapa topograficzna z 1936 roku (AMPZ - Torzym).....	16
Ryc. 11. Lokalizacja oraz numery seryjne zainstalowanych w dolinie Ilanki automatycznych rejestratorów poziomu wody.	19
Ryc. 12. Wahania poziomu wód gruntowych na podstawie odczytów automatycznego rejestratora w obiekcie Ilanka V (w sąsiedztwie jeziora Pniów).	20
Ryc. 13. Przepływy wód podziemnych w okolicach jeziora Pniów.	20
Ryc. 14. Popielność torfów na w punkcie A8 na transekcie A w rejonie jeziora Pniów (Stańko 1996).....	22
Ryc. 15. Wykres popielności torfów w rejonie jeziora Pniów (dane Horawski i in. 1968).....	22
Ryc. 16. Przekrój stratygraficzny (transekt A) złoża torfu w rejonie jeziora Pniów – obiekt Ilanka V.....	25
Ryc. 17. Przekrój stratygraficzny (transekt C) przez kopułowe torfowisko źródłiskowe w rezerwacie „Dolina Ilanki”.....	25

Ryc. 18. Przekrój stratygraficzny (transekt D) przez soligeniczne torfowisko pojeziorne w obiekcie Ilanka I.....	26
Ryc. 19. Przekrój stratygraficzny (transekt E) przez soligeniczne torfowisko pojeziorne w obiekcie Ilanka II.	26
Ryc. 20. Przekrój stratygraficzny (transekt F) przez torfowisko pojeziorne w obiekcie Ilanka III.....	27
Ryc. 21. Przekrój stratygraficzny (transekt B) przez torfowisko w projektowanym rezerwacie „Dolina Ilanki II”.....	27
Ryc. 22. Mapa roślinności rzeczywistej rezerwatu „Dolina Ilanki” oraz jego sąsiedztwa w granicach charakteryzowanych obiektów, w tym projektowanym rezerwacie „Dolina Ilanki II”.	48
Ryc. 23. Lokalizacja punktów na transektach badawczych w obiektach Ilanka I, Ilanka II, Ilanka III, Ilanka IV, Ilanka V (zdjęcia fitosocjologiczne na transektach A, D, E, F wykonano w roku 1995 i 2014, zdjęcia fitosocjologiczne na transektach „i”, „x”, „y” wykonano dodatkowo w roku 2014).	49
Ryc. 24. Lokalizacja punktów na transektach badawczych w obiektach Ilanka VI, Ilanka VIII (zdjęcia wykonano w roku 2014, wcześniej zdjęć fitosocjologicznych nie wykonywano). W obiekcie Ilanka VII zdjęć fitosocjologicznych nie wykonano z uwagi na zalanie obiektu przez bobry.....	49
Ryc. 25. Przebieg ścieżki edukacyjnej.	57
Ryc. 26. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka I (wyciąg z PZO).	63
Ryc. 27. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka II (wyciąg z PZO).	63
Ryc. 28. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka III (wyciąg z PZO).	64
Ryc. 29. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka IV (wyciąg z PZO).	64
Ryc. 30. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka V (wyciąg z PZO).	65
Ryc. 31. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka VII (wyciąg z PZO).	65
Ryc. 32. Lokalizacja siedlisk i gatunków w obiekcie Ilanka VIII (wyciąg z PZO).	66
Ryc. 33. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej siedliska przyrodniczego 7230 (działanie nr A2 – załącznik nr 6).....	84
Ryc. 34. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej gatunku 1014 i 1016 (działanie nr A3 – załącznik nr 7).....	85
Ryc. 35. Lokalizacja obszaru wdrażania działań z zakresu ochrony czynnej gatunku 1014 i 1016 (działanie nr A3 – załącznik nr 7) – cd.	86

9 Spis fotografii

Fot. 1. Wymagająca remontu zastawka w obiekcie Ilanka VII.....	56
--	----

10 ZAŁĄCZNIKI

Tabele fitosocjologiczne

Dokumentacja fotograficzna

Raporty z monitoringu siedlisk i gatunków (GIOŚ) dotyczące obszaru - 7230