



# **Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody "Bagienna Dolina Rospudy"**

wykonano w ramach projektu:

LIFE11 NAT/PL/423

**„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski  
północnej”**

**Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska, Arkadiusz  
Gawroński, Agnieszka Gawrońska**



**Świebodzin 2016**



## Spis treści

<b>1 WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
<b>2 METODYKA PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY DOKUMENTACJI.....</b>	<b>4</b>
2.1 METODY PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SPORZĄDZENIA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI .....	4
<b>3 OGÓLNE DANE O PROJEKTOWANYM REZERWACIE.....</b>	<b>8</b>
3.1 TYPOLOGIA REZERWATU .....	8
3.2 REJESTR POWIERZCHNIOWY - WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH .....	8
3.3 STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW .....	16
3.4 WYKAZ WÓD.....	16
3.5 OPIS GRANIC I STAN ICH CZYTELNOŚCI .....	16
3.6 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	17
3.7 REGIONALIZACJE .....	17
3.8 ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU PROJEKTOWANEGO REZERWATU.....	18
3.9 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „DOLINA ROSPUDY” .....	18
3.10 OBSZAR NATURA 2000 PLH200005 "OSTOJA AUGUSTOWSKA" .....	18
<b>4 HISTORIA UŻYTKOWANIA OBSZARU PROJEKTOWANEGO REZERWATU.....</b>	<b>19</b>
<b>5 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE PROJEKTOWANEGO REZERWATU .....</b>	<b>19</b>
5.1 WARUNKI KLIMATYCZNE.....	19
5.2 GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU .....	20
5.3 HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA .....	22
5.4 TORFOWISKA.....	24
5.5 FLORA I JEJ OSOBLIWOŚCI .....	25
5.6 ROŚLINNOŚĆ .....	31
5.7 SIEDLISKA CHRONIONE DYREKTYWĄ SIEDLISKOWĄ.....	39
5.8 FAUNA.....	43
5.8.1 Wykaz gatunków.....	43
5.8.2 Waloryzacja zwierząt .....	50
5.8.2.1 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla ornitofauny .50	
5.8.2.2 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody innych zwierząt niż ptaki .....	50
5.8.2.3 Analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń51	
5.8.2.4 Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny. ....	51
5.8.2.5 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt.....	51
5.8.3 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia .....	51
<b>6 WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE.....</b>	<b>52</b>
<b>7 ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA REZERWATU .....</b>	<b>52</b>
7.1 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPLYWU NA REZERWAT.....	52
7.2 INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPLYWU NA REZERWAT.....	52
7.3 NAUKOWE WYKORZYSTANIE REZERWATU I OCENA JEGO WPLYWU NA REZERWAT.....	52

7.4	INNE GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPŁYW NA REZERWAT.....	53
7.5	INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPŁYW NA OCHRONĘ REZERWATU .....	53
<b>8</b>	<b>PRZYRODNICZE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA OCHRONY PROJEKTOWANEGO REZERWATU.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>DYSKUSJA ZAŁOŻEŃ OCHRONY PROJEKTOWANEGO REZERWATU ORAZ PROPONOWANA KONCEPCJA OCHRONY REZERWATU .....</b>	<b>54</b>
9.1	STRATEGICZNY CEL OCHRONY .....	54
9.2	OBSZARY OCHRONY ŚCISLEJ, CZYNNEJ I KRAJOBRAZOWEJ.....	54
<b>10</b>	<b>PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE OBSZARU PROJEKTOWANEGO REZERWATU .....</b>	<b>54</b>
	<b>PLAN OCHRONY.....</b>	<b>57</b>
<b>1.</b>	<b>SIEDLISKA I GATUNKI (PRZEDMIOTY OCHRONY) OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA AUGUSTOWSKA.....</b>	<b>57</b>
<b>2.</b>	<b>SIEDLISKA I GATUNKI INNE NIŻ PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA AUGUSTOWSKA LUB NIE UWZGLĘDNIONE W PZO.....</b>	<b>57</b>
2.1.	ANALIZA ZAGROŻEŃ REZERWATU I MOŻLIWYCH SPOSOBÓW ICH MINIMALIZACJI .....	57
2.2.	DYSKUSJA CELÓW OCHRONY.....	58
2.3.	DYSKUSJA OPERACYJNYCH CELÓW OCHRONY ORAZ SPOSOBU WYKONANIA ZADAŃ OCHRONNYCH.....	59
2.4.	SZACUNEK KOSZTÓW REALIZACJI PROPONOWANYCH ZADAŃ OCHRONNYCH.....	60
	<b>PROPONOWANA STRATEGIA WDRAŻANIA PLANU I OCHRONY REZERWATU.....</b>	<b>60</b>
2.5.	PRIORYTETY W ZAKRESIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH.....	60
2.6.	METODY MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI PLANU OCHRONY .....	60
2.7.	ZAGROŻENIA REALIZACJI PLANU .....	60
2.8.	OCENA WPŁYWU REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE REZERWATU .....	61
2.9.	STRATEGIA UDOSTĘPNIANIA REZERWATU I JEGO OTOCZENIA.....	61
2.10.	WYTYCZNE DO STUDIÓW I PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	62
<b>11</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>63</b>

## 1 Wstęp

Poniższą dokumentację przyrodniczą projektowanego rezerwatu przyrody „Bagienna Dolina Rospudy” sporządzono w ramach Projektu nr LIFE11 NAT/PL/423 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu LIFE+ oraz środków NFOŚiGW. Część faunistyczną opracowano na podstawie materiałów i badań wykonanych przez Agnieszkę i Arkadiusza Gawrońskich, a część dotyczącą flory i roślinności na podstawie obserwacji własnych i wyników badań uzyskanych w ramach grantu N 304 010 31/0414 przyznanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Jabłońska i in. 2010).

## 2 Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji

Prace na potrzeby sporządzenia dokumentacji prowadzono na przestrzeni lat 2013-2014. Wykorzystano również materiały zgromadzone w trakcie regularnych obserwacji terenowych od roku 2003. Poniżej przedstawiono zakres i metody prac przeprowadzonych w ramach opracowywania oraz na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody.

Element środowiska przyrodniczego	Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją	Prace wykonane do celów niniejszej dokumentacji
Gleba	Średni stan rozpoznania gleb.	Brak
Flora	Dobre rozpoznanie flory.	Badania w zakresie: - potwierdzenia występowania gatunków rzadkich i chronionych, - potwierdzenia składu florystycznego, - występowania ekspansywnych gatunków rodzimych i obcych.
Siedliska i roślinność	Dobre rozpoznanie siedlisk i roślinności.	Badania w zakresie: - potwierdzenia zróżnicowania fitosocjologicznego, - potwierdzenia występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.
Fauna	Dobre rozpoznanie ornitofauny i słabe niektórych grup bezkręgowców.	Prace terenowe: - badania ornitofauny i pozostałych grup kręgowców, - badania wybranych grup bezkręgowców.

Tab. 1. Podsumowanie stanu poznania różnych elementów środowiska przyrodniczego.

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

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń
<b>Działania wstępne</b>		
- zebranie publikowanych i niepublikowanych opracowań na temat planowanego rezerwatu	- przeprowadzenie kwerendy literatury i aktów prawnych	

<b>Grupa organizmów i cel działania</b>	<b>Metodyka zbioru informacji lub oceny</b>	<b>Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń</b>
- zebranie opracowań kartograficznych		
<b>Fauna<sup>1</sup></b>		
- ocena stopnia rzadkości	- analiza wykazów i list	PCZKZ - kręgowce - Głowaciński 2001; CLZGiZ - Głowaciński i in. 2002; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia
<b>Ptaki</b>		
- określenie listy gatunków i ocena liczebności	- dwukrotne obejście terenu rezerwatu w godzinach porannych (pod koniec maja i w połowie czerwca), spisywano ptaki słyszane lub widziane na terenie rezerwatu oraz na jego obrzeżach (gatunki mogące w jakiś sposób okresowo przebywać w rezerwacie), notowanie wszystkich gatunków ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków średnio licznych lub rzadszych  - ze względu na terminy badań nie inwentaryzowano ptaków w okresie przelotu wiosennego i jesiennego oraz zimowania	oznaczanie i nazewnictwo na podstawie literatury oraz strony internetowej Komisji Faunistycznej <a href="http://www.komisjafaunistyczna.pl">www.komisjafaunistyczna.pl</a> ; Jonsson L. 1996. Birds of Europe with North Africa and the Middle East. Christopher Helm - A&C Black. London.
<b>Pozostałe kręgowce</b>		
- określenie listy gatunków oraz statusu ochronnego	- dwukrotne obejście terenu rezerwatu (pod koniec maja i w połowie czerwca), notowanie wszystkich gatunków lub śladów ich bytności  - przeszukiwanie siedlisk	oznaczanie i nazewnictwo na podstawie literatury Berger L. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa-Poznań. Pucek Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN. Warszawa.

<sup>1</sup> 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
<p><b>Bezkęgowce</b></p> <p>- wykonanie jakościowego spisu faunistycznego wybranych grup</p>	<p>- obserwacje bezpośrednie - motyle dzienne, ważki, niektóre prostoskrzydłe;</p> <p>- czerpakowanie, przeszukiwanie mikrosiedlisk, połowy w wodzie gęstym sitkiem o średnicy 10 i 20 cm - różne grupy.</p> <p>Badania przeprowadzono trzykrotnie, w czerwcu, lipcu i na początku sierpnia (w maju dodatkowo zapisywano obserwacje wizualne). Pobrane próby były przebierane w warunkach kameralnych. Badaniami starano się objąć obszar całego rezerwatu ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk najlepiej zachowanych (najczęściej najbardziej wilgotnych). Siedliska rezerwatu są dość jednorodne przez co można przyjąć, że stanowisko gatunku, o ile nie zaznaczono inaczej, odnosi się do terenu całego rezerwatu.</p>	<p>- oznaczanie i nazewnictwo na podstawie literatury</p> <p><b>MIĘCZAKI</b> Piechocki A. 1979. Mięczaki (<i>Mollusca</i>). Ślimaki (<i>Gastropoda</i>). Fauna Słodkowodna Polski. 7. Warszawa-Poznań. Piechocki A., Dyduch-Falniowska A. 1983. Mięczaki (<i>Mollusca</i>). Małże (<i>Bivalvia</i>). Fauna Słodkowodna Polski. PWN. Wiktor A. 2004. Ślimaki lądowe Polski. Mantis. Olsztyn</p> <p><b>WAŻKI</b> Bellman H. 2010. Wążki - przewodnik entomologa. Multico. Juritz G. 2000. Der Kosmos Libellenführer. Franckh-Kosmos Verlags</p> <p><b>PROSTOSKRZYDŁE</b> Bellman H. 2009. Szarańczaki - przewodnik entomologa. Multico.</p> <p><b>MOTYLE DZIENNE</b> Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce, 1985-1995. Turpress. Toruń Buszko J., Masłowski J. 1993. Atlas motyli Polski. Część I. Motyle dzienne (<i>Rhopalocera</i>). Warszawa. Grupa Image. Buszko J., Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski (<i>Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea</i>). Nowy Sącz. Wydawnictwo "Koliber".</p> <p>- nazewnictwo <a href="http://www.eu-nomen.eu/portal/">www.eu-nomen.eu/portal/</a></p>
<b>Flora</b>		
<p>- ocena stopnia rzadkości</p>	<p>- kartowanie w terenie;</p> <p>- analiza wykazów i list gatunków rzadkich i chronionych;</p>	<p>PCZKR - Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001; Mirek i in. 2006; Żarnowiec i in. 2004; Zarzycki i in. 2006; Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;</p>

<b>Grupa organizmów i cel działania</b>	<b>Metodyka zbioru informacji lub oceny</b>	<b>Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń</b>
- wykonanie oceny liczebności populacji gatunków chronionych	- szacowanie liczebności w terenie	
- wykonanie spisów florystycznych i zebranie materiału do oznaczenia (w tym również weryfikacja występowania gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych)	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej bioróżnorodności	oznaczanie na podstawie: Rutkowski 1998; Rothmaler i in.1988; nazewnictwo wg Mirek i in. 2002; nazewnictwo wg Ochyra i in. 2003;
- występowanie gatunków ekspansywnych i obcych ekologicznie i geograficznie i oszacowanie ich zdolności do ekspansji	- obserwacje terenowe	
<b>Siedliska i roślinność</b>		
- ocena stopnia rzadkości	- obserwacje terenowe - 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; Matuszkiewicz 2005
- wykonanie mapy roślinności rzeczywistej i mapy siedlisk	- rozpoznanie terenowe - uwzględnienie wyników analizy zdjęć fitosocjologicznych - analiza ortofotomapy i leśnej mapy oddziałowej	
<b>Walory krajobrazowe</b>		
- wyznaczenie kategorii	Walor: - niski - teren silnie przekształcony antropogenicznie, nie występują rzadkie gatunki chronione, brak chronionych siedlisk - przeciętny - teren w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie, występują pojedyncze rzadkie gatunki chronione, chronione	wyznaczenie kategorii oparto na propozycji skali Balcerkiewicza, Wojterskiej (1993)

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Literatura, inne źródła i materiały, weryfikacja oznaczeń
	<p>siedliska przynajmniej fragmentarycznie zachowane</p> <p>- wysoki - teren cechujący się znacznym stopniem naturalności, dość licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz prawidłowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p> <p>- wybitny - teren cechujący się bardzo dużym stopniem naturalności i/lub unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p>	

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

## Opracowanie map

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

## 3 Ogólne dane o projektowanym rezerwacie

### 3.1 Typologia rezerwatu

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), typologia projektowanego rezerwatu "Bagienna Dolina Rospudy" przedstawia się następująco:

- rodzaj rezerwatu – torfowiskowy (T);
- typ/podtyp rezerwatu (ze względu na dominujący przedmiot ochrony) – Biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf) / biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
- typ/podtyp rezerwatów (ze względu na dominujący typ ekosystemu) – torfowiskowy (T) / torfowisk niskich (tn).

### 3.2 Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych

Działka ewidencyjna	Powierzchnia	Oddział	Pododdział
---------------------	--------------	---------	------------



	[ha]		
194 (obręb Topiłówka)	1,67	194	g
			h
203/1 (obręb Topiłówka)	5,44	203	g
			i
203/2 (obręb Topiłówka)	4,23	203	a
211 (obręb Topiłówka)	11,83	211	b
			c
			d
			f
			i
219 (obręb Topiłówka)	3,4	219	a
228 (obręb Topiłówka)	2,01	228	a
			c
236 (obręb Topiłówka)	2,6	236	a
243/1 (obręb Topiłówka)	0,95	243	b (część)
			d (część)
			f (część)
			g (część)
250/1 (obręb Topiłówka)	1,04	250	a (część)
			b (część)
			j (część)
250/2 (obręb Topiłówka)	15,43	250	a (część)
			b (część)
			c
			i
			j (część)
273 (obręb Topiłówka)	0,87	273	b
282 (obręb Topiłówka)	4,42	282	a
			b
			f
289 (obręb Topiłówka)	2,49	289	a
296 (obręb Topiłówka)	2,55	296	a
982 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	19,36	-	-
439 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,12	236	h
440 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,4	242	c

463 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,19	236	i
464 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,7	242	d
			f
483 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,25	-	-
486 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,73	1	n (część)
489 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,11	-	-
492 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,68	1	n (część)
493 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,06	243	h
495 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,11	-	-
496 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,47	249	i
			j
498 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,76	1	n (część)
505 (odcinek rzeki Blizny)		-	-
512 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,29	1	n (część)
550 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,28	249	k
			l
553 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,52	250	d
			g
571 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,38	250	f
			h
572 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,57	249	m
			n
601 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,4	2	d (część)
602 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,59	2	a (część)
650 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,26	2	a (część)
			b (część)
1006 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,05	249	o
624 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,53	2	a (część)

Rospuda)			
626 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,53	2	a (część)
627 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,72	2	d (część)
644 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,4	-	-
645 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,72	2	f (część)
			g (część)
647 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,47	2	f (część)
			g (część)
648 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,63	2	a (część)
			b (część)
657 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	1,78	2	g (część)
661 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,67	2	g (część)
662 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,48	2	a (część)
			c (część)
666 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,53	2	a (część)
			c (część)
677 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,88	2	g (część)
678/1 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,01	-	-
678/2 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,62	2	a (część)
			c (część)
684 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	1,06	2	a (część)
			c (część)
704/1 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,01	-	-
704/2 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	1,62	2	a (część)
			c (część)
714/1 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,09	2	g (część)
716/1 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,14	2	a (część)
753 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,39	2	g (część)
764 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,64	2	a (część)

Rospudą)			i (część)
771 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,68	2	g (część)
782 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,01	-	-
795 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,02	2	j (część)
805 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,22	2	g (część)
			k (część)
808/2 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,35	2	h (część)
			j (część)
819 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,27	2	k (część)
			l (część)
822 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,21	2	h (część)
			j (część)
823 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,23	2	k (część)
826 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,89	2	h (część)
			j (część)
835 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,45	2	k (część)
837 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,41	2	k (część)
838 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,51	2	h (część)
			j (część)
840 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	1,26	2	h (część)
			j (część)
845 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,31	2	k (część)
848 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,98	2	h (część)
			j (część)
851 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,09	2	m (część)
853 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,24	2	m (część)
854 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,37	2	j (część)
856 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,66	2	j (część)
869 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,27	2	j (część)

Rospuda)			m (część)
870 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,49	2	h (część)
871 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,22	2	j (część) m (część)
872 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,49	2	h (część)
875 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,17	2	j (część) m (część)
876 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,35	2	h (część)
877 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,32	2	j (część) m (część)
878 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,61	2	h (część)
883 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,39	282	j k l
884 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	1,04	281	g h
901 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,13	2	m (część)
904 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,01	-	-
906 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,04	-	-
927 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,24	-	-
938 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,04	-	-
941 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,09	-	-
944 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,56	-	-
970 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	0,3	303	h i
971 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	14,61	296	d f
973 (obręb Łąki nad rzeką Rospuda)	7,57	296	g h

974 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,24	296	i
			j
975 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	2,72	303	f
			g
982 (odcinek rzeki Rospudy)		-	-
992 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,02	-	-
993 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,01	-	-
995 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,05	-	-
999 (obręb Łąki nad rzeką Rospudą)	0,01	-	-
202 (obręb Pijawne Polskie)	3,36	202	d
210/1 (obręb Pijawne Polskie)	10,52	210	c
			d
			f
			g
			h
218 (obręb Pijawne Polskie)	15,23	218	b
			c
			d
			f
			g
226 (obręb Pijawne Polskie)	5,93	226	b
227 (obręb Pijawne Polskie)	9,35	227	a
			b
234 (obręb Pijawne Polskie)	11,71	234	b
			c
			d
235 (obręb Pijawne Polskie)	23,87	235	a
			b
			d
			f
			g
			h
			i
j			
241 (obręb Pijawne Polskie)	11,69	241	b
			c

242 (obręb Pijawne Polskie)	21,91	242	a
			b
249/1 (obręb Pijawne Polskie)	0,25	249	f (część)
249/2 (obręb Pijawne Polskie)	1,69	249	f (część)
			c
249/3 (obręb Pijawne Polskie)	1,55	249	f (część)
			g
			h
255 (obręb Pijawne Polskie)	3,46	255	d
			f
			g
264 (obręb Pijawne Polskie)	3,91	264	g
272 (obręb Pijawne Polskie)	3,56	272	g
281/1 (obręb Pijawne Polskie)	1,53	281	d
130/1 (obręb Strękowizna)	17,21	130	l
			m
			n
			o
135 (obręb Strękowizna)	1,81	135	h
			i
			j (część)
141 (obręb Strękowizna)	1,81	141	c
			d
218 (obręb Szczebra)	0,68	130	b
			c
			d
221 (obręb Szczebra)	1,15	130	f
224 (obręb Szczebra)	0,11	130	h (część)
230 (obręb Szczebra)	5,87	130	i (część)
			j
233 (obręb Szczebra)	0,17	130	g
239/1 (obręb Szczebra)	0,21	130	h (część)
244 (obręb Szczebra)	0,11	130	i (część)
505 (obręb Szczebra)	2,84	-	-
<b>Rezerwat Razem</b>	<b>304,77 ha</b>		

Tab. 3. Rejestr powierzchniowy terenu projektowanego rezerwatu na podstawie mapy ewidencji gruntów gminy Nowinka i Augustów, obręb Łąki nad rzeką Rospudą, Szczebra, Strękowizna, Pijawne Polskie oraz Topiłówka

### 3.3 Stan własności gruntów

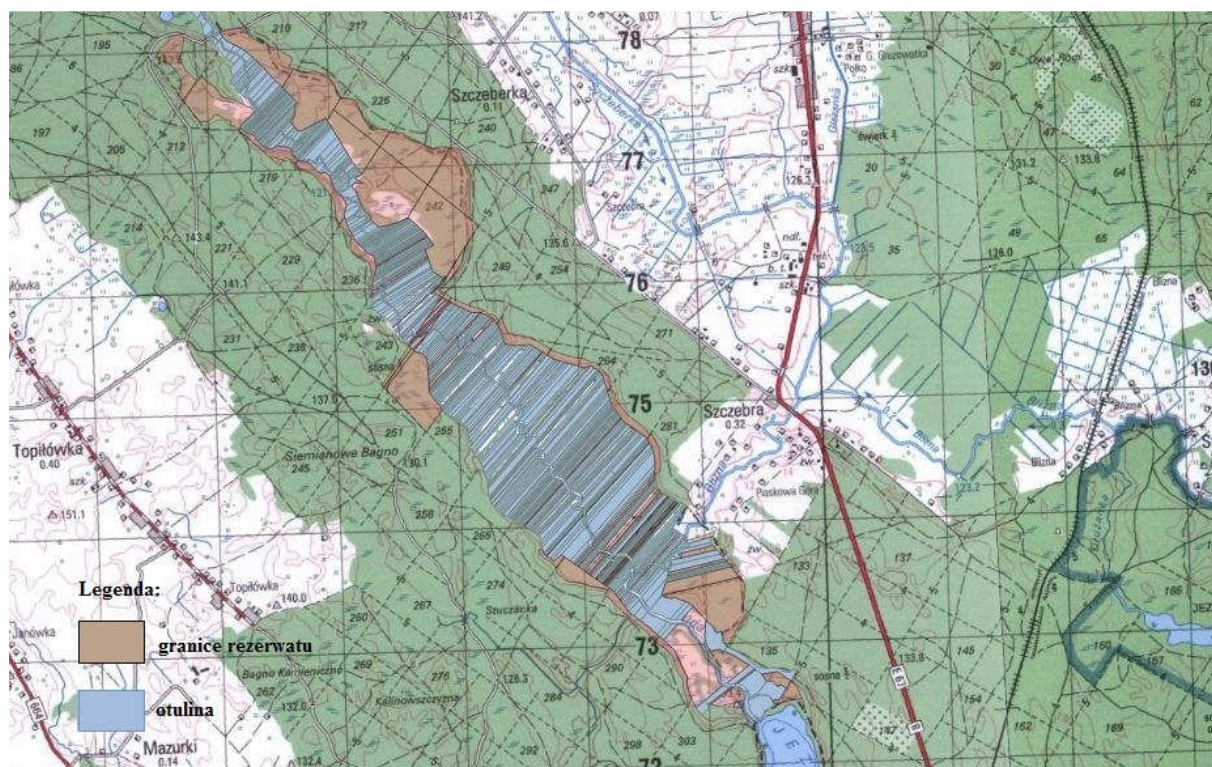
Projektowany rezerwat „Bagienna Dolina Rospudy” obejmuje grunty prywatne, grunty starostwa powiatowego w Augustowie oraz grunty Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Szczebra) oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

### 3.4 Wykaz wód

Projektowany rezerwat obejmuje dolny odcinek rzeki Rospudy oraz Blizny.

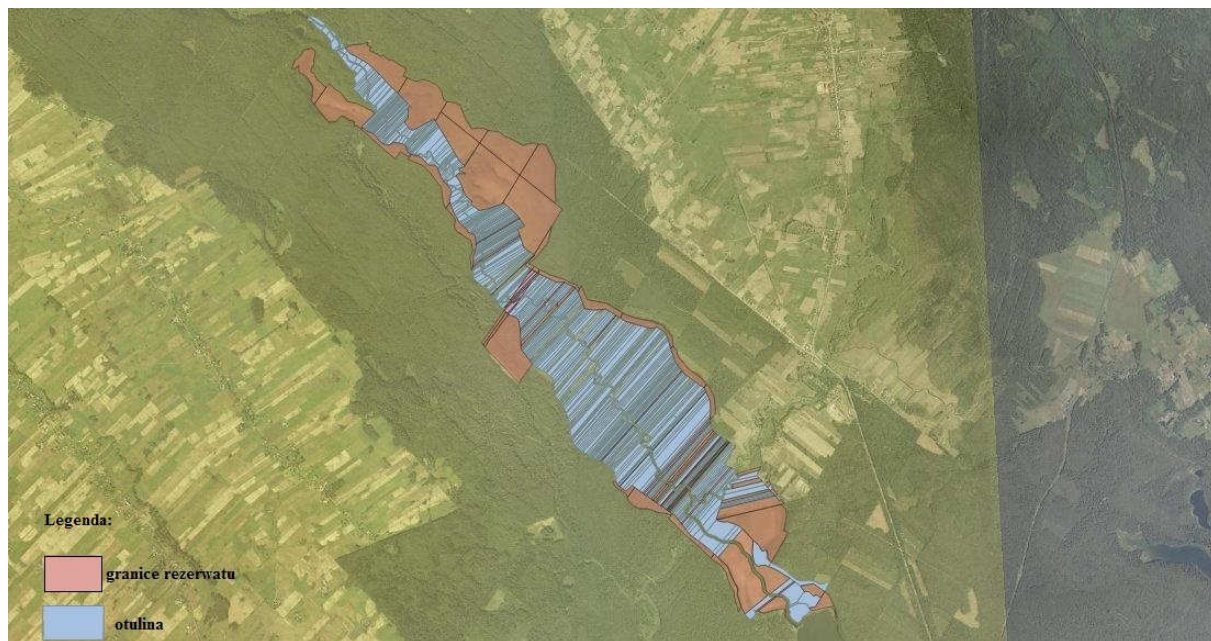
### 3.5 Opis granic i stan ich czytelności

Projektowany rezerwat znajduje się w dolinie Rospudy na północny-zachód od jeziora Necko, pomiędzy miejscowościami Szczebra, Szczeberka i Topiłówka. Jest otoczony lasami, w większości borami sosnowymi. Granice biegną częściowo po granicach działek ewidencyjnych (które w dużej mierze są stosunkowo wąskie), a częściowo po wydzieleniach leśnych, w związku z czym nie są do końca czytelne. Jedynie część granic w północnym basenie przebiega po mineralnej krawędzi doliny i wzdłuż drogi gruntowej. Działki, na których planowany jest rezerwat połączy otulina, aby zapewnić ciągłość ochrony tego terenu.



Ryc. 1. Lokalizacja projektowanego rezerwatu wraz z otuliną na podkładzie mapy topograficznej.





Ryc. 2. Lokalizacja projektowanego rezerwatu wraz z otuliną na tle ortofotomapy.

### **3.6 Położenie administracyjne**

Projektowany rezerwat znajduje się na terenie województwa podlaskiego, w powiecie augustowskim, gminach Nowinka oraz Augustów, obręb Łąki nad rzeką Rospudą, Szczebra, Strękowizna, Pijawne Polskie oraz Topiłówka.

### **3.7 Regionalizacje**

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar: EUROPA WSCHODNIA  
Podobszar: NIŻ WSCHODNIOEUROPEJSKI  
Prowincja: 84 NIZINY WSCHODNIOBAŁTYCKO-BIAŁORUSKIE  
Podprowincja: 842 POJEZIERZA WSCHODNIOBAŁTYCKIE  
Makroregion: 842.7 POJEZIERZE LITEWSKIE  
Mezoregion: 842. 72 POJEZIERZE ZACHODNIO SUWALSKIE

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo: HOLARKTYDA  
Obszar: EURO-SYBERYJSKI  
Prowincja: NIŻOWO-WYŻYNNIA, ŚRODKOWOEUROPEJSKA  
Dział: PÓLNOCNY  
Kraina: SUWALSKO-AUGUSTOWSKA

Okręg: AUGUSTOWSKI

- przyrodniczo-leśna (Trampl 2010)

Kraina: MAZURSKO-PODLASKA

Mezoregion WIGIER I ROSPUDY

### **3.8 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu projektowanego rezerwatu**

Projektowany rezerwat znajduje się w obrębie rozległego kompleksu leśnego wchodzącego w skład Puszczy Augustowskiej. W bezpośrednim otoczeniu projektowanego rezerwatu prowadzona jest gospodarka leśna. Obszar jest dostępny w niewielkim stopniu – wzdłuż doliny znajdują się drogi leśne, a na północy, w uroczysku „Młynisko” – most. Na południowo-wschodnim skraju doliny leży niewielka, ale wciąż rozbudowująca się wieś Szczebra.

### **3.9 Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy”**

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy” został utworzony rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167). Rozporządzenie to utraciło moc po wejściu w życie rozporządzenia Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 36, poz. 194). Obecnie obowiązuje rozporządzenie Nr 17/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy”. Obszar ten jest położony w województwie podlaskim, powiecie augustowskim na terenie gminy Nowinka i w powiecie suwalskim na terenie gmin: Bakalarzewo, Filipów, Przerośl, Raczki i Suwałki. Obejmuje dolinę rzeki Rospudy o łącznej powierzchni 25250 ha. Został utworzony w celu ochrony i zachowania doliny Rospudy odznaczającej się wysokim stopniem naturalności, z roślinnością torfowiskową zbiorowisk leśnych i nieleśnych.

### **3.10 Obszar Natura 2000 PLH200005 "Ostoja Augustowska"**

Obszar Natura 2000 Ostoja Augustowska znajduje się w północno-wschodniej Polsce i ma powierzchnię 105766,10 ha. Zgodnie z nazwą obejmuje on obszar Puszczy Augustowskiej z wyłączeniem Wigierskiego Parku Narodowego. Jest to jeden z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych w kraju z dominacją borów sosnowych i sosnowo-

świerkowych oraz z mniejszymi powierzchniami borów mieszanych i lasów liściastych. Stosunkowo duże powierzchnie, zwłaszcza w południowej części obszaru, zajmują olsy. Stwierdzono tu występowanie 21 typów siedlisk przyrodniczych wskazywanych przez Dyrektywę Siedliskową, które zajmują ok. 12% powierzchni obszaru. Dla ostoi Augustowskiej szczególne znaczenie mają bagiennne lasy sosnowo-brzozowe (siedlisko przyrodnicze 91D0), gdyż jest to najważniejszy obszar występowania tego typu siedlisk w Polsce. Ponadto liczne są zasoby siedliska 7230 – alkalicznych torfowisk niskich, których największe powierzchnie zidentyfikowano w dolinie Rospudy oraz liczne jeziora o zróżnicowanej trofi: eutroficzne (siedlisko 3150), mezotroficzne (siedlisko 3140) i dystroficzne (siedlisko 3160). Prócz tego odnotowano tu występowanie aldrowandy pęcherzykowatej *Aldrovanda vesiculosa*, leńca bezpodkwiatkowego *Thesium ebracteatum*, skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*, lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, sasanki otwartej *Pulsatilla patens*, obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*, rzepika szczeciniastego *Agrimonia pilosa*, staroduba łąkowego *Ostericum palustre* i haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*. Stwierdzono tu obecność licznych storczykowatych, w tym jedyne aktualnie istniejące w kraju stanowisko miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis*.

#### **4 Historia użytkowania obszaru projektowanego rezerwatu**

Teren bezpośrednio otaczający bagienną dolinę Rospudy w znaczącej mierze był obszarem leśnym, na którym przez ostatnie wieki prowadzoną gospodarke leśną o zróżnicowanej intensywności. Sama dolina do lat siedemdziesiątych XX w. była ekstensywnie użytkowana rolniczo. Działki były koszone ręcznie, z częstotliwością zależną od dostępności obszaru (brak stałych terminów użytkowania), a siano zwożono zimą po zamarznięciu bagien. Ze względu na niską przydatność paszową wykorzystywano je przede wszystkim na podściółkę w oborach. W końcu lat siedemdziesiątych zaprzestano użytkowania kośnego, a obecnie dolina wykorzystywana jest wyłącznie jako miejsce zbierania żurawiny. Sama rzeka dawniej wykorzystywana była do spławiania drewna, a w uroczysku „Młynisko” do II Wojny Światowej istniał młyn z niewielkim piętrzeniem. Na skutek XIX-wiecznych prac hydrotechnicznych (budowa Kanału Augustowskiego), Rospuda uzyskała bezpośrednie połączenie ze zlewnią Niemna.

#### **5 Środowisko przyrodnicze projektowanego rezerwatu**

##### **5.1 Warunki klimatyczne**

Klimat zlewni Rospudy posiada cechy klimatu kontynentalnego. Charakteryzuje się znaczną zmiennością pogody, dużą amplitudą temperatur, przewagą opadów letnich nad

zimowymi oraz wiosennych nad jesiennymi. Charakterystykę głównych elementów klimatu oparto na wynikach obserwacji stacji meteorologicznej w Suwałkach, opracowaną przez Jabłońską i in. (2010).

Obszar zlewni doliny Rospudy leży w obrębie jednej z najzimniejszych dzielnic klimatycznych kraju. Na surowe warunki klimatyczne składają się dni mroźne i gorące. Dni mroźnych (z temperaturami poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ ) było w roku średnio ok. 66, przy czym przymrozki stwierdzano w ok. 137 dniach roku, a dni o najwyższych temperaturach (powyżej  $25^{\circ}\text{C}$ ) ok. 25. Okres wegetacyjny trwał ok. 200 dni. W wieloleciu 1980-2007 średnie temperatury roczne układały się w przedziale  $4,5-8^{\circ}\text{C}$  (średnia  $7^{\circ}\text{C}$ ), temperatury maksymalne od  $20$  do  $28^{\circ}\text{C}$  (średnia  $25^{\circ}\text{C}$ ) a minimalne od  $-26,5^{\circ}\text{C}$  do  $-10,8^{\circ}\text{C}$  (średnio  $-18,2^{\circ}\text{C}$ ). Minimalne temperatury notowane były głównie w styczniu, a maksymalne przypadają na czerwiec i lipiec. Wiatry wiały głównie z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego i były silne. Opady atmosferyczne mieściły się w przedziale średnich wieloletnich dla Polski ( $500-600$  mm na rok), przy czym śnieg utrzymywał się średnio przez ok. 100 dni w roku.

Opady atmosferyczne scharakteryzowano na podstawie danych ze stacji klimatycznej w Suwałkach z lat 1960-2002. Średnie opady w tym okresie wyniosły 592 mm, wykazując tendencję malejącą: wyraźnie wyższe były w latach 1960-1980 niż w latach 1980 – 2000. W wybranych latach wilgotnych (1960, 1970 i 1974) przekraczały wartości 700 mm, podczas gdy w latach 1968, 1975, 1976, 1991 i 1996 nie osiągnęły wartości 500 mm, wskazując na warunki suche.

Sezonowy rozkład opadów atmosferycznych (z wyraźnie większymi średnimi wartościami opadów od średniej – 50 mm) pokazuje, że maksimum opadowe występuje w tym regionie w okresie od czerwca do sierpnia, a w kolejnych miesiącach (od września do listopada) wartości te utrzymują się w granicach średniej miesięcznej z wielolecia. Wyraźne niedobory opadów występują w okresie zimowym i wiosennym.

Uwarunkowania klimatyczne analizowanego obszaru, charakteryzujące się przewagą ewapotranspiracji nad opadem w sezonie wegetacyjnym, powodują, że całoroczne, silne uwilgotnienie siedlisk mokradłowych utrzymuje się tylko dzięki dopływowi wód powierzchniowych lub podziemnych (Jabłońska i in. 2010).

## **5.2 Geomorfologia i rzeźba terenu**

Rzeka znajduje się w obszarze młodej rzeźby glacialnej kształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia i wykorzystuje na dolinę rynną subglacialną nazywaną rynną Rospudy.

Prekambryjskie podłoże w rejonie Augustowa, występuje na głębokości od 527 m do 600 m (Znosko 1993). W bezpośrednim podłożu osadów czwartorzędowych (o miąższości od około 140 m w okolicach Augustowa do około 200 m w okolicach Raczek) występują skały górnego eocenu wykształcone jako mułowce, mulki, ropy, piaski i piaskowce glaukonitowe (Ber 2000).

Zręby morfologii badanego obszaru zostały uformowane w wyniku procesów związanych z transgresją i zanikiem lądolodów trzech stadiów zlodowacenia Wisły (Ber 2000). Charakterystyczną cechą lądolodów poszczególnych faz zlodowacenia Wisły, mającą wpływ na obecną morfologię Pojezierza jest koncentracja odpływu wód roztopowych lodowca systemem rynien subglacialnych (Ber 1982, 2000; Mojski 2005), przy czym ich położenie związane jest z predyspozycjami krystalicznego podłoża. Odslaniane spod lodu rynny w czasie kolejnych faz recesyjnych dały początek m.in. dolinie Rospudy (Jabłońska i in. 2010).

Zarówno rynna Rospudy (na odcinku planowanego rezerwatu), podobnie jak obniżenie którym płynie Szczeberka, w czasie deglacji były wypełnione lodem. Powstałe w okresie późnego glacialu płytkie jezioro na lodzie wypełnione zostało osadami, wzbogacanymi w węglan wapnia w okresach ochłodzeń. Ostateczne wytopienie się lodu zalegającego na dnie zbiornika spowodowało zmianę typu depozycji na współczesną. Deniwelacje pomiędzy strefą wododziałową Rospudy i Zelwianki oraz Rospudy i Szczeberki, a dnem doliny dochodzą do 20 metrów, a sama skarpa wysoczyzny ma blisko 10 metrów wysokości. Obie piaszczysto-żwirowe strefy (Zelwianki i Szczeberki) oddzielają rynnę Rospudy od obszarów płaskiej moreny dennej (Jabłońska i in. 2010).

Cała dolina Rospudy jest formą poligeniczną, składająca się z fragmentów pojeziornych, połączonych fragmentami o charakterze przełomowym (Jabłońska i in. 2010). Przełomowy charakter posiada np. odcinek w okolicach mostu w uroczysku Młynisko (północna część planowanego rezerwatu). Dolina ma tu około 200 metrów szerokości – od NE graniczy z wyższym poziomem fluwioglacjalnym o wysokości względnej około 15-20 metrów, a od SW z wydłużonym wzniesieniem zbudowanym z piasków i żwirów, który można uznać za kem. Na odcinku tym w korycie występują gruboziarniste utwory fluwioglacjalne, silnie zagęszczone, przykryte lokalnie utworami organicznymi (torfami o niewielkich miąższościach) i luźnymi piaskami korytowymi współczesnej rzeki (Jabłońska i in. 2010). Dalej na SW znajduje się kolejne obniżenie wytopiskowe, które około 700 metrów poniżej mostu łączy się z obniżeniem doliny Rospudy.

W dnie doliny występują prawdopodobnie także formy kemowe, objawiające się w morfologii nieznacznym podniesieniem powierzchni dna doliny (Jabłońska i in. 2010). Występujące w dnie gruboziarniste utwory fluwiogłacialne zaznaczają się w korycie obecnością rezydualnych bruków. Strefy te pełnią rolę lokalnych baz erozyjnych dla rzeki. Ponad serią rezydualną, poza strefami jej kulminacji, w korycie występują aluwia współczesnej rzeki wykształcone w postaci luźnych piasków różnoziarnistych ze żwirem. Osad ten w znaczącej części został przez rzekę pobrany z podcinanej wysoczyzny, a obecnie zbudowana jest z niego strefa korytowa (Jabłońska i in. 2010).

Dolina Rospudy znajduje się w obrębie hydrogeologicznego regionu mazursko-podlaskiego, gdzie wody podziemne występują wyłącznie w utworach czwartorzędowych. Jest to obszar działowy zasilający, a zarówno odpływ powierzchniowy, jak i podziemny na obszarze planowanego rezerwatu kieruje się do zlewni Wisły (Malinowski 1991). Występuje tu tylko jeden główny użytkowy poziom wodonośny (Malinowski 1991; Paczyński 1993) na głębokości nieprzekraczającej 5 m. Przypowierzchniowy poziom wodonośny pozbawiony jest izolacji od powierzchni terenu.

### **5.3 Hydrografia i hydrologia**

Rospuda jest jedną z ważniejszych rzek w północno-wschodniej Polsce, stanowi górny bieg rzeki Netty, będącej prawym dopływem Biebrzy. Rzeką przepływa przez Pojezierze Suwalskie i północno-zachodnią część Puszczy Augustowskiej. Łączna jej długość wynosi ok. 102 km, a całkowita powierzchnia zlewni to 907 km<sup>2</sup>. Zgodnie z mapą dorzeczy i regionów wodnych Rospuda podzielona jest na dwie scalone jednolite części wód SW1107 i SW1108. Przedstawiane są rozbieżne lokalizacje źródeł rzeki. Według niektórych autorów (Wengris, Polakowski 1975), rzeka bierze swój początek ze strumieni wypływających ze zboczy wzniesień leżących na południe od Puszczy Rominckiej (m.in. z Lisiej Góry – 259,5 m n.p.m.) lub dopiero z Jeziora Czarnego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przyjmuje za początek Rospudy ciek wypływający z jeziora Młynówek.

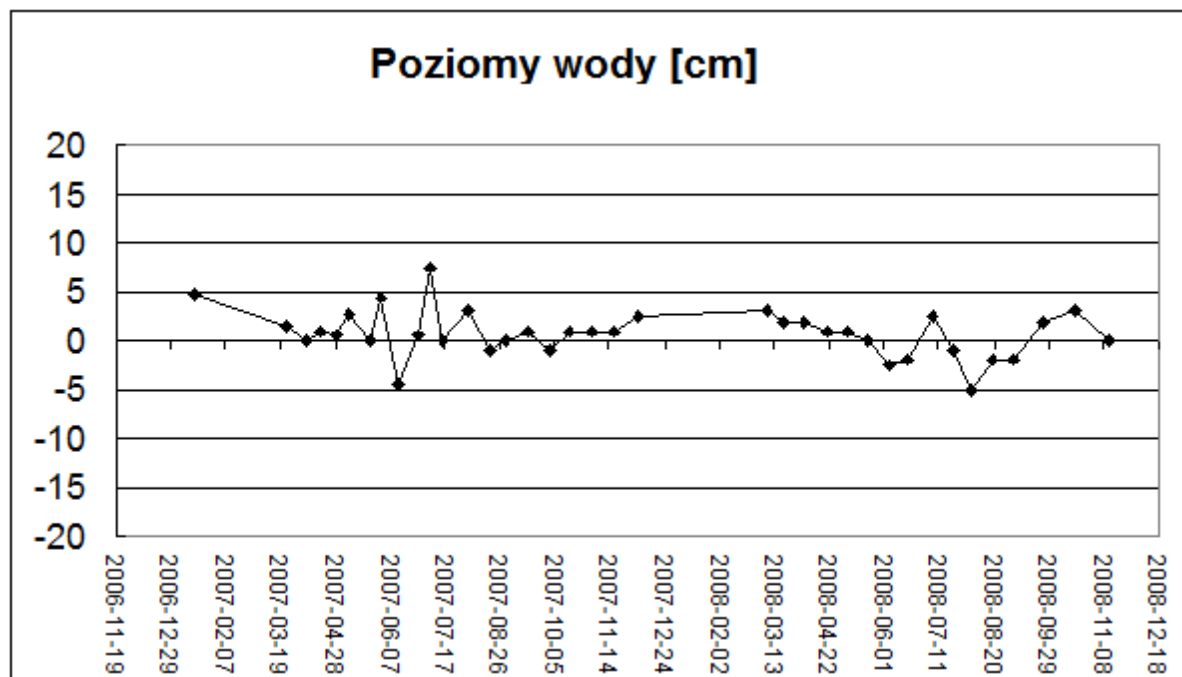
Rzeką przepływa w kierunku południowym i południowo-wschodnim przez łańcuch wąskich, polodowcowych jezior: Rospuda Filipowska, Kamienne, Długie, Garbas, Głębokie, Sumowo Bakalarzewskie, Okrągłe, Bolesty i Rospuda Augustowska, do którego uchodzi. W górnym biegu, na odcinkach pomiędzy jeziorami, Rospuda ma wąskie i kręte koryto, nurt szybki, a dno kamieniste, przypominając nieco górski potok. Płyne w krajobrazie leśno-ląkowym, a w

dolnym biegu (na obszarze Puszczy Augustowskiej) zmienia charakter na typowo nizinny. Na obszarze planowanego rezerwatu dolina rzeki rozszerza się, tworząc zabagnioną nieckę zajętą przez torfowiska. Główne dopływy Rospudy to: Głęboka, Jaworka, Zuśnianka, Szczeberka z Blizną oraz szereg drobnych strumieni, często uregulowanych (Jabłońska i in. 2010).

Zasoby wodne Rospudy kontrolowane są na wodowskaziu Raczki usytuowanym w 63,9 km rzeki. Średni przepływ z wielolecia wynosi (SSQ)  $2,57 \text{ m}^3/\text{s}$ , średnia niska woda (SNQ),  $1,50 \text{ m}^3/\text{s}$ , natomiast średnia wysoka woda (SWQ)  $10,3 \text{ m}^3/\text{s}$ . Stosunkowo niska zmienność przepływów tłumaczona jest jeziornym i torfowiskowym charakterem zlewni (Jabłońska i in. 2010).

Zgodnie z Oceną stanu czystości rzek (Wojewódzki Inspektorat... 2008) Rospuda przed ujściem do jeziora Rospuda Augustowska w 2007 r. odpowiadała III klasie czystości ze względu na wartości BZT5, OWO (co jest wynikiem przepływu przez tereny torfowiskowe), azotu Kjeldahla, azotanów i azotynów oraz stanu sanitarnego (ogólna liczba bakterii coli i liczba bakterii coli typu fekalnego). Niska zawartość tlenu rozpuszczonego odpowiadała IV klasie czystości, a pozostałe parametry zanieczyszczenia wód mieściły się w granicach I – II klas czystości (Jabłońska i in. 2010).

Poziom wód gruntowych na torfowiskach w dolinie Rospudy jest dosyć stabilny w skali całego roku i na mechowiskach układa się tuż przy powierzchni gruntu (Ryc. 3).

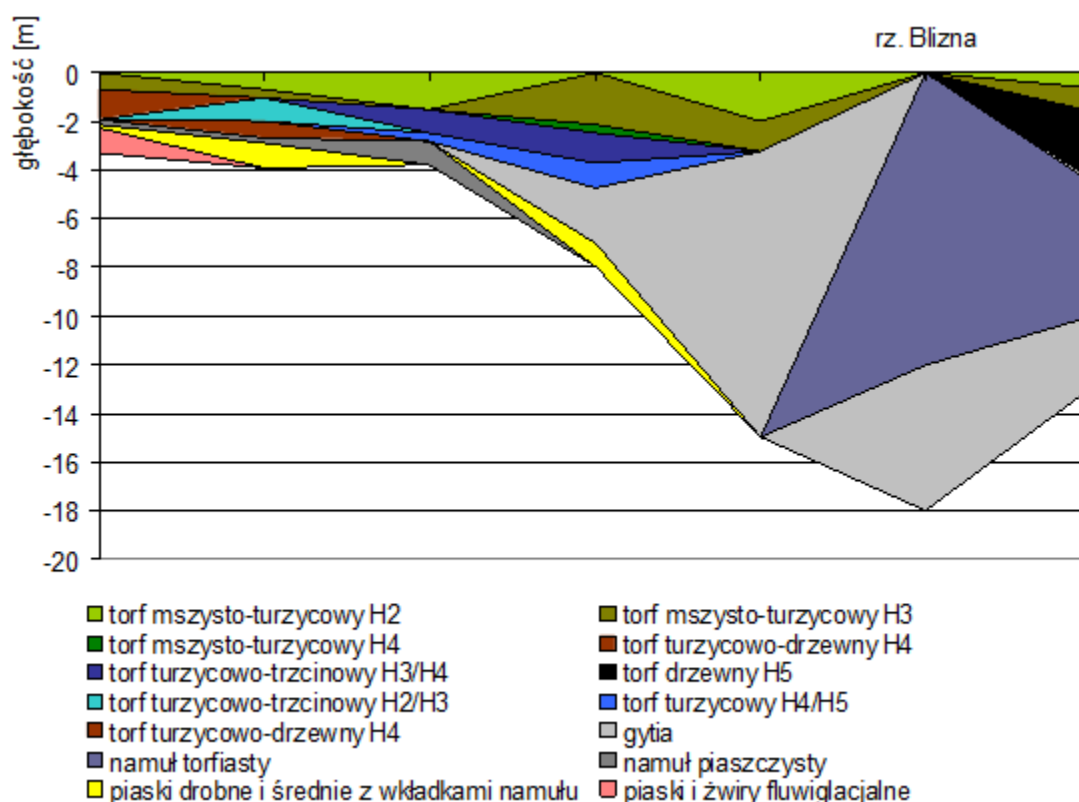


Ryc. 3. Wahania poziomu wód gruntowych na mechowiskach w dolinie Rospudy

## 5.4 Torfowiska

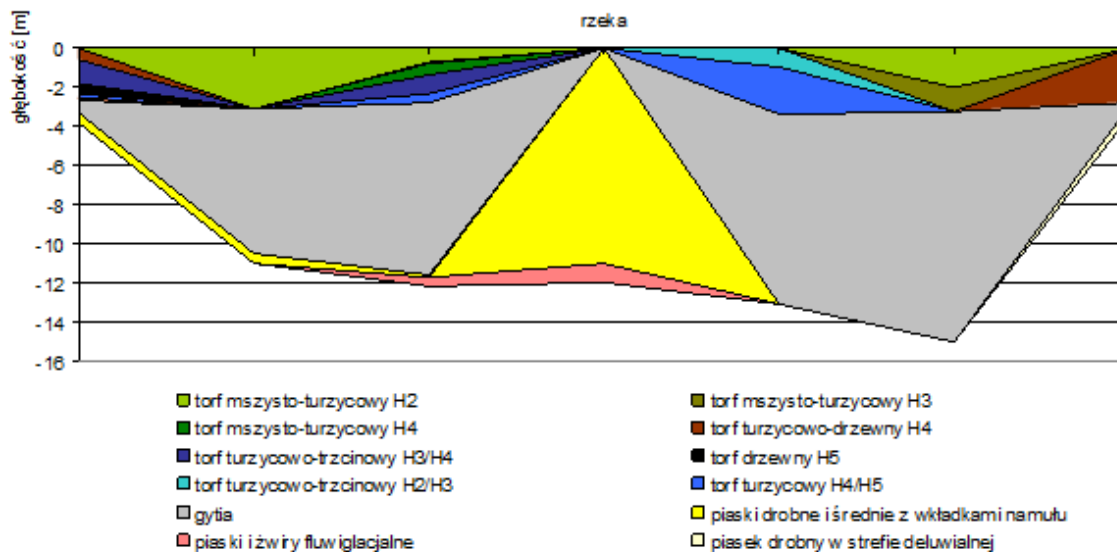
Stratygrafia złoża torfowego jest nierozłącznie związana z budową geologiczną doliny Rospudy (Jabłońska i in. 2010). W północnej strefie planowanego rezerwatu (basen północny) rozpoczyna się początek aluwialnej delty rzeki. Na tych utworach powstały przeplatające się warstwy torfu tworzonego przez zbiorowiska leśne i szuwarowe. Torfy utworzone przez roślinność mechowiskową w tym miejscu zaczęły tworzyć się stosunkowo niedawno. W centralnej części planowanego rezerwatu (basen południowy), na obszarze dawnej misy jeziornej już poza zasięgiem aluwialnej delty, na głębokości ok. 3 m na gytii występuje niewielka warstwa torfu utworzonego przez zbiorowiska roślin wodnych wypływającego się jeziora, a na niej zalega gruba warstwa torfu mszysto-turzycowego (Jabłońska i in. 2010).

W południowej części planowanego rezerwatu, stratygrafia złoża różni się od tego co obserwowano w centralnej części misy jeziornej. Wynika to prawdopodobnie z działalności rzeki Blizny, nanoszącej namuły do południowej części misy jeziornej (Jabłońska i in. 2010).



Ryc. 4. Uproszczony przekrój torfowy wzdłuż doliny Rospudy (Jabłońska i in. 2010)





Ryc. 5. Uproszczony przekrój torfowy w poprzek doliny Rospudy w basenie południowym (Jabłońska i in. 2010)

## 5.5 Flora i jej osobliwości

Obecna flora torfowiska obejmuje 274 gatunki roślin naczyniowych, przy czym najliczniej reprezentowane są rodziny *Cyperaceae* (31 gatunków), *Poaceae* (23), *Orchidaceae* (17), *Rosaceae* (13) oraz *Asteraceae* (10) (Jabłońska i in. 2010). Spośród gatunków podawanych z obszaru torfowiska w literaturze (por. Karczmarz 1973; Sokołowski 1988) nie potwierdzono występowania pięciu gatunków: *Dactylorhiza maculata*, *D. traunsteineri*, *Orchis mascula*, *Leersia oryzoides* i *Salix lapponum*. W przypadku dwóch pierwszych gatunków, informacje o ich występowaniu mogą być błędne w związku z trudnościami taksonomicznymi w obrębie rodzaju *Dactylorhiza* (Pawlikowski, Jarzombkowski 2009), a pozostałe gatunki prawdopodobnie nad omawianym terenie już nie występują.

Poniższe zestawienie obejmuje gatunki roślin naczyniowych stwierdzonych na torfowisku nad dolną Rospudą, wyłącznie na terenach hydrogenicznych, w latach 2003-2009 i zostało przygotowane w ramach opracowania Jabłońskiej i in. (2010).

### *Lycopodiopsida*

*Lycopodiaceae*: *Huperzia selago*, *Lycopodium annotinum*

### *Sphenopsida*

*Equisetaceae*: *Equisetum arvense*, *E. fluviatile*, *E. palustre*, *E. sylvaticum*, *E. variegatum*

### **Filicopsida**

**Thelypteridaceae:** *Thelypteris palustris*

**Athyriaceae:** *Athyrium filix-femina*

**Aspidiaceae:** *Dryopteris carthusiana*, *D. cristata*, *D. dilatata*, *Gymnocarpium dryopteris*

### **Pinopsida**

**Pinaceae:** *Picea abies*, *Pinus sylvestris*

**Cupressaceae:** *Juniperus communis*

### **Magnoliopsida**

**Salicaceae:** *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. nigricans*, *S. pentandra*, *S. repens* subsp. *rosmarinifolia*, *S. starkeana* (liczne mieszańce wierzb), *Populus tremula*

**Betulaceae:** *Alnus glutinosa*, *Betula humilis*, *B. pendula*, *B. pubescens*, *Corylus avellana*, *Quercus robur*

**Cannabaceae:** *Humulus lupulus*

**Urticaceae:** *Urtica dioica*

**Loranthaceae:** *Viscum album* subsp. *album*

**Aristolochiaceae:** *Asarum europaeum*

**Polygonaceae:** *Polygonum amphibium*, *P. bistorta*, *Rumex acetosa*, *R. aquaticus*, *R. hydrolapathum*, *R. obtusifolius*

**Caryophyllaceae:** *Moebria trinervia*, *Stellaria crassifolia*, *S. nemorum*, *S. palustris*, *Myosoton aquaticum*, *Sagina nodosa*, *Lychnis flos-cuculi*

**Nymphaeaceae:** *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Nuphar lutea*

**Ceratophyllaceae:** *Ceratophyllum demersum*

**Ranunculaceae:** *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa*, *Caltha palustris*, *Ranunculus acris*, *R. circinatus*, *R. flammula*, *R. lingua*, *R. repens*

**Brassicaceae:** *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Rorippa amphibia*

**Droseraceae:** *D. anglica*, *D. rotundifolia*, *D. x obovata*

**Saxifragaceae:** *Saxifraga hirculus*

**Parnassiaceae:** *Parnassia palustris*

**Grossulariaceae:** *Ribes spicatum*

**Rosaceae:** *Comarum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Geum rivale*, *Potentilla erecta*, *Prunus* cfr. *cerasifera*, *P. padus*, *Pyrus pyraeaster*, *Rubus caesius*, *R. fruticosus* coll., *R. idaeus*, *R. saxatilis*, *Sorbus aucuparia*

**Fabaceae:** *Lathyrus palustris*, *L. pratensis*, *Vicia cracca*

**Oxalidaceae:** *Oxalis acetosella*

**Geraniaceae:** *Geranium robertianum*

**Balsaminaceae:** *Impatiens noli-tangere*, *I. glandulifera*, *I. parviflora*

**Celastraceae:** *Euonymus europaeus*

**Rhamnaceae:** *Frangula alnus*, *Rhamnus catharticus*

**Thymelaceae:** *Daphne mezereum*

**Violaceae:** *Viola epipsila*, *V. palustris*, *V. riviniana*, *V. x ruprechtiana*

**Lythraceae:** *Lythrum salicaria*

**Onagraceae:** *Epilobium angustifolium*, *E. hirsutum*, *E. palustre*, *E. parviflorum*

**Haloragaceae:** *Myriophyllum spicatum*

**Apiaceae:** *Angelica sylvestris*, *A. archangelica* subsp. *litoralis*, *Anthriscus sylvestris*, *Berula erecta*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe aquatica*, *Peucedanum palustre*, *Sium latifolium*

**Pyrolaceae:** *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *P. rotundifolia*

**Ericaceae:** *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium myrtillus*,  
*V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*

**Empetraceae:** *Empetrum nigrum*

**Primulaceae:** *Hottonia palustris*, *Lysimachia nummularia*, *L. thysiflora*, *L. vulgaris*, *Trientalis europaea*

**Oleaceae:** *Fraxinus excelsior*

**Menyanthaceae:** *Menyanthes trifoliata*

**Rubiaceae:** *Galium aparine*, *G. elongatum*, *G. uliginosum*, *G. palustre*, *G. rivale*

**Polemoniaceae:** *Polemonium caeruleum*

**Convolvulaceae:** *Calystegia sepium*

**Boraginaceae:** *Myosotis palustris*, *Symphytum officinale*

**Callitrichaceae:** *Callitriche cophocarpa*

**Lamiaceae:** *Ajuga reptans*, *Glechoma hederacea*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *M. arvensis*, *M. x verticillata*, *Prunella vulgaris*, *Scutellaria galericulata*, *Stachys palustris*

**Solanaceae:** *Solanum dulcamara*

**Scrophulariaceae:** *Melampyrum pratense*, *Pedicularis palustris*, *Scrophularia umbrosa*, *Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*, *V. longifolia*, *V. scutellata*

**Lentibulariaceae:** *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *U. vulgaris*

**Caprifoliaceae:** *Viburnum opulus*

**Valerianaceae:** *Valeriana dioica*, *V. officinalis*

**Dipsacaceae:** *Succisa pratensis*

**Asteraceae:** *Bidens cernua*, *Cirsium palustre*, *C. oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Eupatorium cannabinum*,  
*Hieracium pilosella*, *Senecio congestus*, *Sonchus arvensis* subsp. *uliginosus*, *Taraxacum officinale* coll.,  
*Tussilago farfara*

**Liliopsida**

**Alismataceae:** *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*

**Hydrocharitaceae:** *Elodea canadensis*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*

**Scheuchzeriaceae:** *Scheuchzeria palustris*

**Juncaginaceae:** *Triglochin palustre*

**Potamogetonaceae:** *Potamogeton compressus*, *P. lucens*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. pectinatus*

**Liliaceae:** *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*

**Iridaceae:** *Iris pseudacorus*

**Juncaceae:** *Juncus alpinus*, *J. articulatus*, *J. effusus*, *Luzula campestris*, *L. multiflora*, *L. pilosa*

**Poaceae:** *Agrostis gigantea*, *A. stolonifera*, *Briža media*, *Calamagrostis arundinacea*, *C. canescens*, *C. stricta*, *Deschampsia caespitosa*, *Elymus caninus*, *Festuca gigantea*, *F. rubra*, *Glyceria fluitans*, *G. maxima*, *Holcus lanatus*, *Molinia caerulea*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa annua*, *P. palustris*, *P. pratensis*, *P. remota*, *P. trivialis*, *Secale cereale*, *Trisetum sibiricum*

**Araceae:** *Acorus calamus*, *Calla palustris*

**Lemnaceae:** *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza*

**Sparganiaceae:** *Sparganium emersum*, *S. erectum*, *S. minimum*

**Typhaceae:** *Typha angustifolia*, *T. latifolia*

**Cyperaceae:** *Baeothryon alpinum*, *Carex acutiformis*, *C. appropinquata*, *C. canescens*, *C. chordorrhiza*, *C. diandra*, *C. digitata*, *C. dioica*, *C. echinata*, *C. elata* subsp. *elata*, *C. elata* subsp. *omskiana*, *C. elongata*, *C. flava*, *C. gracilis*, *C. lasiocarpa*, *C. lepidocarpa*, *C. limosa*, *C. loliacea*, *C. nigra*, *C. panicea*, *C. paniculata*, *C. pseudocyperus*, *C. remota*, *C. riparia*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *Eleocharis palustris*, *E. quinqueflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. gracile*, *E. latifolium*, *E. vaginatum*

**Orchidaceae:** *Corallorhiza trifida*, *Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza baltica*, *D. fuchsii*, *D. incarnata* spp. *incarnata*, *D. incarnata* subsp. *ochroleuca* (i ich mieszańce), *Epipactis belleborine*, *E. palustris*, *Goodyera repens*, *Gymnadenia conopsea*, *Hammarbya paludosa*, *Herminium monorchis*, *Liparis loeselii*, *Listera cordata*, *L. ovata*, *Malaxis monophyllos*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*

Poniższa tabela przedstawia przygotowane przez Pawlikowskiego i in. (2010) zestawienie rzadkich i chronionych gatunków stwierdzonych w bagiennym dolinie Rospudy wraz z szacunkową oceną ich liczebności.

Gatunek	Kategoria wg Polskiej Czerwonej Księgi (2001)	Kategoria wg polskiej czerwonej listy	Liczebność
Welnianeczka alpejska <i>Baobryon alpinum</i>	EN	V	bardzo licznie, miejscami masowo [S]
Brzoza niska <i>Betula humilis</i>	EN	V	licznie [S]
Turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>	VU	V	bardzo licznie, miejscami masowo [N, S]
Turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	-	V	bardzo licznie [N, S]
Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	LR	V	bardzo licznie, miejscami masowo [N, S]
Turzyca życicowa <i>Carex tobiacea</i>	VU	V	nielicznie [N, S]
Drabinowiec mroczny <i>Cinclidium stygium</i>	-	E	nielicznie [N, S]
Żłobik koralowaty <i>Corallorhiza trifida</i>	-	V	bardzo nielicznie (po kilka pędów) [N]
Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	VU	V	nielicznie (kilkadziesiąt pędów) [N, S]
Kukulka bałtycka <i>Dactylorhiza baltica</i>	-	V	skrajnie nielicznie (kilka osobników) [S]
Kukulka Fuchsa <i>Dactylorhiza Fuchsiae</i>	-	V	licznie [N, S]
Kukulka krwista żółtawa <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i>	EN	-	licznie (kilkaset osobników) [S]
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	-	V	bardzo licznie [N, S]
Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	-	E	nielicznie [N, S]
Nieczelnica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>	-	V	licznie [N, S]
Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	-	[V]	dość licznie [N, S]
Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	-	V	bardzo licznie [N, S]
Welnianka delikatna <i>Eriophorum gracile</i>	CR	-	licznie (setki pędów) [N, S]
Skrzyp pstry <i>Equisetum variegatum</i>	-	-	nielicznie [S]
Gółka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i>	-	-	bardzo nielicznie (kilkanaście osobników) [N]
Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	-	-	licznie, miejscami masowo [N, S]
Wątlík błotny <i>Hammarbya paludosa</i>	EN	E	skrajnie nielicznie (pojedyncze pędy) [N]

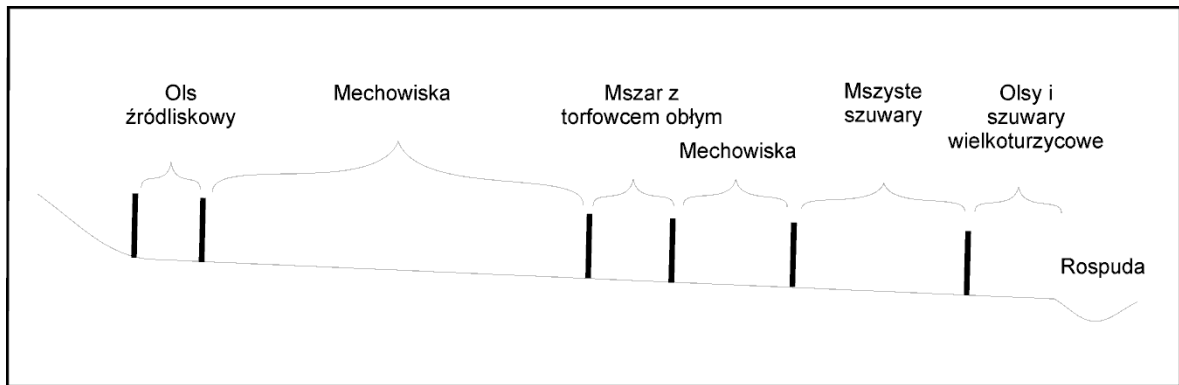
Blotniszek wełnisty <i>Helodüum blandowii</i>	-	E	licznie [N, S]
Miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>	CR	E	dość licznie (maksymalnie ponad 200 osobników) [N]
Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i>	-	[V]	średnio licznie [N, S]
Groszek blotny <i>Lathyrus palustris</i>	-	V	średnio licznie [N, S]
Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	VU	E	bardzo licznie (kilkanaście tysięcy osobników) [N, S]
Listera sercowata <i>Listera cordata</i>	-	V	nielicznie [S]
Wyblin jednolistny <i>Malaxis monophyllos</i>	LR	V	średnio licznie, ale w dużym rozproszeniu [N, S]
Parzęchlin trójrzędowy <i>Meesia triquetra</i>	-	V	skrajnie nielicznie [N]
Mszar nastroszony <i>Paludella squarrosa</i>	-	E	średnio licznie, miejscami masowo [N, S]
Gnidosz blotny <i>Pedicularis palustris</i>	-	V	dość licznie [N, S]
Wielosił błękitny <i>Polemonium coeruleum</i>	VU	-	niezbyt licznie [N, S]
Nibyprątnik torfowy <i>Pseudobryum cinclidioides</i>	-	E	średnio licznie [N, S]
Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	-	V	bardzo licznie [N, S]
Skalnica torfowiskowa <i>Saxifraga hirculus</i>	EN	E	licznie (tysiące pedów) [S]
Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	-	E	niezbyt licznie [N]
Torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	-	V	średnio licznie, miejscami masowo [N, S]
Gwiazdnica grubolistna <i>Stellaria crassifolia</i>	-	E	średnio licznie [S]
Chwytnikowiec lśniący <i>Tomentypnum nitens</i>	-	V	bardzo licznie, na znacznych powierzchniach masowo [N, S]
Koniętlica syberyjska <i>Trisetum sibiricum</i>	LR	-	nielicznie [N, S]
Pływacz pośredni <i>Utricularia intermedia</i>	-	V	bardzo licznie, miejscami masowo [N, S]
Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	-	V	licznie [N, S]
Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	CR	E	dość licznie [N, S]

Tab. 4. Zestawienie gatunków roślin zagrożonych i rzadkich projektowanego rezerwatu przyrody „Bagienna Dolina Rospudy”. [N] – basen górny, włącznie z uroczyskiem Młyńsko; [S] – basen dolny, aż po ujście Rospudy do jeziora Necko (Pawlikowski i in. 2010)

## 5.6 Roślinność

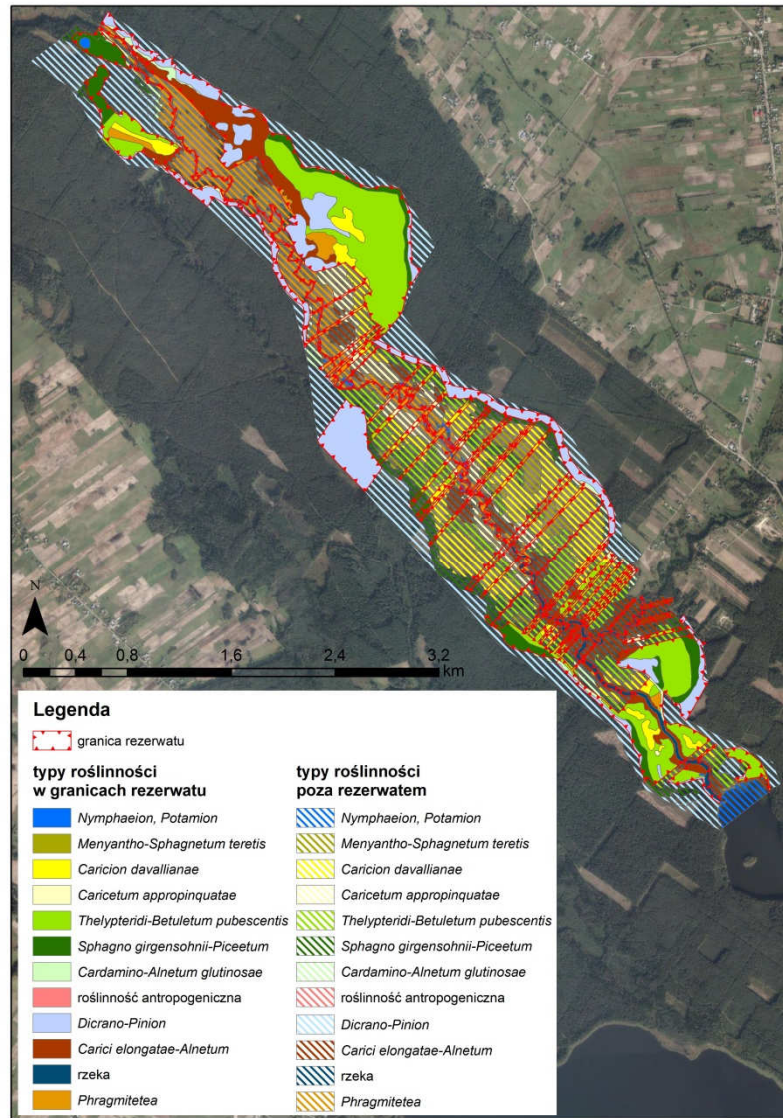
Charakterystyczną cechą torfowisk w dolinie Rospudy jest strefowość roślinności – zarówno podłużna, jak i poprzeczna (Ryc. 6, Ryc. 7a, 7b, 7c) (Jabłońska i in. 2009; Pawlikowski i

in. 2010). Zróżnicowanie widoczne jest najlepiej w przekroju od rzeki do mineralnej skarpy doliny (strefowość poprzeczna), ale obejmuje też dwa główne baseny torfowiska (północny znajdujący się między mostem na rzece koło uroczyska Młyńsko, a przewężeniem w środkowej części doliny oraz południowy między przewężeniem, a ujściem Rospudy do jeziora Necko) (strefowość podłużna).

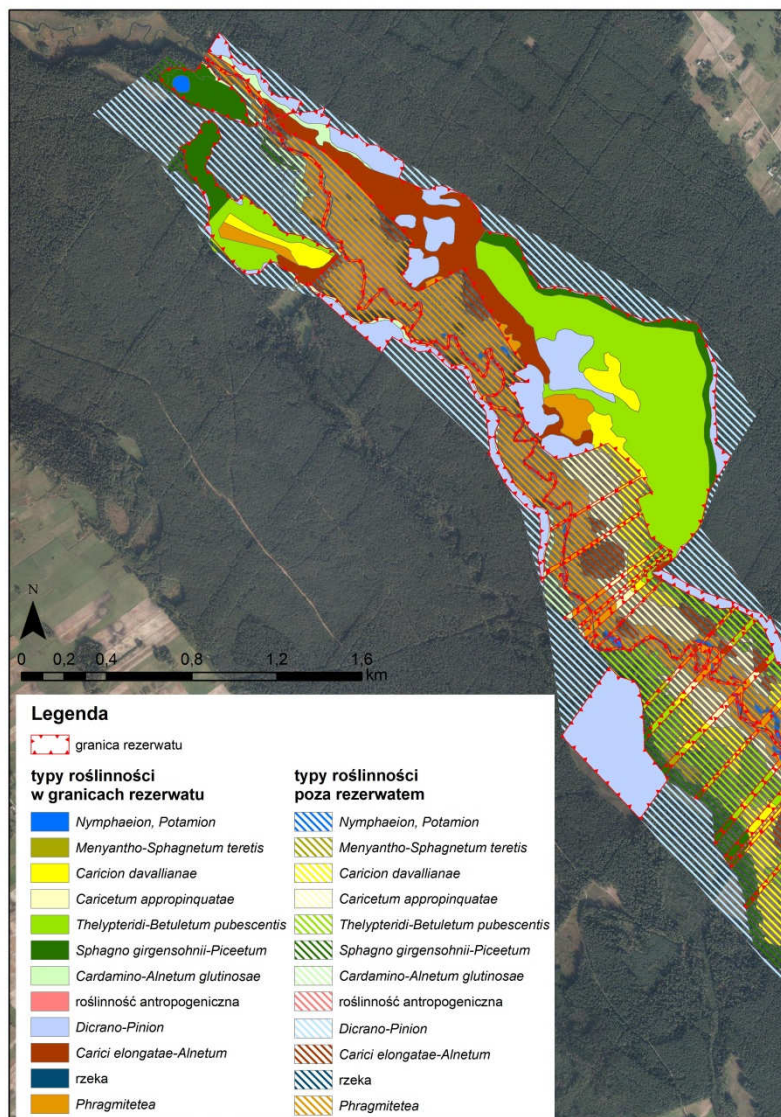


Ryc. 6. Schemat poprzecznej strefowości roślinności w dolnym basenie Rospudy (Pawlikowski i in. 2010)

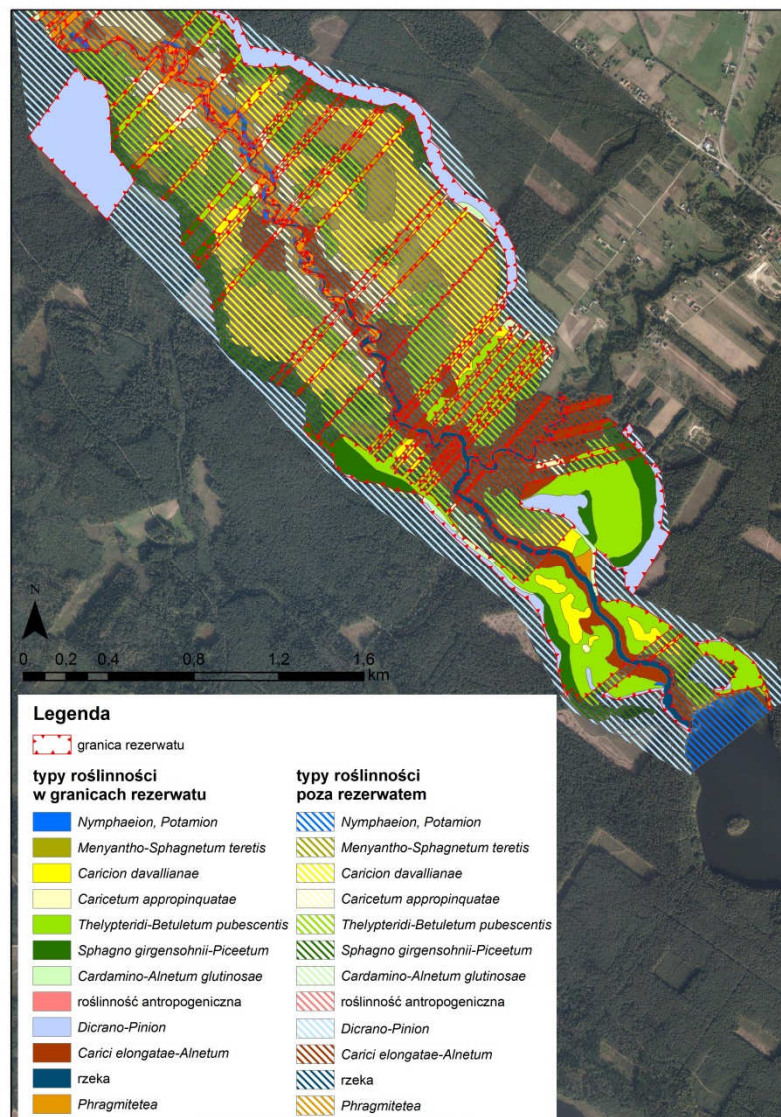




Ryc. 7a. Mapa roślinności rzeczywistej projektowanego rezerwatu na tle roślinności doliny Rospudy – widok ogólny



Ryc. 8b. Mapa roślinności rzeczywistej projektowanego rezerwatu na tle roślinności doliny Rospudy – widok części północnej



Ryc. 9c. Mapa roślinności rzeczywistej projektowanego rezerwatu na tle roślinności doliny Rospudy – widok części południowej

Poprzeczna strefowość roślinności południowego basenu torfowisk Rospudy wg Jabłońskiej i in. (2010) kształtuje się następująco (od rzeki do mineralnego brzegu):

- Olsy typowe *Carici elongatae-Alnetum* z dominacją turzycy błotnej *Carex acutiformis* w runie lub szuwały trzcinowe *Phragmitetum australis*, z udziałem m.in. mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, tworzące wąski pas wzdłuż rzeki w corocznie zalewanej strefie immersyjnej.
- Okresowo zalewane wodami rzecznyymi szuwały wielkoturzycowe związku *Magnocaricion*, budowane zwykle przez turzycę błotną *Carex acutiformis* (zespół *Caricetum acutiformis*), przeważnie z udziałem trzciny i skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile*, z ubogą warstwą mszystą, tworzące (zazwyczaj) wąską strefę w obszarze immersyjnym nieco dalej od rzeki.
- Immersyjno-emersyjne szuwały turzycowe o zróżnicowanym pokrywaniu przez mchy, podtapiane zarówno przez wody pochodzące z mechowisk, jak i przynajmniej okresowo

pozostające pod wpływem wód rzecznych. Budowane głównie przez zespół *Caricetum appropinquatae*, z udziałem gatunków szuwarowych (skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, trzcina *Phragmites australis*, turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, nerecznica błotna *Thelypteris palustris*) i mechowiskowych (bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*). Zbiorowisko to tworzy miejscami stosunkowo szeroką strefę.

- Emersyjne mechowiska o niejasnej pozycji syntaksonomicznej, będące miejscem występowania szeregu rzadkich i ginących gatunków roślin. Te wybitnie mszyste fitocenozy, często z dominacją turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, charakteryzują się znacznym udziałem gatunków zarówno z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*, jak i *Molinio-Arrhenatheretea* oraz *Phragmitetea*. W warstwie mszystej dominują mchy brunatne, takie jak mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata*, chwytlikowiec łśniący *Tomentypnum nitens*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, płaskomerzyk eliptyczny *Plagiomnium ellipticum*, mokradłosz olbrzymi *Calliergon giganteum* a także porostnica wielokształtna *Marchantia polymorpha*. W warstwie ziół z wysoką stałością i pokryciem rosną turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera* i bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*. Miejscami dominują inne gatunki niż turzyca dzióbkowata, zwłaszcza turzyce nitkowata *Carex lasiocarpa* i obła *Carex diandra*, bądź inne rośliny naczyniowe (np. nerecznica błotna *Thelypteris palustris*). Występuje tu też zagrożona wyginięciem skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, a także lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (najliczniejsza, licząca ponad 10 000 osobników, populacja w Polsce) (Pawlikowski 2008a). W obrębie tej najszerszej strefy wykształcają się miejscami na stosunkowo niewielkiej powierzchni subneutralne mszary z torfowcem obłym *Sphagnum teres*, nawiązujące florystycznie do zespołu *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Wody gruntowe w ich obrębie są zakwaszone przy powierzchni, co różni je od alkalicznych siedlisk mechowiskowych. W fitocenozach tych w warstwie mszystej, oprócz torfowca obłego *Sphagnum teres*, występują również inne gatunki z tego rodzaju (zwłaszcza torfowiec Warnstorfa *Sphagnum warnstorffii*) z domieszką mchów brunatnych (próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, chwytlikowiec łśniący *Tomentypnum nitens*, błotniszek welnisty *Helodium blandowii*). W warstwie ziół decydującą rolę mają bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, nerecznica błotna *Thelypteris palustris*, turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, turzyca dwupienna *Carex dioica* i niektóre gatunki uważane za wysokotorfowiskowe (np. żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, czy rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*). Gdziekolwiek dominuje

rzadka turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*. Podobnie jak w przypadku sąsiednich mechowisk, charakterystyczny jest udział gatunków łąkowych.

- Strefa lasów w brzeżnej części torfowiska, reprezentowana w większości przez olsy źródłiskowe *Cardamino-Alnetum glutinosae* z obecnością gatunków olsowych, szuwarowych (np. turzycy błotnej *Carex acutiformis*), łąkowych (m.in. pępowy błotnej *Crepis paludosa*), łągowych (np. śledziennicy skrętolistnej *Chrysosplenium alternifolium*) i świerka *Picea abies*, miejscami z obficie rozwiniętą warstwą mszystą. Gdziekolwiek rozwijają się też świerczyny na torfie *Sphagno girgensobnii-Piceetum* oraz zbiorowiska pośrednie między nimi, a olsami źródłiskowymi i zbiorowiskami łągowymi. W skrajnych częściach torfowiska, a także w sąsiedztwie mszarów z torfowcem obłym, znaczącą powierzchnię zajmują bagiennne lasy sosnowo-brzozowe, zwane bielami *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*. W obrębie torfowiska występują też niewysokie zarośla z brzozą niską *Betula humilis*.

Północny basen torfowisk nad dolną Rospudą różni się składem gatunkowym roślinności oraz odmienną strefowością. Brak tu niemal całkowicie olsów nad rzeką i olsów źródłiskowych na skraju doliny, a także subneutralnych mszarów. Mechowiska zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię, a największe powierzchnie zajmują bagiennne lasy sosnowo-brzozowe i zbiorowiska szuwarowe. Strefowość roślinności tej części torfowiska przedstawia się następująco (od rzeki do mineralnego brzegu):

- Tworzące dość szeroką strefę immersyjną szuwały właściwie – w większości trzcinowe *Phragmitetum australis*, a rzadziej z większym udziałem mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea* lub manny mielec *Glyceria aquatica*.
- Położone dalej od rzeki i tworzące strefę o zróżnicowanej szerokości immersyjne szuwały wielkoturzykowe związku *Magnocaricion*, zwykle z dominacją turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, a z reguły także z udziałem trzcin *Phragmites australis* oraz nercznicy błotnej *Thelypteris palustris*, z niewielkim udziałem mszaków.
- Tworzące dość szeroką strefę, podtapianą zarówno przez wody wysiękowe, jak i rzeczne, szuwały turzykowe. Budowane są głównie przez zespół *Caricetum appropinquatae*, z udziałem gatunków szuwarowych (zwłaszcza trzcin *Phragmites australis*, a także skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile*, turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, nercznicy błotnej *Thelypteris palustris*), mechowiskowych (bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, mokradłoszka zaostrowa *Calliergonella cuspidata*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*) oraz pływaczy (np. pośredniego *Utricularia intermedia*), a pokrywanie przez mchy jest dosyć zróżnicowane.

- Mechowiska podtapiane głównie przez wody pochodzenia soligenicznego, ale częściowo także rzeczne. Tworzone są w znacznej mierze przez fitocenozy z warstwą mszystą zdominowaną przez limprichtię pośrednią *Limprichtia cossonii* z domieszką m.in. złocieńca gwiazdkowatego *Campylium stellatum* i mokradłoszki zaostrojonej *Calliergonella cuspidata*. W warstwie ziół dominują turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa* i bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, a rzadziej turzyca bagienna *Carex limosa*. Mechowiska te tworzą stosunkowo wąską strefę między turzycowiskami a granicą lasu – występują też w formie nieleśnych enklaw w obrębie bagiennych lasów sosnowo-brzozowych.
- Bagienne lasy sosnowo-brzozowe (biele) *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*, zajmują największe powierzchnie w górnym basenie torfowiska. Są to bogate gatunkowo zbiorowiska ze zróżnicowanym drzewostanem. Przeważają tu płaty z dominacją sosny i brzozy omszonej, ale spotkać można również drzewostany czysto sosnowe, brzozowe lub z dużym udziałem olchy, a rzadziej świerka, czy postaci zaroślowe z większym udziałem wierzb. Wspólną ich cechą jest bardzo obficie rozwinięta warstwa mszysta, z udziałem zarówno torfowców, jak i gatunków z innych grup, oraz wyraźna struktura kępowo-dolinkowa. W zbiorowiskach tych spotyka się gatunki z klas *Phragmitetea* (turzyca błotna *Carex acutiformis*, trzcina *Phragmites australis*), *Alnetea glutinosae* (nerecznica błotna *Thelypteris palustris*, olcha *Alnus glutinosa*), *Vaccinio-Piceetea* (rokiet pospolity *Pleurozium schreberi*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, sosna *Pinus sylvestris*, świerk *Picea abies*), *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, mokradłoszka zaostrojona *Calliergonella cuspidata*, turzyca dwupienna *Carex dioica*), *Molinio-Arrhenatheretea* (wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, kaczeniec *Caltha palustris*), czy *Oxycocco-Sphagnetetea* (zurawina błotna *Oxycoccus palustris*). Miejscami, w formie enklaw w obrębie typowych płatów bieli, rozwijają się fitocenozy z karłowatym drzewostanem sosnowym, dużym udziałem gatunków torfowiskowych oraz krzewiastych wierzb *Salix* sp. i jałowca *Juniperus communis*. W obrębie tej roślinności występuje liczna grupa rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, takich jak m.in. wątlík błotny *Hammarbya paludosa*, parzęchlin trójrzędowy *Meesia triquetra*, czy miódokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* (Sokołowski 1988, Adamowski, Keczyński 1998).
- Świerczyny na torfie *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, z drzewostanem świerkowo-sosnowo-brzozowo-olszowym rozwinęły się wąskim pasem wzdłuż krawędzi mineralnej doliny. W runie przeważają gatunki borowe (m.in. borówki *Vaccinium* sp. i widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*), ogólnoleśne i niektóre olsowe, a także odnawiający się świerk *Picea abies* i bogata warstwa mszysta z udziałem torfowców *Sphagnum* sp.

Poza wyżej wymienionymi typami roślinności w obrębie projektowanego rezerwatu stwierdzono fitocenozy zajmujące mniejsze powierzchnie (Jabłońska i in. 2010). Są to:

- roślinność wodna w korycie rzeki;
- roślinność wodna w starorzeczach;
- źródłiska niewapienne;
- bory bagiennie;
- bory mieszane i sosnowo-świerkowe;
- grądy.

W nurcie rzeki występują zbiorowiska ze związków *Potamion* i *Nymphaeion*. W starorzeczach występują głównie osokowiska *Hydrocharitetum morsus-ranae* oraz zbiorowiska rzęs z klasy *Lemnetea*. Niewapienne źródłiska występują przy krawędzi doliny, w postaci niewielkich śródleśnych enklaw. Jest to głównie zbiorowisko *Cardamine amara – Chrysosplenium alternifolium*. Bory bagiennie *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, zajmują niewielkie fragmenty torfowiska w obrębie kompleksów zarośli i lasów brzożowo-sosnowych. Z kolei bory mieszane i sosnowo-świerkowe bory świeże, występujące na mineralnych wyniesieniach wokół doliny i miejscami na wyniesieniach w jej obrębie, należą do związku *Dicrano-Pinion*. Występujące tu bory sosnowo-świerkowe, miejscami o zachowanym świetlistym charakterze, stanowią siedlisko grupy rzadkich gatunków światłolubnych o kontynentalnym typie zasięgu. Grądy (zespół *Tilio-Carpinetum*) występują miejscami na mineralnych wyniesieniach w obrębie doliny i na zboczach doliny. Charakterystyczną ich cechą jest przewaga lipy w drzewostanie (Jabłońska i in. 2010).

## **5.7 Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową**

Na obszarze projektowanego rezerwatu występuje pięć siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. Zostały one zidentyfikowane na podstawie charakterystycznych zespołów i zbiorowisk roślinnych (Jabłońska i in. 2010).

### **3150 – starorzeczka i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne**

Są to starorzeczka rzeki Rospuda oraz północna część jeziora Rospuda z tzw. cofką do rzeki.

### **7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska**

Siedlisko zlokalizowane jest w centralnych partiach mechowisk dolnego basenu. Występuje przede wszystkim w postaci mszarów minerotroficznych z roślinnością *Menyantho-Sphagnetum teretis*.

**7230** – torfowiska alkaliczne o charakterze młak turzycowych i mechowisk

Torfowiska soligeniczne, w tym mechowiskowe, są najcenniejszym ekosystemem projektowanego rezerwatu „Bagienna Dolina Rospudy”. W ich obrębie występuje wiele roślin naczyniowych i mszaków, w tym gatunki o wysokim stopniu zagrożenia, relikty glacialne i inne osobliwości flory. Są wśród nich gatunki chronione Dyrektywą Siedliskową UE: skalnica torfowiskowa, lipiennik Loesela i haczykowiec błyszczący.

Ze względu na powiązania ekologiczne, genezę i tendencje rozwojowe, do siedliska 7230 w projektowanym rezerwacie zaliczono cały kompleks torfowisk soligenicznych, zasilanych zasobnymi w wapń wodami podziemnymi. Obecnie są to fragmenty pokryte roślinnością nieleśną, a więc zespołami mechowiskowymi, turzycowiskowymi i częściowo szuwarowymi. Włączono tu także fitocenozy o charakterze pośrednim pomiędzy mechowiskami a szuwarami.

**91D0** – bory i lasy bagienne

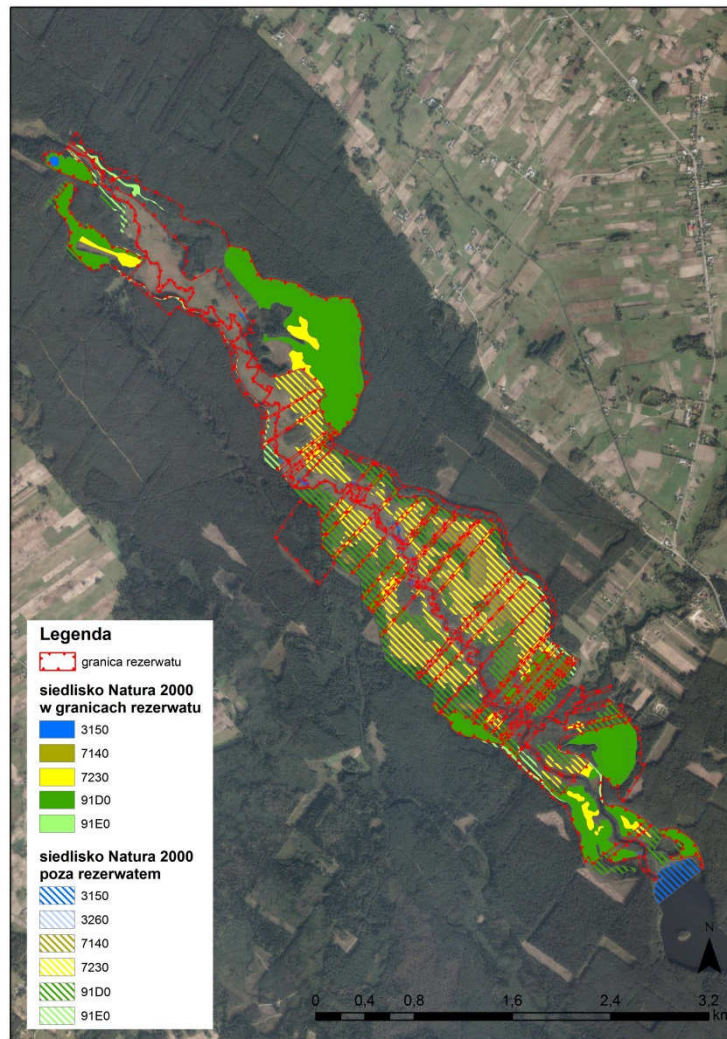
Siedlisko reprezentowane jest przez sosnowo-brzozowe lasy bagienne, a jego płaty znajdują się przede wszystkim w brzeżnych partiach torfowiska oraz w zakolach doliny.

**91E0** – lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe

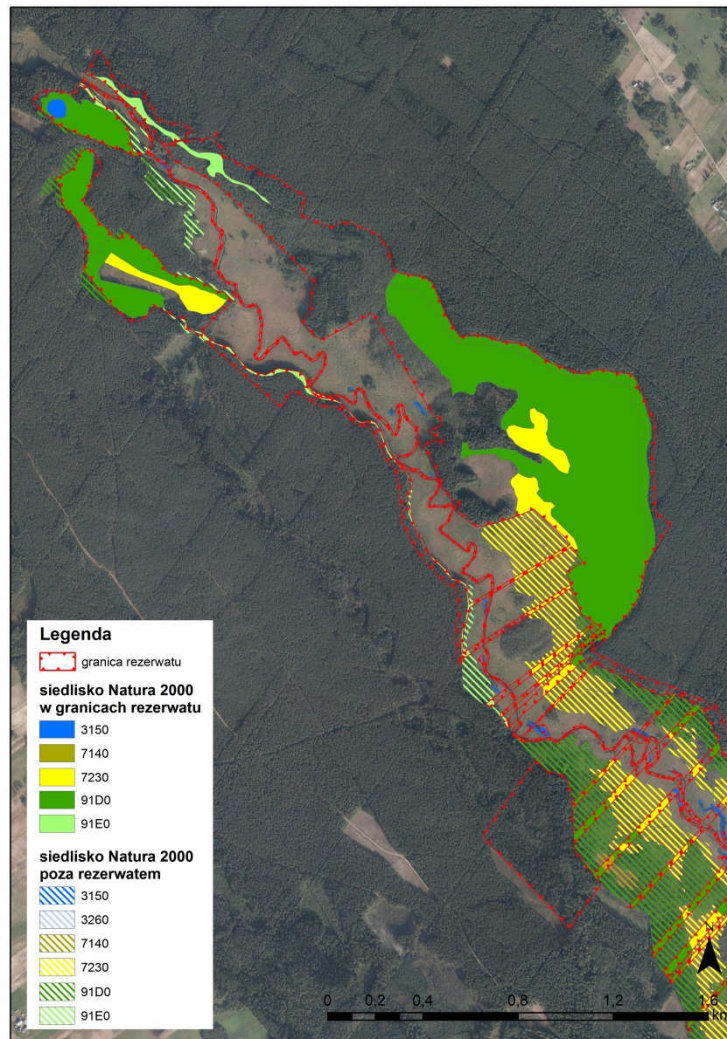
Priorytetowe siedlisko Natura 2000 reprezentowane jest na terenie projektowanego rezerwatu przez olsy źródliskowe. Występuje na skraju doliny, u jej podnóża mineralnego.

Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 w granicach projektowanego rezerwatu oraz w przekroju doliny prezentują Ryc. 10a, 8b, 8c.

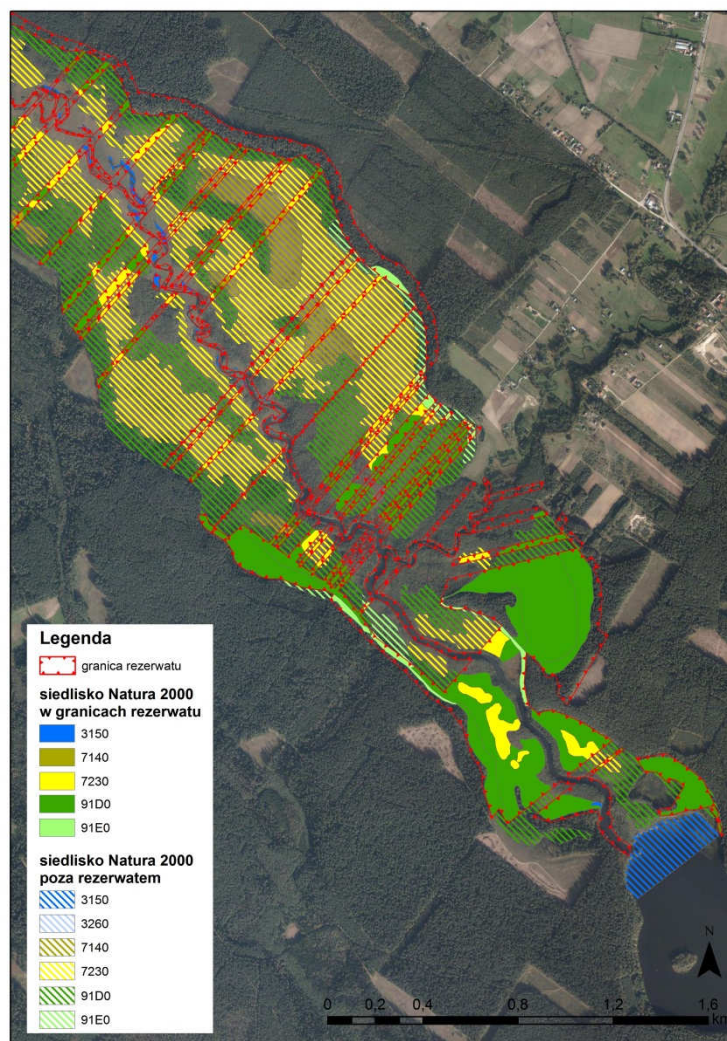




Ryc. 10a. Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 w projektowanym rezerwacie na tle siedlisk przyrodniczych doliny Rospudy – widok ogólny



Ryc. 11b. Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 w projektowanym rezerwacie na tle siedlisk przyrodniczych – widok części północnej



Ryc. 12c. Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 w projektowanym rezerwacie na tle siedlisk przyrodniczych – widok części południowej

## 5.8 Fauna

### 5.8.1 Wykaz gatunków

#### Ssaki *Mammalia*

1. Wiewiórka *Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758)\*
2. Nornica ruda *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)\*
3. Mysz leśna *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)\*
4. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758)\*
5. Zając bielak *Lepus timidus* (Linnaeus, 1758)
6. Lis *Vulpes vulpes* (Bechstein, 1789)\*
7. Wilk szary *Canis lupus* (Linnaeus, 1758)
8. Ryś *Lynx lynx* (Kerr, 1792)

9. Kuna leśna *Martes martes* (Linnaeus, 1758)\*
10. Dzik *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)\*
11. Jeleń szlachetny *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758\*
12. Łoś euroazjatycki *Alces alces* (Linnaeus, 1758)
13. Sarna *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)\*
14. Nocek łydkowłosy *Myotis dasycnem* (Boie, 1825)
15. Nocek rudy *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)
16. Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Stwierdzone w terenie gatunki zostały oznaczone gwiazdką (\*) i należą do pospolitych w Polsce i w regionie. Według danych niepublikowanych (Jędrzejewski 2007 – Wyniki inwentaryzacji) i informacji od miejscowej ludności nierzadkimi gatunkami są również wilk *Canis lupus* i łoś *Alces alces*, a niekiedy nawet można spotkać rysia *Lynx lynx* i zając bielaka *Lepus timidus*. Ponadto stwierdzono tu występowanie trzech gatunków nietoperzy (European Biodiversity Survey 2007).

#### **Ptaki Aves**

1. Bocian czarny *Ciconia nigra* Linnaeus, 1758\*
2. Trzmielojad *Pernis apivorus* Linnaeus, 1758\*
3. Bielik *Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758\*
4. Jastrząb *Accipiter gentilis* Linnaeus, 1758\*
5. Myszolów *Buteo buteo* Linnaeus, 1758\*
6. Orlik krzykliwy *Aquila pomarina* C.L.Brehm, 1831\*
7. Gadożer *Circaetus gallicus* Gmelin, 1788
8. Jarząbek *Bonasa bonasia* Linnaeus, 1758\*
9. Głuszczyk *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758
10. Żuraw *Grus grus* Linnaeus, 1758\*
11. Kszyk *Gallinago gallinago* Linnaeus, 1758\*
12. Dubelt *Gallinago media* Latham, 1787
13. Słonka *Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758\*
14. Samotnik *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758\*
15. Puszczyk *Strix aluco* Linnaeus, 1758\*
16. Włochatka *Aegolius funereus* Linnaeus, 1758
17. Sowa błotna *Asio flammeus* Pontoppidan, 1763
18. Lelek *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758\*

19. Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* Linnaeus, 1758\*
20. Dzięcioł duży *Dendrocopos major* Linnaeus, 1758\*
21. Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos* Bechstein, 1803\*
22. Świergotek drzewny *Anthus trivialis* Linnaeus, 1758\*
23. Strzyżyk *Troglodytes troglodytes* Linnaeus, 1758\*
24. Pokrzywnica *Prunella modularis* Linnaeus, 1758\*
25. Kos *Turdus merula* Linnaeus, 1758\*
26. Śpiewak *Turdus philomelos* C.L.Brehm, 1831\*
27. Drożdżik *Turdus iliacus* Linnaeus, 1766\*
28. Piegża *Sylvia curruca* Linnaeus, 1758\*
29. Pokrzewka czarnołbista *Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758\*
30. Świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix* Bechstein, 1793\*
31. Pierwiosnek *Phylloscopus collybita* Vieillot, 1787\*
32. Piecuszek *Phylloscopus trochilus* Linnaeus, 1758\*
33. Mysikrólik *Regulus regulus* Linnaeus, 1758\*
34. Mucholówka szara *Muscicapa striata* Pallas, 1764\*
35. Mucholówka mała *Ficedula parva* Bechstein, 1794\*
36. Mucholówka żałobna *Ficedula hypoleuca* Pallas, 1764\*
37. Sikora uboga *Poecile palustris* Linnaeus, 1758\*
38. Czubatka *Lophophanes cristatus* Linnaeus, 1758\*
39. Sosnówka *Periparus ater* Linnaeus, 1758\*
40. Modraszka *Cyanistes caeruleus* Linnaeus, 1758\*
41. Bogatka *Parus major* Linnaeus, 1758\*
42. Kowalik *Sitta europaea* Linnaeus, 1758\*
43. Pełzacz leśny *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758\*
44. Wilga *Oriolus oriolus* Linnaeus, 1758\*
45. Sójka *Garrulus glandarius* Linnaeus, 1758\*
46. Orzechówka *Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758\*
47. Kruk *Corvus corax* Linnaeus, 1758\*
48. Szpak *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758\*
49. Zięba *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758\*
50. Czyżyk *Carduelis spinus* Linnaeus, 1758\*
51. Gil *Pyrrhula pyrrhula* Linnaeus, 1758\*
52. Trznadel *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758\*

53. Potrzos *Emberiza schoeniclus* Linnaeus, 1758\*

Gatunki obserwowane oznaczono gwiazdką (\*), jednocześnie nie oceniając ich liczebności. Informacje o pozostałych gatunkach (gadożer, głuszec, włośchatka, dubelt, sowa błotna) pochodzą z danych uzyskanych z literatury i dotyczą obserwacji w granicach rezerwatu lub jego pobliżu (Pugacewicz, Tumiel 2005; Meina, Korczewski 2007).

### **Gady *Reptilia***

1. Jaszczurka żyworódka *Lacerta vivipara* von Jacquin, 1878\*
2. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758
3. Padalec *Anguis fragilis* C. Linnaeus, 1758\*
4. Zaskroniec *Natrix natrix* C. Linnaeus, 1758\*
5. Żmija zwyczajna *Vipera berus* C. Linnaeus, 1758\*

### **Płazy *Amphibia***

6. Ropucha szara *Bufo bufo* C. Linnaeus, 1758\*
7. Żaba moczarowa *Rana arvalis* Nilsson, 1842\*
8. Żaba trawna *Rana temporaria* C. Linnaeus, 1758\*
9. Żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* Camerano, 1882
10. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* Laurenti, 1768

Stwierdzone w terenie płazy i gady oznaczono gwiazdką (\*) i należą one do jeszcze dość pospolitych w Polsce. Pozostałe gatunki podano za literaturą (European Biodiversity Survey 2007). Żaba moczarowa *Rana arvalis* wymieniana jest w załączniku II Konwencji Berneńskiej. Teren rezerwatu nie stanowi ważnej ostoi płazów w czasie rozmnażania, choć ze względu na rozległość i warunki hydrologiczne niewątpliwie stanowi ważną ostoję poza okresem rozrodczym. Nie stwierdzono kijanek żab brunatnych co sugeruje, że również w okresie wczesnowiosennym nie jest to odpowiednie siedlisko godowe dla płazów.

### **Ryby promieniopłetwe *Actinopterygii***

1. Różanka pospolita *Rhodeus sericeus* Pallas, 1776
2. Piskorz *Misgurnus fossilis* Linnaeus, 1758

Nie prowadzono obserwacji ryb, a wymienione gatunki podano za literaturą (European Biodiversity Survey 2007).

### **Mięczaki *Mollusca***

### **Ślimaki *Gastropoda***

1. Białek malutki *Carychium minimum* O.F. Müller, 1774\*
2. Bursztyńka pospolita *Succinea putris* Linnaeus, 1758\*
3. Błyszczotka połyskliwa *Cochlicopa lubrica* O.F. Müller, 1774\*
4. Poczwarówka bezzębna *Columella edentula* Draparnaud, 1805\*
5. Poczwarówka rozdęta *Vertigo antivertigo* Draparnaud, 1801
6. Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* Dupuy, 1849\*
7. Poczwarówka drobna *Vertigo pusilla* O.F. Müller, 1774\*
8. Krążalek malutki *Punctum pygmaeum* Draparnaud, 1801\*
9. Krążalek plamisty *Discus rotundatus* O.F. Müller, 1774\*
10. Szklarka obłystek *Zonitoides nitidus* O.F. Müller, 1774\*
11. Szklarka blada *Aegopinella pura* Alder, 1830\*
12. Szklarka zeberkowana *Nesovitrea hammonis* Ström, 1765\*
13. Przezrotka szklista *Vitrina pellucida* O.F. Müller, 1774\*
14. Pomrowik mały *Deroceras laeve* O.F. Müller, 1774\*
15. Zaroślarka pospolita *Fruticicola fruticum* O.F. Müller, 1774\*
16. Ślimak kosmaty *Trichia hispida* Linnaeus, 1758\*
17. Ślimak dwuzębny *Perforatella bidentata* Gmelin, 1791\*

### **Małże *Bivalvia***

18. Szczeżuja wielka *Anodonta cygnea* Linnaeus, 1758
19. Skójką gruboskorupowa *Unio crassus* Philipsson, 1788

Gatunki obserwowane oznaczono gwiazdką (\*), jednocześnie nie oceniając ich liczebności. Stwierdzone ślimaki w większości należą do dość pospolitych w Polsce. Jedynie poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* wymieniona jest w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej oraz posiada kategorie CR zarówno w Czerwonej Księdze Zwierząt, jak i na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Część gatunków nieoznaczoną gwiazdką (\*) podano za literaturą (European Biodiversity Survey 2007).

### **Pierścienice *Annelida***

#### **Siodełkowce *Clitellata***

1. Pijawka lekarska *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758

Nie prowadzono obserwacji pierścienic, a wymienione gatunki podano za literaturą (European Biodiversity Survey 2007).

## **Owady *Insecta***

### **Ważki *Odonata***

1. Świtezianka błyszcząca *Calopteryx splendens* Harris, 1782\*
2. Świtezianka dziewica *Calopteryx virgo* Linnaeus, 1758\*
3. Pałątka pospolita *Lestes sponsa* Hansemann, 1823\*
4. Pióronóg zwyczajny *Platycnemis pennipes* Pallas, 1771\*
5. Łunica czerwona *Pyrrhosoma nymphula* Sulzer, 1776\*
6. Łątka dziewczeczka *Coenagrion puella* Linnaeus, 1758\*
7. Łątka zielona *Coenagrion armatum* Charpentier, 1840
8. Smaglec ogonokleszcz *Onychogomphus forcipatus* Linnaeus, 1758\*
9. Żagnica wielka *Aeshna grandis* Linnaeus, 1758\*
10. Żagnica torfowa *Aeshna juncea* Linnaeus, 1758\*
11. Żagnica zielona *Aeshna viridis* Eversmann, 1836
12. Miedziopiers błyszcząca *Somatochlora metalica* Vander Linden, 1825\*
13. Miedziopiers arktyczna *Somatochlora arctica* Zetterstedt, 1840
14. Lecicha pospolita *Orthetrum cancelatum* Linnaeus, 1758\*
15. Szablak przewiązany *Sympetrum pedemontanum* Allioni, 1766\*
16. Szablak krwisty *Sympetrum sanguineum* O.F. Muller, 1764\*
17. Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* Charpentier, 1825
18. Zalotka białoczelną *Leucorrhinia albifrons* Burmeister, 1839
19. Zalotka spłaszczona *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)
20. Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* Geoffroy in Fourcroy, 1785

Gatunki obserwowane oznaczono gwiazdką (\*), jednocześnie nie oceniając ich liczebności. Część gatunków nieoznaczonych gwiazdką (\*) podano za literaturą (European Biodiversity Survey 2007). Stwierdzone na terenie rezerwatu gatunki ważek to w większości gatunki pospolite, niektóre z nich z pewnością zalatują z pobliskich jezior. Na uwagę zasługuje stwierdzenie łątki zielonej *Coenagrion armatum* (kategoria CR w Czerwonej Księdze Zwierząt), miedziopiersi arktycznej *Somatochlora arctica* (kategoria VU w Czerwonej Księdze Zwierząt) zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*, żagnicy torfowej *Aeshna juncea* i szablaka przewiązanego *Sympetrum pedemontanum*.



### Prostoskrzydłe *Orthoptera*

1. Miecznik łąkowy *Conocephalus dorsalis* Latreille, 1804\*
2. Skakun bagienny *Tetrix subulata* Linnaeus, 1761\*
3. Złotawek nieparek *Chrysochraon dispar* Germar, 1834\*
4. Skoczek zielony *Omocestus viridulus* Linnaeus, 1758\*
5. Napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum* Linnaeus, 1758\*

Gatunki obserwowane oznaczono gwiazdką (\*), jednocześnie nie oceniając ich liczebności. Stwierdzono kilka gatunków wilgociolubnych szarańczaków zmniejszających liczebność w Polsce, choć są to gatunki miejscami jeszcze dość pospolite. Na szczególną uwagę zasługuje napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum*, który na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce posiada kategorię VU.

### Motyle dzienne *Lepidoptera: Rhopalocera*

1. Karłatek ryska *Thymelicus lineola* Ochsenheimer, 1808\*
2. Bielinek rzepnik *Pieris rapae* Linnaeus, 1758\*
3. Latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni* Linnaeus, 1758\*
4. Czerwończyk żarek *Lycaena phlaeas* Linnaeus, 1761\*
5. Dostojka malinowiec *Argynnis paphia* Linnaeus, 1758\*
6. Dostojka ino *Brenthis ino* Rottemburg, 1775\*
7. Dostojka selene *Boloria selene* Denis et Schiffermüller, 1775\*
8. Rusalka admirał *Vanessa atalanta* Linnaeus, 1758\*
9. Rusalka pawie oczko *Inachis io* Linnaeus, 1758\*
10. Rusalka kratkowiec *Araschnia levana* Linnaeus, 1758\*
11. Przeplatka diamina *Melitaea diamina* Lang, 1789\*
12. Osadnik egeria *Pararge aegeria* Linnaeus, 1758\*
13. Strzępotek ruczajnik *Coenonympha pamphilus* Linnaeus, 1758\*
14. Strzępotek hero *Coenonympha hero* Linnaeus, 1761
15. Przestrojnik trawnik *Aphantopus hyperantus* Linnaeus, 1758\*
16. Przestrojnik jurtina *Maniola jurtina* Linnaeus, 1758\*
17. Osadnik wielkooki *Lopinga achine* Scopoli, 1763\*
18. Dostojka akwilonaris *Boloria aquilonaris* Stichel, 1908

Gatunki obserwowane oznaczono gwiazdką (\*), jednocześnie nie oceniając ich liczebności. Część gatunków nieoznaczonych gwiazdką (\*) podano za literaturą (European Biodiversity

Survey 2007). Stosunkowo uboga fauna wiąże się z małą atrakcyjnością obiektu dla motyli dziennych wynikającą z braku nektarodajnych gatunków kwiatów. Na uwagę zasługuje jednak występowanie m.in. przeplatki diaminy *Melitaea diamina*, ginącego gatunku torfowiskowego (kategoria VU na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce), strzępotka hero *Coenonympha hero* (kategoria EN w Czerwonej Księdze Zwierząt), dostojki akwilonaris *Boloria aquilonaris* (kategoria VU w Czerwonej Księdze Zwierząt) i osadnika wielkokiego *Lopinga achine* – rzadkiego gatunku leśnego, wymienianego w Czerwonej Księdze Zwierząt (kategoria EN), na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (kategoria EN) oraz w załączniku II Konwencji Berneńskiej i w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej.

## **5.8.2 Waloryzacja zwierząt**

### **5.8.2.1 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla ornitofauny**

Dolina Rospudy ma znaczenie dla ptaków w skali ponadregionalnej. Jest to jedno z niewielu miejsc w Polsce, gdzie stwierdzono lęgi ptaków takich jak dubelt, czy sowa błotna. W samym rezerwacie swoją ostoję ma głuszec, oraz prawdopodobnie jest to też terytorium lęgowe gadożera. Dodatkowo spotyka się tam wiele gatunków ptaków należących do zagrożonych i ginących choć o wiele bardziej pospolitych od wymienionych wyżej gatunków, jak choćby bielik, orlik krzykliwy, włośchatka i in.

### **5.8.2.2 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody innych zwierząt niż ptaki**

Stwierdzone gatunki, choć niektóre formalnie chronione, należą w większości do gatunków pospolitych i ich populacje, mimo że czasem bardzo liczne, nie mają znaczenia dla ich stanu w regionie i w kraju. Mimo tego, teren obiektu może mieć znaczenie w krajowym systemie ochrony przyrody dla wybranych gatunków zwierząt innych niż ptaki. Istotna z punktu widzenia ochrony przyrody wydaje się być przede wszystkim populacja poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*.

### **5.8.2.3 Analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń**

Zagrożenia dla fauny wynikają z istnienia gospodarki leśnej oraz penetracji terenu przez miejscową ludność i turystów. Dotyczą one przede wszystkim dużych gatunków kręgowców. Najbardziej narażonym na płoszenie jest głuszec, dla którego lasy projektowanego rezerwatu stanowią optymalny biotop. Inne gatunki niepokojone przez obecność ludzi i hałas to wilk, bocian czarny, bielik, a być może nawet gadożer, stwierdzany w tej okolicy. W przypadku bezkręgowców nie stwierdzono szczególnych zagrożeń dla gatunków tej grupy w tym dla gatunków rzadkich i objętych ochroną. Potencjalnym zagrożeniem jest zwiększenie zarastania otwartych siedlisk przez trzcinę i nalot drzew oraz krzewów. W tym przypadku jednak zabiegi mające na celu ochronę siedlisk roślinnych powinny mieć pierwszeństwo. Kolejnym potencjalnym zagrożeniem są zmiany stosunków wodnych, jednak w tym przypadku nie ma realnych planów melioracji, a w kontekście przekształceń o szerszym zasięgu brak jest możliwości przeciwdziałania.

### **5.8.2.4 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. W przypadku głuszca należy dążyć do maksymalnego ograniczenia penetracji ludzkiej.

### **5.8.2.5 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt.**

Nie przewiduje się podejmowania specjalnych działań ochronnych w celu zachowania siedlisk cennych gatunków zwierząt. Dla zachowania siedliska ważna jest ochrona przed zarastaniem siedlisk otwartych przez drzewa i krzewy, a także trzcinę, a w przypadku siedlisk leśnych utrzymanie drzewostanów do naturalnego rozpadu. Priorytetowe wskazania w tym wypadku dotyczą działań związanych z ochroną zbiorowisk roślinnych. Ich właściwe zabezpieczenie umożliwi również przetrwanie fauny we właściwym stanie.

### **5.8.3 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia**

Brak danych umożliwiających przeprowadzenie analiz.

## **6 Wartości krajobrazowe**

Projektowany rezerwat posiada bardzo 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 wybitny – jest to teren cechujący się bardzo dużym stopniem naturalności i unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze.

## **7 Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu**

### **7.1 Infrastruktura techniczna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat**

Na terenie projektowanego rezerwatu znajduje się most drogowy w uroczysku „Młynisko”. Obiekt nie ma większego znaczenia dla stanu rezerwatu.

### **7.2 Infrastruktura turystyczna i edukacyjna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat**

Na terenie projektowanego rezerwatu, w jego centralnej części znajduje się kładka turystyczna w złym stanie technicznym. Ze względu na powierzchnię projektowanego rezerwatu i jego trudną dostępność obiekt ma niewielkie znaczenie dla jego stanu.

### **7.3 Naukowe wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat**

Nie prowadzono regularnych badań nad fauną. Przeprowadzono jedynie inwentaryzację wybranych grup owadów. Badania w niewielkiej skali nie wpływały negatywnie na stan populacji zwierząt w projektowanym rezerwacie i nie wymagały dodatkowych uregulowań.

W projektowanym rezerwacie od roku 2003 regularnie prowadzone są badania z zakresu ekologii torfowisk soligenicznych. Od 2007 roku prowadzone są tu regularne pomiary wahań poziomu wód gruntowych przez Instytut Technologiczno-Przyrodniczy.

Obszar projektowanego rezerwatu to jeden z najcenniejszych obszarów koncentracji torfowisk alkalicznych w regionie i w kraju. Czasami bywa on odwiedzany przez różne grupy naukowców oraz osoby zajmujące się ochroną przyrody w ramach konferencji naukowych.

#### **7.4 Inne grupy społeczne mające wpływ na rezerwat**

Brak istotnego wpływu innych grup społecznych na walory przyrodnicze rezerwatu. Znaczenie może mieć gospodarka łowiecka (presja myśliwych). Na terenie rezerwatu nie byłoby możliwości redukcji (odstrzału) zwierzyny w jego granicach. Pewne znaczenie ma też zaśmiecanie terenu rezerwatu przez miejscową ludność zbierająca żurawinę.

#### **7.5 Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę rezerwatu**

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

### **8 Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania ochrony projektowanego rezerwatu**

Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami ochrony rezerwatu są:

1. zachowanie siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:
  - 3150 – starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne,
  - 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
  - 7230 – torfowiska alkaliczne,
  - 91D0 – bory i lasy bagienne,
  - 91E0 – łągi.
2. zachowanie populacji kilkudziesięciu gatunków zwierząt i roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych charakterystycznych dla torfowisk zasobnych w węglan wapnia, w szczególności populacji skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela i haczykowca błyszczącego.
3. zachowanie zróżnicowanej mozaiki biotopów wodnych, torfowiskowych, bagiennych i leśnych;
4. zachowanie istniejącego złoża torfu oraz zachodzącego procesu torfotwórczego;
5. położenie w obszarze Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH200005 "Ostoja Augustowska".

## **9 Dyskusja założeń ochrony projektowanego rezerwatu oraz proponowana koncepcja ochrony rezerwatu**

### **9.1 Strategiczny cel ochrony**

Proponuje się następująco zdefiniowany cel ochrony: zachowanie kompleksu torfowisk niskich, w szczególności soligenicznych, źródlisk oraz leśnych i nieleśnych ekosystemów lądowych i wodnych z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozy.

### **9.2 Obszary ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej**

Na całym terenie rezerwatu proponuje się objęcie roślinności nieleśnej ochroną krajobrazową, a roślinności wodnej i zbiorowisk leśnych ochroną bierną.

## **10 Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące obszaru projektowanego rezerwatu**

ADAMOWSKI W., KECZYŃSKI A. 1998. Miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* i jego ochrona w projektowanym rezerwacie Rospuda. Parki nar. Rez. Przyn. 17, 2: 69-74.

DHV Polska 2009. Raport o oddziaływaniu na środowisko dla obwodnicy Augustowa w ciągu drogi krajowej nr 8 od skrzyżowania drogi krajowej nr 8 z drogą krajową nr 61 do węzła „Lotnisko”. DHV Polska, mscr.

EUROPAEAN BIODIVERSITY SURVEY, 2007. Rospuda Valley Survey 2007. Preliminary results of a survey on endangered species in the Rospuda Valley carried out between 2 and 9 June 2007.

JABŁOŃSKA E., CHORMAŃSKI J., FALKOWSKI T., JARZOMBKOWSKI F., KŁOSOWSKI S., OKRUSZKO T., PAWLIKOWSKI P. 2010. Hydrologiczno-hydrochemiczne uwarunkowania zróżnicowania przestrzennego roślinności i przebiegu procesów sukcesyjnych w ekosystemach torfowiskowych na przykładzie doliny Rospudy. Uniwersytet Warszawski, mscr., s. 110.

JABŁOŃSKA E., FALKOWSKI T., CHORMAŃSKI J., JARZOMBKOWSKI F., KŁOSOWSKI S., OKRUSZKO T., PAWLIKOWSKI P., THEUERKAUF M., WASSEN M. J., KOTOWSKI W. 2014. Understanding the Long Term Ecosystem Stability of a Fen Mire by Analyzing Subsurface Geology, Eco-Hydrology and Nutrient Stoichiometry – Case Study of the Rospuda Valley (NE Poland). Wetlands 34, 4: 815-828.

JABŁOŃSKA E., PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F., CHORMAŃSKI J., OKRUSZKO T., KŁOSOWSKI S. 2011. Importance of water level dynamics for vegetation

- patterns in a natural percolation mire (Rospuda fen, NE Poland). *Hydrobiologia* 674, 1: 105–117.
- JARZOMBKOWSKI F. 2012. Krajowy program ochrony miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- JARZOMBKOWSKI F., PAWLIKOWSKI P. 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- KARCZMARZ K., SOKOŁOWSKI A. W. 1988. Projektowany rezerwat torfowiskowy Rospuda w Puszczy Augustowskiej. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 44,3: 58-65.
- PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F. 2009. *Hammarbya paludosa* – kolejny gatunek z rodziny *Orchidaceae* znaleziony na torfowiskach Rospudy. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 16,1: 33-38.
- PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F. 2012. Krajowy program ochrony gwiazdnicy grubolistnej *Stellaria crassifolia*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F. 2012. Krajowy program ochrony skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F., JABŁOŃSKA E., KŁOSOWSKI K. 2010. Torfowiska nad dolną Rospudą. W: A. Obidziński (red.), Z Mazowsza na Polesie i Wileńszczyznę. Zróżnicowanie i Ochrona szaty roślinnej pogranicza Europy Środkowej i Północno-Wschodniej. Polskie Towarzystwo Botaniczne - Zarząd Główny, Warszawa: 341-357.
- SCHENKOVÁ V., HORSÁK M., PLESKOVÁ Z., PAWLIKOWSKI P. 2011. Habitat preferences and conservation of *Vertigo geyeri* (*Gastropoda: Pulmonata*) in Slovakia and Poland. *J. Mollus. Stud.* 78: 105–111.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1988. Flora roślin naczyniowych rezerwatu Rospuda w Puszczy Augustowskiej. *Parki Nar. Rez. Przyr.* 9,1: 33-43.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1988. Miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* w Puszczy Augustowskiej. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 44,4: 70-74.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1996. Zbiorowiska roślinne projektowanego rezerwatu Rospuda w Puszczy Augustowskiej. *Ochr. Przyr.* 53: 87-130.
- SOKOŁOWSKI A. W., KOT J. 1996. *Przyroda województwa suwalskiego*. Wydaw. Włodzimierz Łapiński, Suwałki, ss. 176.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F., KIASZEWICZ K., CHAPIŃSKI P., BREGIN M., KOZUB Ł., KRAJEWSKI Ł., SZCZEPAŃSKI M. 2012.

Krajowy program ochrony torfowisk alkalicznych (7230). Wydawnictwo Klubu Przyrodników,  
Świebodzin



## PLAN OCHRONY

### **1. Siedliska i gatunki (przedmioty ochrony) obszaru Natura 2000 Ostoja Augustowska**

Plan zadań ochronnych dla siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Augustowska został zatwierdzony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku 31 grudnia 2013 r. i dostępny jest pod adresem: [http://edziennik.bialystok.uw.gov.pl/WDU\\_B/2014/137/akt.pdf](http://edziennik.bialystok.uw.gov.pl/WDU_B/2014/137/akt.pdf).

### **2. Siedliska i gatunki inne niż przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Augustowska lub nieuwzględnione w PZO.**

#### **2.1. Analiza zagrożeń rezerwatu i możliwych sposobów ich minimalizacji**

Obecnie obszar projektowanego rezerwatu nie podlega zagrożeniom zewnętrznym na tyle istotnym, aby mogły zagrozić jego funkcjonowaniu. Najistotniejszymi czynnikami mogącymi potencjalnie zakłócić warunki ekologiczne są:

1. Działania ingerujące w warunki hydrologiczne rezerwatu tj. działania prowadzące do zmian reżimu hydrologicznego zlewni powierzchniowej, podziemnej rezerwatu oraz zlewni cieków transportujących wody wypływające z rezerwatu. Wszelkie działania zmieniające tempo odpływu wód w samym rezerwacie oraz w ciekach odprowadzających wodę z jego obszaru mogą prowadzić do istotnych zmian hydrologicznych skutkujących zanikiem cennych siedlisk i gatunków tu występujących. Z tego powodu wszelkie działania mogące zmienić warunki wodne powinny podlegać wnikliwej analizie. Wskazując zagrożenie polegające na zmianie reżimu hydrologicznego należy mieć na uwadze zmiany w skali ponadlokalnej i regionalnej, tj. pobór wód na poziomie powyżej kilku procent całkowitych zasobów. Szczegółnej analizie powinny podlegać działania prowadzone w granicach zlewni powierzchniowej, a także podziemnej (pobór wód na potrzeby gospodarstw domowych i rolnictwa w sąsiedztwie rezerwatu oraz na skalę przemysłową w dalszej odległości od niego). Pewnym zagrożeniem dla warunków wodnych rezerwatu może być pobór wód w istniejących studniach, w tym głębinowych, na potrzeby zaopatrzenia w wodę pitną ludności zamieszkującej wieś Szczebra, w bezpośredniej bliskości rezerwatu. W przypadku

zaopatrywania gospodarstw w wodę wodociągową, zagrożenie to zostanie wyeliminowane. Zbyt wysoki lub zbyt niski poziom wód w Rospudzie prowadzący do zalewów lub przesuszenia kompleksu torfowisk alkalicznych także stanowi zagrożenie. Przyczyną mogą być regulacje piętrzenia wody na Kanale Augustowskim lub zrzuty wód z elektrowni wodnej w Małych Raczkach.

2. Eutrofizacja i zanieczyszczenie wód spowodowane spływem powierzchniowym z użytkowanych gruntów rolnych, dróg, zakładów przemysłowych, oczyszczalni ścieków itp. do Rospudy i Szczeberki oraz ich dopływów.

3. Nadmierny i niekontrolowany rozwój turystyki, wiążący się z wydeptywaniem i zaśmiecaniem terenu oraz zakłócaniem siedlisk fauny. Jedynym sposobem eliminacji zagrożeń związanych z presją turystów jest precyzyjne wyznaczenie dróg, szlaków czy ścieżek po których może odbywać się ruch turystyczny, zwiększenie kontroli przestrzegania zasad poruszania się w rezerwacie oraz systematyczne podejmowanie działań edukacyjnych i informacyjnych na temat walorów i potencjalnych zagrożeń dla rezerwatu.

Ogólne zagrożenia dla rezerwatu, zdefiniowane powyżej, są tożsame z zagrożeniami dla występujących tu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000, a opisane sposoby minimalizacji tych zagrożeń powinny prowadzić do zachowania siedlisk i gatunków we właściwym stanie.

## **2.2. Dyskusja celów ochrony**

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowisk niskich, w szczególności soligenicznych, źródlisk oraz leśnych i nieleśnych ekosystemów lądowych i wodnych z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.

Tak sformułowany cel oddaje zasadniczą ideę ochrony rezerwatu.

Jako przedmioty ochrony w rezerwacie wskazać należy:

- 1) ekosystemy dobrze zachowanych torfowisk soligenicznych, źródlisk i łągów,
- 2) zróżnicowaną mozaikę biotopów wodnych, torfowiskowych, bagiennych, łąkowych i leśnych w szczególnych warunkach budowy geomorfologicznej,
- 3) występującą w rezerwacie florę i faunę, w szczególności gatunków wapieniolubnych,
- 4) złożę torfu,
- 5) proces akumulacji torfu.

Pomijając siedliska przyrodnicze i gatunki wymienione w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej, dla których zadania ochronne zostały zawarte w Planie Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000, należy wskazać cele ochrony dla borów zw. *Dicrano-Pinion*, olsów, koryta rzeki oraz szuwarów właściwych i wielkoturzycowych.

### **2.3. Dyskusja operacyjnych celów ochrony oraz sposobu wykonania zadań ochronnych**

Proponuje się obszar rezerwatu nieuwzględniony w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Augustowska poddać częściowo ochronie krajobrazowej, częściowo czynnej, a częściowo ochronie biernej.

Wszystkie ekosystemy wodne i leśne na gruntach hydrogenicznych oraz grądy powinny zostać objęte ochroną bierną. Zbiorowiska leśne (olsy) charakteryzują się dobrym stanem zachowania i należy się spodziewać, że w przyszłości na skutek zachodzących naturalnie procesów utrzymają lub osiągną stan właściwy, zadowalający (FV).

W przypadku borów na gruntach mineralnych dopuszczalna jest ochrona czynna zachowawcza, przy czym działania należy podejmować w przypadku pojawienia się obcych gatunków inwazyjnych.

W przypadku większości szuwarów podstawą ochrony powinna być ochrona krajobrazowa polegająca na usunięciu nalotów drzew w wieku poniżej 30 lat (jeżeli występują) i ekstensywnym użytkowaniu kośnym.

Proponowane działania polegające na wycince drzew z powierzchni szuwarów należy prowadzić w terminie od 15 sierpnia do 15 lutego. Pozyskaną biomasę należy wynieść poza teren rezerwatu. Wycinka jak też przenoszenie wyciętej biomasy, z uwagi na panujące warunki terenowe, będą możliwe do wykonania prawdopodobnie wyłącznie ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego. W przypadku możliwości zastosowania takiego sprzętu nie należy stosować zrywki niszczącej powierzchnię torfowisk. Optymalnie, ze względów ochrony przyrody, jak też technicznych – prace polegające na wywozie zebranej biomasy należy prowadzić w okresie zamarznięcia gruntu. W celu uniknięcia ryzyka zniszczenia stanowisk gatunków roślin chronionych prace powinny być prowadzone pod nadzorem przyrodnika.

Działania polegające na ekstensywnym użytkowaniu kośnym należy prowadzić w okresie od 15 sierpnia do 15 grudnia (w zależności od panujących warunków), na zbliżonych bądź analogicznych zasadach określonych dla działania rolno-środowiskowo-klimatycznego (pakiet torfowiska). Dopuszcza się koszenie raz na 2-3 lata, pozostawiając każdorazowo do 20% nieskoszonej powierzchni (w kolejnych pokosach należy pozostawiać inne powierzchnie

nieskoszone). Pozyskaną biomasę należy wynieść poza teren rezerwatu bez niszczenia powierzchni torfowiska.

#### **2.4. Szacunek kosztów realizacji proponowanych zadań ochronnych**

Ochrona rezerwatu w przypadku wdrażania zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatycznego nie wiązałaby się z ponoszeniem jakichkolwiek kosztów. Koszty ochrony czynnej zachowawczej zależą od zidentyfikowanego zagrożenia.

### **Proponowana strategia wdrażania planu i ochrony rezerwatu**

#### **2.5. Priorytety w zakresie działań ochronnych**

Proponuje się:

- dla olsów realizować ochronę bierną,
- dla borów ochronę czynną zachowawczą,
- dla szuwarów w górnym basenie oraz wybranych płatów tego siedliska w dolnym basenie przywrócić ekstensywne użytkowanie kośne z usuwaniem biomasy poza obszar rezerwatu, a dla pozostałych realizować ochronę bierną.

#### **2.6. Metody monitorowania i oceny realizacji planu ochrony**

Po 10 latach obowiązywania planu należy przeprowadzić ocenę zmian w składzie i rozmieszczeniu kluczowych dla ochrony przyrody siedlisk i występujących w ich granicach fitocenoz, w odniesieniu do danych zawartych w niniejszym opracowaniu.

Monitoring warunków wodnych torfowiska prowadzić w oparciu o dane z automatycznych rejestratorów poziomu wód gruntowych (rejestratory zainstalowane przez Instytut Technologiczno-Przyrodniczy). Ocenę przeprowadzić w 5, 10 i 15 roku obowiązywania planu.

W aspekcie gleb nie ma potrzeby prowadzenia specjalnego monitoringu.

#### **2.7. Zagrożenia realizacji planu**

W oparciu o bieżący stan wiedzy ochrona kluczowych przedmiotów ochrony nie wydaje się być zagrożona.

## **2.8. Ocena wpływu realizacji planu na środowisko przyrodnicze rezerwatu**

Realizacja niniejszego planu ochrony powinna gwarantować zachowanie istniejących walorów przyrodniczych rezerwatu na okres najbliższych kilkudziesięciu lat. Utrzymanie walorów w dłuższej perspektywie czasowej w dość dużym stopniu zależne jest od bezpośrednich i pośrednich działań człowieka oraz naturalnych czynników środowiskowych. Stan środowiska rezerwatu zależny będzie głównie od warunków wodnych – zarówno lokalnych jak też w skali regionalnej, zmian klimatycznych, stanu czystości środowiska regionu i kraju, naturalnej dynamiki roślinności.

Obecny stan środowiska rezerwatu oraz jego otoczenia w kontekście trwania korzystnych warunków środowiskowych wydają się gwarantować zachowanie wysokich walorów przyrodniczych rezerwatu w przyszłości.

## **2.9. Strategia udostępniania rezerwatu i jego otoczenia**

Obszar samego rezerwatu charakteryzuje się dość trudnym dostępem. Z uwagi na wybitne walory przyrodnicze rezerwat nie powinien być udostępniany dla ruchu turystycznego i rekreacyjnego (nie dotyczy osób prowadzących badania naukowe i wykonujących działania ochronne).

W granicach rezerwatu nie dopuszcza się ruchu pojazdami mechanicznymi (nie dotyczy pojazdów w ramach prowadzonych działań ochrony czynnej i krajobrazowej).

Rezerwat nie powinien być udostępniony do celów sportowych.

Obszar rezerwatu nie powinien być udostępniony do połowu ryb i polowań.

Obszar rezerwatu należy udostępnić dla działalności rolniczej polegającej głównie na użytkowaniu trwałych użytków zielonych i torfowisk.

Obszar rezerwatu nie powinien być udostępniony do działalności handlowej i wytwórczej.

Ze względu na specyfikę i wybitne walory obiektu, na terenie rezerwatu dopuszcza się realizację celów naukowych, z zastrzeżeniem prowadzenia jedynie takich badań naukowych, które istotnie zmieniają stan wiedzy na temat rezerwatu i występujących w nim ekosystemów.

Wszelkie udzielane pozwolenia na prowadzenie prac badawczych powinny być wydawane z zastrzeżeniem zakazu pozyskiwania okazów zielnikowych. Jakikolwiek zbiór okazów roślin oraz ich nasion powinien być ograniczony wyłącznie do celów związanych bezpośrednio z ich czynną

ochroną np. zbiór darni mszaków do ich późniejszej metaplantacji, czy zbiór nasion do namnażania okazów, które w przyszłości zasila ich lokalne populacje. Zbiór okazów gatunków trudnych do identyfikacji (np. mchy, wątrobowce), a niezbędnych np. do prowadzonych badań, należy ograniczać do bezwzględnego minimum.

#### **2.10. Wytyczne do studiów i planów zagospodarowania przestrzennego**

Obecnie brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszaru rezerwatu. Proponuje się do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Nowinka i Augustów oraz studiów uwarunkowań (w przypadku ich aktualizacji) wprowadzić zapisy w następującym brzmieniu: *„Szczególnej ochronie podlega rezerwat przyrody „Bagienna Dolina Rospudy”*”. Na obszarze rezerwatu obowiązuje trwale utrzymanie lasów oraz utrzymanie terenów zalesionych i zadrzewionych, a także ich ochrona przed zabudową. W przypadku realizacji zabudowy w pobliżu lasów lub samego rezerwatu obowiązuje jej odsunięcie od granicy lasów lub torfowiska o co najmniej 200 m.

## **11 ZAŁĄCZNIKI**

### **Dokumentacja fotograficzna**



























