



Projekt i zakupy finansowane ze środków unijnego instrumentu finansowania LIFE+ oraz Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

# **DOKUMENTACJA I PLAN OCHRONY REZERWATU PRZYRODY "Mechowiska Czaple"**

wykonano w ramach projektu:

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodogłacjalnym krajobrazie

Polski północnej”

Robert Stańko, Lesław Wołejko, Karolina Banaszak, Elwira Ahmad,  
Łukasz Kwaśny



Świebodzin 2018

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	4
1.1 PODSTAWA SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI PRZYRODNICZEJ I PROJEKTU PLANU OCHRONY .....	4
1.2 STAN PRAWNY, W KTÓRYM JEST SPORZĄDZANA DOKUMENTACJA .....	4
1.3 PODSTAWA PRAWNA FUNKCJONOWANIA REZERWATU .....	4
2. PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE REZERWATU	16
3. OCENA ROZPOZNANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO REZERWATU I METODYKA PRZEPROWADZONYCH PRAC .....	17
4. OGÓLNE DANE O REZERWACIE .....	20
4.1. TYPOLOGIA REZERWATU .....	20
4.2. REJESTR POWIERZCHNIOWY – WYKAZ WYDZIELEŃ LEŚNYCH .....	20
4.3. STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW .....	23
4.4. WYKAZ WÓD .....	23
4.5. OPIS GRANIC I STAN ICH CZYTELNOŚCI .....	23
4.6. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	25
4.7. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	25
4.8. REGIONALIZACJE .....	25
4.9. ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU REZERWATU .....	26
4.10. PARK KRAJOBRAZOWY „DOLINA SŁUPI” .....	26
4.11. OBSZARY NATURA 2000: SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK „DOLINA SŁUPI” (PLH220052) I OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY „DOLINA SŁUPI” (PLB220002) .....	28
5. HISTORIA REZERWATU .....	29
5.1. HISTORIA UŻYTKOWANIA TERENU PRZED POWSTANIEM REZERWATU .....	29
5.2. HISTORIA POWSTANIA REZERWATU .....	30
6. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE REZERWATU .....	31
6.1. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE .....	31
6.2. GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU .....	40
6.3. TORFOWISKA I TORF .....	41
6.4. GLEBY .....	43
7. FLORA .....	45
7.1. ROŚLINY NACZYNIOWE .....	45
7.2. FLORA MCHÓW I WĄTROBOWCÓW .....	50
7.3. GATUNKI FLORY OBJĘTE DYREKTYWĄ HABITATOWĄ UE .....	52
7.4. STOPIEŃ NATURALNOŚCI FLORY .....	52
7.5. ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA FLORY ORAZ SPOSOBY ICH ELIMINACJI .....	53
8. ROŚLINNOŚĆ .....	54
8.1. SYSTEMATYCZNY WYKAZ ZESPOŁÓW I ZBIOROWISK ROŚLINNYCH .....	54
8.2. ANALIZA STOPNIA NATURALNOŚCI ZBIOROWISK .....	57
8.3. OCENA AKTUALNEJ DYNAMIKI ROŚLINNOŚCI .....	57
8.4. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA .....	57
8.5. ZAOBSERWOWANE PROCESY I PRZEJAWY DEGENERACJI ZBIOROWISK I ROŚLINNOŚCI .....	58
8.6. SIEDLISKA NATURA 2000 .....	58
9. FAUNA .....	60
9.1. WALORYZACJA FAUNY .....	61
9.2. ZNACZENIE BADANEGO OBSZARU W KRAJOWYM SYSTEMIE OCHRONY PRZYRODY DLA FAUNY .....	61
9.3. ANALIZA ZAGROŻEŃ FAUNY ORAZ OKREŚLENIE METOD ELIMINACJI LUB OGRANICZENIA TYCH ZAGROŻEŃ .....	62

9.4. OKREŚLENIE CELÓW DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W ODNIESIENIU DO FAUNY.....	62
9.5. OKREŚLENIE ZASAD OCHRONY SIEDLISK CENNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT.....	62
9.6. ZMIANY W FAUNIE I ZAOBSERWOWANE ZAGROŻENIA.....	62
10. WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE.....	63
11. WALORY KULTUROWE.....	63
12. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA REZERWATU.....	64
12.1. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPŁYWU NA REZERWAT.....	64
12.2. INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPŁYWU NA REZERWAT.....	64
13. SPOŁECZNE I GOSPODARCZE UWARUNKOWANIA OCHRONY REZERWATU.....	65
13.1. MIEJSCE I ROLA REZERWATU W ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ.....	65
13.2. GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPŁYW NA REZERWAT.....	65
13.3. OCZEKIWANIA I DĄŻENIA SPOŁECZNE.....	65
13.4. NAUKOWE WYKORZYSTANIE REZERWATU I OCENA JEGO WPŁYWU NA REZERWAT.....	65
13.5. INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPŁYW NA OCHRONĘ REZERWATU.....	65
14. DYSKUSJA ZAŁOŻEŃ OCHRONY REZERWATU.....	66
14.1. ANALIZA SKUTECZNOŚCI DOTYCHCZASOWYCH SPOSOBÓW OCHRONY.....	66
14.2. ROLA REZERWATU W MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM SYSTEMIE OCHRONY PRZYRODY. MISJA REZERWATU.....	66
14.3. ANALIZA ZAGROŻEŃ REZERWATU I MOŻLIWYCH SPOSOBÓW ICH MINIMALIZACJI.....	66
14.4. DYSKUSJA CELÓW OCHRONY.....	67
14.5. DYSKUSJA OPERACYJNYCH CELÓW OCHRONY ORAZ SPOSOBU WYKONANIA ZADAŃ OCHRONNYCH.....	67
14.6. SZACUNEK KOSZTÓW REALIZACJI PROPONOWANYCH ZADAŃ OCHRONNYCH.....	69
14.7. METODY MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI PLANU OCHRONY.....	69
15. USTALENIA DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	70
16. WSKAZANIE OBSZARÓW I MIEJSC MOŻLIWYCH DO UDOSTĘPNIENIA DLA CELÓW NAUKOWYCH, EDUKACYJNYCH, TURYSTYCZNYCH, REKREACYJNYCH, SPORTOWYCH ORAZ OKREŚLENIE SPOSOBÓW ICH UDOSTĘPNIANIA.....	71
17. ZAKRES PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH /OBSZARÓW NATURA 2000 DLA CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI GRUNTÓW REZERWATU, KTÓRE ZLOKALIZOWANE SĄ W GRANICACH OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW, SPECJALNEGO OBSZARU OCHRONY SIEDLISK LUB OBSZARU MAJĄCEGO ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY.....	72
17.1. OCENA ZGODNOŚCI Z "PRAWEM UNIJNYM".....	72
17.2. OPIS GRANIC OBSZARU/OBSZARÓW NATURA 2000, W KTÓREGO/KTÓRYCH GRANICACH ZLOKALIZOWANY JEST PRZEDMIOTOWY REZERWAT.....	72
18. LITERATURA.....	85
19. SPIS TABEL.....	87
20. SPIS RYCIN.....	87
21. SPIS ZDJĘĆ.....	88
22. ZAŁĄCZNIKI.....	89

## **1. Wstęp**

### **1.1 Podstawa sporządzenia dokumentacji przyrodniczej i projektu planu ochrony**

Dokumentację przyrodniczą oraz projekt planu ochrony rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple” wykonano na podstawie porozumienia nr 39/2013 o współpracy pomiędzy Klubem Przyrodników a Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 22.05.2013r. w ramach projektu pt. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodogłacjalnym krajobrazie Polski północnej” (nr LIFE11 NAT/PL/423) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Instrumentu Finansowego KE LIFE+ oraz środków NFOŚiGW.

### **1.2 Stan prawny, w którym jest sporządzana dokumentacja**

Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody została sporządzona na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.), w zakresie określonym w art. 20 ust. 1-3 i 5 oraz art. 28 ust. 10 powyższej ustawy, a także zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. 2005 r. nr 94 poz. 794) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186). Zakres prac dostosowano do zasobów, tworów i składników przyrody oraz walorów krajobrazowych i wartości kulturowych.

Projekt planu ochrony rezerwatu sporządza się na okres 20 lat.

### **1.3 Podstawa prawna funkcjonowania rezerwatu**

Rezerwat został utworzony ROZPORZĄDZENIEM Nr 15/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Mechowiska Czaple”. Poniżej przytoczono tekst obowiązującego aktu prawnego:

Na podstawie art. 13 ust.3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.<sup>1)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Uznaje się za rezerwat przyrody pod nazwą „Mechowiska Czaple”, zwany dalej „rezerwatem” i obejmuje ochroną czynną obszar o powierzchni 9,70 ha, położony w gminie Bytów, w powiecie bytowskim, w województwie pomorskim.

§ 2. 1. W skład rezerwatu wchodzi obszar oznaczony na mapach planu urządzania lasu Nadleśnictwa Bytów, obrębu Gołębia Góra, , wg stanu na dzień 1 stycznia 2005 roku, jako wydzielienia leśne: 436 d - część południowa, h, j, 462 d, f, g, h, 463 a.

---

<sup>1)</sup> zmiany ustawy ogłoszone zostały w Dz. U. z 2005 r. Nr 113 poz. 954 i Nr 130 poz. 1087 oraz z 2007 r. Nr 75 poz. 493, Nr 176 poz. 1238 oraz Nr 181 poz. 1286.

2. Według ewidencji gruntów, teren wymieniony w ustępie 1 obejmuje działki obrębu Pomysk Mały oznaczone numerami: 436 – część środkowa, 462 – część północnozachodnia, 463 – część północnowschodnia.

3. Granice rezerwatu przedstawia mapa gospodarcza Nadleśnictwa Bytów, wg stanu na dzień 1 stycznia 2005 r., stanowiąca załącznik do rozporządzenia.

§ 3. 1. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie zespołu torfowisk soligenicznych w dolinie niewielkiego ciekę oraz cennych ekosystemów wodnych, bagiennych, łąkowych i leśnych.

2. Określa się:

rodzaj rezerwatu jako torfowiskowy (T);

typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp) - ze względu na dominujący przedmiot ochrony;

typ: torfowiskowy (ET), podtyp: torfowisk niskich (tn) - ze względu na główny typ ekosystemu.

§ 4. 1. W celu zabezpieczenia rezerwatu przed zagrożeniami zewnętrznymi wyznacza się otulinę rezerwatu o powierzchni 20,01 ha.

2. W skład otuliny rezerwatu wchodzi obszar oznaczony na mapach planu urządzania lasu Nadleśnictwa Bytów, obrębu Gołębia Góra, , wg stanu na dzień 1 stycznia 2005 roku, jako wydzielone leśne: 435 j – część południowozachodnia, 436 c, d – część północna, g, k, 462 c – część północna, j, 463 b.

§ 5. Nadzór nad rezerwatem przyrody, w imieniu Wojewody Pomorskiego, sprawuje Wojewódzki Konserwator Przyrody.

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Z uwagi na nieściśności w przebiegu granic, w grudniu 2017 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku wydał zarządzenie, w którym skorygowano przebieg granic oraz podano współrzędne punktów załamania granic. Kopię Zarządzenia załączono w dokumentacji poniżej.



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia wtorek, 9 stycznia 2018 r.

Poz. 91

Elektronicznie podpisany przez:  
Jacek Zbigniew Karpieński  
Data: 09.01.2018 12:37:01



### ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

z dnia 27 grudnia 2017 r.

#### w sprawie rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple”<sup>1)</sup>

Na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rezerwat przyrody pod nazwą "Mechowiska Czaple", zwany dalej „rezerwatem”, obejmuje obszar o powierzchni 9,36 ha<sup>3)</sup>, położony na terenie gminy Bytów, w powiecie bytowskim, w województwie pomorskim.

§ 2. W skład rezerwatu wchodzi grunty wskazane w załączniku nr 1 do zarządzenia

§ 3. 1. Położenie i przebieg granicy rezerwatu na tle mapy Nadleśnictwa Bytów przedstawia załącznik nr 2 do zarządzenia.

2. Położenie i przebieg granicy rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Bytów przedstawia załącznik nr 3 do zarządzenia

3. Przebieg granicy rezerwatu w postaci współrzędnych punktów jej załamania przedstawia załącznik nr 4 do zarządzenia.

§ 4. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie zespołu torfowisk soligenicznych w dolinie niewielkiego ciekę oraz cennych ekosystemów wodnych, bagiennych, łąkowych i leśnych.

§ 5. 1. Dla rezerwatu przyrody określa się rodzaj: Torfowiskowy (T).

2. Dla rezerwatu określa się typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp),

2) ze względu na główny typ ekosystemu: Torfowiskowy (ET), torfowisk niskich (tn).

<sup>1)</sup> Zarządzenie było poprzedzone rozporządzeniem nr 15/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Mechowiska Czaple” (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 60, poz. 1731), które traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego zarządzenia.

<sup>2)</sup> Zmiany ustawy wynikają z Dz. U. z 2015 r. poz. 1936, z 2016 r. poz. 2249 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60, 132, 1074 i 1595.

<sup>3)</sup> Powierzchnia rezerwatu podana w oparciu o dane przestrzenne GIS (jako powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania granicy rezerwatu, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992).

§ 6. 1. Wokół rezerwatu wyznacza się otulinę obejmującą obszar lasu o powierzchni 25,61 ha<sup>4)</sup>, położoną na terenie gminy Bytów, w powiecie bytowskim, w województwie pomorskim.

2. Położenie i obszar otuliny rezerwatu na tle mapy Nadleśnictwa Bytów przedstawia załącznik nr 2 do zarządzenia.

3. Położenie i obszar otuliny rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Bytów przedstawia załącznik nr 3 do zarządzenia

4. Przebieg granic otuliny rezerwatu w postaci współrzędnych punktów ich załamania w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992 przedstawiają załączniki nr 4 i 5 do zarządzenia.

§ 7. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

§ 8. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska  
w Gdańsku

**Danuta Makowska**

---

<sup>4)</sup>Powierzchnia otuliny rezerwatu podana w oparciu o dane przestrzenne GIS (jako powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania granic otuliny rezerwatu, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992).



Załączniki do zarządzenia  
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku  
z dnia 27 grudnia 2017 r.

Załącznik nr 1

Wykaz gruntów wchodzących w skład rezerwatu.

Nadleśnictwo Bytów, Obręb Gołębia Góra, Leśnictwo Czaple <sup>5)</sup>			Gmina Bytów, obręb Pomysk Mały (0008) <sup>6)</sup>		Własność/ zarząd
Oddział	Pododdział	Rodzaj powierzchni	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	
436	h	Zadrzew	436/2 (część)	Lz	Skarb Państwa/ Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Bytów
	j	Ps		PSVI	
	d	Ps			
463	a	Ł	463 (część)	ŁV	
462	d	Ps	462 (część)	Ps	
	c	Ł		ŁV, ŁVI	

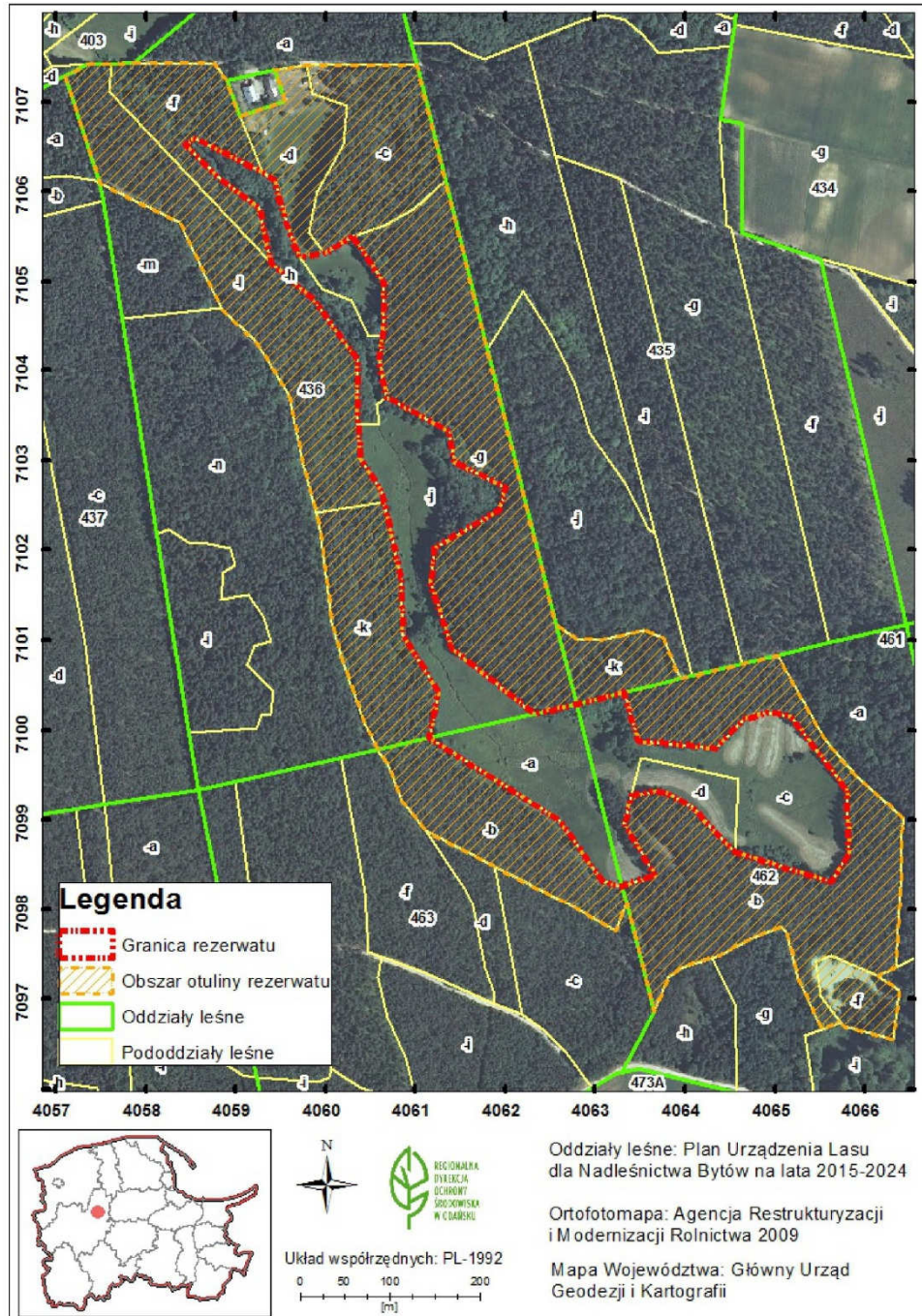
<sup>5)</sup> Według Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Bytów na lata 2015-2024.

<sup>6)</sup> Numeracja działek ewidencyjnych oraz rodzaj użytku zgodnie z danymi pochodzącymi z Powiatowego Zasobu Geodezyjno - Kartograficznego w Bytowie 2017.



Załącznik nr 2

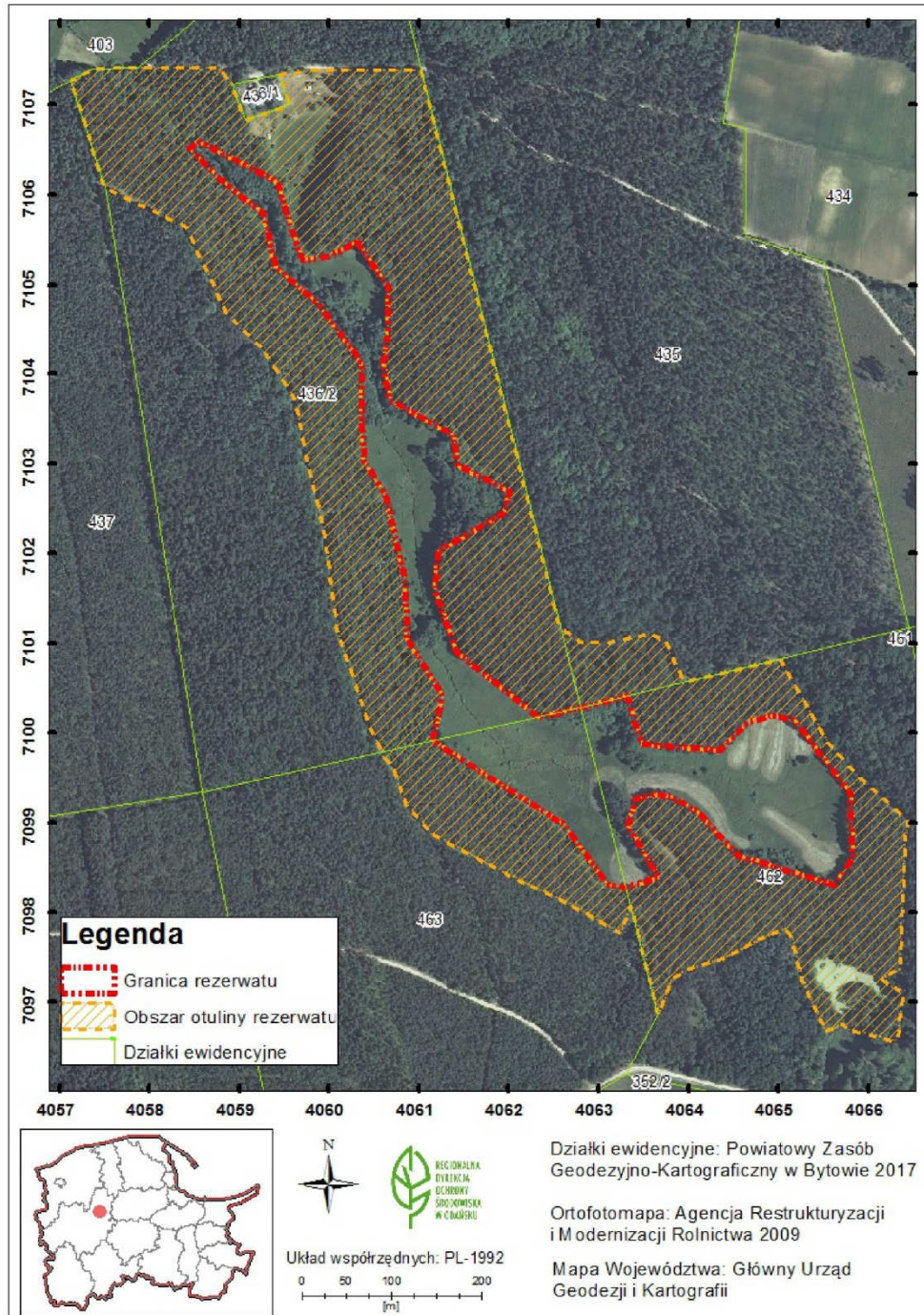
Położenie i przebieg granicy rezerwatu oraz obszar otuliny rezerwatu na tle mapy Nadleśnictwa Bytów.





Załącznik nr 3

Położenie i przebieg granicy rezerwatu oraz obszar otuliny rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Bytów.



Załącznik nr 4

Przebieg granicy rezerwatu i wewnętrznej granicy otuliny rezerwatu w postaci współrzędnych punktów ich załamania w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992.

Lp.	x	y
<b>1</b>	<b>710548,98</b>	<b>406031,04</b>
2	710498,00	406066,14
3	710439,21	406064,48
4	710412,06	406060,16
5	710369,54	406069,06
6	710331,15	406139,10
7	710297,45	406144,25
8	710268,41	406200,25
9	710244,28	406193,82
10	710201,32	406121,85
11	710163,67	406117,73
12	710088,83	406142,89
13	710017,30	406232,81
14	710027,94	406280,18
15	710041,20	406332,59
16	709987,19	406349,24
17	709979,79	406435,06
18	710011,79	406466,84
19	710018,37	406491,56
20	710014,55	406518,62
21	709932,81	406581,21
22	709862,53	406583,15
23	709862,52	406583,15
24	709830,95	406563,14
25	709863,56	406455,66
26	709886,15	406434,27
27	709913,84	406408,71
28	709928,51	406381,76

29	709931,92	406368,27
30	709926,12	406341,42
31	709896,33	406332,77
32	709837,99	406367,95
33	709826,35	406330,87
34	709831,55	406309,85
35	709899,99	406260,88
36	709991,18	406116,52
37	710041,62	406126,75
38	710105,41	406086,67
39	710169,51	406084,58
40	710253,55	406065,31
41	710265,13	406062,65
42	710301,57	406039,47
43	710339,76	406036,64
44	710413,04	406035,26
45	710480,30	405986,81
46	710520,86	405939,55
47	710580,84	405926,42
48	710613,05	405884,00
49	710651,64	405845,21
50	710659,47	405854,08
51	710621,15	405930,45
52	710611,73	405944,56
53	710561,11	405958,59
54	710527,63	405972,00
55	710530,66	405999,74
56	<b>710548,98</b>	<b>406031,04</b>

Załącznik nr 5

Przebieg zewnętrznej granicy otuliny rezerwatu w postaci współrzędnych punktów jej załamania w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992.

Lp.	x	y			
<b>1</b>	<b>710723,40</b>	<b>405891,74</b>	<b>34</b>	709747,46	406439,23
<b>2</b>	710683,66	405906,44	<b>35</b>	709744,87	406430,91
<b>3</b>	710700,24	405955,84	<b>36</b>	709734,66	406398,19
<b>4</b>	710734,24	405944,12	<b>37</b>	709723,63	406381,64
<b>5</b>	710739,59	405979,35	<b>38</b>	709685,44	406366,31
<b>6</b>	710739,58	406102,59	<b>39</b>	709807,12	406335,71
<b>7</b>	710612,21	406134,37	<b>40</b>	709775,92	406324,06
<b>8</b>	710423,66	406181,43	<b>41</b>	709807,65	406267,75
<b>9</b>	710115,66	406258,29	<b>42</b>	709846,74	406190,54
<b>10</b>	710101,09	406279,81	<b>43</b>	709847,88	406188,41
<b>11</b>	710099,58	406306,76	<b>44</b>	709888,53	406112,37
<b>12</b>	710110,13	406353,96	<b>45</b>	709920,85	406085,86
<b>13</b>	710102,10	406376,22	<b>46</b>	709962,64	406070,18
<b>14</b>	710056,94	406395,21	<b>47</b>	709974,13	406060,76
<b>15</b>	710060,04	406408,13	<b>48</b>	709978,20	406058,75
<b>16</b>	710073,52	406464,27	<b>49</b>	710005,40	406045,33
<b>17</b>	710082,89	406503,26	<b>50</b>	710073,80	406021,56
<b>18</b>	709989,09	406556,40	<b>51</b>	710119,25	406007,80
<b>19</b>	709948,04	406593,03	<b>52</b>	710151,99	406003,84
<b>20</b>	709901,70	406644,23	<b>53</b>	710231,85	405992,99
<b>21</b>	709885,59	406641,36	<b>54</b>	710241,72	405990,41
<b>22</b>	709824,69	406639,59	<b>55</b>	710294,82	405976,52
<b>23</b>	709734,98	406635,27	<b>56</b>	710371,97	405960,67
<b>24</b>	709725,18	406614,98	<b>57</b>	710432,44	405922,93
<b>25</b>	709709,16	406639,11	<b>58</b>	710470,39	405884,36
<b>26</b>	709655,62	406632,26	<b>59</b>	710565,26	405838,69
<b>27</b>	709669,34	406577,24	<b>60</b>	710609,13	405749,58
<b>28</b>	709674,19	406573,59	<b>61</b>	710727,77	405711,94
<b>29</b>	709666,24	406552,60	<b>62</b>	710740,80	405736,52
<b>30</b>	709723,19	406526,83	<b>63</b>	710741,48	405762,80
<b>31</b>	709774,82	406512,93	<b>64</b>	710742,13	405788,22
<b>32</b>	709779,90	406507,86	<b>65</b>	710741,04	405878,52
<b>33</b>	709767,10	406476,30	<b>66</b>	<b>710723,40</b>	<b>405891,74</b>

**ZARZĄDZENIE**  
**REGIONALNEGO DYREKTORA**  
**OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU**  
z dnia .....30. marca..... 2018 roku  
w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody  
„Mechowiska Czaple”

Na podstawie art. 22 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.<sup>1)</sup>) zarządza się, co następuje:

- § 1. Ustanawia się na 1 rok zadania ochronne dla rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple”, zwanego dalej „rezerwatem”.
- § 2. Identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków, określono w załączniku nr 1 do zarządzenia.
- § 3. Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań określono w załączniku nr 2 do zarządzenia.
- § 4. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.
- § 5. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska  
w Gdańsku

*Monika Makowska*

<sup>1)</sup> Zmiany ustawy wynikają z Dz. U. z 2018 r. poz. 10.



Załączniki do zarządzenia  
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku  
z dnia .....30. marca..... 2018 roku

Załącznik nr 1

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków
Zmiany składu gatunkowego zbiorowisk łąkowych i ubożenie florystyczne na skutek zaniechania koszenia fitocenoz łąkowych.	Ekstensywne wykaszanie łąk.

Załącznik nr 2

Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów, z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań.

Rodzaj zadań ochronnych	Rozmiar zadań ochronnych	Lokalizacja zadań ochronnych <sup>2)</sup>
Ekstensywne wykaszanie łąk.	Na powierzchni około 8,74 ha. 1) kosić manualnie np. z użyciem ręcznej kosi spalinowej, bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego, 2) nie kosić od zewnątrz do środka płatów, 3) pozyskaną biomasę usunąć poza teren rezerwatu bez użycia sprzętu ciężkiego w terminie do 2 tygodni od dnia wykonania zabiegu; 4) obszar wykaszania podzielić na mniejsze kwatery, nie wykaszać jednocześnie całej powierzchni poddawanej zabiegom; 5) prace wykonać w terminie od 15 sierpnia do 15 października.	Oddziały: 436h, 436j, 462c, 462d, 463a.

<sup>2)</sup> Nadleśnictwo Bytów, Obręb Gołębia Góra, wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2017-2026.

### **Uzasadnienie**

Zadania ochronne dla rezerwatu przyrody zostały opracowane na podstawie art. 22 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.), zgodnie z art. 22 ust. 3 tej ustawy. Przez zadania ochronne rozumie się wyszczególnienie ustalonych działań ochronnych, które wynikają z potrzeby przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom i utrzymania celu ochrony rezerwatu.

Rezerwat przyrody „Mechowiska Czaple” został uznany za rezerwat przyrody na mocy rozporządzenia Nr 15/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 18 czerwca 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2008 r., Nr 60 poz. 1731). Obecnie obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2018 r. poz. 91). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie zespołu torfowisk soligenicznych w dolinie niewielkiego ciekę oraz cennych ekosystemów wodnych, bagiennych, łąkowych i leśnych.

Rezerwat położony jest w powiecie bytowskim, w gminie Bytów, na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasów Państwowych Nadleśnictwa Bytów.

Stan zachowania biocenoz rezerwatu jest dobry; zagrożenia dla celu ochrony są niewielkie i związane głównie z zaniechaniem koszenia łąk. Dla utrzymania fitocenoz łąkowych konieczne jest ekstensywne koszenie. Zaniechanie ekstensywnego użytkowania kośnego łąk powoduje ich zarastanie wysokimi bylinami oraz krzewami. Zarastanie łąk prowadzi do degeneracji ich struktury i składu gatunkowego oraz zanikania cennych gatunków roślin występujących na terenie rezerwatu. W celu przeciwdziałania temu procesowi należy kontynuować wykonywane od kilku lat koszenie na powierzchni łąk w rezerwacie.

W rezerwacie nie przewiduje się zadań ochronnych dotyczących ochrony czynnej dla gatunków roślin, zwierząt i grzybów. W rezerwacie nie ma obszarów objętych ochroną ścisłą i krajobrazową.

Zadania ochronne przygotowano w oparciu o wniosek Nadleśnictwa Bytów z dnia 19.02.2018 r.



## **2. Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące rezerwatu**

Stańko R., Utracka-Minko B., Głuchowska B., Miller M., Litwin I. 2001. Dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple” (mscr.). Klub Przyrodników, Świebodzin.

Raport oceny stanu siedliska 7230 w latach 2009 i 2017. IOP PAN Kraków.

### 3. Ocena rozpoznania środowiska przyrodniczego rezerwatu i metodyka przeprowadzonych prac

Stan poznania poszczególnych elementów środowiska oraz zakres i metodyka prac na potrzeby niniejszej dokumentacji.

Tabela 1 Stan poznania poszczególnych elementów środowiska oraz zakres i metodyka prac na potrzeby niniejszej dokumentacji.

Element	Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją	Prace wykonane do celów niniejszego planu ochrony
Budowa geologiczna, rzeźba terenu i procesy ją kształtujące	Dość ogólny opis zawarty w dokumentacji projektowej rezerwatu z roku 2001 obejmujący charakterystykę budowy geologicznej otoczenia oraz stratygrafię torfowiska.	Nie uszczegóławiano.
Gleby i siedliska	Na podstawie wyników prac gleboznawczych na potrzeby sporządzenia Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Bytów oraz prace terenowe wykonane na potrzeby sporządzenia dokumentacji przyrodniczej w roku 2001.	Nie uszczegóławiano.
Stratygrafia torfowisk i elementy hydrologii	W roku 2001 przeprowadzono wstępne badania ekosystemów bagiennych na terenie rezerwatu metodami geobotanicznymi i ekologicznymi. Wykonano 10 wierceń, na 2 liniach pomiarowych o łącznej długości ok. 220 m. Linie pomiarowe usytuowane prostopadle do strumienia, stanowiły równocześnie ciągi geodezyjne, zniwelowane optycznie przy pomocy teodolitu. Przekroje geodezyjno - geologiczne na liniach pomiarowych prezentują ryciny załączone ryciny.	Nie uszczegóławiano.
Drzewostany	Regularna inwentaryzacja, co ok. 10 lat w ramach urządzania lasu Nadleśnictwa Bytów, aktualny Plan Urządzania Lasu na lata 2015-2024.	Wykorzystano dane planu urządzania lasu Ndl. Bytów. Opisy taksacyjne uzupełniono metodą taksacji terenowej o diagnozy: potencjalnych i rzeczywistych zbiorowisk roślinnych, naturalności fitocenoz, fazy rozwojowej drzewostanu, procesu dynamiki

Element	Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją	Prace wykonane do celów niniejszego planu ochrony
		roślinności, przejawów degeneracji ekosystemów, a także sprawdzono zgodność drzewostanów z siedliskiem przyrodniczym. Dane pochodzące z opisu taksacyjnego są oparte na Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Bytów na lata 2015-2024. Prace terenowe przeprowadzono w okresie: od czerwca do sierpnia 2016 roku.
Flora	Dane pochodzące z roku 2001 uzyskane na potrzeby sporządzenia dokumentacji przyrodniczej.	PraceZaktualizowano istniejące dane. Badania terenowe prowadzono w sezonie wegetacyjnym 2016. Uzupełnione dane pochodzą głównie z wykonanych zdjęć fitosocjologicznych oraz spisów florystycznych zebranych metodą marszrutową. Dodatkowo sprawdzano obecność gatunków obcych ekologicznie i geograficznie oraz oszacowano ich zdolność do ekspansji.
Roślinność	Stan rozpoznania dobry, dość szczegółowe dane pochodzą z inwentaryzacji przeprowadzonej w roku 2001.	W roku 2016 wykonano ok. 20 zdjęć fitosocjologicznych, które zamieszczono w tabelach. Łącznie dokumentacja fitosocjologiczna obejmuje ok. 30 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych na terenie rezerwatu. Identyfikację oraz wykaz i syntaksonomię zbiorowisk (roślinności rzeczywistej i potencjalnej) przeprowadzono za Brzegiem i Wojterską (2001) oraz Ratyńską i in. (2010). Badania fitosocjologiczne przeprowadzono ogólnie przyjętą metodą Braun-Blanqueta.  Mapę roślinności rzeczywistej wykonano w terenie w oparciu o dokładne lokalizacje GPS
Grzyby wielkoowocnikowe	Brak rozpoznania	Nie badano
Fauna bezkręgowców	Brak danych.	Pozyskano dane w ramach prac terenowych w roku 2016.

<b>Element</b>	<b>Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją</b>	<b>Prace wykonane do celów niniejszego planu ochrony</b>
Fauna kręgowców	Pobieżne rozpoznanie w roku 2001 na potrzeby dokumentacji projektowej.	Dane w oparciu o 2 wizyty terenowe w maju i lipcu 2016r.

## 4. Ogólne dane o rezerwacie

### 4.1. 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 rezerwatu "Mechowiska Czaple" przedstawia się następująco:

- rodzaj rezerwatu – torfowiskowy (T);
- typ/podtyp rezerwatu (ze względu na dominujący przedmiot ochrony) – biocenotyczny i fitocenotyczny (BPf) / biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
- typ/podtyp rezerwatów (ze względu na dominujący typ ekosystemu) – torfowiskowy (ET) / torfowisk niskich (tn)

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 22/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10.09.2012r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple”, jego całkowity obszar podlega ochronie czynnej.

### 4.2. Rejestr powierzchniowy – wykaz wydzieleń leśnych

Tabela 2 Rejestr powierzchniowy terenu rezerwatu na podstawie bazy danych mapy ewidencji gruntów gminy Bytów – obręb Pomysk Mały.

Działka ewid.	Powierzchnia [ha]	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha] - opis taksacyjny			Symbol klasoużytku / uwagi
				Leśna		Nieleśna	
				zal.	n-zal.	zw. z gosp. l.	
436/2	0,99	436	h				Zadrzew
	2,72		j				Ps
	0,50		d (część)				Ps
463	1,50	463	a				Ł
462	2,99	462	c				Ł
	0,54		d				Ps
Rezerwat Razem	9,24 <sup>2</sup>						

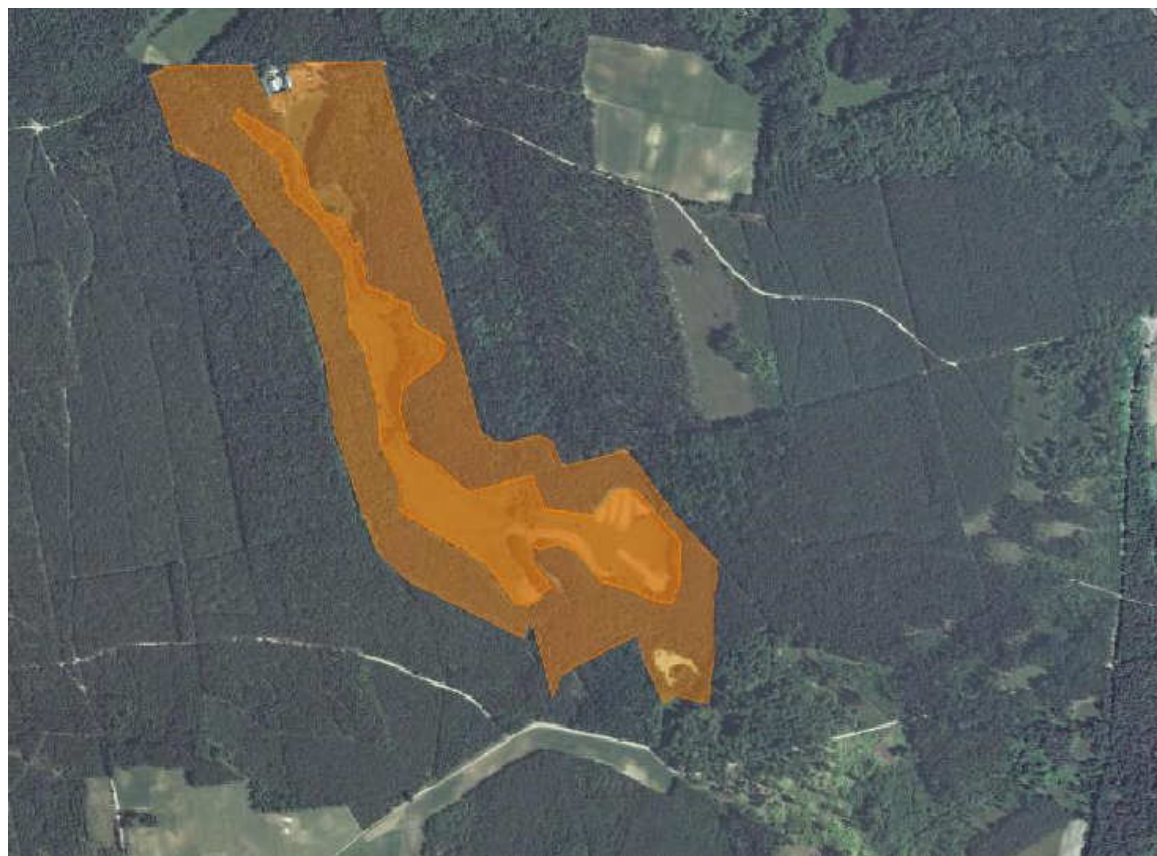
<sup>2</sup> Sumaryczna powierzchnia w oparciu o dane zawarte w PUL Nadlesnictwa Bytów dla poszczególnych wydzieleń z wyjątkiem części wydzielenia 436 d którego powierzchnię obliczono w oparciu o dane przestrzenne GIS

Działka ewid.	Powierzchnia [ha]	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha] - opis taksacyjny				Symbol klasyfikacji / uwagi
				Leśna			Nieleśna	
				zał.	n-zał.	zw. z gosp. l.		
Otulina	3,86	436	l	5So47				RDb
	2,13		k	4So36				RDb
	1,46		f	Brz47				RDb
	1,74		d				PS	
	2,08		c	8Brz77				RDb
	5,20		g	9So67				RDb
	0,74	435	k	9So67				RDb
	2,18	463	b	9So29				RDb
	5,59	462	b	8So40				RDb
	0,54		f				BAGNO	
Otulina Razem	25,52 <sup>3</sup>							

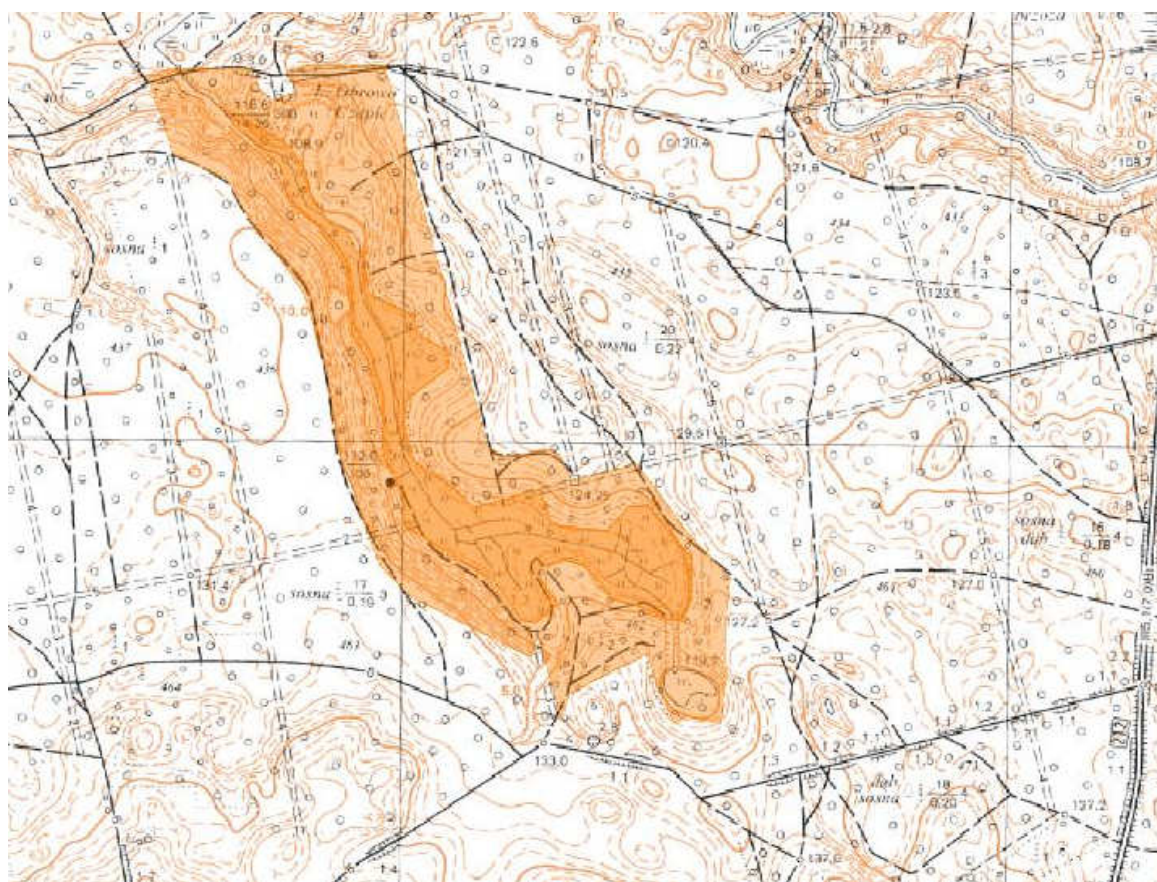
Opisy taksacyjne wydziałów rezerwatu oraz jego otuliny znajdują się w załączniku nr 2 (PUL Nadleśnictwa Bytów).

Powierzchnia rezerwatu wg ewidencji gruntów LP wynosi 9,24 ha, co nie jest zgodne z powierzchnią wyliczoną w oparciu o dane przestrzenne GIS (9,36 ha) i podaną w Zarządzeniu powołującym rezerwat. Powierzchnia otuliny rezerwatu wynosi wg ewidencji LP 25,52 ha i nieznacznie odbiega od powierzchni wyliczonej na podstawie pomiarów GIS tj. 25,71 ha.

<sup>3</sup> Sumaryczna powierzchnia w oparciu o dane zawarte w PUL Nadleśnictwa Bytów dla poszczególnych wydziałów

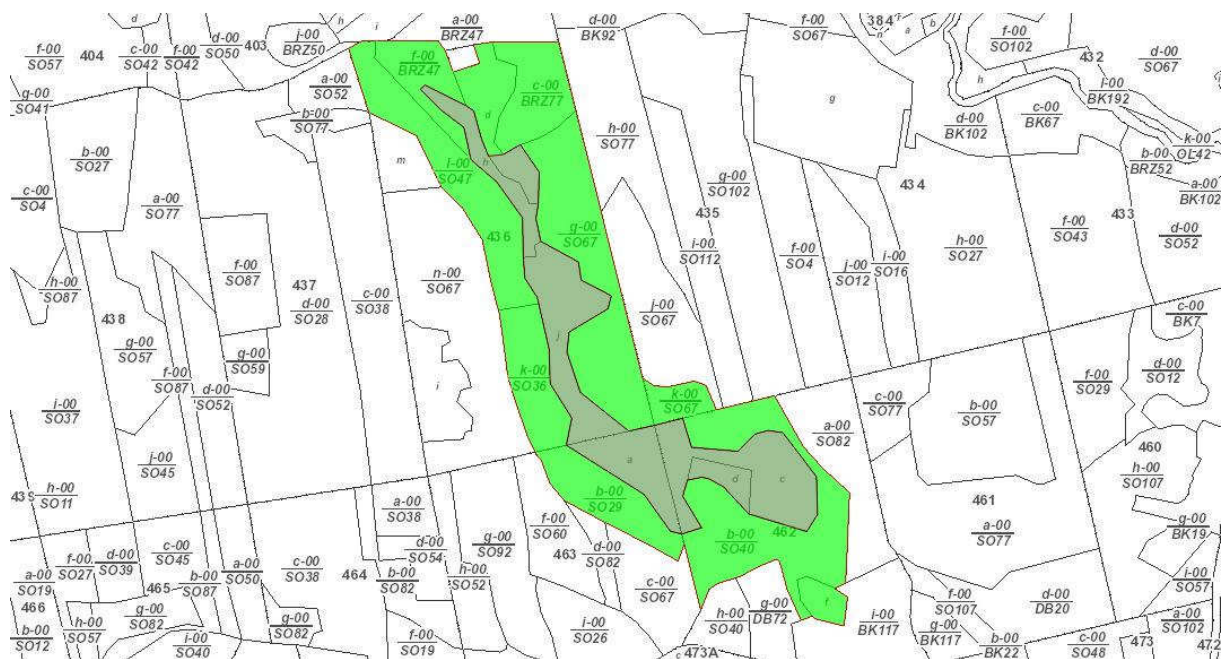


Ryc. 1 Położenie rezerwatu na tle ortofotomapy.



Ryc. 2 Położenie rezerwatu na tle mapy topograficznej.





Ryc. 3 Położenie rezerwatu na tle mapy leśnej.

#### 4.3. Stan własności gruntów

Rezerwat „Mechowiska Czaple” jest w całości własnością Skarbu Państwa i pozostaje w zarządzie Administracji Lasów Państwowych Nadleśnictwa Bytów.

#### 4.4. Wykaz wód

Sieć hydrologiczną południowej części rezerwatu stanowią dwa strumienie o długości kilkudziesięciu metrów, które łączą się w jeden ciek główny o długości ok. 2,5 km wpadający poza granicami rezerwatu do rzeki Słupi. Do głównego strumienia wpada kilkanaście niemal całkowicie zarośniętych rowów melioracyjnych. Główny strumień, stanowiący oś podłużną rezerwatu, w końcowym biegu osiąga średnią szerokość ok. 1,3 m i głębokość 20 cm i jest odbieralnikiem przecinającym prostopadłe dolinę rowów melioracyjnych. W obszarze rezerwatu występuje kilka niewielkich źródeł oraz wsięków.

#### 4.5. Opis granic i stan ich czytelności

Granice rezerwatu przebiegają głównie wzdłuż linii rozdzielającej otwarte torfowiska i łąki od lasów pozostających na gruntach mineralnych. Niemniej jednak precyzyjne ustalenie ich przebiegu w terenie wymaga specjalistycznego sprzętu pomiarowego lub odbiorników GPS.

Tabela 3 Współrzędne załamania granic:

Lp.	x	y
1	710548,98	406031,04
2	710498,00	406066,14
3	710439,21	406064,48

4	710412,06	406060,16
5	710369,54	406069,06
6	710331,15	406139,10
7	710297,45	406144,25
8	710268,41	406200,25
9	710244,28	406193,82
10	710201,32	406121,85
11	710163,67	406117,73
12	710088,83	406142,89
13	710017,30	406232,81
14	710027,94	406280,18
15	710041,20	406332,59
16	709987,19	406349,24
17	709979,79	406435,06
18	710011,79	406466,84
19	710018,37	406491,56
20	710014,55	406518,62
21	709932,81	406581,21
22	709862,53	406583,15
23	709862,52	406583,15
24	709830,95	406563,14
25	709863,56	406455,66
26	709886,15	406434,27
27	709913,84	406408,71
28	709928,51	406381,76
29	709931,92	406368,27
30	709926,12	406341,42
31	709896,33	406332,77
32	709837,99	406367,95
33	709826,35	406330,87

34	709831,55	406309,85
35	709899,99	406260,88
36	709991,18	406116,52
37	710041,62	406126,75
38	710105,41	406086,67
39	710169,51	406084,58
40	710253,55	406065,31
41	710265,13	406062,65
42	710301,57	406039,47
43	710339,76	406036,64
44	710413,04	406035,26
45	710480,30	405986,81
46	710520,86	405939,55
47	710580,84	405926,42
48	710613,05	405884,00
49	710651,64	405845,21
50	710659,47	405854,08
51	710621,15	405930,45
52	710611,73	405944,56
53	710561,11	405958,59
54	710527,63	405972,00
55	710530,66	405999,74
56	710548,98	406031,04

#### **4.6. Położenie geograficzne**

Rezerwat "Mechowisko Czaple" leży ok. 1,8 km na zachód od miejscowości Soszyca i 3,6 km na północ od wsi Pomysk Wielki.

#### **4.7. Położenie administracyjne**

Rezerwat znajduje się na terenie województwa pomorskiego, w powiecie bytowskim, gminie Bytów obręb ewid. Pomysk Mały. Według podziału Lasów Państwowych rezerwat "Mechowiska Czaple" znajduje się na terenie Nadleśnictwa Bytów, obręb Gołębia Góra, leśnictwo Czaple (RDLP Szczecinek).

#### **4.8. Regionalizacje**

W podziale fizyczno – geograficznym Polski wg Kondrackiego (2000) omawiany obiekt leży w obrębie prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, regionu Pojezierze Zachodniopomorskie, mezoregionu Wysoczyzna Polanowska, w ujęciu regionalnym (Florek, Florek 2001) mikroregion Obniżenie Środkowej Słupi, jednostka regionalna - Dolina Środkowej Słupi.

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar: EUROPA ZACHODNIA  
Podobszar: 13 POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA  
Prowincja: 131 NIŻ ŚRODKOWOEUROPEJSKI  
Podprowincja: 1312 POJEZIERZA POŁUDNIOWOBAŁTYCKIE  
Makroregion: 131201 POJEZIERZE ZACHODNIOPOMORSKIE  
Mezoregion: 314. 46 WYSOCZYŻNA POLANOWSKA

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo: HOLARKTYDA  
Obszar: EURO-SYBERYJSKI  
Prowincja: NIŻOWO-WYŻYNNY, ŚRODKOWOEUROPEJSKA  
Dział: BAŁTYCKI  
Poddział: PAS RÓWNIEN PRZYMORSKICH I WYSOCZYŻN POMORSKICH  
Kraina: POJEZIERZE POMORSKIE  
Okręg: KARTUSKI

- przyrodniczo-leśna (Tramplera 2010)

Kraina: BAŁTYCKA  
Mezoregion: WYSOCZYŻNA POLANOWSKA

- zoogeograficzny (Katalog Fauny Polski)

Kraina: 3. Pojezierze Pomorskie

#### **4.9. Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu**

Rezerwat znajduje się w obrębie dużego kompleksu leśnego rozciągającego się wzdłuż rzeki Słupi, obejmującego dolinę oraz tereny wysoczyzn położone w znacznej odległości od samej rzeki. Kompleks ten niemal w całości objęty jest ochroną krajobrazową w granicach parku krajobrazowego „Dolina Słupi”. Sąsiedztwo rezerwatu administrowane jest przez nadleśnictwo Bytów. Kompleks leśny otaczający rezerwat charakteryzuje się licznym występowaniem jezior, torfowisk i łąk, z których część chroniona jest jako rezerwaty przyrody. Lasy otaczające rezerwat, to zarówno drzewostany sosnowe jak też bukowe objęte są standardową gospodarką leśną. Teren rezerwatu i okolic jest oddalony od większych siedzib ludzkich i dość rzadko penetrowany przez miejscową ludność. W bliskim sąsiedztwie rezerwatu położona jest leśniczówka Czaple. Stan środowiska otoczenia rezerwatu należy uznać za dobry.

#### **4.10. Park krajobrazowy „Dolina Słupi”**

Park Krajobrazowy „Dolina Słupi” - został utworzony w 1981 roku na obszarze 7 gmin (Słupsk, Kobylnica, Dębica Kaszubska, Kołczygłowy, Borzytuchom, Bytów, Czarna Dąbrówka) i 2 powiatów (słupskiego i bytowskiego). Jego powierzchnia wynosi 37 040 ha i wraz ze swoją otuliną - 83 170 ha, obejmuje obszar środkowego i dolnego biegu rzeki Słupi i jej zlewni od miejscowości Soszyca do drogi Krępa-Łosino.

Park jest jedynym w województwie pomorskim parkiem typu dolinnego. Jego teren został ukształtowany w okresie topnienia północnoatlantyckiego lądolodu, co przyczyniło się do bogactwa form krajobrazu i znacznego zróżnicowania wysokościowego terenu. Charakterystyczną cechą Parku jest jego lesistość, aż 72% powierzchni zajmują lasy. Najczęściej spotykanymi tu zbiorowiskami leśnymi są bór sosnowy świeży i mieszany, znacznie rzadziej bór bagienny, którego niewielkie płaty wykształciły się na torfowiskach wysokich w końcowej fazie ich zarastania. Lasy liściaste Parku reprezentowane są przez kilka typów zbiorowisk, z których największe powierzchnie zajmują buczyny niżowe: kwaśna i żyzna, dolinom rzecznych towarzyszą grądy oraz łągi i zarośla wierzbowe.

Zachowane fragmenty w pełni wykształconych, ponad 100 letnich kwaśnych buczyn spotkać można na południe od Dębicy Kaszubskiej oraz na północ i zachód od Kołczygłów. Natomiast łągi olszowe, olszowo-jesionowe czy wierzbowe zajmują wybitnie żyzne siedliska. Jest to jedno z najbogatszych gatunkowo zbiorowisk roślinności.

Do bardzo interesujących formacji roślinnych należą torfowiska, a wśród nich szczególnie cenne fragmenty nawiązujące do torfowisk wysokich. Powszechnie w Parku występują torfowiska niskie. Wśród nich warto wymienić torfowiska soligeniczne powstające w miejscach, gdzie intensywnie wypływają wody podziemne.

Szczególnym typem torfowisk niskich są wiszące torfowiska źródłiskowe. Powstają one na krawędzi dolin, gdzie woda gruntowa wypływa na powierzchnię w postaci źródła.

Ważnym elementem krajobrazu są jeziora o różnej wielkości, kształcie i pochodzeniu spośród których największą powierzchnię posiadają jez. Jasień (590 ha) i Głębokie (107 ha). Do najcenniejszych przyrodniczo należą jeziora lobeliowe, grupujące reliktowe gatunki roślin, takie jak: lobelia jeziorna brzeżyca jednokwiatowa i poryblin jeziorny. Na terenie Parku występuje 10 takich jezior. Trzy z nich objęto ochroną jako specjalny obszar ochrony siedlisk „Jeziora Lobeliowe koło Soszycy” - PLH 220039 (także projektowany rezerwat przyrody), inne znajdują się w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Słupi” PLH220052, jedno objęto ochroną rezerwatową, na 3 kolejnych planuje się utworzenie tej formy ochrony.

Cenne przyrodniczo są także położone na terenie Parku jeziora ramienicowe oraz niewielkie, bezodpływowe jeziorka dystroficzne.

Słupia oraz jej dopływy na wielu odcinkach reprezentują cenne siedlisko przyrodnicze: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Oprócz objętych ochroną roślin wodnych takich jak reofilne włosieniczniki czy hildenbrandia rzeczna w rzekach spotykamy wiele chronionych gatunków fauny reprezentującej zoobentos, ryby i ssaki.

Flora roślin naczyniowych Parku liczy 748 gatunków, wiele z nich to gatunki chronione, zagrożone i ginące. Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 41 gatunków ssaków, w tym związanych z wodami - bobra i wydry.

Bogato przedstawia się ornitofauna. Na szczególną uwagę zasługuje gniazdowanie gągoła, błotniaka zbożowego, kani rdzawej, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, bociana czarnego - ptaków zagrożonych i wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”. W dolinach rzek i nad jeziorami spotykamy zimorodki, derkacze, żurawie, trzcze i inne cenne gatunki. Ze względu na różnorodność i bogactwo awifauny cały obszar Parku został uznany za jedną z 145 ostoi ptaków w Polsce. Wyznaczono tu też obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Słupi” PLB220002, chroniony w ramach ogólnoeuropejskiej sieci Natura 2000.

Wśród podmokłych terenów znakomite warunki rozwoju znalazło 11 gatunków płazów. Na terenie Parku spotkać można również 5 gatunków gadów.

Obszar Parku z jeziorami, licznymi strumieniami i rzekami stanowi dogodne środowisko życia dla wielu gatunków ryb, w tym cennych ryb wędrownych łososi atlantyckich i troci wędrownych, a także objętych ochroną gatunkową minogów strumieniowych, rzecznych, głowaczy białopłetwych i innych.

Dla ochrony najcenniejszych fragmentów naturalnej przyrody, na terenie Parku utworzono 8 rezerwatów przyrody i ustanowiono ok. 70 pomników przyrody ożywionej

i 1 jeden przyrody nieożywionej. Utworzono tu też kilka użytków ekologicznych, chroniących głównie ekosystemy wodno-błotne (źródło: <http://dolinaślupi.pl/o-nas-3/>).

**4.11. Obszary Natura 2000: Specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Słupi” (PLH220052) i Obszar Specjalnej Ochrony „Dolina Słupi” (PLB220002)**

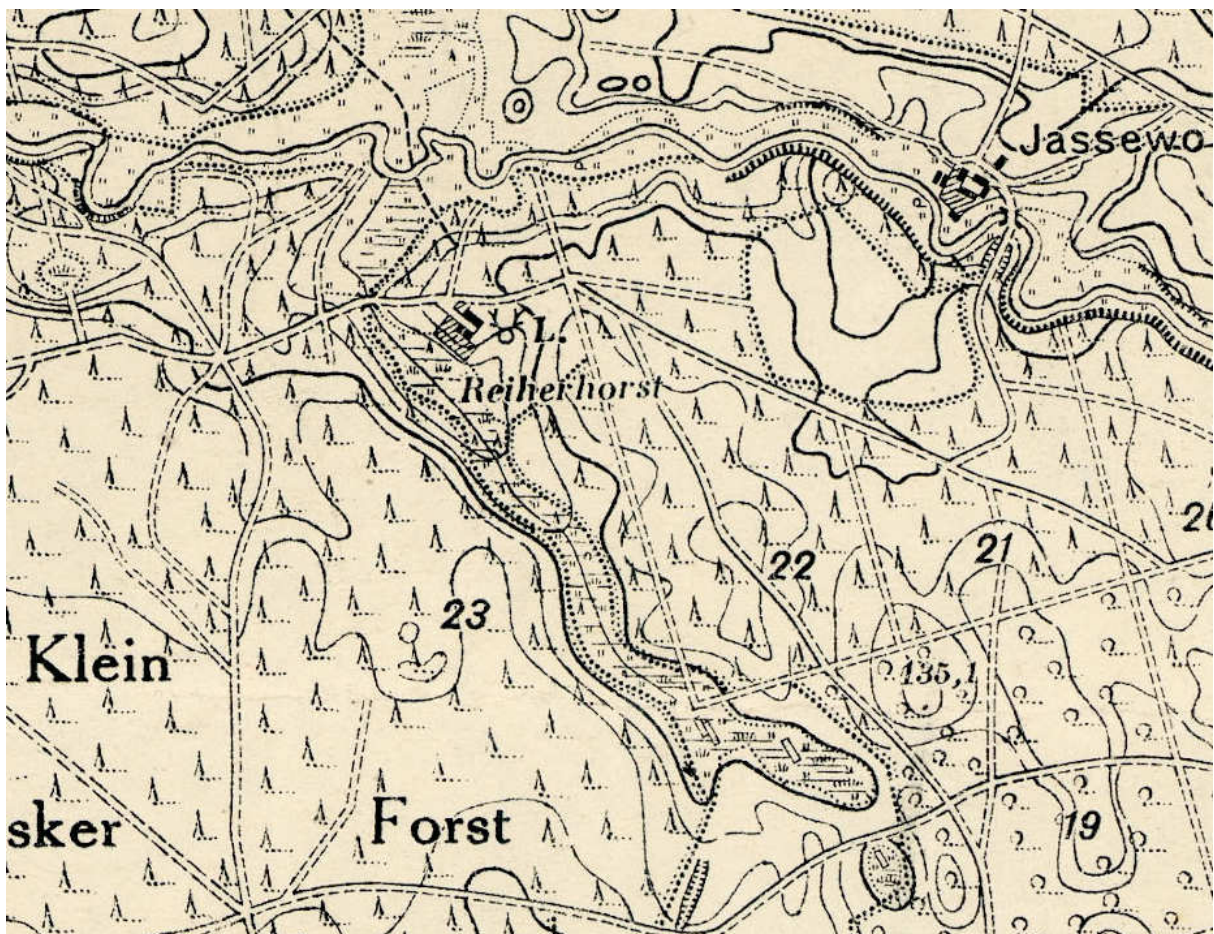
Granice obu obszarów prawie w całości się pokrywają, a więc obszary te obejmują ten sam teren tj. dolinę rzeki Słupi wraz z jej dopływami: Bytowej, Jutrzenki i Skotawy, a ich centarana część znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Obszar charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem polodowcowym z typowymi formami: jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi, równinami sandrowymi oraz wzgórzami moren czołowych. Wśród licznych jezior część stanowi oligotroficzne jeziora lobeliowe. Największymi jeziorami są: Jasień, Skotawsko i Głębokie. Znajdują się tu też zbiorniki wodne innych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością oraz stanowiska rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków zarówno roślin jak i zwierząt. Duży udział mają tu też lasy, z udziałem buczyn i grądów oraz łągów w pasie terenu wzdłuż cieków (SDF-y).



## 5. Historia rezerwatu

### 5.1. Historia użytkowania terenu przed powstaniem rezerwatu

Analiza map historycznych wskazuje, że od blisko 150 lat obszar rezerwatu jak też jego bezpośredniego otoczenia nie uległ zasadniczym zmianom. Obecnie, w porównaniu do okresu końca XIX wieku południowa część rezerwatu otoczona jest lasem a nie polami. Na mapie brak obecnie licznych rowów melioracyjnych co może wynikać zarówno z poziomu szczegółowości mapy jak też ich braku. Teren rezerwatu od co najmniej XIX użytkowany był rolniczo, jako podmokłe łąki. Na mapie archiwalnej zaznaczono również kilka potorfni świadczących o prowadzonej tu na niewielką skalę eksploatacji torfu. Obecnie, miejsca te pozostają w terenie niezauważalne, nie ma ich też na szczegółowych mapach współczesnych.



Ryc. 4 Obszar rezerwatu na mapie z roku 1927 (reprodukcja z oryginału z 1875r. sprawdzonego w roku 1924. Aarkusz: Jassen, (1:25 000 Topographische Karte (Messtischblatt) cz. wschodnia (Ostdeutschland) /1870 - 1945/).

Źródło:

[http://maps.mapywig.org/m/German\\_maps/series/025K\\_TK25/1771\\_Jamno\\_Jassen\\_1927.jpg](http://maps.mapywig.org/m/German_maps/series/025K_TK25/1771_Jamno_Jassen_1927.jpg)



## **5.2. Historia powstania rezerwatu**

Rezerwat został utworzony w czerwcu 2008 r. na podstawie dokumentacji przyrodniczej sporządzonej w roku 2001. Dokumentacja przyrodnicza sporządzona została przez Klub Przyrodników przy współpracy pracowników Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Dokumentacja ta (Stańko i in. 2001) była jednym z kilku elementów realizowanego przez Park Krajobrazowy Dolina Słupi projektu pt. „Waloryzacja przyrodnicza oraz wstępna analiza warunków hydroekologicznych ekosystemów bagiennych Parku Krajobrazowego “Dolina Słupi” - sfinansowanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

## 6. Środowisko przyrodnicze rezerwatu

### 6.1. Wody podziemne i powierzchniowe

Obszar rezerwatu znajduje się poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliżej położony rezerwatu GZWP to Zbiornik Bytów (nr 117) oddalony niespełna 1 km od północnej części rezerwatu.

Pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych, rezerwat położony jest w obszarze JCWPd: PLGW200011 o pow. 3969,0 km<sup>2</sup>. Granice JCWPd 11 prezentuje ryc. 5.



Ryc. 5 Granice jednolitej części wód podziemnych PLGW200055 (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Karta informacyjna JCWPd nr 28, <https://www.pgi.gov.pl/>).

Charakterystykę pięter wodonośnych obszaru zawarto w poniższej tabeli.

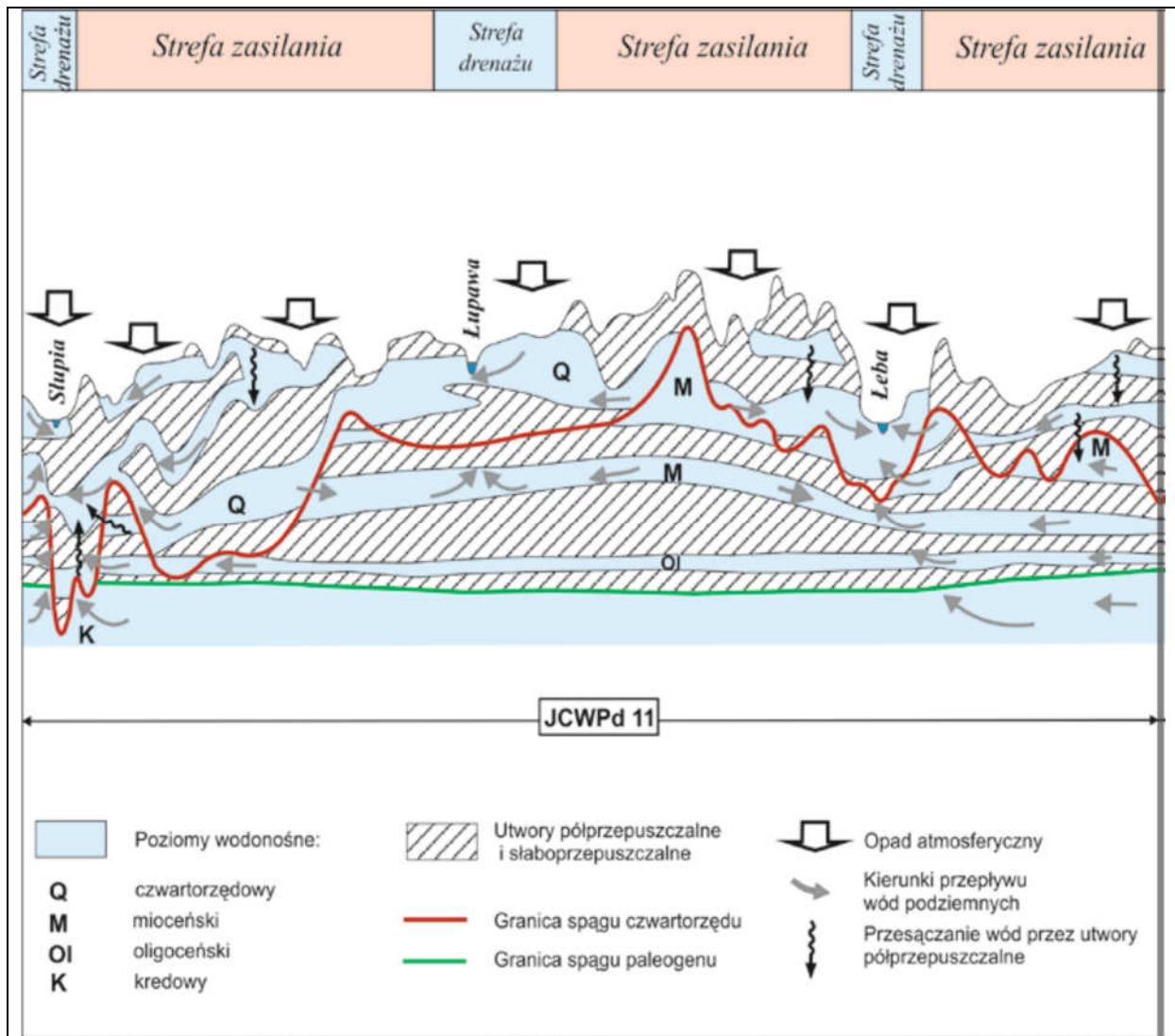
Tabela 4 Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu) JCWPd; 11.

Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)						
Piętro czwartorzędowe	Poziom dolinowy (Qd)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		(holocen, plejstocen)	piaski średnioziarniste, żwiry, piaski gruboziarniste	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]			
		swobodne	1-20			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
		5-60	0.2-8	2-80		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	Poziom gruntowy - Qg	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		Q (holocen, plejstocen)	piaski drobnoziarniste	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		swobodne	1-20			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
		2-15	0.05-0.9	0.1-10	-	
	Poziom międzymorenowy górny – Qm	Q (plejstocen)	piaski średnioziarniste, piaski gruboziarniste	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		napięte	50-80			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		

	Poziom międzymorenowy dolny - Qm-II	5-40	0.2-5	1-60	-	
		Q (plejstocen)	piaski średnioziarniste, piaski drobnoziarniste	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od - do [m]			
		napięte	Do 100			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
		5-55	0.05-6	0.2-50	-	
Piętro czwartorzędowe	Poziom międzymorenowy dolin kopalnych (Qm-III)	Q (plejstocen, zlodowacenie północnopolskie)	piaski gruboziarniste, piaski drobnoziarniste	porowy		
		zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od - do [m]			
		napięte	120-150			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		-do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
		5-30	0.05-0.5	0.2-15	=	
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)				
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe),				
		<u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> SO <sub>4</sub> -HCO <sub>3</sub> -Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe). HCO <sub>3</sub> -Cl-Ca-K (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-potasowe)				
Pietro neogeńsko-paleogeńskie Pietro neogeńsko-paleogeńskie	Poziom mioceniński (M)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		M (miocen)	piaski drobnoziarniste	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od - do [m]			
		napięte	50-80			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		

		5-55	0.02-1.5	0.2-7	-
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)			
Poziom oligoceński (Ol)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca	
	Ol (oligocen)	piaski średnioziarniste, piaski drobnoziarniste		porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od - do [m]			
	napięte	70-210			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
	20-30	0.01-1.2	0.2-1	-	
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)			
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca	
	kreda)	margle, piaski, piaskowce, wapienie, granity, żwiry+piaskowce, piaski+żwiry+otoczaki		porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od - do [m]			
	napięte	120-340			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
	10-30	0.08-0.6	0.5-10	-	
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Na (woda wodorowęglanowo-sodowa) HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Na (woda wodorowęglanowo-siarczanowo-sodowa)			
Zagrożenie suszą		Liczba niżówek (susze hydrologicznych)			

(źródło: IMGW)	w latach 1951-2000: <7 8-15 (w niewielkim fragmencie JCWPD w części południowej)
Schemat krążenia wód	
<p>Aktywna strefa wymiany wód sięga utworów górnej kredy. Zasadnicze obszary zasilania znajdują się na: Wysoczyźnie Damnickiej, Żarnowieckiej, Polanowskiej, Pojezierzu Bytowskim oraz Kaszubskim. Obszar zasilania piętra kredowego wykracza poza obszar omawianej JCWPD 11. Zasilanie poziomów wodonośnych na obszarach wysoczyzn na omawianym obszarze generalnie odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych. W strefie saturacji podstawowe znaczenie ma przesiąkanie międzypoziomowe. Jest ono ułatwione w oknach hydrogeologicznych. Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denna występująca w niektórych odcinkach dolin cieków powierzchniowych oraz misach niektórych jezior.</p> <p>Pradolina Łeby, Nizina Gardnieńsko - Łebska, doliny: Słupi i Łupawy stanowią główne bazy drenażu wód podziemnych na tym terenie. Osiami tego drenażu są poszczególne wymienione wyżej rzeki, które drenują wszystkie kenozoiczne piętra wód podziemnych. Z głównymi bazami drenażu łączy się sieć lokalnych baz drenażu, którymi są misy jezior przepływowych i głęboko wcięte w podłoże doliny dopływów tych rzek. W rejonie Łeby dno pradoliny sięga maksymalnie utworów górnokredowych, w innych miejscach rozcina ono strop wodonośnych utworów oligoceńskich lub głęboko wcina się w mioceńską formację burowęglową. Sieć drenażu uzupełniają doliny kopalne i marginalne, utworzone w różnych okresach plejstocenu. Niektóre z nich są zajęte przez współczesne ciek. Sieć cieków powierzchniowych i mis jeziornych zbiera wody opadowe na obszarze zasilania warstw plejstocenijskich.</p> <p>Część odpływu górnokredowo - kenozoicznego systemu wód słodkich, stanowiąca odpływ podziemny uchodzi bezpośrednio do Bałtyku.</p> <p>Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.</p> <p>Przepływ lokalny wód zachodzi w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, który miejscami jest nie izolowany od powierzchni terenu, a miejscami jest to poziom międzymorenowy górny. Do niego został włączony również poziom pradoliny i dolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych.</p> <p>Przepływ pośredni odbywa się w zagregowanych poziomach: międzymorenowym dolnym połączonym z poziomem mioceńskim oraz poziomem międzymorenowym dolin kopalnych połączonym z poziomem mioceńskim i oligoceńskim. Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych oraz przez ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych, a także dopływ lateralny.</p> <p>Przepływ regionalny występuje w wodach poziomu kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Miejscami jednak słodkie wody mogą być pod wpływem słonych wód podłoża.</p>	



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd

54%

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)

Mokradła (11% powierzchni obszarów chronionych)

Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.

dobry NW

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerwaty:

Parki narodowe:

Słowiński Park Narodowy

Rezerwaty:

Długosz Królewski w Łęczynie

Łebskie Bagno

Żurawie Błoto

Staniszewskie Zdroje

Jezioro Turzycowe



Staniszewskie Błoto  
Jeziora Chośnickie  
Lubygość  
Bagna Izbickie  
Las nad Jeziorem Mądrzechowskim  
Grodzisko Borzytuchom  
Gołbia Góra  
Źródłiskowe Torfowisko  
Dolina Huczka  
Mechowiska Czaple  
Skotawskie Łąki  
Gniazda orła bielika  
Żurawie Chrusty  
Pużyckie Łęgi  
Las Górkowski  
Bukowa Góra nad Pysznem  
Torfowisko Pobłockie  
Wielistowskie Łęgi  
Wielistowskie Źródłiska  
Czarne Bagno  
Szczelina Lechicka  
Kurze Grzędy  
Leśne Oczko  
Nowe Wicko  
Borkowskie Wąwozy  
Karwickie Źródłiska  
Grodzisko Runowo  
Paraszyńskie Wąwozy  
Buczyna nad Słupią  
Jałowce  
Jeziora Małe i Duże Sitno  
Jezioro Głębocko  
Jezioro Cechyńskie Małe

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH220023 Ostoja Słowińska  
PLH220001 Bagna Izbickie  
PLH220042 Torfowisko Pobłockie  
PLH220006 Dolina Górnej Łeby  
PLH220002 Białe Błoto  
PLH220014 Kurze Grzędy  
PLH220027 Staniszewskie Błoto  
PLH220039 Jeziora Lobeliowe koło Soszycy  
PLH220012 Jeziora Chośnickie  
PLH220017 Mechowiska Sulęczyńskie  
PLH220005 Bytowskie Jeziora Lobeliowe  
PLH220028 Studzienickie Torfowiska  
PLH220022 Pływające wyspy pod Rekowem  
PLH220040 Łebskie Bagna  
PLH220045 Górkowski Las  
PLH220036 Dolina Łupawy

PLH220037 Dolina Stropnej PLH220071 Karwickie Źródlika PLH220062 Ostoja Masłowiczki PLH220100 Klify Poddębskie PLH220098 Lasy Rekowskie PLH220097 Jeziora Kistowskie PLH220079 Ostoja Borzyszkowska PLH220096 Jeziora Choczewskie PLH220080 Prokowo		
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u> PLB220002 Dolina Słupi PLB220003 Pobrzeże Słowińskie PLB220006 Lasy Lęborskie PLB220008 Lasy Mirachowskie PLB220009 Bory Tucholskie		
Antropopresja		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych i wpływem aglomeracji – mają one charakter lokalny	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m <sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany-2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	17 829,87	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m <sup>3</sup> /d]		
zasoby	708387	
% wykorzystania zasobów	6,9	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone)	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Ustka, Bytów, Lębork
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Słupsk
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r		
Stan ilościowy	dobry	

Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

Źródło danych: Państwowy Instytut Geologiczny, Karta informacyjna JCWPd nr 11, <https://www.pgi.gov.pl/> ).

Z punktu widzenia oddziaływania wód podziemnych na obszar rezerwatu istotny pozostaje jedynie pierwszy poziom wód (dolinowy), piętra czwartorzędowego. Wody te zasilają pozostające w ganicach rezerwatu złoża torfowe oraz liczne wysięki i źródła zasilające cieki rezerwatu. Z punktu widzenia kształtowania charakteru roślinności wody te mają kluczowe znaczenie. Wody, o niskiej trofii i bogate w węglan wapnia wydobywają się na powierzchnię "żywych torfowisk" pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym. Dokonane pomiary (tab. X) temperatury w roku 2001, częściowo powtórzone w roku 2016 wskazują, że wody te infiltrują warstwy utworów mineralnych o średniej miąższości oraz stosunkowo łatwej przepuszczalności położonych blisko rezerwatu. Świadczy o tym dość niska temperatura wody w źródłach i strumieniu. Wody wydobywające się na powierzchnię torfowisk uzyskują znacznie wyższą temperaturę z powodu znacznego nagrzewania się płytkich złóż torfowych.

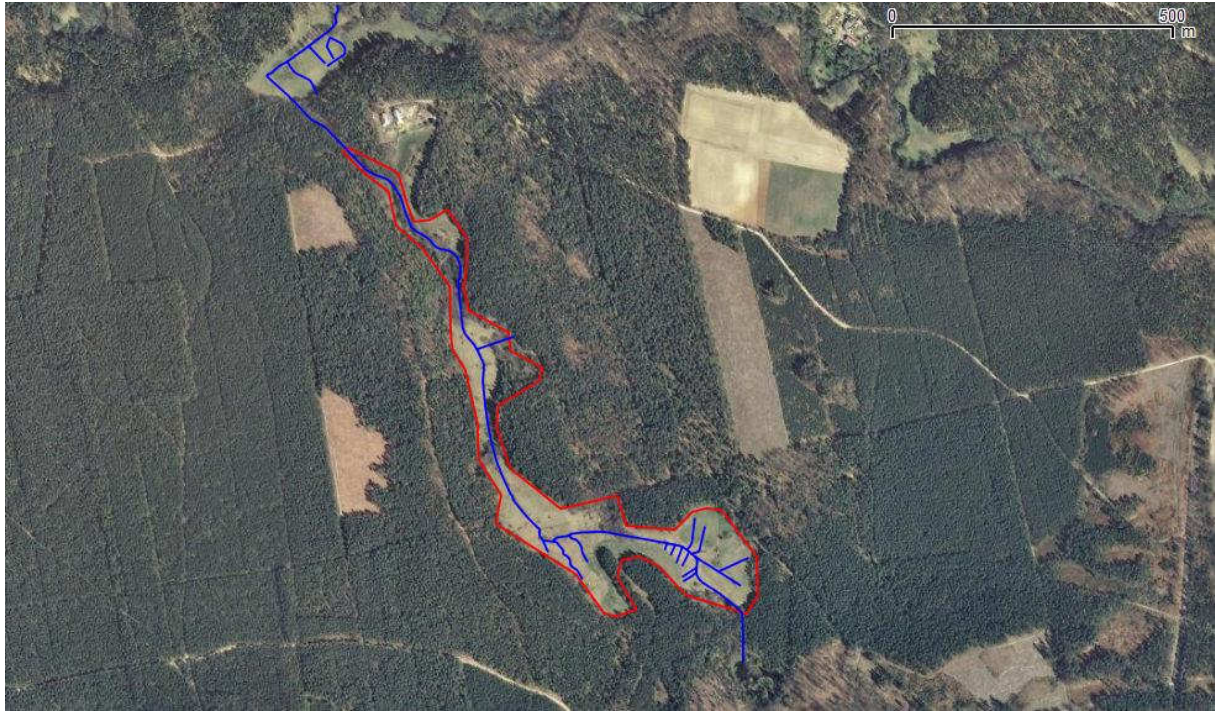
Tabela 5 Parametry fizykochemiczne pobranych prób wody - 13.08.2001r.

Lokalizacja	poziom wody w piezometrze stosunku do powierzchni	temperatura [°C]	pH	przewodność [uS/cm]
punkt A3, z głębokości 45 cm	0 cm	15,1	6,86	579
punkt A3, z głębokości 115 cm	+ 2cm	14,4	7,46	368
punkt A4, z głębokości 35 cm	+ 2 cm	13,9	6,78	388
punkt A4, z głębokości 115 cm	+ 5 cm	12,2	7,19	453
punkt B6, z głębokości 50 cm	0	14,0	7,20	977
główny strumień na wys. trans. B	-	10,7	7,52	346

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

Na sieć hydrologiczną rezerwatu składają się: strumień o długości ok. 2 km oraz jego kilkanaście dopływów – naturalnych strumyczków bądź rowów melioracyjnych. Główny strumień, stanowiący oś podłużną, w końcowym biegu osiąga średnią szerokość ok. 1,3 m i głębokość 20 cm. Nie jest zaliczony do Jednolitych Części Wód

Powierzchniowych. W obszarze rezerwatu występuje kilka niewielkich źródeł oraz wysięków.



Ryc. 6 Sieć hydrologiczna rezerwatu i bliskiego sąsiedztwa (w oparciu o MPHP).

## 6.2. Geomorfologia i rzeźba terenu

Pojezierze Zachodniopomorskie wyraźnie różni się geomorfologicznie od innych pojezierzy pomorskich, będących częścią podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich. Wszystkie jednak łączy pojezierny charakter krajobrazu. Główne formy ukształtowania terenu pojezierzy pomorskich związane są z cofaniem się ostatniego zlodowacenia podczas fazy pomorskiej. Łądolód, cofając się, zostawił przyniesiony z północy materiał skalny – żwiry, piaski, gliny, głazy. W okresie postępu czoła łądolodu skandynawskiego w stadium pomorskim, ok. 10–12 tysięcy lat temu, u schyłku plejstocenu, powstał ciąg moren czołowych, który wyróżnia Pojezierze Zachodniopomorskie wśród makroregionów podprowincji. Pasma czołowomorenowe charakteryzuje się znaczną, choć zróżnicowaną miąższością utworów lodowcowych, przekraczającą 200 m na Pojezierzu Bytowskim (Kondracki 2014). Moreny zbudowane są z kamienistych glin zwałowych. W zachodniej części makroregionu, od Pojezierza Myśliborskiego po Pojezierze Drawskie, materiał ten zawiera duże ilości związków wapnia. Inaczej jest w części wschodniej, zwłaszcza na Pojezierzu Bytowskim, gdzie zawartość wapnia jest bardzo niska. Ma to istotny wpływ na różnorodność ekologiczną i typologiczną jezior i szaty roślinnej (Jasnowska, Jasnowski 1983).

Rezerwat "Mechowiska Czaple" położony jest w bocznej dolince - rynnice erozyjnej, rozcinającej marginalną strefę równiny sandrowej schodzącej w kierunku doliny Słupi. Dnem, ok. 500 m długości i niewielkiej głębokości doliny, płynie strumień

będący lewobrzeżnym dopływem Słupi. Początkowy odcinek dolinki, to dwie szerokie, łączące się, płytkie niecki wypełnione osadami organicznymi. W części środkowej dolinka wyraźnie zwęża się (kilkanaście metrów), a strumień głęboko wcina się w dno doliny. W końcowym odcinku dolina rozszerza się i łączy się z doliną Słupi. Obszar rezerwatu charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi deniwelacjami terenu co, po części, wynika z wypełnienia dna doliny utworami organicznymi.

### **6.3. Torfowiska i torf**

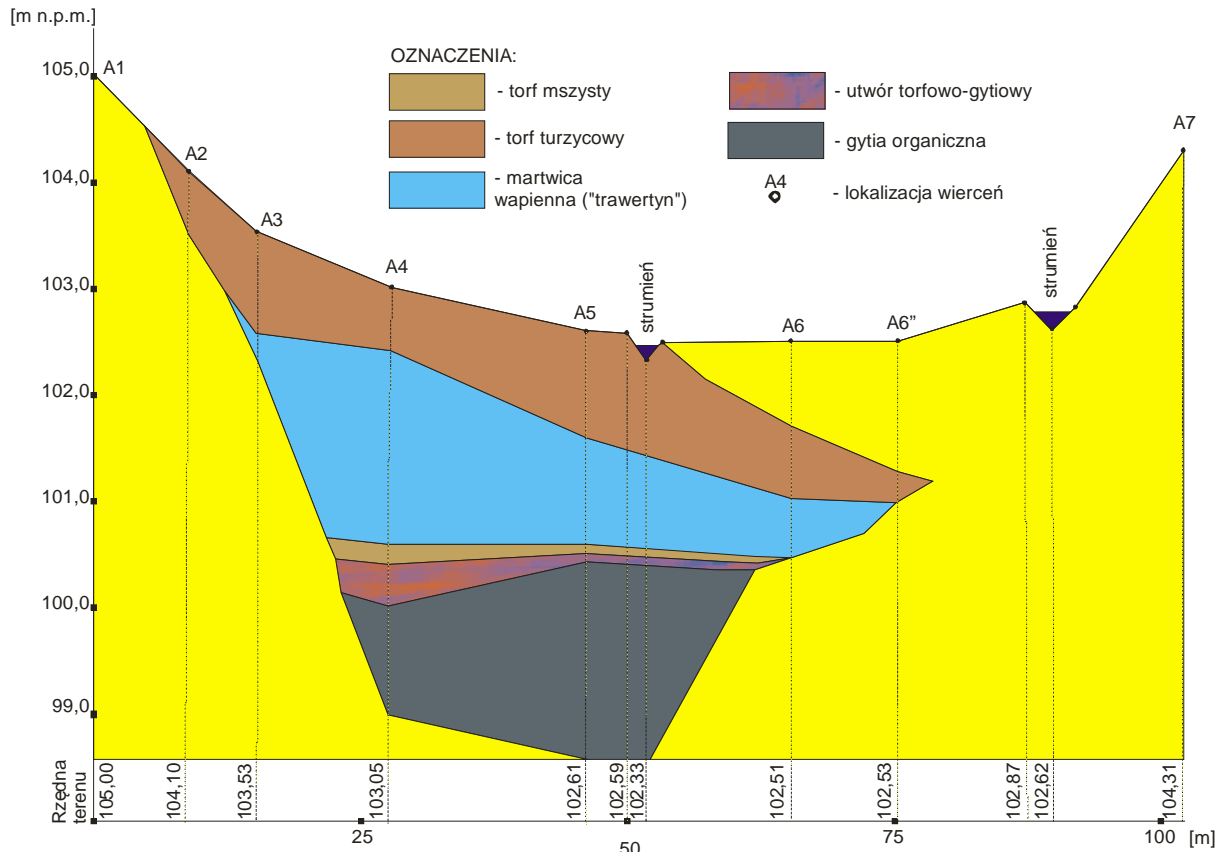
W obrębie rezerwatu stwierdzono występowanie dwóch typów ekologicznych torfowisk. Zróżnicowanie typologiczne związane jest z położeniem torfowisk w krajobrazie i wynikającą z tego odmiennością zasilania hydrologicznego. Największy obszar w rezerwacie zajmują źródłiskowe torfowiska wiszące oraz soligeniczne torfowiska mechowskie. Należą one do najbardziej interesujących i najcenniejszych obszarów rezerwatu, a także Parku Krajobrazowego Dolina Słupi.

Szczególnie interesujące żywe źródłiskowe torfowiska wiszące, zachowały się w części południowej. Występują tu wciąż odpowiednie warunki dla egzystencji tych wyjątkowych i specyficznych ekosystemów - przede wszystkim zasilanie wodami bogatymi w węglan wapnia i wypływającymi pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym. Analiza stratygrafii złóż ujawnia interesującą budowę oraz genezę torfowisk. Do szczególnie interesujących, aczkolwiek typowych dla tego rodzaju torfowisk, jest występowanie znacznej miąższości warstwy wapiennych utworów źródłiskowych tzw. martwic wapiennych. Tutaj występującego w rzadkiej postaci scementowanej, twardej skały określanej potocznie trawertynem źródłiskowym. Miąższość pokładów torfu i „trawertynu” w niektórych miejscach przekracza 3 m (ryc. 4).

W budowie stratygraficznej torfowiska występuje niezwykle interesująca i rzadko spotykana sytuacja odzwierciedlająca powstanie torfowiska źródłiskowego w sytuacji występowania pierwotnie zbiornika wodnego. Biorąc pod uwagę ten fakt można uznać iż jest to również torfowisko pojeziorne. W przeszłości torfowisko źródłiskowe wypełniało całe dno doliny “nasuwając” się niejako z jego wschodniej ku zachodniej krawędzi mineralnej, przykrywając wcześniej istniejący zbiornik wodny. Dawny zasięg torfowiska był znacznie większy niż obecnie. Zmniejszenie się powierzchni torfowiska źródłiskowego wynika z zasypania od strony zachodniej grubą, kilkudziesięcio centymetrową warstwą piasku (patrz ryc. 4). Sytuacja ta spowodowana została prawdopodobnie procesami erozji uruchomionymi w trakcie prowadzonej gospodarki leśnej. Jest to niezwykle niekorzystne oddziaływanie na ekosystemy torfowiskowe i w przyszłości takie sytuacje nie powinny mieć miejsca. Objęcie ochroną terenów przylegających do torfowiska (krawędzi doliny) w formie otuliny powinno takie sytuacje wyeliminować.

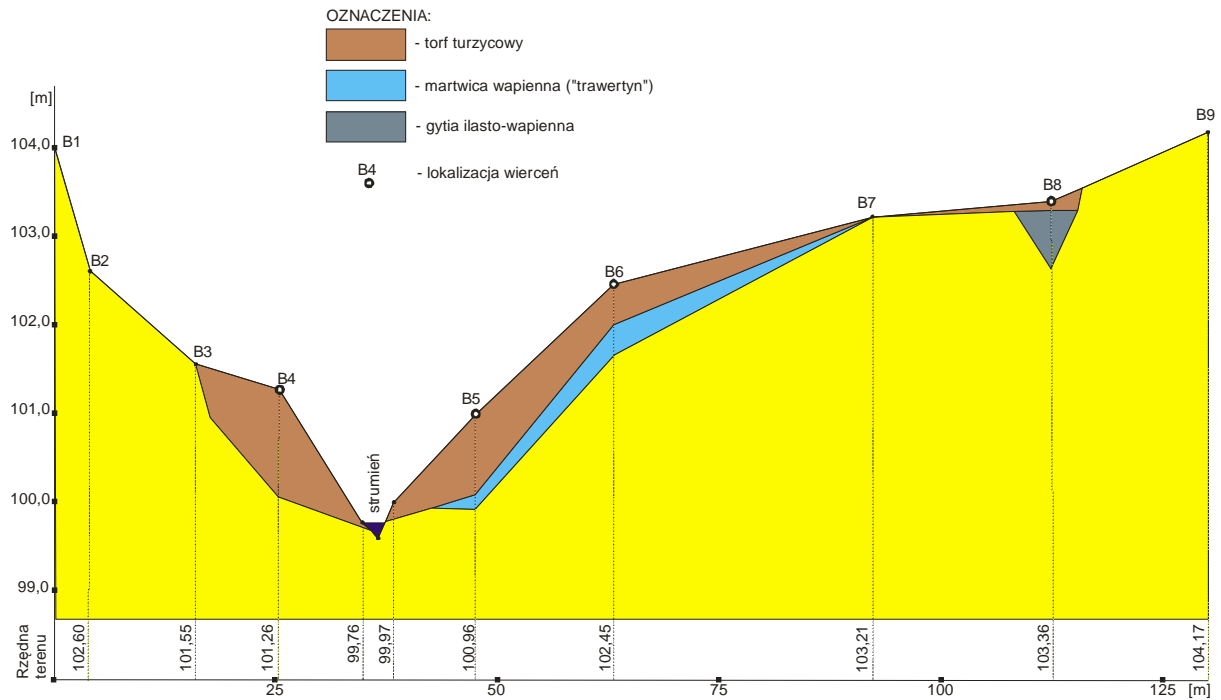
Soligeniczne torfowiska mechowskie rozwijają się w szczególnych warunkach zasilania wodnego, związanego ze stałym, długookresowym dopływem wód

gruntowych, o charakterystycznie pochylonym zwierciadle. Warunki takie, spotykane obecnie wyjątkowo rzadko, występują w podzboczowej części doliny niemal na całej jej długości (ryc. 7).

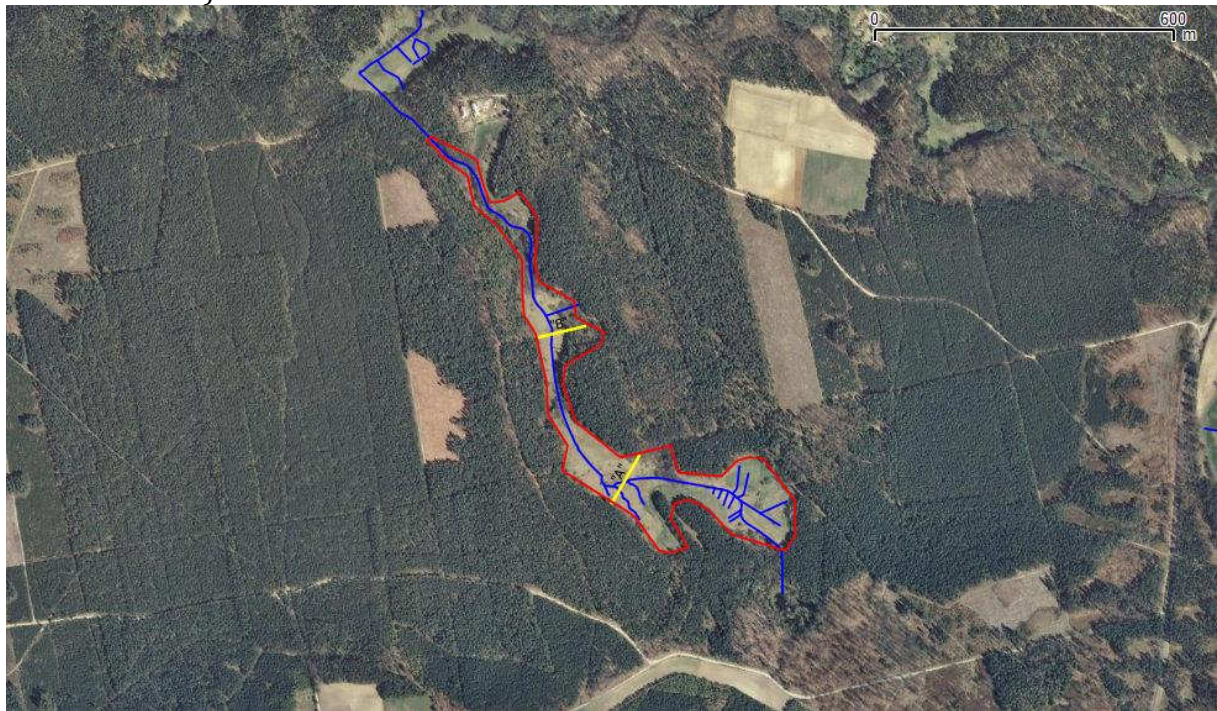


Ryc. 7 Przekrój geodezyjno-geologiczny "A" w centralnej części rezerwatu (źródło: Stańko i in. 2001).





Ryc. 8 Przekrój geodezyjno-geologiczny „B” w południowej części rezerwatu (źródło: Stańko i in. 2001).

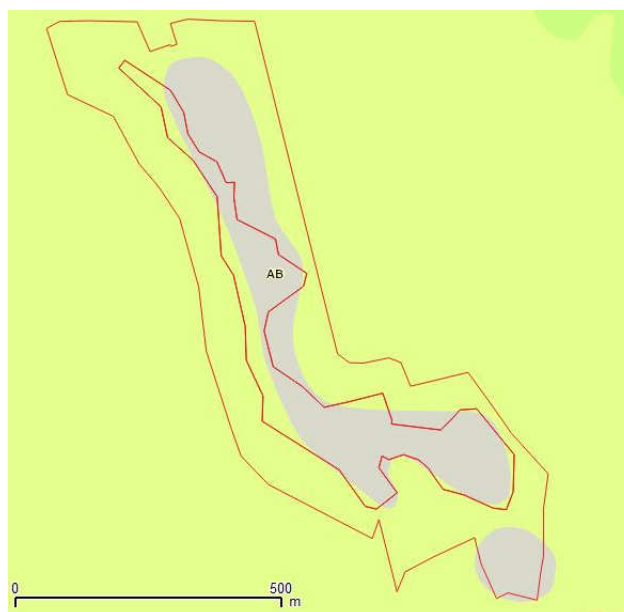


Ryc. 9 Lokalizacja przekrojów geodezyjno-geologicznych “A” i “B” na tle ortofotomapy oraz sieci hydrograficznej.

#### 6.4. Gleby

W granicach rezerwatu występują głównie torfy niskie i gleby murszowo-torfowe. W otulinie rezerwatu dominują gleby rdzawe bielcowe RD<sub>b</sub> (dane PUL N-ctwa Bytów).





Ryc. 10 Uproszczona mapa gleb rezerwatu i jego otuliny (na szaro oznaczone gleby torfowe, na zielono rdzwe bielcowe).

## 7. FLORA

W obrębie granic rezerwatu stwierdzono występowanie 175 gatunków roślin. 150 gatunków to rośliny naczyniowe, mszaki reprezentowane są przez 25 gatunków. Wśród osobliwości projektowanego rezerwatu znalazły się 3 gatunki roślin objętych ochroną całkowitą, a także wiele stanowisk gatunków roślin objętych ochroną częściową i roślin zagrożonych wyginięciem. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt występowania niezwykle dużej populacji listery jajowatej oraz nasięźrzała pospolitego - największe znane stanowiska na terenie Parku. Znaczące populacje tworzą tu tzw. relikty glacialne, mchy - *Helodium blandowii* i *Tomenthypnum nitens*.

Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię rezerwatu należy stwierdzić, iż wyróżnia się on bogactwem flory.

### 7.1. Rośliny naczyniowe

Tabela 6 Wykaz roślin naczyniowych rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple”.

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
1.	<i>Achillea millefolium</i> L. S. Str. - Krwawnik pospolity
2.	<i>Achillea collina</i> BECKER EX RCHB - Krwawnik pagórkowy
3.	<i>Aegopodium podagraria</i> L. - Podagrycznik pospolity
4.	<i>Agrostis canina</i> L. - Mietlica psia
5.	<i>Agrostis capillaris</i> L. - Mietlica pospolita
6.	<i>Agrostis gigantea</i> ROTH. - Mietlica olbrzymia
7.	<i>Alopecurus pratensis</i> L. - Wyczyniec łąkowy
8.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN. - Olsza czarna
9.	<i>Anemone nemorosa</i> L. - Zawilec gajowy
10.	<i>Angelica sylvestris</i> L. - Dzięgiel leśny
11.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. - Tomka wonna
12.	<i>Anthriscus sylvestris</i> L. - Trybula leśna
13.	<i>Athyrium filix femina</i> (L.) Roth - Wietlica samicza
14.	<i>Avenula pubescens</i> (HUDS.) DUM. - Owsica omszona
15.	<i>Berula erecta</i> (HUDS.) COVILLE - Potocznic wąskolistny
16.	<i>Betula pendula</i> ROTH - Brzoza brodawkowata
17.	<i>Briza media</i> L. - Drżączka średnia
18.	<i>Calla palustris</i> L. - Czermień błotna
19.	<i>Caltha palustris</i> L. - Knieć błotna
20.	<i>Cardamine amara</i> L. - Rzeżucha gorzka
21.	<i>Cardamine dentata</i> SCHULT. S. S. - Rzeżucha bagienna
22.	<i>Cardamine pratensis</i> L. S. Str. - Rzeżucha łąkowa
23.	<i>Carex acutiformis</i> EHRH. - Turzyca błotna

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
24.	<i>Carex appropinquata</i> Schumach. - Turzyca tunikowa
25.	<i>Carex cespitosa</i> L. - Turzyca darniowa
26.	<i>Carex diandra</i> SCHRANK - Turzyca obła
27.	<i>Carex digitata</i> L. - Turzyca palczasta
28.	<i>Carex lepidocarpa</i> L. - Turzyca żółta
29.	<i>Carex hirta</i> L. - Turzyca owłosiona
30.	<i>Carex gracilis</i> CURTIS. - Turzyca zaostzona
31.	<i>Carex lasiocarpa</i> EHRH. - Turzyca nitkowata
32.	<i>Carex nigra</i> REICHARD - Turzyca pospolita
33.	<i>Carex ovalis</i> GOODEN. - Turzyca zajęcza
34.	<i>Carex panicea</i> L. - Turzyca prosowata
35.	<i>Carex paniculata</i> L. - Turzyca prosowa
36.	<i>Carex remota</i> L. - Turzyca rzadkokłosa
37.	<i>Carex rostrata</i> STOKES - Turzyca dzióbkowata
38.	<i>Cerastium holosteoides</i> FR. - Rogownica pospolita
39.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L. - Śledziennica skrętolistna
40.	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) SCOP. - Ostrożeń warzywny
41.	<i>Cirsium palustre</i> (L.) SCOP. - Ostrożeń błotny
42.	<i>Cornus sanguinea</i> L. - Dereń świdwa
43.	<i>Corylus avellana</i> L. - Leszczyna pospolita
44.	<i>Crepis paludosa</i> (L.) MOENCH - Pępawa błotna
45.	<i>Comarum palustre</i> L. - Siedmiopalecznik błotny
46.	<i>Dactylis glomerata</i> L. - Kupkówka pospolita
47.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (DRUCE) SOO - Kukułka Fuchsa
48.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P. F. Hunt & Sumemmerh. - Kukułka szerokolistna
49.	<i>Daphne mezereum</i> L. - Wawrzynek wilczętyko
50.	<i>Daucus carota</i> L. - Marchew zwyczajna
51.	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. BEAUV. - Śmiałek darniowy
52.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (VILL.) H. P. FUCHS - Nerecznica krótkoostna
53.	<i>Epilobium hirsutum</i> L. - Wierzbownica kosmata
54.	<i>Epilobium palustre</i> L. - Wierzbownica błotna
55.	<i>Equisetum fluviatile</i> L. - Skrzyp bagienny
56.	<i>Eriophorum angustifolium</i> HONCK. - Welnianka wąskolistna
57.	<i>Equisetum palustre</i> L. - Skrzyp błotny
58.	<i>Equisetum sylvaticum</i> L. - Skrzyp leśny
59.	<i>Fagus sylvatica</i> L. - Buk zwyczajny

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
60.	<i>Festuca pratensis</i> Huds. - Kostrzewa łąkowa
61.	<i>Festuca rubra</i> L.- Kostrzewa czerwona
62.	<i>Ficaria verna</i> Huds. - Ziarnopłon wiosenny
63.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) MAXIM. - Wiązówka błotna
64.	<i>Galeobdolon luteum</i> HUDS. – Gajowiec żółty
65.	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.– Poziwchnik pstry
66.	<i>Galeopsis tetrahit</i> L. - Poziwchnik szorstki
67.	<i>Galium aparine</i> L.- Przytulia czepna
68.	<i>Galium mollugo</i> L. - Przytulia pospolita
69.	<i>Galium palustre</i> L. - Przytulia błotna
70.	<i>Galium uliginosum</i> L. - Przytulia bagienna
71.	<i>Geranium palustre</i> L.- Bodziszek błotny
72.	<i>Geum rivale</i> L. - Kuklik zwisty
73.	<i>Glechoma hederacea</i> L.- Bluszcz kurdybanek
74.	<i>Glyceria maxima</i> (HARTM.) HOLMBERG- Manna mielec
75.	<i>Hepatica nobilis</i> SCHREBER - Przylaszczka pospolita
76.	<i>Holcus lanatus</i> L. - Kłosówka wełnista
77.	<i>Holcus mollis</i> L.- Kłosówka miękka
78.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L. - Wąkrota zwyczajna
79.	<i>Juncus articulatus</i> L. - Sit członowaty
80.	<i>Juncus effusus</i> L. - Sit rozpięzchły
81.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult. - Świerzbica polna
82.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.- Groszek żółty
83.	<i>Lathyrus sylvestris</i> L. – Groszek leśny
84.	<i>Lemna minor</i> L. - Rzęsa drobna
85.	<i>Lemna trisulca</i> L. - Rzęsa trójrowkowa
86.	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. -Listera jajowata
87.	<i>Lotus corniculatus</i> L. - Komonica zwyczajna
88.	<i>Lotus uliginosus</i> SCHKUHR - Komonica błotna
89.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. - Kosmatka polna
90.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. - Firletka poszarpana
91.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L. - Tojeść pospolita (T. zwyczajna)
92.	<i>Lythrum salicaria</i> L. - Krwawnica pospolita
93.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. SCHMIDT – Konwalijka dwulistna
94.	<i>Melica nutans</i> L. – Perłówka zwisła
95.	<i>Mentha aquatica</i> L. – Mięta nadwodna (M. wodna)

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
96.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L. – Bobrek trójlistkowy
97.	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. em. RCHB. – Niezapominajka błotna
98.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L. - Nasięźrzał pospolity
99.	<i>Oxalis acetosella</i> L. – Szczawik zajęczy
100.	<i>Padus avium</i> Mill. - Czeremcha zwyczajna
101.	<i>Paris quadrifolia</i> L. - Czworolist pospolity
102.	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) MOENCH – Gorysz błotny
103.	<i>Phalaris arundinacea</i> L. - Mozga trzcinowata
104.	<i>Phleum pratense</i> L. - Tymotka łąkowa
105.	<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD. – Trzcina pospolita
106.	<i>Picea abies</i> (L.) H. KARST. – Świerk pospolity
107.	<i>Pinus sylvestris</i> L. – Sosna zwyczajna
108.	<i>Plantago lanceolata</i> L.- Babka lancetowata
109.	<i>Plantago major</i> L.- Babka zwyczajna
110.	<i>Plantago media</i> L.- Babka średnia
111.	<i>Poa nemoralis</i> L. – Wiechlina (Wyklina) gajowa
112.	<i>Poa palustris</i> L. - Wiechlina błotna
113.	<i>Poa pratensis</i> L. – Wiechlina (Wyklina) łąkowa
114.	<i>Poa trivialis</i> L. – Wiechlina (Wyklina) zwyczajna
115.	<i>Polygonum bistorta</i> L. - Rdest węzownik
116.	<i>Populus tremula</i> L. - Topola osika
117.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) RAEUSCH. – Pięciornik kurze ziele
118.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) KUHN – Orlica pospolita
119.	<i>Quercus robur</i> L. – Dąb szypułkowy
120.	<i>Ranunculus acris</i> L. s.s. – Jaskier ostry
121.	<i>Ranunculus flammula</i> L. - Jaskier płomiennik
122.	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L. - Jaskier kosmaty
123.	<i>Ranunculus repens</i> L. – Jaskier rozłogowy
124.	<i>Rubus idaeus</i> L. – Malina właściwa
125.	<i>Rumex acetosa</i> L. – Szczaw zwyczajny
126.	<i>Rumex aquaticus</i> L. - Szczaw wodny
127.	<i>Rumex hydrolapathum</i> HUDS. – Szczaw lancetowaty
128.	<i>Salix aurita</i> L. – Wierzba uszata
129.	<i>Salix cinerea</i> L. - Wierzba szara
130.	<i>Scirpus sylvaticus</i> L. – Sitowie leśne
131.	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dum. [=S. alata Gilib.] - Trędownik skrzydlasty

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
132.	<i>Scutellaria galericulata</i> L. – Tarczycza pospolita
133.	<i>Selinum carvifolia</i> L. - Olszewnik kminkolistny
134.	<i>Solanum dulcamara</i> L.- psianka słodkogórz
135.	<i>Stellaria graminea</i> L. – Gwiazdnica trawiasta
136.	<i>Stellaria holostea</i> L. – Gwiazdnica wielkokwiatowa
137.	<i>Stellaria palustris</i> Retz. - Gwiazdnica błotna
138.	<i>Stellaria uliginosa</i> Murray. – Gwiazdnica bagienna
139.	<i>Symphytum officinale</i> L. – Żywokost lekarski
140.	<i>Taraxacum officinale</i> L. - Mniszek lekarski
141.	<i>Triglochin palustre</i> L. – Świbka błotna
142.	<i>Urtica dioica</i> L. – Pokrzywa zwyczajna
143.	<i>Valeriana dioica</i> L. – Kozłek dwupienny
144.	<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L. – Przetacznik bobownik
145.	<i>Veronica beccabunga</i> L. – Przetacznik bobowniczek
146.	<i>Veronica chamaedrys</i> L. – Przetacznik ożankowy
147.	<i>Viburnum opulus</i> L. - Kalina koralowa
148.	<i>Vicia cracca</i> L. – Wyka ptasia
149.	<i>Vicia sepium</i> L.- Wyka płotowa
150.	<i>Viola palustris</i> L. – Fiołek błotny

Tabela 7 Status zagrożenia i ochrony roślin naczyniowych w rezerwacie „Mechowiska Czaple”.  
Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski.

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska	Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelaąg 2006)	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016)	Czerwona Lista Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995)	Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowski, Jasnowski 1977)	Ochrona gatunkowa	Ocena stanu populacji
1.	<i>Carex diandra</i> - Turzycza obła		NT	V	R		Niewielki płat kilka m <sup>2</sup> , w centralnej części rezerwatu w sąsiedztwie transektu „A”



2.	<i>Carex lepidocarpa</i> - Turzyca łuszczkowata				R		Nieliczna, pojedyncze osobniki w centralnej części najbardziej podmokłych fragmentów torfowiska
3.	<i>Dactylorhiza Fuchsii</i> - kukułka (storczyk) Fuchsa	V				OC	Kilka, kilkanaście osobników, głównie w części leśnej transektu „B”
4.	<i>Dactylorhiza majalis</i> - Kukułka szerokolistna		NT			Ocz	Łącznie ok. 120-150 os. w południowej i centralnej części rezerwatu
5.	<i>Daphne mezereum</i> - Wawrzynek wilczyko					Ocz	Kilkanaście okazów w leśnej części transektu „B”
6.	<i>Listera ovata</i> - Listera jajowata					Ocz	Licznie, głównie w północno-wschodniej części rezerwatu
7.	<i>Menyanthes trifoliata</i> - Bobrek trójlistkowy					Ocz	Licznie w centralnej i północnej części rezerwatu
8.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> nasięźrzał pospolity	V	VU			OC	Licznie w północno-wschodniej części rezerwatu
9.	<i>Valeriana dioica</i> - Kozłek dwupienny			V			Stosunkowo licznie na obszarze całego rezerwatu.

## 7.2. Flora mchów i wątrobowców

W granicach rezerwatu „Mechowiska Czaple” stwierdzono dotąd występowanie 26 gatunków mszaków, w tym 23 gatunki mchów i 3 gatunków wątrobowców (tab. 6). Nomenklaturę mchów przyjęto za Ochyra i in. (2003), natomiast wątrobowców za Klamą (2006). Ich status ochronny przyjęto za Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (2014), a stopień zagrożenia podano za opracowaniem Ochyry (1986).

Tabela 8 Gatunki mszaków stwierdzone w rezerwacie „Mechowiska Czaple”.

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
1.	<i>Aulacomnium palustre</i> (L. ap. Hedw.) Schwaeger - Próchniczek błotny
2.	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) B.S&G. - Krótkosz szorstki

Lp.	Nazwa łacińska, nazwa polska
3.	<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp. – Krótkosz strumieniowy
4.	<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb. – mokradłosz olbrzymi
5.	<i>Calliergon stramineum</i> (Brid.) Kindb.- Słomiacek złotawy
6.	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske - Mokradłoszka zaostrowana
7.	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr - Drabik drzewkowaty
8.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce - Żebrowiec paprociowaty
9.	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw. - Widłoząb miotłowy
10.	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst. - Sierpowiec zakrzywiony
11.	<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw. - Skrzydlik paprociowaty
12.	<i>Helodium blandowii</i> (F.Weber & D. Mohr) Warnst. – Błotniszek wełnisty
13.	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. - Rokiet cyprysowy
14.	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dum. - Płozik dwuzębny
15.	<i>Marchantia aquatica</i> (Nees) Burgeff – Porostnica wodna
16.	<i>Mnium hornum</i> L. ap. Hedw. - Merzyk groblowy
17.	<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dum. – Pleszanka kędzierzawa
18.	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.)T.J.Kop. – Płaskomerzyk kończysty
19.	<i>Plagiomnium elatum</i> (Br. &Schimp.) T. J. Kop. - Płaskomerzyk oskrzydłony
20.	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.)T.J.Kop. - Płaskomerzyk falisty
21.	<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. Ex Brid.) Mitt. Rokietnik pospolity
22.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Fleisch. Ex Boul. - Brodawkowiec czysty
23.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (L. sp. Hedw.) Warnst - Fałdownik nastroszony
24.	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome - Torfowiec nastroszony
25.	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Angstr. - Torfowiec obły
26.	<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske - Błyszczcze włoskowate

Tabela 9 Status zagrożenia i ochrony mszaków w rezerwacie „Mechowiska Czaple”. Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski.

L.p.	Gatunek	Status ochrony (Rozporządzenie.... 2014)	Czerwona Lista Mchów Polski (Żarnowiec, Stebel, Ochyra 2004)	Ocena stanu populacji (dot. Gatunków proponowanych jako gat. Specjalnej troski)
1.	<i>Aulacomnium palustre</i> Próchniczek błotny	Ocz		Stosunkowo liczny w centralnej i północnej, otwartej części rezerwatu
2.	<i>Calliergonella cuspidata</i> Mokradłoszka zaostrowana	Ocz		Liczny w granicach całego rezerwatu
3.	<i>Climacium dendroides</i> - Drabik drzewkowaty	Ocz		Liczny na obszarze całego rezerwatu
4.	<i>Dicranum scoparium</i> Widłoząb miotłowy	Ocz		Nielicznie w rozproszeniu na terenie całego rezerwatu

L.p.	Gatunek	Status ochrony (Rozporządzenie.... 2014)	Czerwona Lista Mchów Polski (Żarnowiec, Stebel, Ochyra 2004)	Ocena stanu populacji (dot. Gatunków proponowanych jako gat. Specjalnej troski)
5.	<i>Helodium blandowii</i> – Błotniszek wełnisty	Ocz	E	Nieliczne kępki, w rozproszeniu na otwartym mechowisku w centralnej i północnej części rezerwatu
6.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> - Fałdownik nastroszony	Ocz		Licznie w rozproszeniu na obrzeżach torfowiska na terenie całego rezerwatu
7.	<i>Tomentypnum nitens</i> - Błyszczce włoskowate	Ocz	V	Nieliczne kępki, w rozproszeniu na otwartym mechowisku
8.	<i>Sphagnum squarrosum</i> - Torfowiec nastroszony	Ocz		Nieliczny, w rozproszeniu w obszarze całego rezerwatu
9.	<i>Sphagnum teres</i> - Torfowiec obły	Ocz		Stosunkowo liczny w centralnej i północnej otwartej części rezerwatu
10.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> - brodawkowiec czysty	Ocz		Nieliczny na obrzeżach torfowisk w granicach całego rezerwatu
11.	<i>Pleurozium schreberi</i> - Rokietnik pospolity	Ocz		Nieliczny, na obrzeżach mineralnych rezerwatu w sąsiedztwie borów

### 7.3. Gatunki flory objęte Dyrektywą Habitatową UE

Na terenie rezerwatu nie stwierdzono występowania gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy Habitatowej UE.

### 7.4. Stopień naturalności flory

Flora omawianego obszaru charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem naturalności. Brak tu gatunków synantropijnych oraz gatunków obcego pochodzenia.

#### **7.5. Istniejące i potencjalne zagrożenia flory oraz sposoby ich eliminacji**

Jednymi z istotnych istniejących czynników zagrażających florze rezerwatu są konsekwencje zaniechania koszenia fitocenozy łąkowych. Prowadzi to do zmiany składu gatunkowego zbiorowisk łąkowych i ubożenia florystycznego. Potencjalnym zagrożeniem pozostają też zmiany warunków klimatycznych prowadzących do nadmiernego przesuszenia obszaru rezerwatu i co się z tym wiąże ustępowaniem gatunków hydrofilnych z jednoczesną ekspansją gatunków o niższych wymaganiach wilgotnościowych oraz gatunków eutroficznych (zasiedlających przesuszone partie złoża torfowego). Sposobem eliminacji potencjalnych zagrożeń związanych z nadmiernym przesuszeniem jest stały monitoring warunków wodnych możliwych do kształtowania za pośrednictwem odpowiednich urzędów zainstalowanych na rowach melioracyjnych w obrębie rezerwatu.

## 8. Roślinność

### 8.1. Systematyczny wykaz zespołów i zbiorowisk roślinnych

W granicach rezerwatu "Mechowiska Czaple" udokumentowano występowanie 9 syntaksonów w randze zespołów. Nazewnictwo oraz stopień ich zagrożenia i częstość występowania w Polsce podano za Ratyńską i in. (2010). W świetle tego opracowania większość zespołów ma charakter naturalny, część to fitocenozy półnaturalne. Jest wśród nich 1 zespół zagrożony wymarciem (kategoria E), 4 zespoły narażone na wyginięcie (kategoria V), dwa zespoły o nieokreślonym zagrożeniu (kat. I) oraz dwa niezagrożone. Cztery spośród stwierdzonych zespołów uznawanych są za rzadkie (kat. R) w skali kraju.

Wykaz oraz krótką charakterystykę fitocenoz rezerwatu zamieszczono poniżej.

#### Zbiorowiska leśne

Cl. *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937

O. *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

All. *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

Ass. *Fraxino-Alnetum cardaminetosum* W. Mat. 1952 Passarge

1968 (syn. *Cardamino-Alnetum glutinosae* (Meijer Drees 1936)

Pass. in Pass. et Hofmann 1968 sensu auct. p.p.)

#### Roślinność źródliskowa

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

O. *Montio-Cardaminetalia* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

All. *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928

Ass. *Cratoneuretum filicino-commutati* (Kuhn 1937) Philippi et Oberd. in Oberd. 1977

#### Szuwary i turzycowiska

Cl. *Phragmitetea australis* (Klika in Klika et Novak 1941) R. Tx. et Preising 1942

O. *Phragmitetalia australis* W. Koch 1926

All. *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926

Ass. *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 ex von Rochow 1951-  
szuwar turzycy prosowej

Ass. *Caricetum acutiformis* Egger 1933 – szuwar turzycy błotnej

#### Roślinność torfowiskowa

Cl. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Nordh. 1936) R. Tx. 1937

O. *Caricetalia fuscae* W. Koch 1926 em Nordh. 1936

All. *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergen in Lebrun et al. 1949

Ass. *Menyantho-Sphagnetum teretis* Waren 1926 - mechowisko z bobrkiem  
trójlistkowym i torfowcem obłym

Ass. *Sphagno-Caricetum rostratae* Steff. 1931 em. Dierss. 1978 – postać mechowiskowa

### Roślinność łąkowa

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. 1970

O. *Molinietales* W. Koch 1926

All. *Calthion* R. Tx. 1937

Ass. *Angelico-Cirsietum oleracei* R. Tx. 1937 em. 1947

Zb. *Equisetum palustre* (Syn.: *Equisetetum palustris* Steffen 1931)

– zbiorowisko z dominującym udziałem skrzypu błotnego

O. *Arrhenatheretalia* Pawłowski 1928

All. *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

Ass. *Poa pratensis-Festuca rubra* Fijałkowski 1959 pro ass.

Stan zagrożenia: Ex – wymarłe lub przypuszczalnie wymarłe; E – bezpośrednio zagrożone wymarciem; V – narażone; I – o nieokreślonym zagrożeniu; – niezagrożone; O – wykazujące ekspansję. (Ratyńska i in. 2010)

Rozpowszechnienie: P – pospolite; C – częste; R – rzadkie; RR – bardzo rzadkie. (Ratyńska i in. 2010)

### Zbiorowiska leśne

Ass. *Fraxino-Alnetum cardaminetosum* W. Mat. 1952 Passarge 1968 - stan zagrożenia I

Na terenie rezerwatu zespół występuje w postaci mozaiki z roślinnością źródliskową. Olszyny kwalifikowane do zespołu zajmują wąski pas drzew wzdłuż strumienia – głównie w północnej części rezerwatu oraz okalają źródła. Drzewostan budujący fitocenozę łągu jest młody (pierwsze pokolenie) z uwagi na zagospodarowanie północnej części rezerwatu do roku 1945 jako zbiornik wodny. Rozwój zespołu w centralnej i południowej części hamowała prowadzona w przeszłości gospodarka rolna. Również obecnie po okresie braku użytkownia obszar rezerwatu w znacznej części jest wykaszany.

### Roślinność źródliskowa

*Cratoneuretum filicino-commutati* (Kuhn 1937) Philippi et Oberd. in Oberd. 1977 - stan zagrożenia E, częstość występowania w Polsce – zbiorowisko rzadkie R

Na terenie rezerwatu występuje głównie w jego północnej części, wzdłuż krawędzi doliny stanowiących jednocześnie granicę rezerwatu. Zespół rozwija się w obrębie wysięków i źródeł o zróżnicowanej intensywności wyływu w miejscach rozcięcia warstw wodonośnych. Zbiorowisko o zróżnicowanym udziale mszaków związanych z czystymi wodami podziemnymi. Dominują tu typowe gatunki jak *Cratoneuron fillicinum* i *Brachythecium rivulare* zasiedlające niewielkie kamienie, obumierające drewno lub



bezpośrednio silnie uwodnione podłoże piaszczyste. W brębie zespołu notuje się też nieliczne wątrobowce. Spośród roślinności zielnej dominują gatunki charakterystyczne dla źródeł, np. *Caramine amara*, *Veronica becabunga* czy *Chryzosplenium alternifolium*.

### **Zbiorowiska szuwarowe**

*Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 ex von Rochow 1951- szuwar turzycy prosowej – stan zagrożenia V, częstość występowania w Polsce – zbiorowisko częste C

W rezerwacie występuje powszechnie, głównie w obrębie najsilniej uwodnionych kopułek źródłiskowych a także w sąsiedztwie głównego ciek wodnego – w najniższych, płynących partiach torfowiska. Zespół charakteryzuje się dużym udziałem innych gatunków szuwarowych a w miejscach o niższej wilgotności - gatunków łąkowych.

*Caricetum acutiformis* Egger 1933 – szuwar turzycy błotnej – stan zagrożenia: brak, częstość występowania – zbiorowisko pospolite P

Jedno z najpospolitszych i zajmujących największą powierzchnię zbiorowisk roślinnych rezerwatu. Występuje zarówno na stromych kopułkach torfowisk źródłiskowych jak też lekko nachylonych torfowisk przepływowych. Ekspansję zbiorowiska na wilgotne łąki ogranicza prowadzone koszenie. Zespół występuje w zróżnicowanych formach w zależności od stopnia uwodnienia siedliska. Liczne płaty niemal wyłącznie budowane przez turzycę błotną.

### **Roślinność torfowiskowa**

*Menyantho-Sphagnetum teretis* Waren 1926 - mechowisko z bobrkiem trójlistkowym i torfowcem obłym – stan zagrożenia – V, częstość występowania w Polsce zbiorowisko rzadkie R

Z punktu widzenia ochrony przyrody to jedno z najcenniejszych zbiorowisk roślinnych rezerwatu, chociaż jego łączna powierzchnia wynosi zaledwie kilka arów. Występuje na mniej lub bardziej wyniesionych kopułkach torfowisk źródłiskowych oraz niżej położonych torfowisk przepływowych. Na terenie rezerwatu występuje głównie w jego centralnej części. Zbiorowiska mechowiskowe wykształcają się zarówno na płytkich torfach przykrywających strome krawędzie torfowisk oraz w silnie uwodnionych partiach torfowiska w pobliżu głównego strumienia przypierając postać trzęsawiska, w miejscu silnego wypływu wód podziemnych przenikających przez złoża martwic wapiennych uwidocznionych na przekroju stratygraficznym.

*Sphagno-Caricetum rostratae* Steff. 1931 em. Dierss. 1978 - mszar przejściowy z torfowcem kończystym - stan zagrożenia – V, częstość występowania w Polsce zbiorowisko rzadkie R

Zespół wykształcił się w centralnej części rezerwatu, w sąsiedztwie mechowisk o trzęsawiskowym charakterze. Stanowi on kolejny, naturalny etap w rozwoju torfowisk

mechowiskowych stopniowo tracących kontakt z wodami podziemnymi. Zajmuje niewielką powierzchnię zaledwie o. 2-3 arów.

### **Roślinność łąkowa**

*Angelico-Cirsietum oleracei* R. Tx. 1937 em. 1947 - stan zagrożenia – V, częstość występowania w Polsce zbiorowisko częste C

Zespół na terenie rezerwatu wykształcił się w rejonie znacznie przesuszonych torfowisk soligenicznych, w przeszłości zdominowanych przez roślinność mechowiskową oraz niskoturzycową. Zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię i stanowi część najsilniej wilgotnych łąk.

Zb. *Equisetum palustre* (Syn.: *Equisetetum palustris* Steffen 1931) – zbiorowisko z dominującym udziałem skrzypu błotnego - stan zagrożenia – I, częstość występowania w Polsce zbiorowisko rzadkie R

Zbiorowisko silnie związane na terenie rezerwatu z mocno uwodnionymi kopułami źródłiskowymi. Zajmuje niewielką powierzchnię. Część płatów charakteryzuje się obecnością niemal wyłącznie skrzypu błotnego, niekiedy z domieszką nielicznych gatunków bagiennych a także łąkowych.

*Poa pratensis-Festuca rubra* Fijałkowski 1959 pro ass. - zespół wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej – zbiorowisko niezagrożone, pospolite w Polsce

W rezerwacie zajmuje największa powierzchnię. Występuje głównie w jego południowej części i obejmuje wyżej położone grunty mineralne., rzadko z płytką warstwą silnie przesuszonych torfów. Niewielki płat zlokalizowany również w części północno-wschodniej rezerwatu.

## **8.2. Analiza stopnia naturalności zbiorowisk**

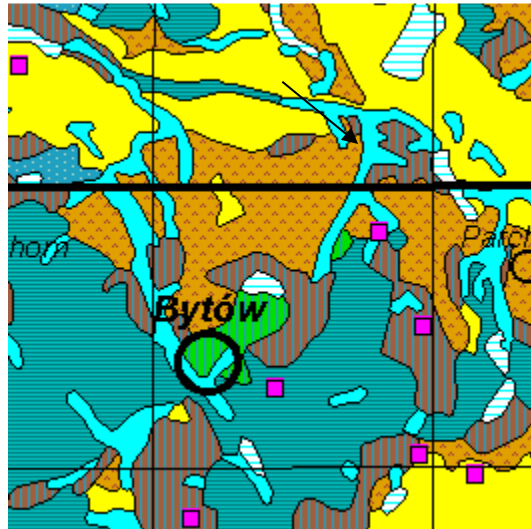
Większość stwierdzonych w rezerwacie zbiorowisk roślinnych ma charakter naturalny. Należą do nich zbiorowiska leśne, źródłiskowe i torfowiskowe, niemniej jednak należy pamiętać, że w przeszłości większość torfowisk była użytkowana a łągi i źródliska zajmują dno dawnego, sztucznego zbiornika wodnego. Fitocenozy łąkowe należą do zbiorowisk półnaturalnych.

## **8.3. Ocena aktualnej dynamiki roślinności**

Fitocenozy występujące na terenie rezerwatu charakteryzują się stosunkowo niską dynamiką. Roślinność leśna i źródłiskowa na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat nie ulegała istotnym przemianom. Również roślinność torfowiskowa, szczególnie zasiedlająca silnie uwodnione kopuły źródłiskowe nie podlegała istotnym przemianom. Z uwagi na prowadzone zabiegi wykaszania roślinności łąkowej i częściowo torfowiskowej nie zaobserwowano tu znaczących zmian.

## **8.4. Roślinność potencjalna**

Roślinnością potencjalną dla fitocenoz rezerwatu jest łąg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* (Matuszkiewicz W. 1995). Obecnie w granicach rezerwatu pojawiają się jedynie małopowierzchniowe inicjalne postaci tego zespołu roślinnego. Obszar leśny na zboczach mineralnych zamuje potencjalnie - w zachodniej części głównie *Leucobryo-Pinetum* natomiast w pozostałej części *Quercu-Pinetum* (Matuszkiewicz 1995).



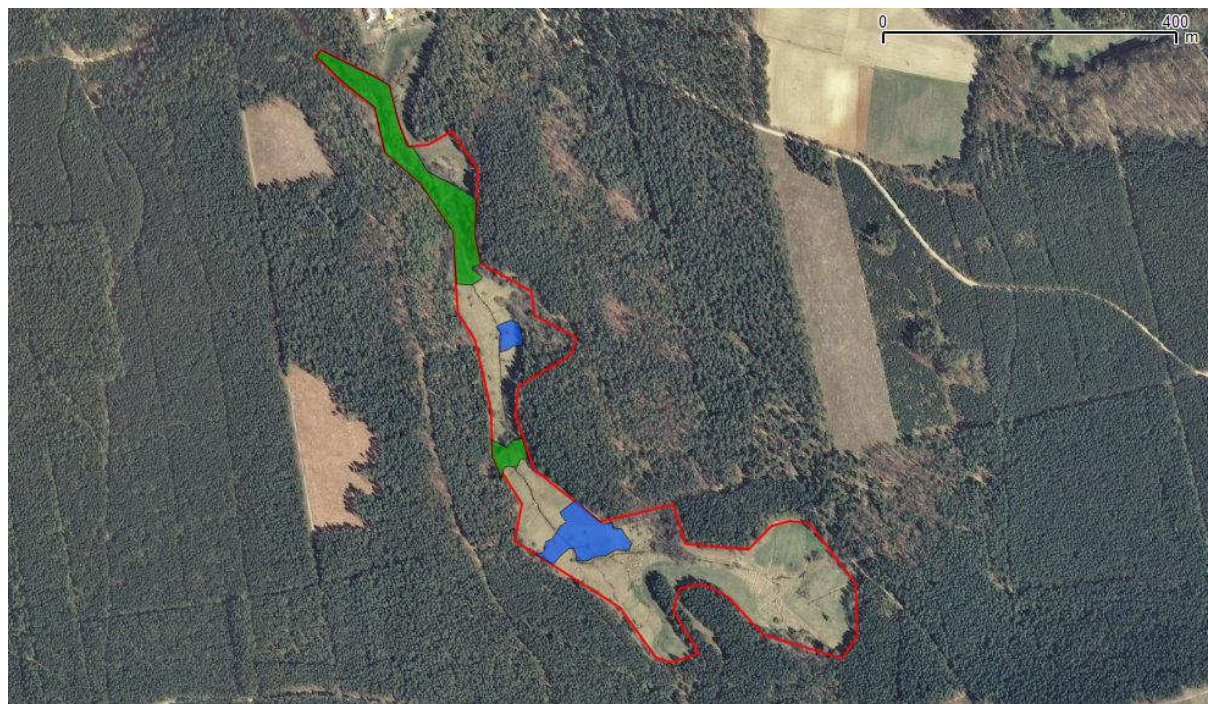
Ryc. 11 Fragment mapy potencjalnej roślinności naturalnej terenu badań i obszarów sąsiadujących (Matuszkiewicz 1995)

### **8.5. Zaobserwowane procesy i przejawy degeneracji zbiorowisk i roślinności**

Występujące na obszarze rezerwatu zbiorowiska roślinne w większości przypadków odzwierciedlają panujące tu warunki hydroekologiczne. Zachodzące tu procesy czy przejawy ich degeneracji związane są w dużej mierze z prowadzonymi w przeszłości pracami melioracyjnymi, prowadzona gospodarką rolną, która po latach zanichania znowu jest przywracana.

### **8.6. Siedliska Natura 2000**

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie dwóch typów siedlisk chronionych przepisami Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. Jednym z najważniejszych dla omawianego obiektu jest siedlisko o kodzie 7230 - Torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Ponadto występuje tu niewielki fragment kwalifikujący się do siedliska 91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, który ma charakter łągu źródliskowego *Fraxino-Alnetum cardaminetosum* (syn. *Cardamino-Alnetum*) – północna część rezerwatu.



Ryc. 12. Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 na terenie rezerwatu Mechowiska Czaple. Oznaczenia: kolor niebieski – siedlisko 7230, kolor zielony – siedlisko 91E0.

## 9. Fauna

Z uwagi na stosunkowo krótki czas prowadzenia obserwacji terenowych charakterystykę fauny dokonano o fragmentaryczne informacje i ograniczone jedynie do podstawowych grup kręgowców, łatwo zauważalnych i będących jednocześnie dobrymi wskaźnikami walorów przyrodniczych środowiska. Spośród bezkręgowców wstępne badania przeprowadzono jedynie w grupie chrząszczy *Coleoptera*.

Sieć hydrologiczna projektowanego rezerwatu może stanowić miejsce występowania tylko nielicznych gatunków kręgowców związanych ze środowiskiem wodnym.

Wśród zaledwie kilku gatunków wodnych kręgowców występujących na terenie projektowanego rezerwatu jako najcenniejszy element wymienić należy minoga strumieniowego *Lampetra planeri*.

W trakcie prowadzonych obserwacji stwierdzono 3 gatunki płazów: żabę trawną *Rana temporaria*, moczarową *Rana arvalis* oraz ropuchę szarą *Bufo bufo*. Do często spotykanych gatunków gadów zaliczyć można jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara* i zaskrońca *Natrix natrix*.

Najliczniejszą grupę stanowią ptaki. Wstępne obserwacje prowadzone na przestrzeni jednego sezonu pozwoliły stwierdzić kilkanaście gatunków regularnie pojawiających się w granicach projektowanego rezerwatu. Część z nich sporadycznie odbywa tu lęgi. Wśród gatunków lęgowych za najbardziej interesujące i związane z obszarem projektowanego rezerwatu uznać należy brodziec samotnego *Tringa ochropus* oraz bekasa kszczyka *Gallinago gallinago*. Wśród gatunków często odwiedzających ten teren wymienić można zimorodka *Alcedo atthis* oraz pliszkę górską *Motacilla cinerea*. Wszystkie w/w gatunki objęte są ścisłą ochroną.

Podczas krótko trwających badań owadów z rzędu chrząszczy *Coleoptera* na terenie rezerwatu odnotowano 16 taksonów. Brak wśród nich gatunków rzadkich, zachrożonych i chronionych. Ich wykaz zamieszczono poniżej.

### **Coleoptera**

#### ***Cerambycidae* - kózkowate**

*Stenurella melanura* (Linnaeus C., 1758) - Strangalia czarniawa

*Stictoleptura maculicornis* (De Geer Ch., 1775) - Zmorsznik paskoczułki

#### ***Chrysomelidae* - stonkowate**

*Agelastica alni* (Linnaeus C., 1758) - Hurmak olchowiec

*Cassida nebulosa* (Linnaeus C., 1758) - Tarczyk mgławcy

*Cassida prasina* (Illiger J.K.W., 1798)

*Chrysolina polita* (Linnaeus C., 1758)

*Galerucella tenella* (Linnaeus C., 1760) - Szarynka poziomkówka

*Hispa atra* (Linnaeus C., 1767) - Ociernica

*Neocrepidodera* sp. (Heikertinger F., 1911 )

*Plagiosterna aenea* (Linnaeus C., 1758) - Rynnica olszowa

**Coccinellidae - biedronkowate**

*Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus C., 1758) - Biedronka łąkowa

**Melyridae**

*Dasytes* sp. (Paykull G., 1799)

**Oedermidae - zalęszczycowate**

*Oedemera lurida* (Marsham Th., 1802)

**Scarabaeidae - poświętnikowate**

*Cetonia aurata* (Linnaeus C., 1758) – Kruszczyca złotawka

**Silphidae - omarlicowate**

*Phosphuga atrata* (Linnaeus C., 1758) – Zaciemka czarna

**Tenebrionidae - czarnuchowate**

*Lagria hirta* (Linnaeus C., 1758) - Omięk

**9.1. Waloryzacja fauny**

Tabela 10 Wykaz rzadkich i chronionych gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie projektowanego rezerwatu przyrody wraz z ich statusem

Nazwa gatunkowa	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Konwencja Berneńska	Dyrektywa Siedliskowa
<i>Lampetra planeri</i>	Ocz	NT	NT		DH-II
<i>Bufo bufo</i>	OC				
<i>Rana arvalis</i>	OŚ			KB-II	DH-IV
<i>Rana temporaria</i>	OC				
<i>Zootoca vivipara</i>	OC				
<i>Natrix natrix</i>	OC				
<i>Tringa ochropus</i>	OŚ			KB-II	
<i>Gallinago gallinago</i>	OŚ				
<i>Alcedo atthis</i>	OŚ			KB-II	DH-II
<i>Motacilla cinerea</i>	OŚ			KB-II	

Objaśnienia: Ochrona w Polsce - OŚ - gatunek objęty ochroną ścisłą; OC - gatunek objęty ochroną częściową; Czerwona Księga i Czerwona Lista (Głowaciński 2002) - CR - gatunek krytycznie zagrożony; EN - gatunek zagrożony; VU - gatunek narażony; NT - gatunek bliski zagrożenia; LC/LR - gatunek najmniejszej troski.

**9.2. Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla fauny**

Obiekt nie ma dużego znaczenia w krajowym systemie ochrony fauny. Stwierdzone gatunki, choć niektóre formalnie chronione, należą w większości do gatunków pospolitych a ich populacje na terenie rezerwatu nie mają znaczenia dla ich stanu w regionie ani na szczeblu krajowym.

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

Nie stwierdzono szczególnych zagrożeń dla gatunków fauny w tym dla gatunków rzadkich i objętych ochroną. Pewnym zagrożeniem są istniejące pozostałości rowów melioracyjnych (z drugiej strony tworzą one ważne mikrosiedliska). Potencjalnym zagrożeniem jest zarastania otwartych torfowisk przez trzcinę i nalot drzew i krzewów.

### **9.4. Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny.**

Obiekt nie wymaga określenia szczegółowych celów działań ochronnych związanych z występującą tam fauną. Siedliska należy utrzymać w obecnym stanie, szczególnie zapewnić stabilne warunki wodne. W lasach otaczających torfowiska należy dążyć do wzrostu ilości martwego drewna.

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

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

### **9.6. Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia**

Nie zaobserwowano większych zmian w składzie fauny na terenie rezerwatu ani żadnych zagrożeń.



## **10. Wartości krajobrazowe**

Na wysokie walory krajobrazowe rezerwatu składa się przede wszystkim mozaika różnych siedlisk - otwarte torfowiska zajmujące dno doliny i porośnięte lasami zbocza z licznymi wypływami źródeł oraz urozmaicona rzeźba terenu.

## **11. Walory kulturowe**

Na terenie rezerwatu nie występują obiekty kultury materialnej (stanowiska archeologiczne zabytki architektury, zabytki techniki) oraz inne materialne pamiątki kultury leśnej i innych tradycyjnych sposobów użytkowania. Z rezerwatem nie wiąże się nazewnictwo terenowe, żadne podania, legendy oraz wydarzenia historyczne i osoby.

## **12. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu**

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

Jedynymi elementami infrastruktury technicznej na terenie rezerwatu jest 10 zastawek piętrzących na rowach melioracyjnych, które stanowią element działań ochronnych prowadzonych na terenie rezerwatu, oraz tablice urzędowe.

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

Na terenie rezerwatu nie ma obiektów infrastruktury turystycznej.

## **13. Społeczne i gospodarcze uwarunkowania ochrony rezerwatu**

### **13.1. Miejsce i rola rezerwatu w świadomości społecznej**

Rezerwat wśród społeczności lokalnej raczej nie jest postrzegany jako obiekt o wysokich walorach przyrodniczych.

### **13.2. Grupy społeczne mające wpływ na rezerwat**

Grupą społeczną mającą obecnie największy wpływ na rezerwat są leśnicy - zarządcy terenu oraz administracja Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

### **13.3. Oczekiwania i dążenia społeczne**

Nie stwierdzono, aby z istnieniem rezerwatu były związane istotne oczekiwania społeczne. Rezerwat z uwagi na swój charakter nie jest poddany presji grzybiarzy czy zbieraczy jagód.

### **13.4. Naukowe wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat**

W rezerwacie prowadzono szczegółowe badania startygraficzne, fitosocjologiczne oraz pomiary fizyko-chemiczne wód na potrzeby dokumentacji projektowej rezerwatu i nieniejszego planu ochrony. Wpływ tych badań na rezerwat należy określić jako znikomy.

### **13.5. Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę rezerwatu**

Obszar rezerwatu to obszar otwartych, silnie uwodnionych siedlisk oraz mało przydatnych z punktu widzenia rolnictwa łąk. Stąd brak jest presji i zainteresowania jego użytkowaniem gospodarczym. Celem prowadzonego wykaszania łąk jest zachowanie ich otwartego charakteru rezerwatu a nie krzyści gospodarcze.

## **14. Dyskusja założeń ochrony rezerwatu**

### **14.1. Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony**

Dotychczasowe sposoby ochrony sprowadzające się do zapewnienia właściwych stosunków wodnych rezerwatu poprzez budowę, a później remont zastawek piętrzących na rowch melioracyjnych oraz wykaszanie otwartych siedlisk sprzyjają ochronie walorów przyrodniczych rezerwatu. W podobnej formie powinny być kontynuowane w kolejnych latach.

### **14.2. Rola rezerwatu w międzynarodowym i krajowym systemie ochrony przyrody. Misja rezerwatu**

Torfowiska alkaliczne należą do jednych z najszybciej zanikających ekosystemów europejskich. Szacuje się, że w ostatnich kilkudziesięciu latach powierzchnia torfowisk alkalicznych w kraju zmniejszyła się o blisko 80%. Dlatego każdy fragment torfowiska alkalicznego z charakterystyczną mechowiskową roślinnością wymaga szczególnej ochrony – w tym rezerwatowej.

Rezerwat „Mechowiska Czaple” to obiekt posiadający ponadprzeciętne walory naukowe ważne również dla praktyki ochrony torfowisk alkalicznych. Stąd rolę rezerwatu w regionalnym, krajowym a także ponadkrajowym systemie ochrony przyrody należy określić jako istotną.

Oprócz zachowania niezwykle wysokich walorów przyrodniczych misją rezerwatu powinna być możliwość obserwacji i dokumentacji naukowej procesu rozwoju torfowiska alkalicznego w szczególnych warunkach zasilania soligenicznego w miejscu dawnej akumulacji martwic wapiennych.

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

Obecnie obszar rezerwatu nie podlega zagrożeniom zewnętrznym na tyle istotnym, aby mogły zagrozić jego funkcjonowaniu. Najistotniejszym czynnikiem mogącym potencjalnie zakłócić warunki ekologiczne są działania prowadzące do zmian reżimu hydrologicznego zlewni powierzchniowej, podziemnej rezerwatu oraz zlewni cieków transportujących wody wypływające z rezerwatu. Wszelkie działania prowadzące do istotnych zmian hydrologicznych mogą skutkować zanikiem cennych siedlisk i gatunków tu występujących. Dlatego też 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. Należy mieć tu na myśli pobory wód na poziomie powyżej kilku procent całkowitych zasobów (zlewnia powierzchniowa i podziemna).

Kolejnym z zagrożeń jakim może i prawdopodobnie podlega rezerwat jest eutrofizacja spowodowana zwiększonym dopływem azotu czy fosforu wraz z opadami atmosferycznymi. To zjawisko może być ograniczane jedynie poprzez działania pośrednie tj. utrzymywanie właściwych stosunków wodnych oraz usuwanie biomasy.

Spośród zagrożeń wewnętrznych istotne są niekorzystne zmiany w składzie gatunkowym flory i zanikanie cennych siedlisk torfowiskowych. Z tego względu należy kontynuować podejmowane we wcześniejszych latach zabiegi wykaszenia otwartych siedlisk.

Ogólne zagrożenia dla rezerwatu, zdefiniowane powyżej, są tożsame z zagrożeniami dla występujących tu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, a opisane sposoby minimalizacji tych zagrożeń powinny prowadzić do utrzymania bądź poprawy obecnego stanu zachowania występujących tu siedlisk przyrodniczych.

#### **14.4. Dyskusja celów ochrony**

Według Rozporządzenia powołującego rezerwat, celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie zespołu torfowisk soligenicznych w dolinie niewielkiego cieką oraz cennych ekosystemów wodnych, bagiennych, łąkowych i leśnych.

Tak sformułowany cel oddaje zasadniczą ideę ochrony rezerwatu.

Jako przedmioty ochrony w rezerwacie wskazać należy:

- 1) ekosystemy dobrze zachowanych torfowisk soligenicznych i mszarów minerotroficzných, twarłowodnych jezior mezotroficzných oraz lasów bagiennych,
- 2) zróżnicowaną mozaikę biotopów wodnych, torfowiskowych, bagiennych i leśnych szczególnych warunkach budowy geomorfologicznej,
- 3) występującą w rezerwacie florę i faunę, w szczególności gatunków wapieniolubnych,
- 4) złożę torfów i martwic wapiennych,
- 5) proces akumulacji torfu,
- 6) położenie na terenie obszarów Natura 2000 PLH220052 Dolina Słupi oraz PLB220002 Dolina Słupi,
- 7) położenie w granicach Parku Krajobrazowego Dolina Słupi.

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

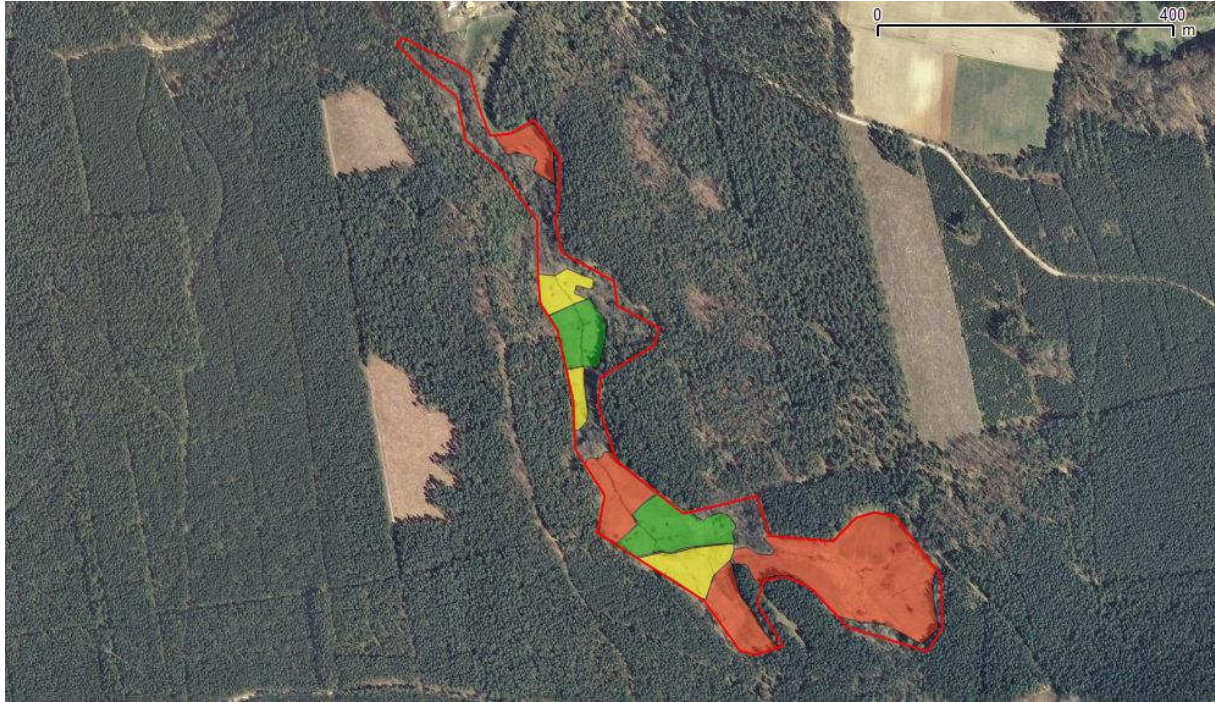
Cały obszar rezerwatu zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami podlega ochronie czynnej.

Tabela 11 Działania ochrony czynnej na terenie rezerwatu.

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj działań ochronnych</b>	<b>Zakres działań ochronnych</b>	<b>Lokalizacja działań ochronnych</b>
1.	Monitoring szaty roślinnej rezerwatu	Ocena stanu szaty roślinnej w tym siedlisk przyrodniczych przynajmniej raz na 10 lat.	Cały obszar rezerwatu
2.	Koszenie mechaniczne lub ręczne (w	Koszenie każdego roku całej powierzchni z pozostawieniem od 10 do 20% nieskoszonej powierzchni i innej każdego roku. Termin	Wydzielenie 462c (część), 462d (całość), 463a

	zależności od stopnia uwilgotnienia)	koszenia – 01.08-30.09. Obligatoryjny zbiór biomasy. Koszenie na wysokości ok. 15 cm. Możliwe zastosowanie sprzętu mechanicznego (traktor), w miejscach silnie podmokłych kosić ręcznie (kosiarka spalinowa). Łączna powierzchnia zabiegu – 3,92 ha	(część), 436j (część)
3.	Koszenie ręczne	Koszenie każdego roku 50% powierzchni bądź 100% co 2 lata. Kosić na wysokości ok. 15 cm. Obligatoryjny zbiór biomasy. Łączna powierzchnia zabiegu – 1,25 ha	463a (część), 436j (część)
4.	Usuwanie drzew i krzewów	Usuwanie nalotów drzew i krzewów. Zabieg wykonywać w miarę potrzeb nie rzadziej niż raz na 5 lat.	436j (część), 463a (część)
5.	Utrzymanie zastawek piętrzących w dobrym stanie technicznym	Remont istniejących zastawek raz w trakcie obowiązywania planu. Działanie powinno być poprzedzone wykonaną w terenie oceną ich stanu technicznego. Łączna powierzchnia zabiegu – 0,94 ha	Zgodnie z podanymi na mapach i warstwach shp lokalizacjami
6.	Montaż automatycznego rejestratora poziomu wody	Działanie ma na celu stały monitoring poziomu wód w torfowisku, polega na montażu w torfowisku na głębokości 1-2 m, w perforowanej rurze lub specjalnie do tego skonstruowanym piezometrze automatycznego rejestratora poziomu wody np. typu Diver z możliwością rejestracji danych z zadaną częstotliwością.	Zgodnie z załącznikiem graficznym i lokalizacją GPS

Za wykonanie działań ochronnych dot. koszenia otwartych siedlisk, usuwania nalotów drzew i krzewów oraz bieżącą konserwację zastawek piętrzących odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Bytów. Za monitoring szaty roślinnej rezerwatu i montaż rejestratora poziomu wody odpowiada Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku.



Ryc. 13. Lokalizacja zabiegów ochronnych. Oznaczenia: koszenie mechaniczne lub ręczne – kolor czerwony, koszenie ręczne – kolor zielony, usuwanie nalotów drzew i krzewów – kolor żółty.

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

1. Monitoring szaty roślinnej rezerwatu – ok. 10 tys. zł/10 lat.
2. Ręczne koszenie zbiorowisk łąkowych i torfowiskowych ok. 2 tys. zł/rok.
4. Mechaniczne lub ręczne koszenie zbiorowisk łąkowych – 4 tys. zł/rok.
5. Utrzymanie zastawek piętrzących w dobrym stanie technicznym – ok. 35 tys. zł/10 lat
6. Montaż automatycznego rejestratora poziomu wody – 5 tys. zł

Łącznie koszty realizacji proponowanych zadań ochronnych na przestrzeni 20 lat obowiązywania planu wynoszą ok. **170 tys. zł.**

#### **14.7. 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 fitocenz oraz warunków wodnych (diver) w odniesieniu do danych zawartych w niniejszym opracowaniu. Ocenę zmiany składu gatunkowego dokonać w oparciu o załączone w tabelach zdjęcia fitosocjologiczne posiadające dokładne współrzędne geograficzne.



Ocenę stanu siedlisk i gatunków z Załącznika II DS przeprowadzić w oparciu o wypracowane i przyjęte standardy na potrzeby monitoringu siedlisk i gatunków, w miejscach gdzie ta ocena została wykonana w ramach niniejszego planu. Ocenę powtarzać optymalnie co 5 lat (jednak nie rzadziej niż raz na 10 lat).

Dane uzyskane z monitoringu flory, zbiorowisk roślinnych, warunków wodnych są wystarczające do analizy zmian zachodzących w obrębie złoża jak też analizy procesu torfotwórczego, które to stanowią również przedmiot ochrony rezerwatu. W tym aspekcie nie ma potrzeby prowadzenia specjalnego monitoringu.

Monitoring efektów podejmowanych działań ochronnych należy przeprowadzić w oparciu o powyższe wskazania.

Koszt prowadzenia monitoringu szacuje się na kwotę ok. 10 tys. zł.

### **15. Ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**

Na terenie gminy Bytów obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Bytów z 2014 roku (Uchwała Nr III15/2014 Rady Miejskiej w Bytowie z dnia 22 grudnia 2014 r.) zmienione, zaktualizowane i ujednolicone. Gmina nie posiada planów zagospodarowania dla całego obszaru, lecz jedynie wybranych obszarów, nie położonych bezpośrednio przy rezerwacie. Zapisy w nich zawarte nie mają znaczenia dla celów ochrony rezerwatu. Ze względu na fakt, iż rezerwat znajduje się w otoczeniu gruntów leśnych nie ma potrzeby wprowadzania do miejscowych dokumentów planistycznych dodatkowych zapisów.

## **16. Wskazanie obszarów i miejsc możliwych do udostępnienia dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych oraz określenie sposobów ich udostępniania**

Nie planuje się udostępnienia rezerwatu do celów turystycznych, sportowych i rekreacyjnych. Do celów naukowych rezerwat może być udostępniony wyłącznie na wniosek zainteresowanego, po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku określającego zakres i zasady prowadzenia badań, pod warunkiem, że badania nie spowodują negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu. Nie wskazuje się miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza i handlowa, ze względu na sprzeczność powyższych form działalności z celami ochrony przyrody w rezerwacie.

## **17. Zakres planu zadań ochronnych /obszarów Natura 2000 dla całości lub części gruntów rezerwatu, które zlokalizowane są w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków, specjalnego obszaru ochrony siedlisk lub obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty.**

### **17.1. Ocena zgodności z "prawem unijnym"**

Plany ochrony obszarów chronionych powinny być zgodne z rozporządzeniami i dyrektywami obowiązującymi w państwach Unii Europejskiej. W przypadku rezerwatów przyrody i ich planów ochrony dotyczy to zgodności zapisów rozporządzenia o planie ochrony z wytycznymi wynikającymi z Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory zwanej Dyrektywą Siedliskową i z Dyrektywą Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwanej Dyrektywą Ptasia. W przypadku Dyrektywy Siedliskowej dotyczy to w szczególności zapisów Artykułu 6, natomiast w Dyrektywie Ptasiej ważne są Artykuły 3 i 4. Są one zaimplementowane w ustawodawstwie polskim w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) (szczególnie art. 29), w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (szczególnie zapisy dotyczące zakresu inwentaryzacji zasobów) (Dz. U. 2005 r. nr 94 poz. 794), oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 roku w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186). Wszystkie wynikające z nich nakazy i obowiązki zostały ujęte w przygotowywanym planie. Szczegółowe zalecenia wynikające z tych praw znajdują się w poniższych rozdziałach.

### **17.2. Opis granic obszaru/obszarów Natura 2000, w którego/których granicach zlokalizowany jest przedmiotowy rezerwat**

Cały teren rezerwatu znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 PLH220052 „Dolina Słupi” i PLB220002 „Dolina Słupi”.

Charakterystyka obszaru wg SDF: *„Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami, od Sulęczyzna - do ujścia. Na terenie tym znajdują się liczne zbiorniki wodne różnych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością. Znaczna część obszaru pokrywają lasy, z udziałem buczyn oraz grądu, a nad ciekami - pasem łągu. Na wąskim obszarze doliny Słupi i dolin jej dopływów, skumulowane są cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków z różnych grup systematycznych. Na dwóch stanowiskach stwierdzono występowanie *Hamatocaulis vernicosus*. Łączna powierzchnia płatów, w których gatunek występuje w postaci skupień lub przerywanych łąnów wynosi około 632 m<sup>2</sup>. Haczykowiec błyszczący zasiedla zbiorowiska subneutralnych mszarów (*MenyanthoSphagnetum teretis*, *Caricetum**

*lasiocarpae*) oraz mechowisk (*Scorpidio-Caricetum diandrae*), które identyfikują w obszarze siedlisko 7230. W skali Polski populacja gatunku jest niewielka (poniżej 2%). Obszar pełni znaczącą rolę w ochronie krajowej populacji gatunku. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że stanowiska w obszarze Dolina Słupi rozszerzają zasięg *Hamatocaulis vernicosus* na Pojezierze Zachodniopomorskie (Wysoczyzna Polanowska), zwiększając tym samym obszar występowania gatunku w regionie kontynentalnym. Najbliższe aktualnie istniejące stanowiska gatunku znajdują się w odległości około 16 km na SE w Borach Tucholskich (Sulęczyno, Pojezierze Południowopomorskie)”.

Na terenie rezerwatu zidentyfikowano 2 siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Słupi”. Są to siedliska o kodzie 7230 i 91E0.

Tabela 12 Opis i ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru Dolina Słupi

<b>Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku 1-7230</b>	
<b>Kod i nazwa siedliska przyrodniczego</b>	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
<b>Nazwa obszaru</b>	<i>Dolina Słupi</i>
<b>Nazwa stanowiska</b>	<i>Czaple 1</i>
<b>Typ stanowiska</b>	<i>Na potrzeby planu ochrony rezerwatu</i>
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	<i>Rezerwat „Mechowiska Czaple”</i>
<b>Obserwator</b>	<i>Robert Stańko,</i>
<b>Data obserwacji</b>	<i>17.07.2016 r.</i>
<b>Data wypełnienia</b>	<i>20.07.2016 r.</i>
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcie</b>	<i>Menyantho-Sphagnetum teretis, Caricetum rostratae – postać mechowiskowa</i>
<b>Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt</b>	<i>0,55 ha</i>
<b>Współrzędne geograficzne</b>	-
<b>Wysokość n.p.m.</b>	<i>110 m</i>
<b>Opis siedliska na stanowisku</b>	<i>Siedlisko na terenie rezerwatu wykształciło się w postaci kilku niewielkich płatów w obrębie mocno nachylonych torfowisk o specyficznym zasilaniu wodami podziemnymi. Charakter tofowisk pod względem hydrologicznym należy określić jako przepływowo-źródłiskowy. W najniższej położonych partiach torfowisko mechowiskowe przyjmuje postać trzęsawiska (roślinność w postaci pływającej maty w miejscu intensywnego lecz niewidocznego wypływu wód podziemnych.</i>
<b>Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku - 1</b>	
<b>Zdjęcie fitosocjologiczne I</b>	
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna</b>	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-Bl.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 1. Patrz tabela poniżej</i>
<b>Zdjęcie fitosocjologiczne II</b>	
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna</b>	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-Bl.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 12. Patrz tabela poniżej</i>

Wymiary transektu		80 m		
Współrzędne geograficzne				
Parametr		Opis stanu siedliska na stanowisku	Ocena	
Powierzchnia siedliska na stanowisku			FV	
struktura i funkcja	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	90%	FV	U1
	Gatunki charakterystyczne	<i>Sphagnum teres</i> - 35% <i>Menyanthes trifoliata</i> - <1% <i>Helodium blandowii</i> - 20% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5% <i>Valleriana dioica</i> - 5% <i>Carex panicea</i> - 1% <i>Triglochin palustre</i> - <1% <i>Comarum palustre</i> - <1%	FV	
	Gatunki dominujące	<i>Carex rostrata</i> - 30% <i>Festuca rubra</i> - 30% <i>Equisetum palustre</i> - 20% <i>Sphagnum teres</i> - 35% <i>Helodium blandowii</i> - 20% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5%	U1	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne zajmują ok. 60%, dominują jednak gatunki świadczące o kierunku zmian w typie zasilania torfowiska	U1	
	Obce gatunki inwazyjne	brak	FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Brak	FV	
	pH	nie mierzono w obrębie płatów siedliska a wyłącznie w ciekach powierzchniowych	XX	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	brak	FV	
	Stopień uwodnienia	dobry	FV	
	Pozyskanie torfu	brak	FV	
	Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych silnie zarosniętych	U1	
	Perspektywy ochrony			
Ocena globalna			U1	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)			FV	0 %
			U1	70%
			U2	30%
			XX	-

Działalność człowieka				
Ko d	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
14 1	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks od kilkunatu lat nieużytkowany kośnie jak też pastwiskowo
Zarządzanie terenem			Nadleśnictwo Bytów	
Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności			Zastawki na rowach melioracyjnych. Część bardzo dobrze utrzymuje korzystne warunki wodne i przyczynia się do szybszego zarastania rowów. Część wymaga remontu.	

Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Przywrócić ręczne koszenie, remontować i na bieżąco konserwować istniejące zastawki
<b>Inne informacje</b>	
Zagrożenia	A03.03, A11, J02.01
Inne przyrodnicze wartości	-
Inne uwagi	-

<b>Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku 2-7230</b>	
<b>Kod i nazwa siedliska przyrodniczego</b>	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
<b>Nazwa obszaru</b>	<i>Dolina Słupi</i>
<b>Nazwa stanowiska</b>	<i>Czaple 2</i>
<b>Typ stanowiska</b>	<i>N apotrzeby planu ochrony rezerwatu</i>
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	<i>Rezerwat „Mechowiska Czaple”</i>
<b>Obserwator</b>	<i>Robert Stańko,</i>
<b>Data obserwacji</b>	<i>17.07.2016 r.</i>
<b>Data wypełnienia</b>	<i>20.07.2016 r.</i>
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcje</b>	<i>Caricetum rostratae – postać mechowiskowa</i>
<b>Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt</b>	<i>0,1 ha</i>
<b>Współrzędne geograficzne</b>	-
<b>Wysokość n.p.m.</b>	<i>110 m</i>
<b>Opis siedliska na stanowisku</b>	

<b>Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku - 1</b>			
<b>Zdjęcie fitosocjologiczne I</b>			
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna</b>	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-Bl.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 16. Patrz tabela poniżej</i>		
<b>Wymiary transektu</b>	<i>Punktowo – cały płat</i>		
<b>Współrzędne geograficzne</b>			
<b>Parametr</b>	<b>Opis stanu siedliska na stanowisku</b>	<b>Ocena</b>	
<b>Powierzchnia siedliska na stanowisku</b>		<b>FV</b>	
struktura i funkcja	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	100%	FV
	Gatunki charakterystyczne	<i>Carex rostrata – 20% Helodium blandowii- 10% Aulacomnium palustre- 10% Valleriana dioica – 10% Tomentypnum nitens - &lt;5%</i>	U1
	Gatunki dominujące	<i>Plagiomnium elatum – 25% Carex rostrata – 20% Carex paniculata – 20% Equisetum palustre – 20% Helodium blandowii- 10% Aulacomnium palustre- 10%</i>	U1
			U2

		<i>Valleriana dioica</i> – 10%			
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne zajmują ok. 25%, dominują gatunki świadczące o kierunku zmian w typie zasilania torfowiska		U2	
	Obce gatunki inwazyjne	brak		FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	brak		FV	
	pH	nie mierzono w obrębie płatów siedliska a wyłącznie w ciekach powierzchniowych		XX	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	brak		FV	
	Stopień uwodnienia	dobry		FV	
	Pozyskanie torfu	brak		FV	
	Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych silnie zarosniętych		U1	
Perspektywy ochrony				U1	
Ocena globalna				U2	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)				FV	0 %
				U1	20%
				U2	80%
				XX	-
<b>Działalność człowieka</b>					
Ko d	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis	
14 1	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks od kilkunatu lat nieużytkowany kośnie jak też pastwiskowo	
Zarządzanie terenem			Nadleśnictwo Bytów		
Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności			Zastawki na rowach melioracyjnych. Część bardzo dobrze utrzymuje korzystne warunki wodne i przyczynia się do szybszego zarastania rowów. Część wymaga remontu.		
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych			Przywrócić ręczne koszenie, remontować i na bieżąco konserwować istniejące zastawki		
<b>Inne informacje</b>					
Zagrożenia		A03.03, A11, J02.01			
Inne przyrodnicze wartości		-			
Inne uwagi		-			

Tabela zdjęć fitosocjologicznych

Stanowisko	1		2
	1	12	16
Nr w terenie	07.07.16	07.07.16	07.07.16
Data	-	-	-
Warstwa b w %	70	70	80
Warstwa c w %	80	80	50
Warstwa d w %	-	-	-
Otwarta woda	-	-	-
Piasek	-	-	-
Powierzchnia zdjęcia w m2	25	25	25
<i>Ch. Ass. Menyantho-Sphagnetum teretis</i>			



<i>Sphagnum teres</i>	4		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	+		
<b>Caricetum rostratae</b> postać mechowiskowa			
<i>Carex rostrata</i>	1	3	2b
<i>Helodium blandowii</i>		3	2a
<i>Aulacomnium palustre</i>	1	2a	2a
<b>Ch.Cl. Sch.-Caric. nigrae</b>			
<i>Agrostis canina</i>	1		
<i>Valleriana dioica</i>	+	1	2a
<i>Carex panicea</i>	+	+	
<i>Viola palustris</i>	+		
<i>Tomentypnum nitens</i>			1
<i>Triglochin palustre</i>	+		
<i>Comarum palustre</i>	1		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		2b	
<b>Tow.</b>			
<i>Geum rivale</i>	1	1	
<i>Festuca rubra</i>	3	2a	
<i>Galium uliginosum</i>	2a	1	1
<i>Holcus lanatus</i>	1		
<i>Vicia cracca</i>	+		
<i>Lotus uliginosus</i>	2a	1	1
<i>Cirsium palustre</i>	1	+	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	+	+
<i>Crepis paludosa</i>	1		2a
<i>Myosotis palustris</i>	+	1	
<i>Rumex acetosa</i>	1		1
<i>Epilobium palustre</i>			+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+		1
<i>Festuca pratensis</i>	+		
<i>Polygonum bistorta</i>	1		
<i>Filipendula ulmaria</i>	1		
<i>Dactylorhiza majalis</i>	+		
<i>Climacium dendroides</i>	1	3	1
<i>Caltha palustris</i>	+	+	
<i>Lythrum salicaria</i>		+	
<i>Calliergonella cuspidata</i>			1
<i>Carex paniculata</i>	+	2a	2b
<i>Equisetum palustre</i>	2a	2b	2b
<i>Cirsium oleraceum</i>	1	1	2a
<i>Angelica sylvestris</i>	+	+	
<i>Rumex hydrolapathum</i>		+	+
<i>Equisetum fluviatile</i>		+	

<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	1	2a	
<i>Plagiomnium elatum</i>	1	2a	3
<i>Mentha aquatica</i>	+	1	2a
<i>Holcus mollis</i>	+		
<i>Ranunculus laniginosus</i>		+	
<i>Plagiomnium sp.</i>		2a	
<i>Salix cinerea</i>			2a
<i>Alnus glutinosa</i>			r

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego dla obszaru			
<b>Kod i nazwa siedliska przyrodniczego</b>	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk		
<b>Nazwa obszaru</b>	<i>Dolina Słupi</i>		
<b>Nazwa stanowiska</b>	<i>Czaple 1,2</i>		
<b>Typ stanowiska</b>	<i>N apotrzeby planu ochrony rezerwatu</i>		
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	Rezerwat „Mechowiska Czaple”		
<b>Obserwator</b>	Robert Stańko, Elwira Ahmad, Karolina Banaszak		
<b>Data obserwacji</b>	17.07.2016 r.		
<b>Data wypełnienia</b>	20.07.2016 r.		
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcie</b>	<i>Menyantho-Sphagnetum teretis</i> , <i>Caricetum rostratae</i> – postać mechowiskowa		
<b>Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt</b>	0,55 ha		
<b>Współrzędne geograficzne</b>	-		
<b>Wysokość n.p.m.</b>	110 m		
<b>Opis siedliska w obszarze</b>			
<b>Parametr</b>	<b>Opis stanu siedliska w obszarze</b>	<b>Ocena</b>	
<b>Powierzchnia siedliska na stanowisku</b>	Na podstawie obserwacji z ostatnich 15 lat wydają się być stabilna	<b>FV</b>	
Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne <i>Sphagnum teres</i> - 35% <i>Menyanthes trifoliata</i> - <1% <i>Helodium blandowii</i> - 20% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5% <i>Tomentypnum nitens</i> - 5% <i>Valleriana dioica</i> - 5% <i>Carex panicea</i> - 1% <i>Triglochin palustre</i> - <1% <i>Comarum palustre</i> - <1%	FV	U2
	Gatunki dominujące <i>Carex rostrata</i> - 20% <i>Festuca rubra</i> - 30% <i>Equisetum palustre</i> - 20% <i>Sphagnum teres</i> - 25% <i>Helodium blandowii</i> - 10% <i>Carex paniculata</i> - 15% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5%	U2	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów Gatunki charakterystyczne w płatach zajmują ok. 30-35%, dominują jednak gatunki świadczące o kierunku zmian w typie zasilania torfowiska	U2	

	Obce gatunki inwazyjne	brak		FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Brak		FV	
	pH	nie mierzono w obrębie płatów siedliska a wyłącznie w ciekach powierzchniowych		XX	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	brak		FV	
	Stopień uwodnienia	dobry		FV	
	Pozyskanie torfu	brak		FV	
	Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych silnie zarośniętych		U1	
Perspektywy ochrony				U1	
Ocena globalna				U2	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)				FV	0%
				U1	40%
				U2	60%
				XX	-
<b>Działalność człowieka</b>					
Ko d	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis	
141	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks od kilkunatu lat nieużytkowany kośnie jak też pastwiskowo	
Zarządzanie terenem			Nadleśnictwo Bytów		
Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności			Zastawki na rowach melioracyjnych. Część bardzo dobrze utrzymuje korzystne warunki wodne i przyczynia się do szybszego zarastania rowów. Część wymaga remontu.		
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych			Przywrócić ręczne koszenie, remontować i na bieżąco konserwować istniejące zastawki		
<b>Inne informacje</b>					
Zagrożenia		A03.03, A11, J02.01			
Inne wartości przyrodnicze		-			
Inne uwagi		-			

<b>Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku i w obszarze</b>	
<b>Kod i nazwa siedliska przyrodniczego</b>	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
<b>Nazwa obszaru</b>	Dolina Słupi
<b>Nazwa stanowiska</b>	<b>Czaple</b>
<b>Typ stanowiska</b>	Na potrzeby planu ochrony rezerwatu
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	Rezerwat „Mechowiska Czaple”
<b>Obserwator</b>	Robert Stańko
<b>Data obserwacji</b>	24.07.2017r.
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcje</b>	<i>Circaeo-Alnetum</i> , <i>Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii</i>

<b>Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt</b>	1,3 ha																																													
<b>Współrzędne geograficzne</b>																																														
<b>Wysokość n.p.m.</b>	105 m																																													
<b>Opis siedliska na stanowisku</b>	Łęg olszowo-jesionowy w źródłowym odcinku niewielkiego strumienia wraz z źródłiskami (łęgami źródłiskowymi) pod okapem olszy.																																													
<b>Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku i w obszarze</b>																																														
<b>Zdjęcie fitosocjologiczne 1</b>																																														
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna</b>	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-Bl.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>																																													
	Współrzędne: 54 15 03,7182 17 33 19,9528  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>Data</b></td> <td style="text-align: right;">24.04.2018</td> </tr> <tr> <td><b>Warstwa a w %</b></td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td><b>Warstwa b w %</b></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Warstwa c w %</b></td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td><b>Warstwa d w %</b></td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td><b>Powierzchnia zdjęcia w m<sup>2</sup></b></td> <td style="text-align: right;">25</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td><i>Alnus glutinosa</i> a</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td><i>Cardamine amara</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Brachythecium rivulare</i> d</td> <td style="text-align: right;">2a</td> </tr> <tr> <td><i>Poa trivialis</i></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> <tr> <td><i>Berula erecta</i></td> <td style="text-align: right;">2a</td> </tr> <tr> <td><i>Veronica beccabunga</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Mentha aquatica</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Caltha palustris</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Carex paniculata</i></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> <tr> <td><i>Lemna trisulca</i></td> <td style="text-align: right;">2m</td> </tr> <tr> <td><i>Myosotis palustris</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Glyceria fluitans</i></td> <td style="text-align: right;">2a</td> </tr> <tr> <td><i>Plagiomnium elatum</i> d</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Equisetum palustre</i></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td><i>Cratoneuron filicinum</i> d</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> </table>			<b>Data</b>	24.04.2018	<b>Warstwa a w %</b>	40	<b>Warstwa b w %</b>	0	<b>Warstwa c w %</b>	50	<b>Warstwa d w %</b>	20	<b>Powierzchnia zdjęcia w m<sup>2</sup></b>	25			<i>Alnus glutinosa</i> a	3	<i>Cardamine amara</i>	1	<i>Brachythecium rivulare</i> d	2a	<i>Poa trivialis</i>	+	<i>Berula erecta</i>	2a	<i>Veronica beccabunga</i>	1	<i>Mentha aquatica</i>	1	<i>Caltha palustris</i>	1	<i>Carex paniculata</i>	+	<i>Lemna trisulca</i>	2m	<i>Myosotis palustris</i>	1	<i>Glyceria fluitans</i>	2a	<i>Plagiomnium elatum</i> d	1	<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Cratoneuron filicinum</i> d
<b>Data</b>	24.04.2018																																													
<b>Warstwa a w %</b>	40																																													
<b>Warstwa b w %</b>	0																																													
<b>Warstwa c w %</b>	50																																													
<b>Warstwa d w %</b>	20																																													
<b>Powierzchnia zdjęcia w m<sup>2</sup></b>	25																																													
<i>Alnus glutinosa</i> a	3																																													
<i>Cardamine amara</i>	1																																													
<i>Brachythecium rivulare</i> d	2a																																													
<i>Poa trivialis</i>	+																																													
<i>Berula erecta</i>	2a																																													
<i>Veronica beccabunga</i>	1																																													
<i>Mentha aquatica</i>	1																																													
<i>Caltha palustris</i>	1																																													
<i>Carex paniculata</i>	+																																													
<i>Lemna trisulca</i>	2m																																													
<i>Myosotis palustris</i>	1																																													
<i>Glyceria fluitans</i>	2a																																													
<i>Plagiomnium elatum</i> d	1																																													
<i>Equisetum palustre</i>	1																																													
<i>Cratoneuron filicinum</i> d	1																																													
<b>Parametr</b>	<b>Opis stanu siedliska na stanowisku/w obszarze</b>		<b>Ocena</b>																																											
<b>Powierzchnia siedliska na stanowisku</b>	Siedlisko zajmuje całą dostępną powierzchnię, a jego areał nie zmniejsza się		FV																																											
Struktura i funkcja	Gatunki charakterystyczne*	<i>Alnus glutinosa</i> – 70% <i>Cardamine amara</i> - <5% <i>Brachythecium rivulare</i> d - <5% <i>Poa trivialis</i> - <1%	FV	U1/U2																																										
	Gatunki dominujące*	<i>Alnus glutinosa</i> – 70%	FV																																											

		<i>Carex cutiformis</i> – 10% <i>Caltha palustris</i> – 5% <i>Urtica dioica</i> – 5%		
	Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Brak	FV	
	Obce gatunki inwazyjne w runie i podszybie*	Brak	FV	
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Brak	FV	
	Martwe drewno	<2m <sup>3</sup> /ha	U2	
	Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące 3m dł. i >50cm śr.)*	Ok. 4 szt./ha	U1	
	Naturalność koryta rzeczno (stosować tylko, jeżeli, występowanie łęgu jest związane z ciekami)	Brak śladów regulacji koryta rzeczno – w pełni zrenaturalizowane. W przeszłości zmienione z powodu budowy zbiornika wodnego.	U1	
	Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)*	Dynamika zalewów i uwodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu	FV	
	Wiek drzewostanu	Drzewostan ok. 50 lat	U1	
	Pionowa struktura roślinności	Zróżnicowana lecz w niedużym stopniu, ok. 50% drzewostanów cechuje się niewielkim zróżnicowaniem.	U1	
	Naturalne odnowienie w drzewostanie	<i>Alnus glutinosa</i> – 5%	U1	
	Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	Brak	FV	
	Inne zniekształcenia	Brak	FV	
Perspektywy ochrony	Płat siedliska znajduje się na obszarze chronionym. Naturalne procesy zachodzące w obrębie siedliska będą prowadziły do stopniowego unaturalnienia fitocenozy.		FV	
Ocena ogólna			U1	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	10%		
	U1	70%		
	U2	20%		
	XX	-		

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działania	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
-	-	-	-	-

Tabela 13 Zidentyfikowane zagrożenia siedlisk Natura 2000.

L.p.	Gatunek/Siedlisko	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
1.	7230 – Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	-	- ekspansja drzew i krzewów w tym na skutek zaniechania użytkowania - ekspansja szuwarów i ziołorośli - eutrofizacja na skutek dopływu biogenów wraz opadami atmosferycznymi - zmiany wielkości, tempa przepływu oraz składu chemicznego wód podziemnych zasilających torfowiska rezerwatu
2.	91E0* – łągi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	-	- zmiany wielkości, tempa przepływu oraz składu chemicznego wód podziemnych zasilających torfowiska rezerwatu

Tabela 14 Cele działań ochronnych dla siedlisk Natura 2000.

Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	cały obszar	U2	Poprawa stanu siedliska w zakresie parametru specyficznej struktury i funkcji.	2030r.
91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	cały obszar	U1/U2	Poprawa stanu siedliska w zakresie parametru specyficznej struktury i funkcji.	2038r.



Tabela 15 Działania ochronne dla siedlisk Natura 2000.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne					
	Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Nr	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	A1	Poprawa stanu siedliska zakresie parametru specyficzna struktura i funkcje	Kosić na wysokości ok. 15 cm. Obligatoryjny zbiór biomasy. Łączna powierzchnia zabiegu – 1,25 ha	463a (część), 436j (część)	Koszenie każdego roku 50% powierzchni bądź 100% co 2 lata	2,0/rok Nadleśnictwo Bytów

## **18. Literatura**

- Chmiel M. A. 2006. Checklist of Polish larger Ascomycetes. (In:) Z. Mirek (ed.). Biodiversity of Poland. Vol. 8. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. (W:) Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaąg (eds.), Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 71-89.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. Polska czerwona księga zwierząt - Bezkręgowce. PWRiL, Warszawa: 448.
- Klama H. 2006. Czerwona lista wątrobowców i glewików w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. (red.) Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN, Kraków: 21-34.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Ochyra R. 1986. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. [W:] Zarzycki k., Wojewoda W. (red.): lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce. PWN, Warszawa: 117-128.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. [W:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.) Lista roślin zagrożonych w Polsce. PAN, Inst. Botaniki im. W. Szafera.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 12.05.2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94, poz. 794).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 13.04.2010 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 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.03.2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 64, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 28 grudnia 2016 r., Poz. 2183).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 16 października 2014 r., Poz. 1409).

Tobolski K. 2000. Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

Tomiałoć L. 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN Warszawa: 464.

Trampler 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Opracowanie Zakładu Urządzania Lasów SGGW i BULiGL.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.).

Walczak M., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary chronione w Polsce. IOŚ, Warszawa. ss. 311 + mapa.

Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

Kaźmierczakowa R. Zarzycki K. Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Zarzycki K., Szelań Z. 1992. Czerwona lista roślin zagrożonych w Polsce. [W:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.) Lista roślin zagrożonych w Polsce. PAN, Inst. Botaniki im. W. Szafera

Zarzycki K., Szelań Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN, Kraków: 9-20.

Żukowski W., Jackowiak B. (red.) 1995. Ginące i zagrożone rośliny Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu. 3: 1-141. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.

Żukowski W., Jackowiak B., (red.) Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM. nr 3.

## 19. Spis tabel

Tabela 1 Stan poznania poszczególnych elementów środowiska oraz zakres i metodyka prac na potrzeby niniejszej dokumentacji.....	17
Tabela 2 Rejestr powierzchniowy terenu rezerwatu na podstawie bazy danych mapy ewidencji gruntów gminy Bytów – obręb Pomysk Mały.....	20
Tabela 3 Współrzędne załamania granic:.....	23
Tabela 4 Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu) JCWPd; 11. ....	32
Tabela 5 Parametry fizykochemiczne pobranych prób wody - 13.08.2001r.....	39
Tabela 6 Wykaz roślin naczyniowych rezerwatu przyrody „Mechowiska Czaple”.....	45
Tabela 7 Status zagrożenia i ochrony roślin naczyniowych w rezerwacie „Mechowiska Czaple”. Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski. ....	49
Tabela 8 Gatunki mszaków stwierdzone w rezerwacie „Mechowiska Czaple”.....	50
Tabela 9 Status zagrożenia i ochrony mszaków w rezerwacie „Mechowiska Czaple”. Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski. ....	51
Tabela 10 Wykaz rzadkich i chronionych gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie projektowanego rezerwatu przyrody wraz z ich statusem .....	61
Tabela 11 Działania ochrony czynnej na terenie rezerwatu.....	67
Tabela 12 Opis i ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru Dolina Słupi. 73	
Tabela 13 Zidentyfikowane zagrożenia siedlisk Natura 2000. ....	83
Tabela 14 Cele działań ochronnych dla siedlisk Natura 2000. ....	83
Tabela 15 Działania ochronne dla siedlisk Natura 2000. ....	84

## 20. Spis rycin

Ryc. 1 Położenie rezerwatu na tle ortofotomapy.....	22
Ryc. 2 Położenie rezerwatu na tle mapy topograficznej. ....	22
Ryc. 3 Położenie rezerwatu na tle mapy leśnej.....	23
Ryc. 4 Obszar rezerwatu na mapie z roku 1927 (reprodukcja z oryginału z 1875r. sprawdzonego w roku 1924. Aarkusz: Jassen, (1:25 000 Topographische Karte (Messtischblatt) cz. wschodnia (Ostdeutschland) /1870 - 1945/). ....	29
Ryc. 5 Granice jednolitej części wód podziemnych PLGW200055 (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Karta informacyjna JCWPd nr 28, <a href="https://www.pgi.gov.pl/">https://www.pgi.gov.pl/</a> ). ....	31
Ryc. 6 Sieć hydrologiczna rezerwatu i bliskiego sąsiedztwa (w oparciu o MPHP).....	40
Ryc. 7 Przekrój geodezyjno-geologiczny „A” w centralnej części rezerwatu (źródło: Stańko i in. 2001).....	42
Ryc. 8 Przekrój geodezyjno-geologiczny „B” w południowej części rezerwatu (źródło: Stańko i in. 2001).....	43
Ryc. 9 Lokalizacja przekrojów geodezyjno-geologicznych „A” i „B” na tle ortofotomapy oraz sieci hydrograficznej.....	43

Ryc. 10 Uproszczona mapa gleb rezerwatu i jego otuliny (na szaro oznaczone gleby torfowe, na zielono rdzwe bielicowe).....	44
Ryc. 11 Fragment mapy potencjalnej roślinności naturalnej terenu badań i obszarów sąsiadujących (Matuszkiewicz 1995).....	58
Ryc. 12. Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 na terenie rezerwatu Mechowiska Czaple. Oznaczenia: kolor niebieski – siedlisko 7230, kolor zielony – siedlisko 91E0.....	59

## **21. Spis zdjęć**

## **22. Załączniki**

**Tabele fitosocjologiczne**

**Opisy taksacyjne**

**Mapy**