



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

# **DOKUMENTACJA I PLAN OCHRONY REZERWATU PRZYRODY "Gogolewko"**

wykonano w ramach projektu:

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

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



**Świebodzin 2018**

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	5
1.1 PODSTAWA SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI PRZYRODNICZEJ I PROJEKTU PLANU OCHRONY .....	5
1.2 STAN PRAWNY, W KTÓRYM JEST SPORZĄDZANA DOKUMENTACJA .....	5
2. PODSTAWA PRAWNA FUNKCJONOWANIA REZERWATU .....	6
3. PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE REZERWATU	13
4. OCENA ROZPOZNANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO REZERWATU I METODYKA PRZEPROWADZONYCH PRAC .....	14
4.1 STAN POZNANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA ORAZ ZAKRES I METODYKA PRAC NA POTRZEBY NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI .....	14
5. OGÓLNE DANE O REZERWACIE .....	16
5.1 TYPOLOGIA REZERWATU .....	16
5.2 REJESTR POWIERZCHNIOWY – WYKAZ WYDZIELEŃ LEŚNYCH .....	16
5.3 STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW .....	18
5.4 WYKAZ WÓD .....	18
5.5 OPIS GRANIC I STAN ICH CZYTELNOŚCI .....	18
5.6 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	19
5.7 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	19
5.8 REGIONALIZACJE .....	19
5.9 ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU REZERWATU .....	19
5.10 OBSZARY NATURA 2000 .....	20
6. HISTORIA REZERWATU .....	21
6.1 HISTORIA UŻYTKOWANIA TERENU PRZED POWSTANIEM REZERWATU .....	21
6.2 HISTORIA POWSTANIA REZERWATU .....	21
7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE REZERWATU .....	23
7.1 WARUNKI KLIMATYCZNE .....	23
7.2 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	24
7.2.1 Charakterystyka hydrograficzna .....	24
7.2.2 Wody podziemne .....	25
7.3 GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU .....	35
7.4 TORFOWISKA I TORF .....	37
7.5 GLEBY .....	38
8. FLORA .....	39
8.1 ROŚLINY NACZYNIOWE .....	39
8.2 WALORYZACJA FLORY NACZYNIOWEJ .....	45
8.3 FLORA MCHÓW I WĄTROBOWCÓW .....	46
8.4 WALORYZACJA FLORY MCHÓW I WĄTROBOWCÓW .....	47
8.5 GATUNKI FLORY OBJĘTE DYREKTYWĄ HABITATOWĄ UE .....	48
8.6 STOPIEŃ NATURALNOŚCI FLORY .....	48
8.7 ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA FLORY ORAZ SPOSOBY ICH ELIMINACJI .....	48
9. ROŚLINNOŚĆ .....	50
9.1 SYSTEMATYCZNY WYKAZ ZESPOŁÓW I ZBIOROWISK ROŚLINNYCH .....	50
9.2 ANALIZA STOPNIA NATURALNOŚCI ZBIOROWISK .....	55
9.3 OCENA AKTUALNEJ DYNAMIKI ROŚLINNOŚCI ORAZ POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA .....	55
9.4 ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA .....	55
9.5 ZAOBSERWOWANE PROCESY I PRZEJAWY DEGENERACJI ZBIOROWISK I ROŚLINNOŚCI .....	55
9.6 DRZEWOSTANY ZBIOROWISK LEŚNYCH .....	55

10.	SIEDLISKA NATURA 2000 .....	57
11.	FAUNA.....	58
11.1	WALORYZACJA FAUNY .....	60
11.2	ZNACZENIE BADANEGO OBSZARU W KRAJOWYM SYSTEMIE OCHRONY PRZYRODY DLA FAUNY .....	62
11.3	ANALIZA ZAGROŻEŃ FAUNY ORAZ OKREŚLENIE METOD ELIMINACJI LUB OGRANICZENIA TYCH ZAGROŻEŃ.....	62
11.4	OKREŚLENIE CELÓW DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W ODNIESIENIU DO FAUNY.....	62
11.5	OKREŚLENIE ZASAD OCHRONY SIEDLISK CENNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT.....	62
11.6	ZMIANY W FAUNIE I ZAOBSERWOWANE ZAGROŻENIA.....	62
12.	WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE.....	63
13.	WALORY KULTUROWE.....	63
14.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA REZERWATU .....	64
14.1	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPŁYWU NA REZERWAT .....	64
14.2	INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA W REZERWACIE I OCENA JEJ WPŁYWU NA REZERWAT .....	64
14.3	DOTYCHCZAS WYKONYWANIE ZABIEGI OCHRONNE NA TERENIE REZERWATU.....	64
15.	SPOŁECZNE I GOSPODARCZE UWARUNKOWANIA OCHRONY REZERWATU.....	67
15.1	MIEJSCE I ROLA REZERWATU W ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ.....	67
15.2	GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPŁYW NA REZERWAT .....	68
15.3	OCZEKIWANIA I DĄŻENIA SPOŁECZNE .....	68
15.4	NAUKOWE WYKORZYSTANIE REZERWATU I OCENA JEGO WPŁYWU NA REZERWAT .....	68
15.5	INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPŁYW NA OCHRONĘ REZERWATU.....	68
16.	ZAGROŻENIA.....	69
16.1	ZEWNĘTRZNE .....	69
16.2	WEWNĘTRZNE.....	69
17.	DYSKUSJA ZAŁOŻEŃ OCHRONY REZERWATU .....	70
17.1	ANALIZA SKUTECZNOŚCI DOTYCHCZASOWYCH SPOSOBÓW OCHRONY .....	70
17.2	ROLA REZERWATU W MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM SYSTEMIE OCHRONY PRZYRODY. MISJA REZERWATU .....	70
17.3	ANALIZA ZAGROŻEŃ REZERWATU I MOŻLIWYCH SPOSOBÓW ICH MINIMALIZACJI.....	70
17.4	DYSKUSJA CELÓW OCHRONY.....	71
17.5	DYSKUSJA OPERACYJNYCH CELÓW OCHRONY ORAZ SPOSOBU WYKONANIA ZADAŃ OCHRONNYCH.....	72
17.6	SZACUNEK KOSZTÓW REALIZACJI PROPONOWANYCH ZADAŃ OCHRONNYCH.....	73
17.7	METODY MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI PLANU OCHRONY .....	74
18.	USTALENIA DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	75
19.	WSKAZANIE OBSZARÓW I MIEJSC MOŻLIWYCH DO UDOSTĘPNIENIA DLA CELÓW NAUKOWYCH, EDUKACYJNYCH, TURYSTYCZNYCH, REKREACYJNYCH, SPORTOWYCH ORAZ OKREŚLENIE SPOSOBÓW ICH UDOSTĘPNIANIA .....	77
20.	ZAKREŚ 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. ....	78
21.	LITERATURA .....	91

22.	SPIS TABEL.....	94
23.	SPIS RYCIN .....	95
24.	SPIS FOTOGRAFII.....	96
25.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....	97
26.	ZAŁĄCZNIKI .....	104

## **1. Wstęp**

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

Dokumentację przyrodniczą oraz projekt planu ochrony rezerwatu przyrody „Gogolewko” 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 rezerwatu 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.

## 2. Podstawa prawna funkcjonowania rezerwatu

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 marca 2018 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko”. Poniżej przytoczono tekst obowiązującego aktu prawnego:



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia piątek, 23 marca 2018 r.

Poz. 1131

Elektronicznie podpisany przez:  
Jacek Zbigniew Karpiński  
Data: 23.03.2018 14:31:52



### ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

z dnia 21 marca 2018 r.

#### w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko”

Na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.<sup>1)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rezerwat przyrody pod nazwą "Gogolewko", zwany dalej „rezerwatem”, obejmuje obszar o powierzchni 37,51 ha<sup>2)</sup>, położony na terenie gminy Dębica Kaszubska, w powiecie słupskim, 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 ewidencyjnej gminy Dębica Kaszubska przedstawia załącznik nr 2 do zarządzenia.

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

3. Przebieg granicy rezerwatu w postaci współrzędnych punktów jej załamania w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992 przedstawia załącznik nr 4 do zarządzenia.

§ 4. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.

§ 5. Dla rezerwatu określa się:

1. rodzaj: torfowiskowy T;

2. typ i podtyp:

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

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

§ 6. 1. W celu zabezpieczenia rezerwatu przed zagrożeniami zewnętrznymi wyznacza się otulinę rezerwatu, o łącznej powierzchni 75,10 ha<sup>3)</sup>.

2. Położenie i obszar otuliny rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Dębica Kaszubska przedstawia załącznik nr 2 do zarządzenia

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

<sup>2)</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).

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

3. Położenie i obszar otuliny rezerwatu na tle mapy Nadleśnictwa Łupawa 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**

Załączniki do zarządzenia  
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku  
z dnia 21 marca 2018 r.

Załącznik nr 1  
Wykaz gruntów wchodzących w skład rezerwatu.

Lp.	Gmina Dębica Kaszubska obręb Gogolewko <sup>4)</sup>		Nadleśnictwo Łupawa obręb Łupawa leśnictwo Gogolewo <sup>5)</sup>			Własność/ zarząd
	Nr działki ewidencyjnej	Rodzaj użytku	Oddział	Pododdział	Rodzaj powierzchni	
1.	16 część	Wp Struga Gogolewska	-	-	-	Skarb Państwa/ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
2.	139/2	Ł, Ps, W-Ł	-	-	-	Województwo Pomorskie/Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
3.	161/2	Ł, Ps, W-Ł	-	-	-	
4.	192	Ł, W-Ł, Ls	-	-	-	
5.	434 część	N	434	h	Bagno	Skarb Państwa/ Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Łupawa

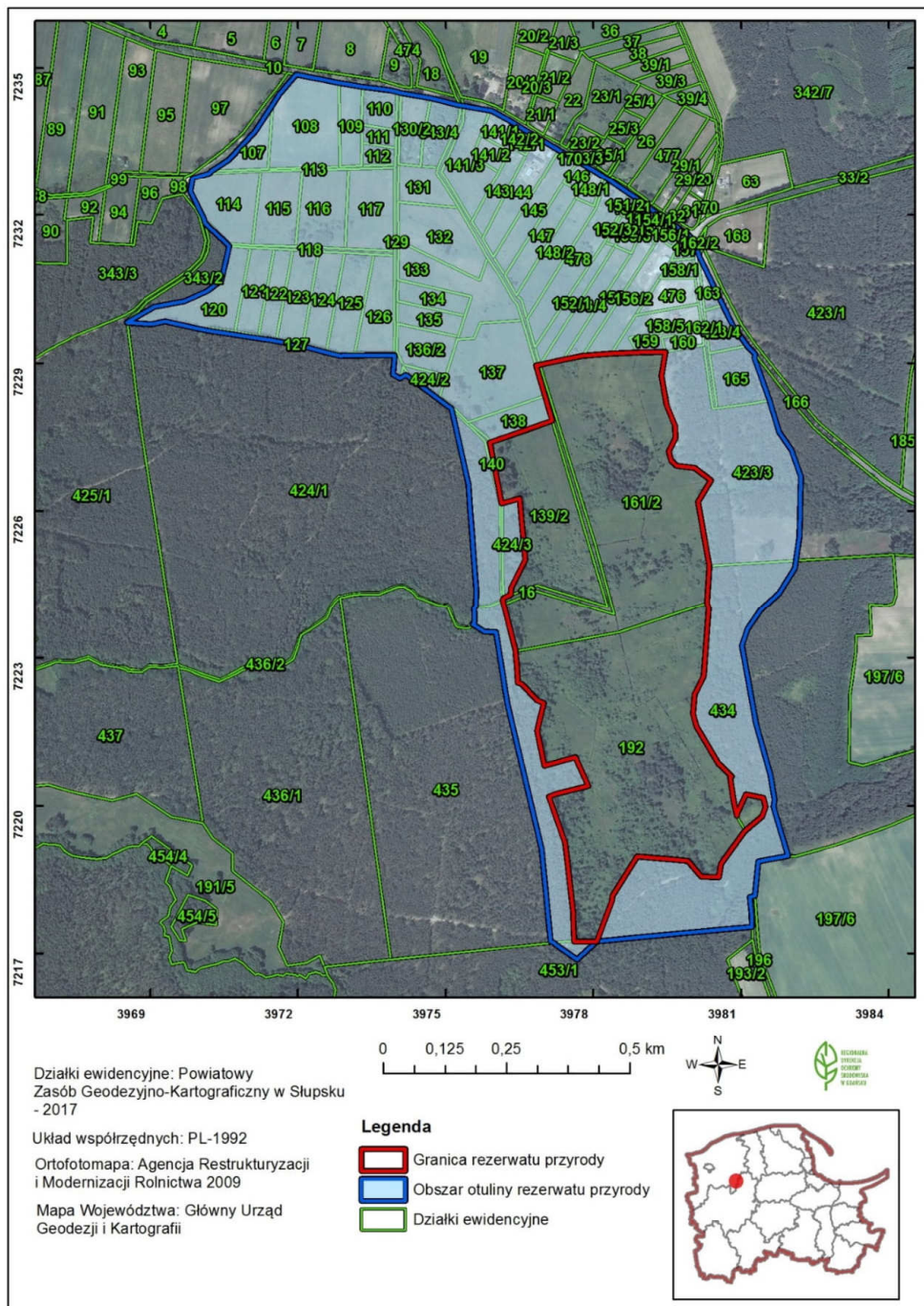
<sup>4)</sup> Numeracja działek ewidencyjnych oraz rodzaj użytku zgodnie z Powiatowym Zasobem Geodezyjno-Kartograficznym w Słupsku – stan na dzień 28.09.2017 r.

<sup>5)</sup> Według Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Łupawa na lata 2018-2027.



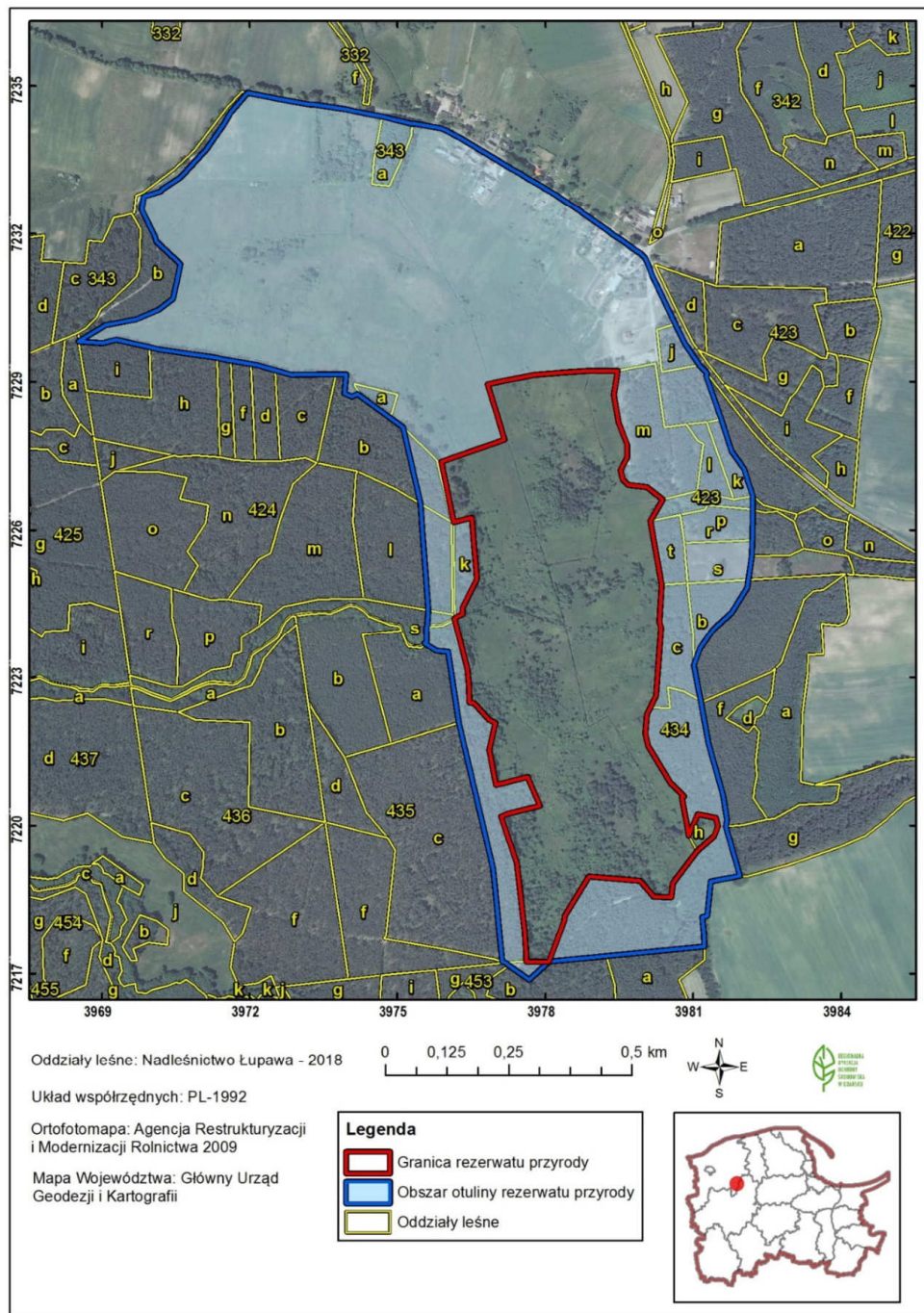
Załącznik nr 2

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



Załącznik nr 3

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



Załącznik nr 4

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

<b>Lp.</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>Lp.</b>	<b>x</b>	<b>y</b>
<b>1</b>	<b>722661,72</b>	<b>398038,66</b>	<b>39</b>	722098,11	397763,67
<b>2</b>	722618,45	398012,99	<b>40</b>	722081,69	397700,12
<b>3</b>	722488,83	398035,95	<b>41</b>	722152,48	397685,89
<b>4</b>	722412,11	398030,86	<b>42</b>	722207,95	397699,16
<b>5</b>	722402,46	398034,22	<b>43</b>	722213,60	397685,94
<b>6</b>	722262,47	398024,53	<b>44</b>	722247,35	397654,96
<b>7</b>	722239,12	398012,65	<b>45</b>	722249,45	397646,26
<b>8</b>	722226,26	398006,10	<b>46</b>	722283,06	397644,90
<b>9</b>	722186,63	398002,27	<b>47</b>	722308,16	397642,52
<b>10</b>	722160,83	398008,77	<b>48</b>	722312,88	397642,10
<b>11</b>	722085,76	398053,79	<b>49</b>	722417,30	397616,32
<b>12</b>	722058,93	398081,18	<b>50</b>	722420,21	397615,60
<b>13</b>	722057,06	398077,58	<b>51</b>	722423,22	397617,58
<b>14</b>	722018,59	398083,56	<b>52</b>	722429,51	397631,78
<b>15</b>	722000,53	398086,95	<b>53</b>	722443,75	397632,69
<b>16</b>	721978,93	398091,01	<b>54</b>	722500,51	397661,01
<b>17</b>	721984,64	398092,79	<b>55</b>	722625,59	397650,57
<b>18</b>	722022,74	398109,59	<b>56</b>	722615,69	397613,91
<b>19</b>	722015,59	398145,64	<b>57</b>	722738,43	397588,96
<b>20</b>	721998,13	398150,01	<b>58</b>	722782,90	397716,51
<b>21</b>	721978,35	398142,73	<b>59</b>	722833,59	397701,70
<b>22</b>	721948,48	398107,83	<b>60</b>	722895,37	397683,08
<b>23</b>	721943,98	398104,50	<b>61</b>	722897,05	397691,76
<b>24</b>	721882,80	398059,32	<b>62</b>	722906,39	397737,66
<b>25</b>	721854,80	398055,26	<b>63</b>	722914,43	397778,39
<b>26</b>	721855,99	398019,86	<b>64</b>	722919,27	397835,93
<b>27</b>	721887,95	397992,15	<b>65</b>	722922,22	397890,51
<b>28</b>	721896,75	397888,82	<b>66</b>	722922,46	397946,25
<b>29</b>	721817,18	397838,89	<b>67</b>	722873,34	397938,29
<b>30</b>	721806,65	397837,85	<b>68</b>	722815,60	397948,96
<b>31</b>	721724,00	397806,92	<b>69</b>	722772,55	397966,22
<b>32</b>	721724,67	397760,97	<b>70</b>	722747,88	397966,72
<b>33</b>	721747,11	397759,85	<b>71</b>	722721,44	397952,95
<b>34</b>	721785,02	397758,45	<b>72</b>	722702,51	397957,56
<b>35</b>	721923,61	397742,52	<b>73</b>	722691,40	397968,99
<b>36</b>	722018,58	397709,59	<b>74</b>	722687,38	398005,93
<b>37</b>	722023,47	397724,04	<b>75</b>	722661,72	398038,66
<b>38</b>	722039,84	397789,29	<b>76</b>	<b>722661,72</b>	<b>398038,66</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	Lp.	x	y	Lp.	x	y
<b>1</b>	<b>723017,57</b>	<b>398062,86</b>	<b>42</b>	722389,81	397559,01	<b>83</b>	723470,33	397283,14
<b>2</b>	722975,87	398083,79	<b>43</b>	722401,33	397558,00	<b>84</b>	723463,54	397324,55
<b>3</b>	722934,37	398113,07	<b>44</b>	722406,46	397560,73	<b>85</b>	723462,95	397331,21
<b>4</b>	722917,12	398128,83	<b>45</b>	722438,01	397562,57	<b>86</b>	723455,36	397385,94
<b>5</b>	722911,72	398126,49	<b>46</b>	722602,70	397549,77	<b>87</b>	723452,41	397400,68
<b>6</b>	722824,11	398157,41	<b>47</b>	722653,95	397546,05	<b>88</b>	723450,13	397408,30
<b>7</b>	722760,38	398177,53	<b>48</b>	722807,62	397511,52	<b>89</b>	723439,34	397469,13
<b>8</b>	722724,31	398202,37	<b>49</b>	722875,48	397418,97	<b>90</b>	723424,59	397529,14
<b>9</b>	722668,60	398221,43	<b>50</b>	722869,61	397406,97	<b>91</b>	723423,81	397537,40
<b>10</b>	722641,29	398221,01	<b>51</b>	722876,76	397392,39	<b>92</b>	723414,61	397588,97
<b>11</b>	722579,88	398220,07	<b>52</b>	722915,76	397395,65	<b>93</b>	723413,04	397594,10
<b>12</b>	722547,15	398218,83	<b>53</b>	722915,99	397378,49	<b>94</b>	723393,04	397631,28
<b>13</b>	722499,27	398211,52	<b>54</b>	722915,94	397375,52	<b>95</b>	723379,29	397653,69
<b>14</b>	722483,46	398209,72	<b>55</b>	722914,34	397284,44	<b>96</b>	723371,30	397667,15
<b>15</b>	722432,15	398177,49	<b>56</b>	722923,30	397251,90	<b>97</b>	723362,01	397682,85
<b>16</b>	722399,29	398140,71	<b>57</b>	722933,61	397214,52	<b>98</b>	723333,97	397730,01
<b>17</b>	722359,23	398113,73	<b>58</b>	722935,94	397202,04	<b>99</b>	723321,00	397751,90
<b>18</b>	722324,52	398101,26	<b>59</b>	722943,54	397161,39	<b>100</b>	723318,17	397756,84
<b>19</b>	722249,31	398116,04	<b>60</b>	722947,94	397137,82	<b>101</b>	723311,20	397768,49
<b>20</b>	722166,61	398130,57	<b>61</b>	722948,47	397134,19	<b>102</b>	723295,98	397794,19
<b>21</b>	722061,12	398160,01	<b>62</b>	722966,01	397014,49	<b>103</b>	723292,98	397799,22
<b>22</b>	722011,25	398168,21	<b>63</b>	722969,89	396996,93	<b>104</b>	723279,76	397820,84
<b>23</b>	721998,03	398166,10	<b>64</b>	722984,78	396929,60	<b>105</b>	723276,65	397825,88
<b>24</b>	721897,77	398195,00	<b>65</b>	722978,94	396901,74	<b>106</b>	723244,57	397873,00
<b>25</b>	721886,91	398135,21	<b>66</b>	722981,89	396852,30	<b>107</b>	723241,63	397876,98
<b>26</b>	721816,80	398128,06	<b>67</b>	723014,51	396908,07	<b>108</b>	723225,43	397900,03
<b>27</b>	721814,85	398118,07	<b>68</b>	723025,91	396969,42	<b>109</b>	723214,88	397914,54
<b>28</b>	721781,58	398121,59	<b>69</b>	723046,10	397015,21	<b>110</b>	723206,62	397925,90
<b>29</b>	721754,67	398122,79	<b>70</b>	723068,51	397044,54	<b>111</b>	723198,45	397937,13
<b>30</b>	721735,30	397923,32	<b>71</b>	723138,28	397059,56	<b>112</b>	723186,04	397955,47
<b>31</b>	721724,00	397806,93	<b>72</b>	723183,99	397010,94	<b>113</b>	723167,64	397982,59
<b>32</b>	721688,30	397767,13	<b>73</b>	723192,86	397008,18	<b>114</b>	723162,49	397989,56
<b>33</b>	721716,88	397726,07	<b>74</b>	723248,96	396980,74	<b>115</b>	723159,80	397993,79
<b>34</b>	721722,04	397718,90	<b>75</b>	723276,44	396985,47	<b>116</b>	723153,93	398000,01
<b>35</b>	721724,17	397712,50	<b>76</b>	723286,99	397020,12	<b>117</b>	723151,67	398001,55
<b>36</b>	721912,02	397694,21	<b>77</b>	723291,51	397023,24	<b>118</b>	723147,17	398003,81
<b>37</b>	722208,10	397624,75	<b>78</b>	723315,38	397059,81	<b>119</b>	723141,26	398006,96
<b>38</b>	722351,77	397602,30	<b>79</b>	723372,48	397112,31	<b>120</b>	723115,26	398016,06
<b>39</b>	722353,88	397578,15	<b>80</b>	723425,90	397148,29	<b>121</b>	723017,57	398062,86
<b>40</b>	722368,57	397555,12	<b>81</b>	723447,61	397161,56	<b>122</b>	<b>723017,57</b>	<b>398062,86</b>
<b>41</b>	722373,25	397558,62	<b>82</b>	723487,55	397195,96			

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

Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. PAN. Instytut Botaniki im. W. Szafera.

Kondracki J. 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN.

Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN.

Mirek Z., Piękoś-Mirek H., Zając A., Zając M. 1995. Vascular plants of Poland - a checklist. Polish Botanical Studies. Guide Book no 15. PAN, Inst. Botaniki im. W. Szafera.

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.

Szafer W. 1972. Szata roślinna Polski Niżowej. W: Szafer W., Zarzycki K. (red.) Szata roślinna Polski, t. II. PWN.

Stańko R., Utracka-Minko B., Litwin I., Miller M., Głuhowska B. 2002. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu „Gogolewko”. (mscr.). Świebodzin-Słupsk. Klub Przyrodników.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zarzycki K., Szelaż 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.

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

Kondracki Jerzy, Geografia regionalna Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1998.

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

### 4.1 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	Ogólny opis zawarty w dokumentacji projektowej rezerwatu z roku 2016 obejmujący charakterystykę budowy geologicznej otoczenia oraz stratygrafię torfowiska.	Uszczegółowiono w oparciu o badania terenowe prowadzone na terenie rezerwatu do roku 2016 oraz na potrzeby niniejszej dokumentacji.
Gleby i siedliska	Na podstawie wyników prac gleboznawczych na potrzeby sporządzenia Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Łupawa.	Uszczegółowiono w oparciu o badania terenowe prowadzone na terenie rezerwatu do roku 2016 w zasięgu złoża torfowego.
Stratygrafia torfowisk i elementy hydrologii	Aktualne dane pochodzące z lat 2002-2016.	Na potrzeby niniejszego planu nie wykonywano dodatkowych wierceń. Dokładne rozpoznanie w zakresie stratygrafii torfowiska i warunków hydrologicznych wykonane zostało na potrzeby dokumentacji projektowej rezerwatu i wcześniejszych danych (do 2016 r.)
Drzewostany	Regularna inwentaryzacja, co ok. 10 lat w ramach urządzania lasu Nadleśnictwa Łupawa, wg aktualnego stanu.	Wykorzystano dane planu urządzania lasu Nadl. Łupawa. Opisy taksacyjne uzupełniono metodą taksacji terenowej o diagnozy: potencjalnych i rzeczywistych zbiorowisk roślinnych, naturalności fitocenoz, fazy rozwojowej drzewostanu, procesu dynamiki roślinności, przejawów degeneracji ekosystemów, a także sprawdzono zgodność drzewostanów z siedliskiem przyrodniczym. Dane pochodzące z opisu taksacyjnego są oparte na Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Łupawa na lata 2008-2017 oraz dane zebrane w terenie do roku 2016.
Flora	Aktualne dane pochodzące z lat 2002-2016.	Badania terenowe prowadzono w sezonie wegetacyjnym 2002, 2005, 2007, 2009 i 2016 roku. 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 bardzo dobry. Badania	Wykonano łącznie ponad 100 zdjęć

<b>Element</b>	<b>Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszą dokumentacją</b>	<b>Prace wykonane do celów niniejszego planu ochrony</b>
	roślinności prowadzone regularnie w latach 2002-2016.	fitosocjologicznych w latach 2002-2016, z których większość zamieszczono w tabelach. 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 dokładną lokalizację GPS.
Grzyby wielkoowocnikowe	Brak rozpoznania	Nie badano
Fauna bezkręgowców	Aktualne dane pochodzące z lat 2002-2016	W oparciu o dane zebrane w latach 2002-2016. Stosowano następujące metody: - obserwacje bezpośrednie - motyle dzienne, chrząszcze; - czerpakowanie – chrząszcze i motyle; - odłowy czerpakiem hydrobiologicznym – chrząszcze;
Fauna kręgowców	Dobre rozpoznanie ptaków i płazów.	W oparciu o dane zebrane w latach 2002-2016.

## 5. Ogólne dane o rezerwacie

### 5.1 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 "Gogolewko" przedstawia się następująco:

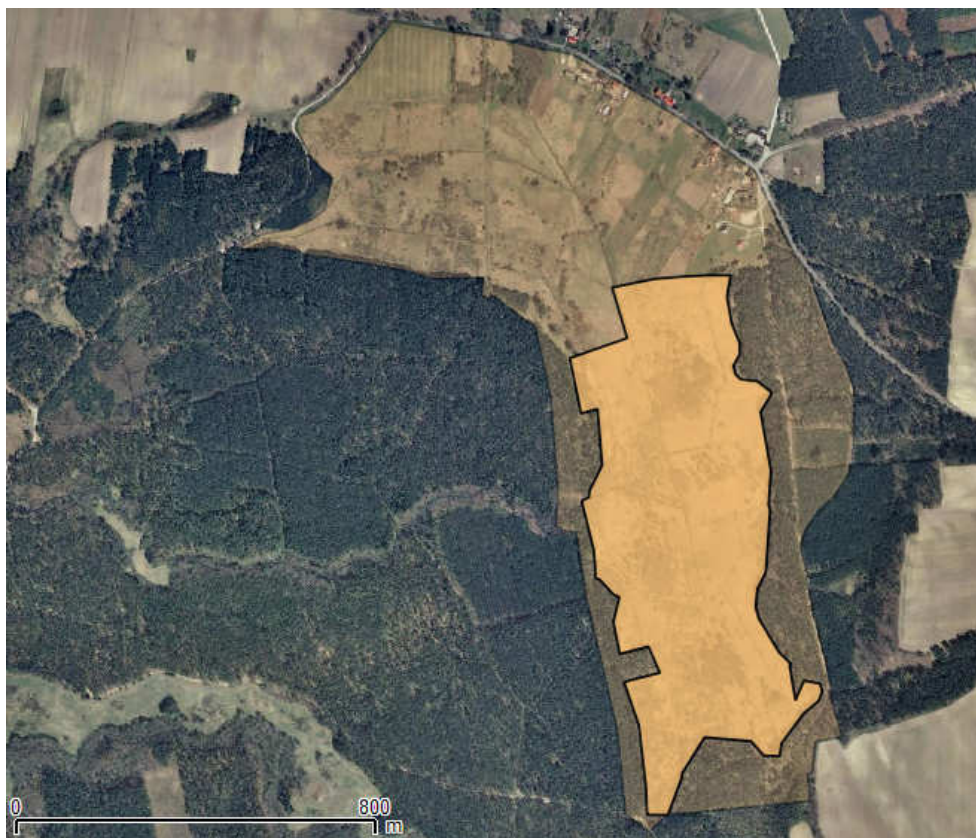
- rodzaj rezerwatu – torfowiskowy (T);
- typ/podtyp rezerwatu (ze względu na dominujący przedmiot ochrony) – biocenotyczny i fizjocenotyczny (Pbf) / biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
- typ/podtyp rezerwatów (ze względu na dominujący typ ekosystemu) – torfowiskowy (ET) / torfowisk niskich (tn).

### 5.2 Rejestr powierzchniowy – wykaz wydzieleń leśnych

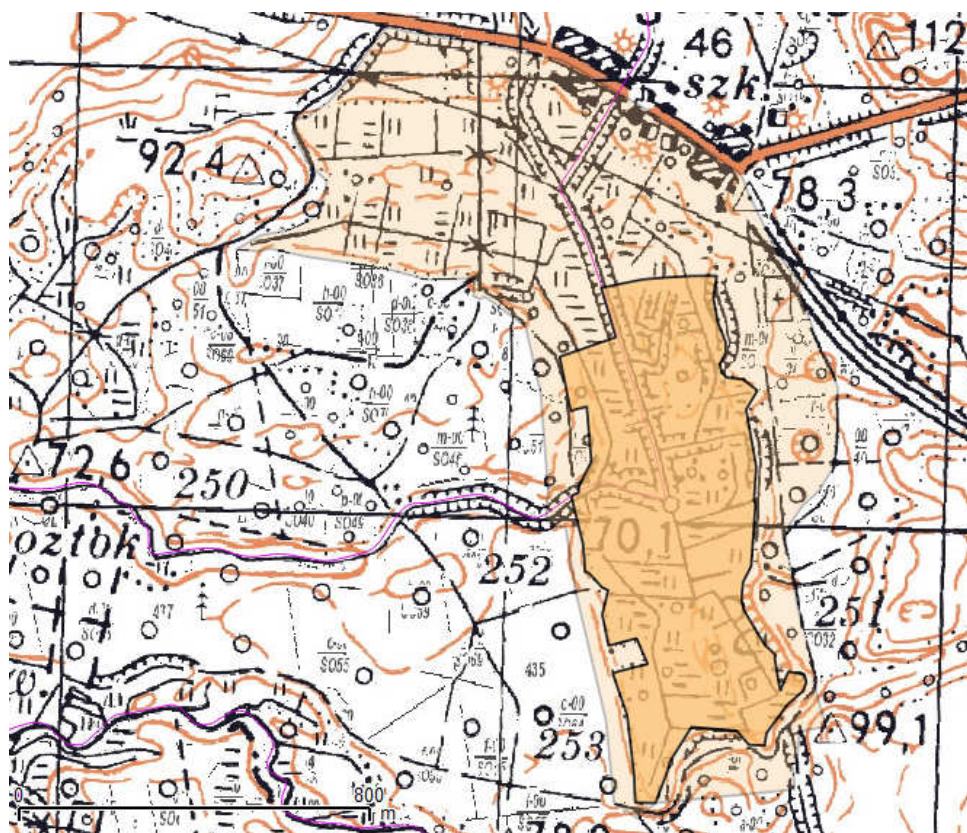
Tabela 2. Rejestr powierzchniowy terenu rezerwatu na podstawie bazy danych mapy ewidencji gruntów gminy Dębница Kaszubska – obręb Gogolewko.

Działka ewid.	Wydzielenie	Powierzchnia [ha]	Symbol klasoużytku	Zarząd/własność
192	-	17.89	Ł	Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
139/2	-	5.08	Ł, Ps, W-Ł	
161/2	-	13.56	Ł, Psz, W-Ł	
16	-	0,76	Struga Gogolewska	Skarb Państwa- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
434 (część)	434h	0,22	N (bagno)	Skarb Państwa- Nadleśnictwo Łupawa
<b>Razem</b>		<b>37.51</b>		

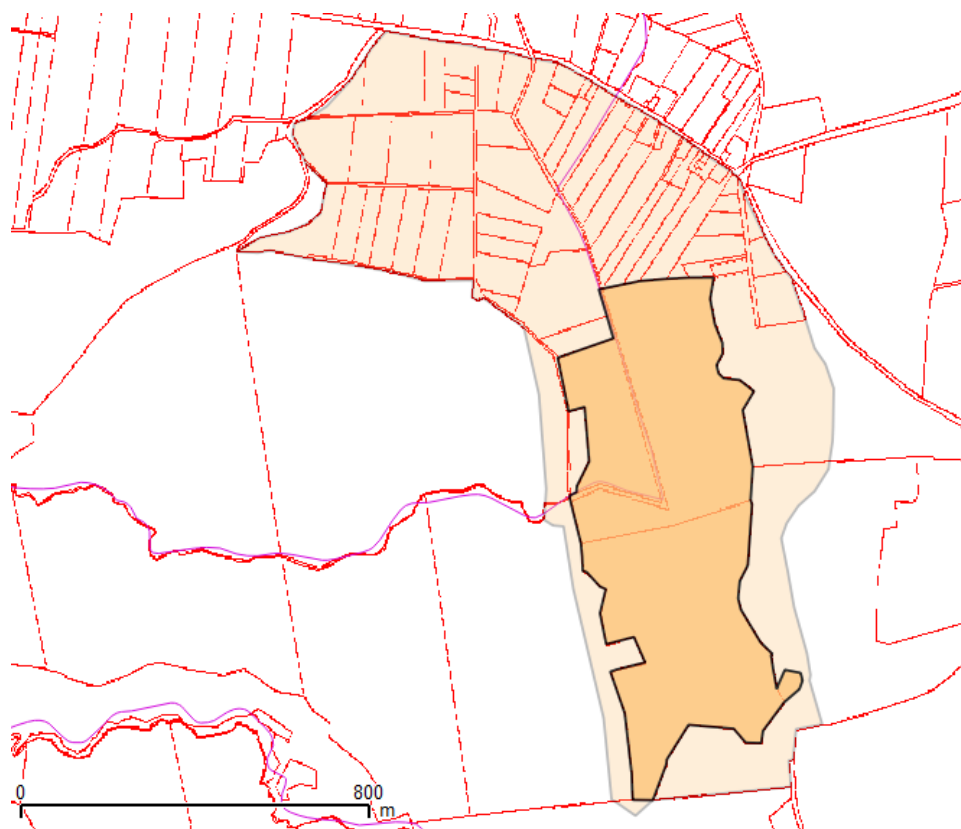




Ryc. 1. Położenie rezerwatu wraz z otuliną na tle ortofotomapy.



Ryc. 2. Położenie rezerwatu wraz z otuliną na tle mapy topograficznej.



Ryc. 3. Położenie rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gruntów.

### 5.3 Stan własności gruntów

Rezerwat „Gogolewko” jest w całości własnością Skarbu Państwa i pozostaje w zarządzie Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych, Nadleśnictwa Łupawa i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

### 5.4 Wykaz wód

Na terenie rezerwatu występują pozostałości dawnych rowów melioracji szczegółowej oraz uregulowany ciek o nazwie Struga Gogolewska, będąca prawym dopływem Małeńca i zaliczona do JCWP Maleniec PLRW200017472649. Wg typologii JCWP płynących Małeniec jest potokiem nizinny piaszczystym, naturalnym. Jego stan oceniono jako dobry.

### 5.5 Opis granic i stan ich czytelności

Rezerwat znajduje się na południe od wsi Gogolewko. Granica rezerwatu prowadzona jest wzdłuż granic działek ewidencyjnych lub wydzieleń leśnych.

Granice rezerwatu w większości prowadzone są po naturalnej granicy lasu. Jedynie w części północnej, gdzie granica wciną się w teren otwarty czytelność granic zanika i jest prowadzona po punktach granicznych działek ewidencyjnych.

## 5.6 Położenie geograficzne

Rezerwat "Gogolewko" leży ok. 32 km na południowy wschód od Słupska, na terenie otuliny Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” na wysokości miejscowości Czarna Dąbrówka, około 10 km na zachód od niej.

## 5.7 Położenie administracyjne

Rezerwat znajduje się na terenie województwa pomorskiego, w powiecie słupskim, gminie Dębica Kaszubska, obręb ewidencyjny Gogolewko. Według podziału Lasów Państwowych rezerwat "Gogolewko" znajduje się na terenie Nadleśnictwa Łupawa (RDLP Szczecinek).

## 5.8 Regionalizacje

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar:	EUROPA ZACHODNIA
Podobszar:	POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA
Prowincja:	31 NIŻ ŚRODKOWOEUROPEJSKI
Podprowincja:	1312 POJEZIERZA POŁUDNIOWOBAŁTYCKIE
Mezoregion:	314. 46 WYSOCZYŻNA POLANOWSKA

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo:	HOLARKTYDA
Obszar:	EURO-SYBERYJSKI
Prowincja:	NIŻOWO-WYŻYNNNA, ŚRODKOWOEUROPEJSKA
Dział:	POMORSKI
Kraina:	KRAINA POJEZIERZY ŚRODKOWOPOMORSKICH
Okręg:	Pojezierza Bytowskiego

- przyrodniczo-leśna (Trampller 2010)

Kraina:	BAŁTYCKA
Mezoregion	WYSOCZYŻNY POLANOWSKIEJ

- zoogeograficzny (Katalog Fauny Polski)

Kraina:	3. Pojezierze Pomorskie
---------	-------------------------

## 5.9 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu

Rezerwat znajduje się w otoczeniu mozaiki niewielkich kompleksów leśnych oraz pól uprawnych. W bezpośrednim otoczeniu prowadzona jest gospodarka leśna i rolna. W pobliżu rezerwatu przebiegają łatwo dostępne drogi leśne i publiczne. Teren nie jest atrakcyjny pod względem wypoczynkowo-rekreacyjnym dla większości społeczeństwa. Około 350 m na północ od rezerwatu leży niewielka wieś Gogolewko, częściowo znajdująca się w otulinie rezerwatu.

### 5.10 Obszary Natura 2000

Rezerwat znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052. Obszar Natura 2000 Dolina Słupi ma powierzchnię 6991.48 ha i obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami, od Sulęcyna - 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 terenie ostoi stwierdzono występowanie 20 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, z których najlepiej zachowane to zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (siedlisko 3140), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion* (siedlisko 3150) oraz łąki świeże użytkowane ekstensywnie (siedlisko 6510). Istotny walor stanowią również rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, żyzne buczyny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz torfowiska. Na terenie obszaru stwierdzono blisko 50 rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.

## 6. Historia rezerwatu

### 6.1 Historia użytkowania terenu przed powstaniem rezerwatu

Jak pokazują mapy z początku XX wieku obszar był użytkowany rolniczo jako łąki kośne bądź pastwiska. Okolice torfowiska są otoczone niewielkimi osadami, których lokalizacja wskazywana jest także na mapach z XIX wieku. Był więc to teren, na którym gospodarka człowieka zaznaczyła się w widoczny sposób. Lokalizacja rowów melioracyjnych wskazuje, że w zasadzie cała powierzchnia torfowiska pozostawała zagospodarowana. Z uwagi na podmokły charakter terenu ciek przepływający przez centralną część torfowiska został zamieniony w rów melioracyjny w celu zwiększenia odpływu wody z torfowiska i zamianę tego obszaru w łąkę.



Ryc. 4. Mapa topograficzna okolic rezerwatu z 1921 roku (źródło: [http://www.mapywig.org/m/WIG\\_maps/series/100K/68\\_Lupowo\\_IWG\\_1921.jpg](http://www.mapywig.org/m/WIG_maps/series/100K/68_Lupowo_IWG_1921.jpg)).

### 6.2 Historia powstania rezerwatu

Walory przyrodnicze rezerwatu po raz pierwszy opisano we wstępnej dokumentacji na potrzeby utworzenia rezerwatu w roku 2002 (Stańko i in. 2002). W trakcie realizacji projektu „Waloryzacja przyrodnicza oraz wstępna analiza warunków hydroekologicznych ekosystemów bagiennych Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” realizowanego przez Park Krajobrazowy Doliny Słupi w obiekcie zidentyfikowano w różnym stanie zachowania torfowiska soligeniczne rozmieszczone wzdłuż mineralnych wyniesień w centralnej części obszaru. W ramach prowadzonych prac odnotowano niezwykle interesujący fakt regeneracji roślinności mechowiskowej w niewielkich potorfkach. W kolejnych latach obiekt był przedmiotem wielu badań

hydroekologicznych. W 2016 roku Klub Przyrodników w ramach projektu „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski północnej” (nr LIFE11 NAT/PL/423) opracował pełną Dokumentację projektową rezerwatu przyrody "Gogolewko". W 2018 roku Zarządzeniem z dnia 21.03.2018 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku rezerwat został utworzony.

## 7. Środowisko przyrodnicze rezerwatu

### 7.1 Warunki klimatyczne

Zróźnicowanie geomorfologiczne, sąsiedztwo Morza Bałtyckiego i położenie w zasięgu oddziaływania dużych, stałych i sezonowych, centrów barycznych powodują wyraźne zróźnicowanie warunków klimatycznych na terenie województwa pomorskiego.

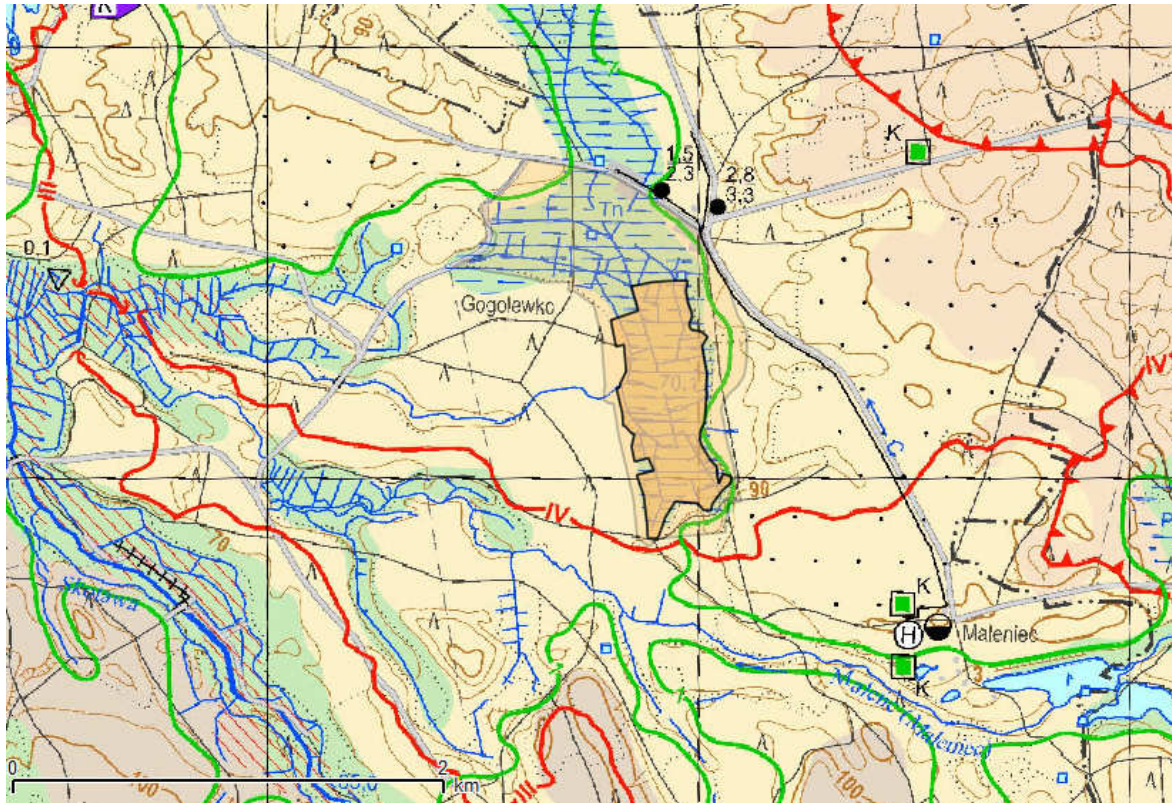
Pojezierze Pomorskie rozciąga się na wschód od doliny dolnej Odry. Z północy ograniczone jest pasem Pobrzeży z południa Kotliną Gorzowską i doliną Noteci a od wschodu doliną Wisły. Wysoczyzna Polanowska znajduje się w części zachodniej Pojezierza. Warunki klimatyczne obszaru cechuje przejściowość wynikająca z położenia geograficznego i wzajemnego oddziaływania mas powietrza polarno- kontynentalnego oraz w mniejszym stopniu - powietrza zwrotnikowego i arktycznego. Zmienność pogody jest tutaj ściśle uzależniona od zmian układów barycznych w ciągu roku. Latem wiatry wschodnie przynoszą pogodę upalną i suchą, zimą - mroźną i suchą. Wpływ Atlantyku daje latem ochłodzenie i zwiększoną ilość opadów atmosferycznych, a w okresie zimy ocieplenie, często z opadami. Klimat Pojezierza Pomorskiego w stosunku do klimatu Pobrzeża Bałtyckiego odznacza się niższymi temperaturami powietrza zimą obniżającymi się ku wschodowi. Średnia roczna temperatura wynosi 7°C na wschodzie regionu do 8°C na zachodzie regionu. W styczniu średnia temperatura powietrza waha się w granicach od -3,5 °C na wschodzie do -1,5 °C na zachodzie obszaru, natomiast w lipcu wynosi od 17°C do 18,5°C. Średnia liczba dni upalnych i gorących na tym obszarze wynosi 15-30 dni, natomiast mroźnych i bardzo mroźnych od 20 do 45 dni. Średnia roczna amplituda temperatury powietrza na obszarze Pojezierza Pomorskiego wynosi 20-22 °C.

Średnia liczba dni pogodnych na Pojezierzu Pomorskim jest zmienna i wynosi od 35 do 40 dni. Liczba dni chmurnych waha się od 120 do 140 dni w ciągu roku. Roczne sumy usłonecznienia na tym obszarze wahają się w granicach 1450-1600 godzin. Średni czas trwania lata termicznego to 50-90 dni, natomiast średni czas trwania zimy termicznej wynosi 50-100 dni. Średnie opady roczne na obszarze Pojezierza Pomorskiego wynoszą od 500 mm do ponad 700 mm na wzniesieniach morenowych. Wiosna w tym regionie geograficznym tak jak i na Pobrzeżu Bałtyckim jest bardziej sucha niż jesień. Opady w półroczu letnim sięgają 350-500 mm, a w półroczu zimowym 200-250 mm. Długość zalegania pokrywy śnieżnej zwiększa się z zachodu na wschód i wynosi odpowiednio od 40 do 70 dni. W ciągu roku największy udział na tym obszarze mają wiatry z sektora zachodniego czyli, wiejące z kierunku NW, W i SW. Średnia długość okresu wegetacyjnego trwa od 200 do 225 dni.

## 7.2 Wody powierzchniowe i podziemne

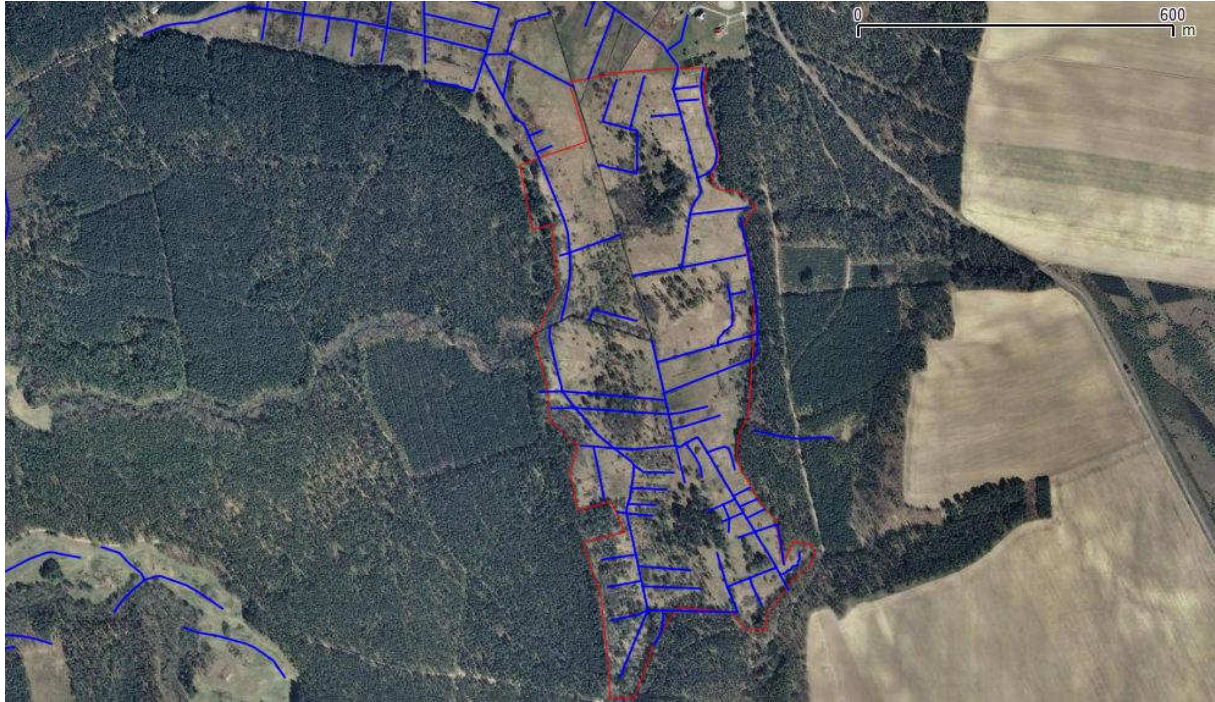
### 7.2.1 Charakterystyka hydrograficzna

Powierzchniową sieć hydrograficzną rezerwatu stanowi potok o nazwie Struga Gogolewska przepływający przez centralną część kompleksu wraz z licznymi dopływami, które stanowią rowy melioracji szczegółowej. Wzdłuż mineralnych krawędzi torfowiska biegną opaskowe rowy melioracyjne przechwytyjące znaczną część wód gruntowych zasilających torfowisko. W granicach obiektu znajduje się kilka wysięków i źródeł wypływu wód podziemnych.



Ryc. 5. Położenie rezerwatu na tle mapy podziału hydrograficznego regionu.





Ryc. 6 Mocno rozwinięta sieć rowów melioracyjnych świadczy o intensywnym zasilaniu wodami podziemnymi.

### 7.2.2 Wody podziemne

Obszar rezerwatu znajduje się na granicy głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Bytów (nr 117).

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. 7.



Ryc. 7 Granice jednolitej części wód podziemnych PLGW200011 (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Karta informacyjna JCWPd nr 11, <https://www.pgi.gov.pl/>).

Charakterystykę pięter wodonośnych obszaru zawarto w poniższej tabeli.

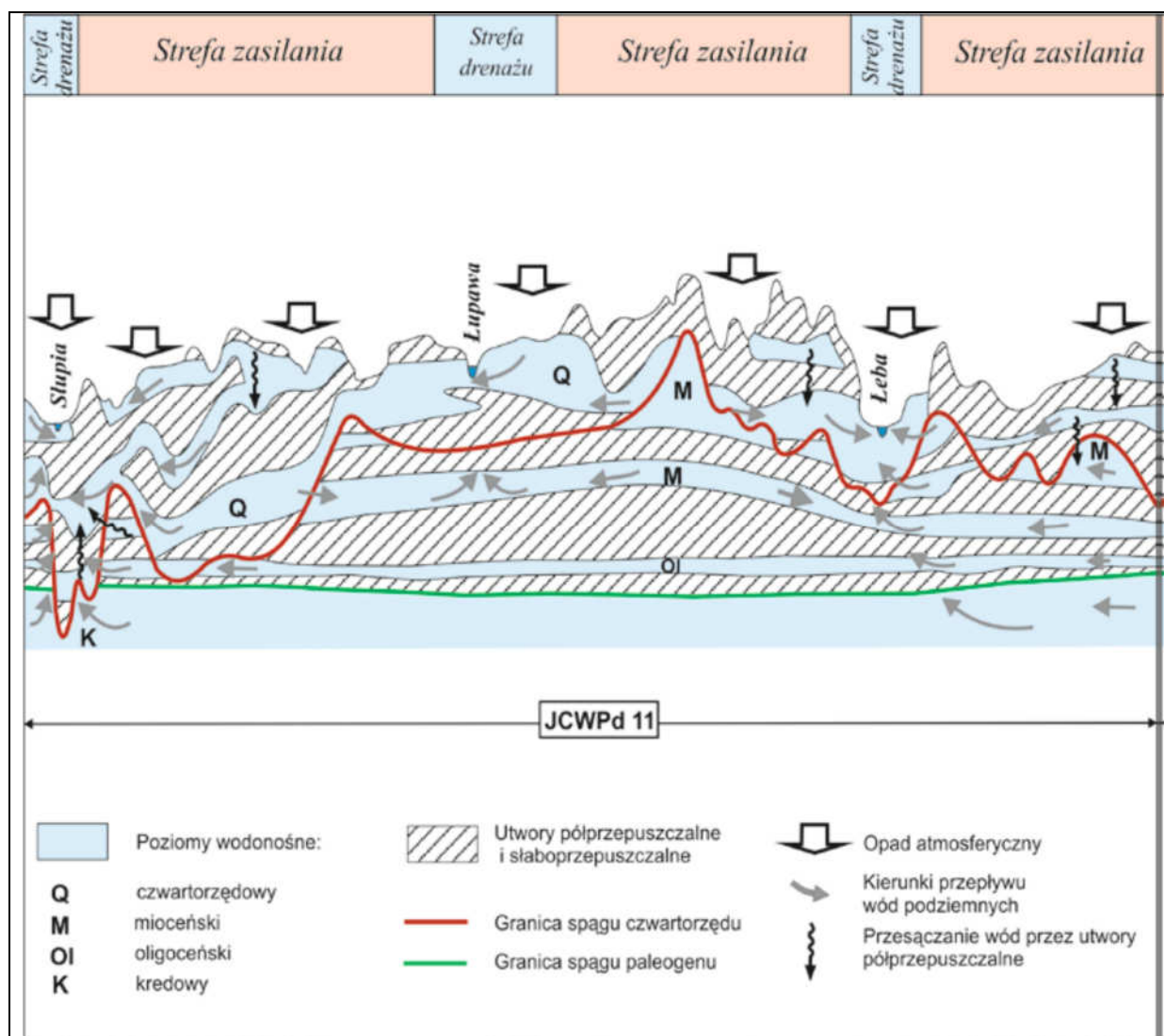
Tabela 3. Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu) JCWPd; 11.

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			
		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	-
	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

	Poziom międzymorenowy dolny – Qm-II	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
		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	-			
Pietro 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 mioceni (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	

Poziom oligoceński (O1)	[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)			
	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 (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (susze hydrologiczne) 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 międzypoziome. Jest ono ułatwione w oknach hydrogeologicznych. Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denną 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 plejstoceńskich.</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  
Jeziorka Chośnickie  
Lubygość  
Bagna Izbickie  
Las nad Jeziorem Mądrzechowskim  
Grodzisko Borzytuchom  
Gołębia Góra  
Gogolewko  
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 Głębooczko  
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 Jeziorka Chośnickie  
PLH220017 Mechowiska Sulęczyńskie  
PLH220005 Bytowskie Jeziora Lobeliowe  
PLH220028 Studzienickie Torfowiska  
PLH220022 Pływające wyspy pod Rekowem  
PLH220040 Łebskie Bagna  
PLH220045 Górkowski Las

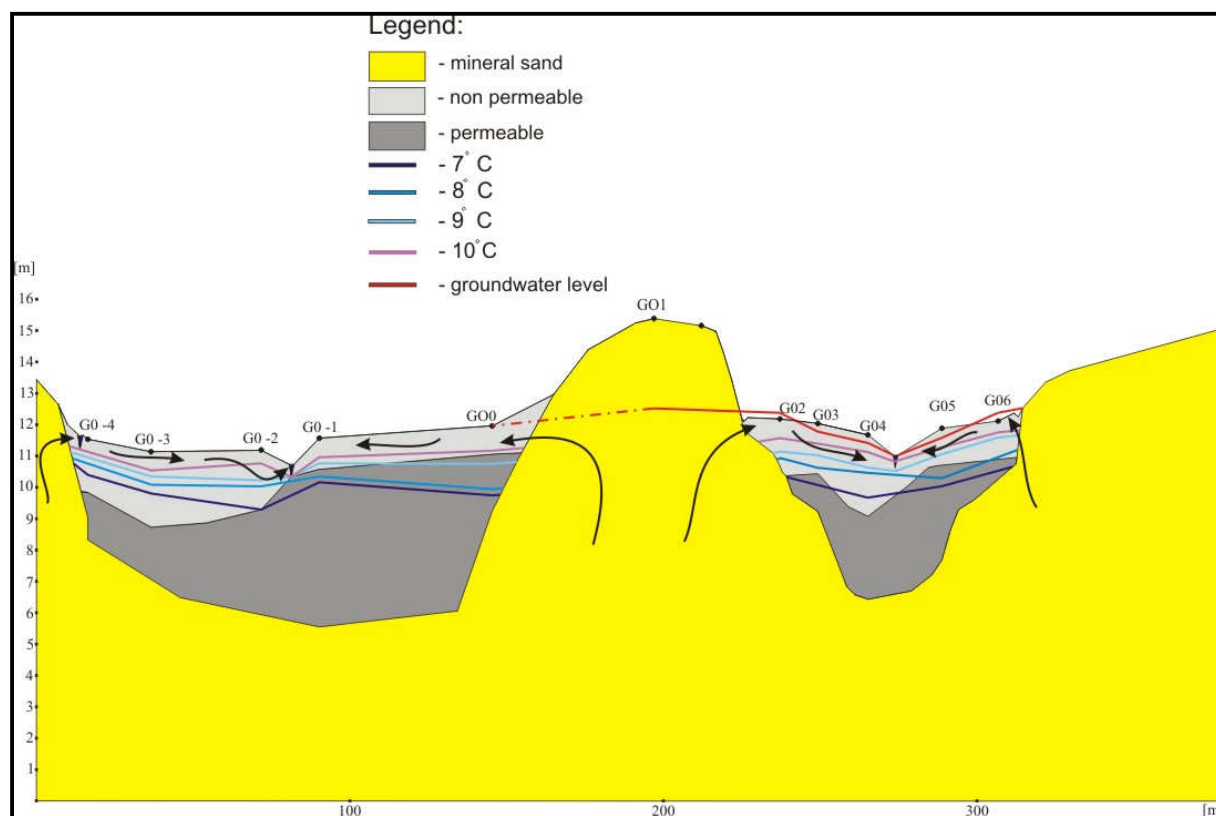


PLH220036 Dolina Łupawy PLH220037 Dolina Stropnej PLH220071 Karwickie Źródłiska PLH220062 Ostoja Masłowiczki PLH220100 Klify Poddębские PLH220098 Lasy Rekowskie PLH220097 Jeziora Kistowskie PLH220079 Ostoja Borzyszkowska PLH220096 Jeziora Choczewskie PLH220080 Prokowo		
<u>Sieć Natura 2000 - obszary 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		

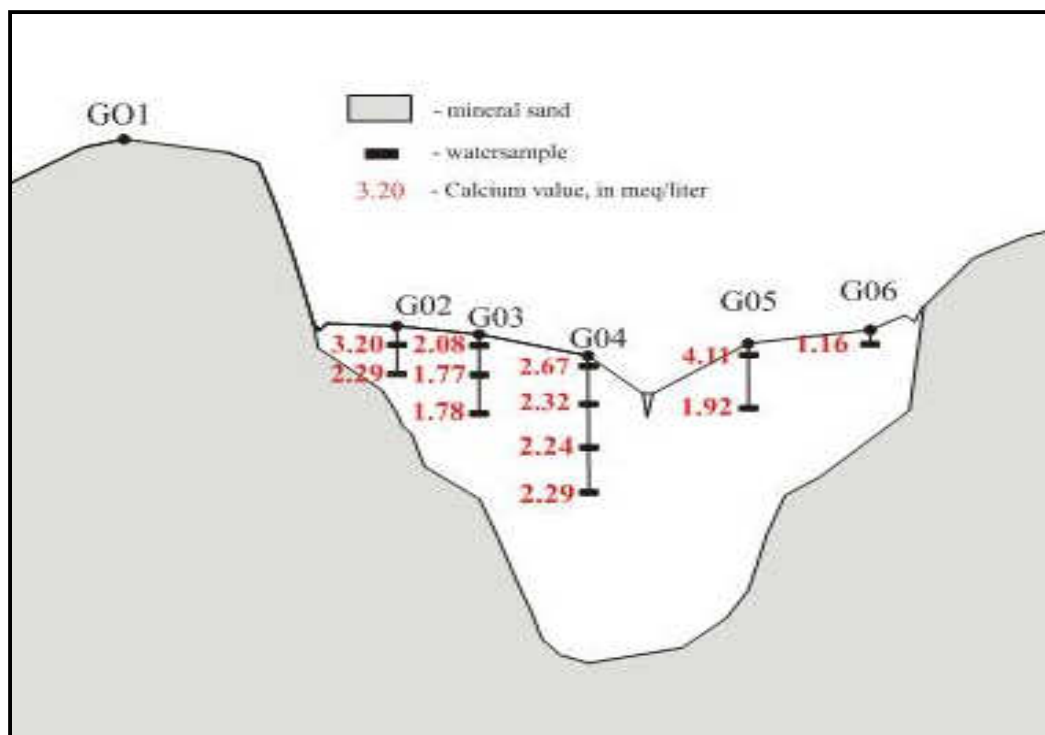
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

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 granicach 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. Położenie zwierciadła wód podziemnych oraz zmierzona zawartość węglany wapnia na przekroju poprzecznym przebiegającym przez rezerwat w sąsiedztwie mineralnej wyspy (część północna rezerwatu) prezentują ryciny poniżej.



Ryc. 8 Położenie zwierciadła wód podziemnych na przekroju poprzecznym doliny w obrębie torfowiska północnej części rezerwatu.



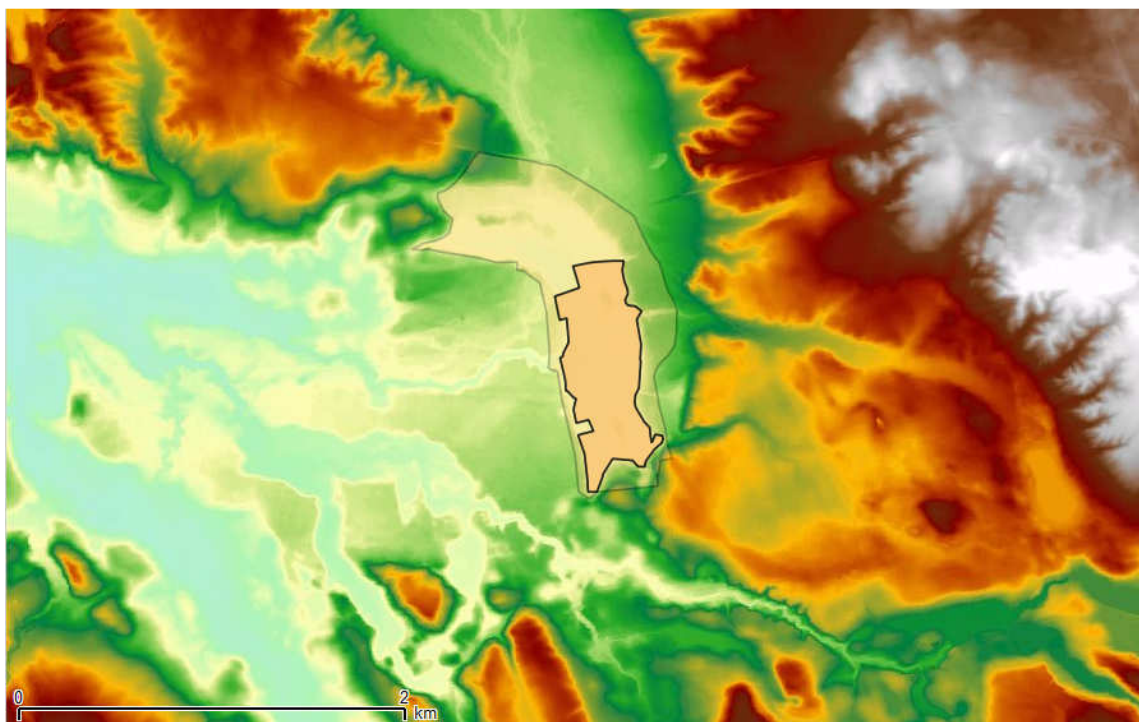
Ryc. 9 Zawartość węglanu wapnia wód podziemnych na różnych głębokościach w przekroju poprzecznym rezerwatu na transekcie „G”.

Rezerwat „Gogolewko” pod względem ekohydrologicznym, to niezwykle interesujący obiekt. Jak już wskazano wcześniej charakteryzuje się on silnie rozwiniętą siecią rowów melioracyjnych wykopanych z uwagi na niezwykle intensywne oddziaływanie wód podziemnych. W celu odwodnienia całego obszaru na potrzeby planowanej gospodarki rolnej na styku torfowisk i mineralnych krawędzi wykopano liczne rowy opaskowe przejmujące znaczącą część wód podziemnych. Dodatkowo w całym obszarze wykopano szereg rowów poprzecznych przejmujących wody podziemne z głębszych poziomów wodonośnych. Nie wiadomo z jakich powodów zaniechano wykopania rowów opaskowych wokół mineralnych wysp, stanowiących swego rodzaju „okna hydrologiczne”. Dzięki temu w ich rejonie utrzymały się korzystne warunki dla trwania roślinności mechowiskowej.

### 7.3 Geomorfologia i rzeźba terenu

Rzeźba terenu, na którym leży rezerwat została w zasadniczy sposób ukształtowana przez lądolód w okresie zlodowacenia bałtyckiego, a następnie zmodyfikowana w okresie holoceni. Obszar rezerwatu położony w strefie pagórów morenowych zbudowanych głównie z piasków słabogliniastych i piasków różnoziarnistych. W rejonie rezerwatu dominują gleby brunatne wyługowane. Od strony zachodniej, rezerwat przylega do doliny rzeki Skotawy płynącej rynną subglacialną wypełnioną osadami organicznymi. Numeryczny Model Terenu wskazuje niekiedy w jakiej znajduje się projektowany rezerwat wraz z odpływem. Najniższy punkt znajduje się na wysokości ok. 70 m.n.p.m. a najwyższe wzniesienie na wysokości 110 m.n.p.m. Całość

terenu rezerwatu znajduje się na wysokości między 70,1 a 70,6 m.n.p.m. i obniża się w kierunku rzeki czyli w kierunku zachodnim. Na terenie rezerwatu znajdują się dwie wyspy wzniesione nieco ponad poziom otaczającego terenu i sięgają do wys. 76 m.n.p.m.



Ryc. 10 Dynamiczna hipsometria otoczenia rezerwatu. Miejsca oznaczone kolorem niebieskim to najniżej położone tereny, miejsca oznaczone kolorem bordo i białym to tereny najwyżej położone.

Badania budowy złoza osadów organicznych rezerwatu jednoznacznie potwierdzają jego pojeziorny charakter. Pod, średnio 1,5 m warstwą torfów, zalegają dużej miąższości pokłady gytii organiczno-wapiennej oraz gytii wapiennej.

W centralnej części złoza, nad gytia, znajduje się warstwa torfów niskich - turzycowiskowych, co oznacza, że zbiorowiskami odpowiedzialnymi za końcowy etap procesu terestrializacji była roślinność szuwarowa. Nieco inaczej sytuacja przedstawia się w rejonie krawędzi mineralnych zbiornika, w strefie silnego oddziaływania wód podziemnych. Tu bezpośrednio na gytii bądź podłożu mineralnym ewentualnie płytkiej warstwie torfów turzycowiskowych, wykształciły się zbiorowiska mszysto-turzycowe oraz mszyste (tzw. mechowiska). Tą część kompleksu zajmują tzw. torfowiska soligeniczne. W profilu stratygraficznym dostrzec można znaczne zaburzenie w położeniu pionowym poszczególnych warstw osadów. Zjawisko to prawdopodobnie jest następstwem częściowego osuszenia torfowiska i deformacji złoza wskutek jego osiadania, a także lokalnie płytkiej eksploatacji torfu.

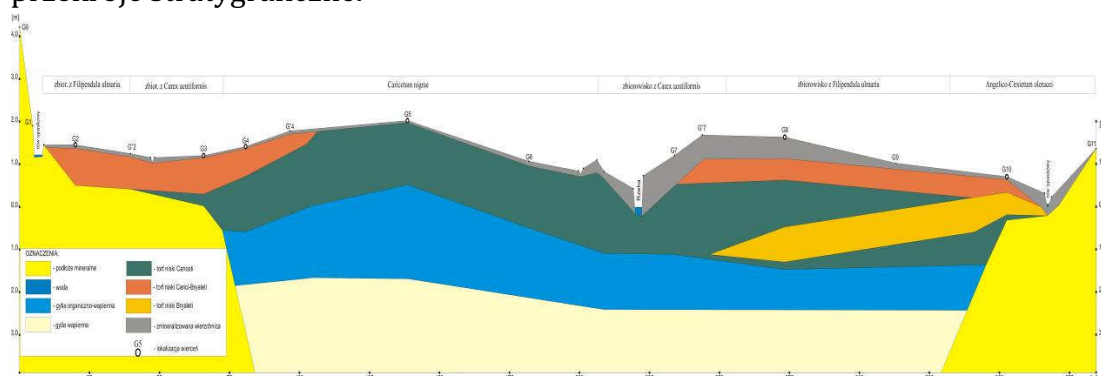
## 7.4 Torfowiska i torf

Analiza przekrojów geologicznych wykazała występowanie w rezerwacie czterech typów ekologicznych torfowisk (Succow 1988). Są to torfowiska fluwiogeniczne, soligeniczne, źródłiskowe i pojeziorne. Torfowiska różnych typów powiązane są w kompleksy przestrzenne i mogą przekształcać się jedne w drugie w wyniku sukcesji, często indukowanej zmianami hydrologicznymi w skali krajobrazowej.

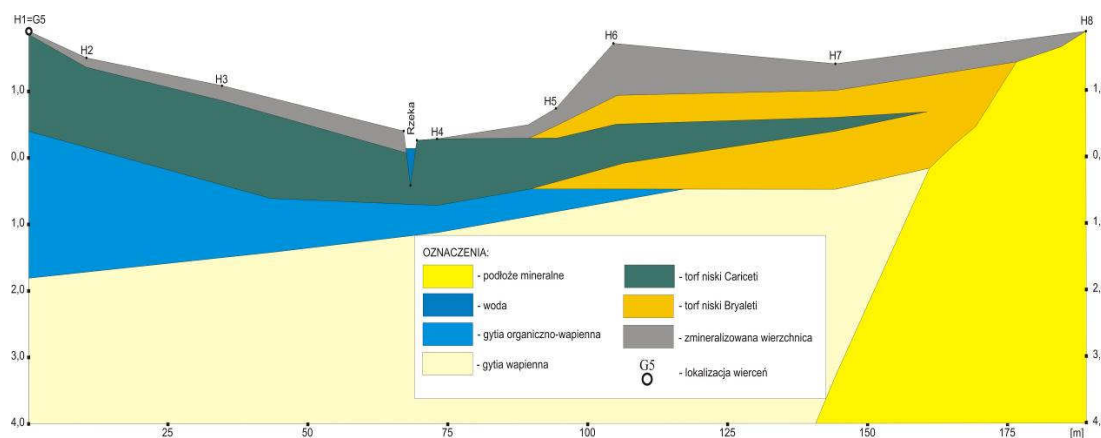
Największą powierzchnię reprezentują tu torfowiska niskie wypełniające misę pojeziorną. Pokłady torfu o miąższości ok. 1-2 m. przykrywają złoża osadów jeziornych - gytii organicznej i organiczno-wapiennej o nieco większej tylko miąższości.

Najlepiej zachowane torfowiska soligeniczne znajdują się wokół mineralnych wyniesień ciągnących się z południa na północ w centralnej części dawnej misy jeziornej. Wynika to z prowadzonych w przeszłości melioracji, które odcięły częściowo dopływ wód podziemnych napływających z wysoczyzn. Niemal całe torfowisko okalają rowy opaskowe przechwytyjące wody podziemne. Brak rowów opaskowych wokół mineralnych wysp był warunkiem przetrwania torfowisk alkalicznych z charakterystyczną roślinnością w ich sąsiedztwie.

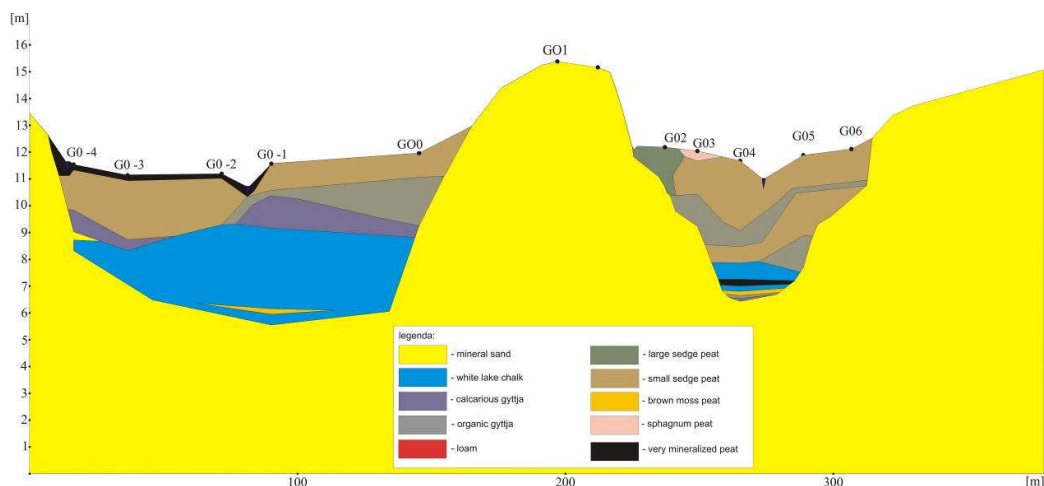
W obrębie torfowisk rezerwatu zaobserwowano rzadko spotykaną, spontaniczną regenerację roślinności mechowiskowej w obrębie niewielkich potorfii. Budowę złoża torfu w różnych częściach torfowiska prezentują dołączone poniżej przekroje stratygraficzne.



Ryc. 11 Przekrój stratygraficzny wzdłuż mineralnych wysp.



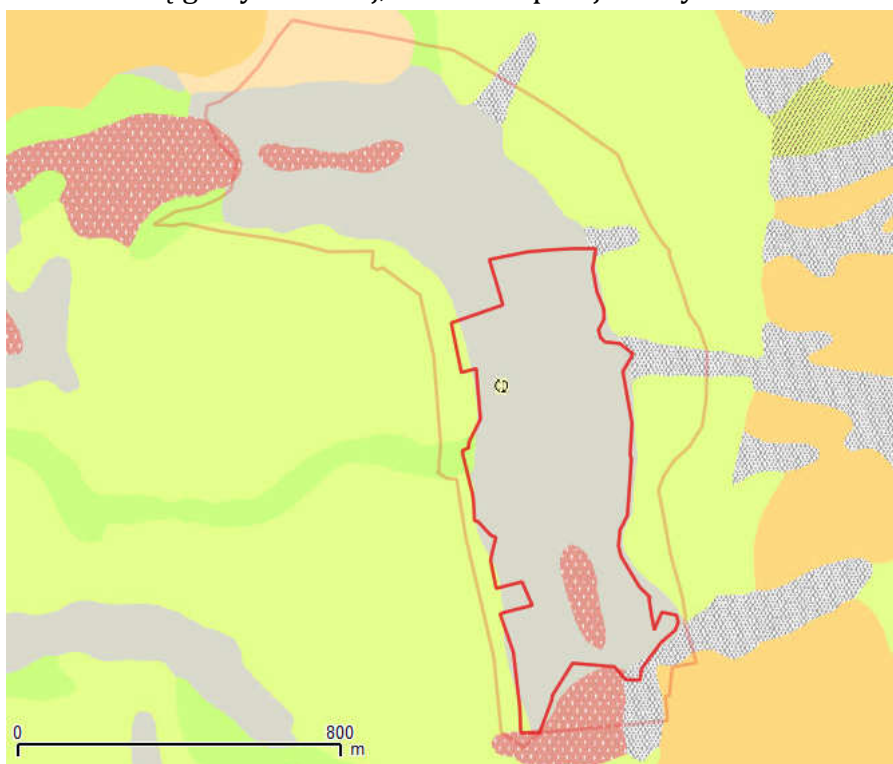
Ryc. 12 Przekrój poprzeczny torfowiska w centralnej części obiektu z potorfiami (punkt H4 i H5) z regenerującą się roślinnością mechowiskową.



Ryc. 13 Przekrój geodezyjno-geologiczny przez kompleks torfowiskowy Gogolewko w sąsiedztwie mineralnej wyspy, w północnej części rezerwatu (transekt „G”).

## 7.5 Gleby

W granicach rezerwatu dominują torfowiska. W obrębie zboczy i wyniesień znajdują się gleby na gruntach mineralnych. Tu dominującym typem gleb są gleby brunatno-bielicowe oraz gleby brunatno-rdzawe. W zagłębieniach, w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk, występują wąskie pasy gleb gruntowo-glejowych i mineralno-murszowych. W zachodniej części rezerwatu, w obrębie torfowiska, wyróżniono niewielką powierzchnię gleby torfowej, torfowisk przejściowych.



Ryc. 14 Budowa geologiczna okolic rezerwatu (szarym kolorem oznaczone są gleby torfowe, różowym- łą, mułki i piaski kemów, jasnozielonym- piaski i żwiry wodnolodowcowe, szaro-biały deseń- piaski, żwiry i gleby deluwialne).

## 8. FLORA

W obrębie granic rezerwatu stwierdzono występowanie 285 gatunków roślin. 237 gatunków to rośliny naczyniowe, mszaki reprezentowane są przez 48 gatunków. Wśród osobliwości projektowanego rezerwatu znalazły się 3 gatunki roślin objętych ochroną całkowitą (w tym 2 gatunki storczyków oraz rosziczka okrągłolistna), a także wiele stanowisk gatunków roślin objętych ochroną częściową i roślin zagrożonych wyginięciem.

### 8.1 Rośliny naczyniowe

Tabela 4 Wykaz roślin naczyniowych rezerwatu przyrody „Gogolewko”.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Acer platanoides</i> L.	Klon zwyczajny
2.	<i>Achillea millefolium</i> L.	Krwawnik pospolity
3.	<i>Achillea ptarmica</i> L.	Krwawnik kichawiec
4.	<i>Acorus calamus</i> L.	Tatarak zwyczajny
5.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rzepik pospolity
6.	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Mietlica pospolita
7.	<i>Agrostis gigantea</i> ROTH	Mietlica olbrzymia
8.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Mietlica rozłogowa
9.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN.	Olsza czarna
10.	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wyczyniec łąkowy
11.	<i>Anchusa officinalis</i> L.	Farbownik lekarski
12.	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Zawilec gajowy
13.	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Dzięgiel leśny
14.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Tomka wonna
15.	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) HOFFM.	Trybula leśna
16.	<i>Armeria maritima</i> WILLD.	Zawciąg pospolity
17.	<i>Avenula pubescens</i> (HUDS.) DUMORT.	Owsica omszona
18.	<i>Berula erecta</i> (HUDS.) COVILLE	Potocznic wąskolistny
19.	<i>Betula pendula</i> ROTH	Brzoza brodawkowata
20.	<i>Betula pubescens</i> EHRH.	Brzoza omszona
21.	<i>Bidens cernua</i> L.	Uczep zwisty
22.	<i>Briza media</i> L.	Drżączka średnia
23.	<i>Calamagrostis canescens</i> (WEBER) ROTH	Trzcinnik lancetowaty
24.	<i>Calamagrostis stricta</i> (TIMM) KOELER	Trzcinnik prosty
25.	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL	Wrzos zwyczajny
26.	<i>Caltha palustris</i> L.	Knieć błotna
27.	<i>Campanula patula</i> L.	Dzwonek rozpierzchły
28.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> MEDIK.	Tasznik pospolity
29.	<i>Cardamine amara</i> L.	Rzeżucha gorzka
30.	<i>Cardamine dentate</i> SCHULT. S. S.	Rzeżucha bagienna
31.	<i>Cardamine pratensis</i> L. s.s	Rzeżucha łąkowa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
32.	<i>Carex acutiformis</i> EHRH.	Turzyca błotna
33.	<i>Carex appropinquata</i> SCHUMACHER	Turzyca tunikowa
34.	<i>Carex canescens</i> L.	Turzyca siwa
35.	<i>Carex cespitosa</i> L.	Turzyca darniowa
36.	<i>Carex diandra</i> SCHRANK	Turzyca obła
37.	<i>Carex echinata</i> MURRAY	Turzyca gwiazdkowata
38.	<i>Carex flacca</i> SCHREB.	Turzyca sina
39.	<i>Carex gracilis</i> CURTIS	Turzyca zaostrowana
40.	<i>Carex hirta</i> L.	Turzyca owłosiona
41.	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Turzyca nitkowata
42.	<i>Carex lepidocarpa</i> TAUSCH	Turzyca łuszczkowata
43.	<i>Carex leporine</i> L.	Turzyca zajęcza
44.	<i>Carex nigra</i> REICHARD	Turzyca pospolita
45.	<i>Carex viridula</i> MICHX	Turzyca Oedera
46.	<i>Carex panicea</i> L.	Turzyca prosowata
47.	<i>Carex paniculata</i> L.	Turzyca prosowa
48.	<i>Carex remota</i> L.	Turzyca rzadkokłosa
49.	<i>Carex rostrata</i> STOKES	Turzyca dzióbkowata
50.	<i>Cerastium holosteoides</i> FR. em. HYL.	Rogownica pospolita
51.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Śledziennica skrętołistna
52.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	Ostrożeń polny
53.	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) SCOP.	Ostrożeń warzywny
54.	<i>Cirsium palustre</i> (L.) SCOP.	Ostrożeń błotny
55.	<i>Comarum palustre</i> L.	Siedmiopalecznik błotny
56.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Powój polny
57.	<i>Conyza canadensis</i> (L.) CRONQUIST	Przymiotno kanadyjskie
58.	<i>Corylus avellana</i> L.	Leszczyna pospolita
59.	<i>Crepis paludosa</i> L.	Pępawa błotna
60.	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Grzebienica pospolita
61.	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Kupkówka pospolita
62.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (DRUCE) SOÓ	Kukułka Fuchsa
63.	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) SOÓ	Kukułka (Storczyk) krwista
64.	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) SOÓ	Kukułka (Storczyk) plamista
65.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (RCHB.) P.F. HUNT ET SUMMERH.	Kukułka szerokolistna
66.	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC	Izgrzyca przyziemna
67.	<i>Daphne mezereum</i> L.	Wawrzynek wilczczyko
68.	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. BEAUV.	Śmiełek darniowy
69.	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) TRIN.	Śmiełek pogięty
70.	<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Goździk kartuzek
71.	<i>Dianthus deltoides</i> L.	Goździk kropkowany
72.	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosiczka okrągłolistna
73.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (VILL.) H. P. FUCHS	Nerecznica krótkoostna



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
74.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) SCHOTT	Nerecznica samcza
75.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) ROEM. et SCH.	Ponikło błotne
76.	<i>Elodea canadensis</i> MICHX.	Moczarka kanadyjska
77.	<i>Elymus repens</i> L. GOULD	Perz właściwy
78.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Wierzbownica kosmata
79.	<i>Epilobium palustre</i> L.	Wierzbownica błotna
80.	<i>Epipactis palustris</i> (L.) CRANTZ	Kruszczyk błotny
81.	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Skrzyp bagienny
82.	<i>Equisetum palustre</i> L.	Skrzyp błotny
83.	<i>Eriophorum angustifolium</i> HONCK.	Wełnianka wąskolistna
84.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Sadziec konopiasty
85.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Wilczomlec sosnka
86.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Buk zwyczajny
87.	<i>Festuca ovina</i> L.	Kostrzewa owcza
88.	<i>Festuca pratensis</i> HUDS.	Kostrzewa łąkowa
89.	<i>Festuca rubra</i> L. s. s.	Kostrzewa czerwona
90.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) MAXIM.	Wiązówka błotna
91.	<i>Fragaria vesca</i> L.	Poziomka pospolita
92.	<i>Frangula alnus</i> MILL.	Kruszyna pospolita
93.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Jesion wyniosły
94.	<i>Galeopsis bifida</i> BOENN.	Poziewnik dwudzielny
95.	<i>Galeopsis pubescens</i> BESSER	Poziewnik miękkowłosy
96.	<i>Galeopsis speciosa</i> MILL.	Poziewnik pstry
97.	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Poziewnik szorstki
98.	<i>Galium aparine</i> L.	Przytulia czepna
99.	<i>Galium boreale</i> L.	Przytulia północna
100.	<i>Galium mollugo</i> L.	Przytulia pospolita
101.	<i>Galium odoratum</i> (L.) SCOP.	Przytulia wonna
102.	<i>Galium palustre</i> L.	Przytulia błotna
103.	<i>Galium uliginosum</i> L.	Przytulia bagienna
104.	<i>Geranium palustre</i> L.	Bodziszek błotny
105.	<i>Geum rivale</i> L.	Kuklik zwisty
106.	<i>Geum urbanum</i> L.	Kuklik pospolity
107.	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. BR.	Manna jadalna
108.	<i>Glyceria maxima</i> (HARTM.) HOLMB.	Manna mielec
109.	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Szarota leśna
110.	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) MOENCH	Kocanki piaskowe
111.	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	Barszcz syberyjski
112.	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Jastrzębiec kosmaczek
113.	<i>Holcus lanatus</i> L.	Kłósówka wełnista
114.	<i>Holcus mollis</i> L.	Kłósówka miękka
115.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Wąkrota zwyczajna
116.	<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	Dziurawiec czteroboczny

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
117.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Dziurawiec zwyczajny
118.	<i>Hypericum tetrapterum</i> FR.	Dziurawiec skrzydełkowany
119.	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Niecierpek pospolity
120.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Niecierpek drobnokwiatowy
121.	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Kosaciec żółty
122.	<i>Juncus alpino-articulatus</i> CHAIX	Sit alpejski
123.	<i>Juncus articulatus</i> L.	Sit członowaty
124.	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Sit skupiony
125.	<i>Juncus effusus</i> L.	Sit rozpięzchły
126.	<i>Juniperus communis</i> L.	Jałowiec pospolity
127.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) J. M. COULT.	Świerzbica polna
128.	<i>Lathyrus montanus</i> BERNH.	Groszek skrzydłasty
129.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Groszek żółty
130.	<i>Lemna minor</i> L.	Rzęsa drobna
131.	<i>Leontodon hispidus</i> L.	Brodawnik zwyczajny
132.	<i>Leucanthemum vulgare</i> LAM.	Jastrun (Złocień właściwy)
133.	<i>Linaria vulgaris</i> MILL.	Lnica pospolita
134.	<i>Lotus uliginosus</i> SCHKUHR	Komonica błotna
135.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC	Kosmatka polna
136.	<i>Luzula multiflora</i> (RETZ.) LEJ.	Kosmatka licznokwiatowa
137.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Firletka poszarpana
138.	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Karbieńiec pospolity
139.	<i>Lysimachia thyriflora</i> L.	Tojeść bukietowa
140.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Tojeść pospolita (T. zwyczajna)
141.	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Krwawnica pospolita
142.	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Pszeniec zwyczajny
143.	<i>Melandrium album</i> POIR.	Bniec biały
144.	<i>Melandrium rubrum</i> (WEIGEL) GARCKE	Bniec czerwony
145.	<i>Mentha aquatica</i> L.	Mięta nadwodna (M. wodna)
146.	<i>Mentha arvensis</i> L.	Mięta polna
147.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Bobrek trójlistkowy
148.	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Szczyr trwały
149.	<i>Mimulus guttatus</i> (L.) DC	Kroplik żółty
150.	<i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH	Trzęślica modra
151.	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. em. RCHB.	Niezapominajka błotna
152.	<i>Nardus stricta</i> L.	Bliźniczka psia trawka
153.	<i>Oxycoccus palustris</i> L.	Żurawina błotna
154.	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Czworolist pospolity
155.	<i>Parnassia palustris</i> L.	Dziewięciornik błotny
156.	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	Gorysz pagórkowy
157.	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) MOENCH	Gorysz błotny
158.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Mozga trzciniowata
159.	<i>Phleum pretense</i> L.	Tymotka łąkowa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
160.	<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD.	Trzcina pospolita
161.	<i>Picea abies</i> (L.) H. KARST.	Świerk pospolity
162.	<i>Pimpinella major</i> L. HUDS	Biedrzyca wielki
163.	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Biedrzyca mniejszy
164.	<i>Pinus nigra</i> ARN.	Sosna czarna
165.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna zwyczajna
166.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Babka lancetowata
167.	<i>Poa palustris</i> L.	Wiechlina błotna
168.	<i>Poa pratensis</i> L.	Wiechlina (Wyklina) łąkowa
169.	<i>Poa trivialis</i> L.	Wiechlina (Wyklina) zwyczajna
170.	<i>Polygonum amphibium</i> L.	Rdest ziemnowodny
171.	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Rdest węzownik
172.	<i>Polygonum cf. mite</i> SCHRANK	Rdest łągodny
173.	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Rdest ostrogorzki
174.	<i>Populus tremula</i> L.	Topola osika
175.	<i>Potentilla anserina</i> L.	Pięciornik gęsi
176.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) RAEUSCH.	Pięciornik kurze ziele
177.	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Głowienka pospolita
178.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) KUHN	Orlica pospolita
179.	<i>Quercus petraea</i> (MATT.) LIEBL.	Dąb bezszypułkowy
180.	<i>Quercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy
181.	<i>Ranunculus acris</i> L. s.s.	Jaskier ostry
182.	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Jaskier różnolistny
183.	<i>Ranunculus flammula</i> L.	Jaskier płomiennik
184.	<i>Ranunculus lingua</i> L.	Jaskier wielki
185.	<i>Ranunculus repens</i> L.	Jaskier rozłogowy
186.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Szalkak pospolity
187.	<i>Rhinanthus serotinus</i> (Schönh.) Oborný	Szeleżnik większy
188.	<i>Rosa canina</i> L.	Róża dzika
189.	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina właściwa
190.	<i>Rubus saxatilis</i> L.	Malina kamionka
191.	<i>Rumex acetosa</i> L.	Szczaw zwyczajny
192.	<i>Rumex acetosella</i> L.	Szczaw polny
193.	<i>Rumex aquaticus</i> L.	Szczaw wodny
194.	<i>Rumex hydrolapathum</i> HUDS.	Szczaw lancetowaty
195.	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Szczaw tępolistny
196.	<i>Salix alba</i> L.	Wierzba biała
197.	<i>Salix aurita</i> L.	Wierzba uszata
198.	<i>Salix cinerea</i> L.	Wierzba szara
199.	<i>Salix pentandra</i> L.	Wierzba pięciopręcikowa
200.	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	Wierzba rokita
201.	<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) WIMM.	Żarnowiec miotlasty
202.	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Marzyca ruda

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
203.	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Sitowie leśne
204.	<i>Scorzonera humilis</i> L.	Wężymord niski
205.	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Tarczycza pospolita
206.	<i>Selinum carvifolia</i> L.	Olszewnik kminkolistny
207.	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Psianka słodkogórz
208.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Jarząb pospolity
209.	<i>Sparganium erectum</i> L.	Jeżogłówka gałęzista
210.	<i>Stellaria graminea</i> L.	Gwiazdnica trawiasta
211.	<i>Stellaria holostea</i> L.	Gwiazdnica wielkokwiatowa
212.	<i>Stellaria palustris</i> RETZ.	Gwiazdnica błotna
213.	<i>Stellaria uliginosa</i> MURRAY	Gwiazdnica bagienna
214.	<i>Succisa pratensis</i> MOENCH	Czarcikęs łąkowy
215.	<i>Symphytum officinale</i> L.	Żywokost lekarski
216.	<i>Taraxacum officinale</i> WEBER	Mniszek pospolity
217.	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Rutewka orlikolistna
218.	<i>Thelypteris palustris</i> SCHOTT	Zachyłnik błotny
219.	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Macierzanka piaskowa
220.	<i>Trifolium arvense</i> L.	Koniczyna polna
221.	<i>Trifolium pratense</i> L.	Koniczyna łąkowa
222.	<i>Trifolium repens</i> L.	Koniczyna biała
223.	<i>Triglochin palustre</i> L.	Świbka błotna
224.	<i>Typha latifolia</i> L.	Pałka szerokolistna
225.	<i>Urtica dioica</i> L.	Pokrzywa zwyczajna
226.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Borówka czarna
227.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Borówka brusznica
228.	<i>Valeriana dioica</i> L.	Kozłek dwupienny
229.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Kozłek lekarski
230.	<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.	Przetacznik bobownik
231.	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Przetacznik bobowniczek
232.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Przetacznik ożankowy
233.	<i>Veronica longifolia</i> L.	Przetacznik długolistny
234.	<i>Veronica officinalis</i> L.	Przetacznik leśny
235.	<i>Vicia cracca</i> L.	Wyka ptasia
236.	<i>Viola arvensis</i> MURR.	Fiołek polny
237.	<i>Viola palustris</i> L.	Fiołek błotny

## 8.2 Waloryzacja flory naczyniowej

Tabela 5 Status zagrożenia i ochrony roślin naczyniowych w rezerwacie „Gogolewko”.  
Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski.

Kod na mapie	Nazwa łacińska, nazwa polska	Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelağ 2006)	Czerwona Lista Pomorza Zachodniego (Żukowski, Jackowiak 1995)	Czerwona Lista Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995)	Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977)	Ochrona prawna 2014
1.	<b>Carex diandra</b> - Turzycza obła		V	V	R	
2.	<b>Carex lepidocarpa</b> - Turzycza łuszczkowata		V	V	R	
3.	<i>Dactylorhiza Fuchsii</i> - Kukułka Fuchsa					OŚ
4.	<b>Dactylorhiza incarnata</b> - Storzyczek krwisty			V	R	Ocz
5.	<i>Dactylorhiza maculata</i> - Kukułka plamista					Ocz
6.	<i>Dactylorhiza majalis</i> - Kukułka szerokolistna					Ocz
7.	<i>Daphne mezereum</i> - Wawrzynek wilczyko					Ocz
8.	<b>Drosera rotundifolia</b> - Rosiczka okrągłolistna	V	I	V		OŚ
9.	<b>Epipactis palustris</b> - Kruszczyk błotny	V	V	V		OŚ
10.	<i>Menyanthes trifoliata</i> - Bobrek trójlistkowy					Ocz
11.	<i>Parnassia palustris</i> - Dziewięciornik błotny				R	
12.	<i>Ranunculus lingua</i> - Jaskier wielki					Ocz
13.	<i>Valeriana dioica</i> - Kozłek dwupienny			V		

Objaśnienia: **OŚ**- ochrona ścisła, **Ocz**- ochrona częściowa, **V**- gatunki zagrożone wyginięciem, **R**- rzadkie (potencjalnie zagrożone), **I**- gatunki o nieokreślonym zagrożeniu

### 8.3 Flora mchów i wątrobowców

W granicach rezerwatu „Gogolewko” stwierdzono dotąd występowanie 48 gatunków mchów, z czego większość jest objęta prawną ochroną (tab. 6). Nomenklaturę mchów przyjęto za Ochyra i in. (2003). 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 (2003).

Tabela 6 Gatunki mszaków stwierdzone w rezerwacie „Gogolewko”.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv.	Żurawiec falisty
2.	<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	Próchniczek bagienny
3.	<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.	Krótkosz strumieniowy
4.	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.	Krótkosz pospolity
5.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Prątnik nabrzmiały
6.	<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.	Mokradłosz sercowaty
7.	<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.	Mokradłosz olbrzymi
8.	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	Mokradłoszka zaostzona
9.	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	Drabik drzewkowaty
10.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce	Żebrowiec paprociowaty
11.	<i>Dicranum bonjeanii</i> De Not.	Widłoząb błotny
12.	<i>Dicranum polysetum</i> Sw. ex anon.	Widłoząb kędzierzawy
13.	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	Widłoząb miotłasty
14.	<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	Sierpowiec zakrzywiony
15.	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	Haczykowiec błyszczący
16.	<i>Helodium blandowii</i> (F. Weber & D. Mohr) Warnst.	Błotniszek wełnisty
17.	<i>Hypnum cupressiformae</i> Hedw.	Rokiet cyprysowy
18.	<i>Limprichtia cossoni</i> (Schimp.) L.E. Anderson, H.A. Crum & W.R. Buck	Limprichtia pośrednia
19.	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	Płozik dwuzębny
20.	<i>Marchantia polymorpha</i> L.	Porostnica wodna
21.	<i>Mnium hornum</i> Hedw.	Merzyk groblowy
22.	<i>Oxyrrhynchium schleicherii</i> (R. Hedw.) Röhl	Dzióbek Schleichera
23.	<i>Paludella squarrosa</i> (Hedw.) Brid	Mszar nastroszony
24.	<i>Plagiomnium affine</i> (Funck) T.J. Kop	Płaskomerzyk pokrewny
25.	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T.J. Kop.	Płaskomerzyk kończysty
26.	<i>Plagiomnium elatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.	Płaskomerzyk oskrzydłony
27.	<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.J. Kop	Płaskomerzyk eliptyczny
28.	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T.J. Kop.	Płaskomerzyk falisty

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
29.	<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	Rokietnik pospolity
30.	<i>Polytrichum commune</i> Hedw. var. <i>commune</i>	Płonnik pospolity
31.	<i>Polytrichum strictum</i> Brid.	Płonnik cienki
32.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Broth.	Brodawkowiec (nibybrodawkowiec) czysty
33.	<i>Ptilium crista-castrense</i> (Hedw.) De Not.	Piórosz pierzasty
34.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	Fałdownik nastroszony
35.	<i>Sphagnum fallax</i> (H. Klinggr.) H. Klinggr.	Torfowiec kończysty
36.	<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson	Torfowiec frędzlowaty
37.	<i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) Klinggr.	Torfowiec brunatny
38.	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Torfowiec błotny
39.	<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	Torfowiec brodawkowy
40.	<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	Torfowiec czerwony
41.	<i>Sphagnum russowi</i> Warnst.	Torfowiec Russowa
42.	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome.	Torfowiec nastroszony
43.	<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.	Torfowiec pierzasty
44.	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.	Torfowiec obły
45.	<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow	Torfowiec Warnstorfa
46.	<i>Straminergon stramineum</i> (Brid.) Hedenäs	Słomiaczek złotawy
47.	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.	Tujowiec tamaryszkowy
48.	<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske	Błyszczce włoskowate

#### 8.4 Waloryzacja flory mchów i wątrobowców

Tabela 7 Status zagrożenia i ochrony mszaków w rezerwacie „Gogolewko”. Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski.

Lp.	Gatunek	Status ochrony (Rozporządzenie... 2014)	Status zagrożenia (za Ochyra i in. 2003)
1.	<i>Aulacomnium palustre</i> - Próchniczek błotny	Ocz	
2.	<i>Calliergonella cuspidata</i> - Mokradłoszka zaostrowana	Ocz	
3.	<i>Climacium dendroides</i> - Drabik drzewkowy	Ocz	
4.	<i>Dicranum bonjeanii</i> - Widłoząb błotny	Ocz	V
5.	<i>Dicranum polysetum</i> - Widłoząb kędzierzawy	Ocz	
6.	<i>Dicranum scoparium</i> - Widłoząb miotłowy	Ocz	
7.	<b><i>Helodium blandowii</i> - Błotniszek wełnisty</b>	OC	E
8.	<b><i>Hamatocaulis vernicosus</i> - Haczykowiec błyszczący</b>	OC	
9.	<i>Limprichtia cossoni</i> - <i>Limprichtia</i> pośrednia	Ocz	
10.	<b><i>Paludella squarrosa</i> - Mszar krokiewkowy</b>	OC	E

Lp.	Gatunek	Status ochrony (Rozporządzenie.... 2014)	Status zagrożenia (za Ochyra i in. 2003)
11.	<i>Pleurozium schreberi</i> - Rokietnik pospolity	Ocz	
12.	<i>Polytrichum commune</i> - Płonnik pospolity	Ocz	
13.	<i>Polytrichum strictum</i> - Płonnik cienki	Ocz	
14.	<i>Ptilium crista-castrense</i> - Piórosz pierzasty	Ocz	
15.	<i>Pseudoscleropodium purum</i> - Brodawkowiec (nibybrodawkowiec) czysty	Ocz	
16.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> - Fałdownik nastroszony	Ocz	
17.	<i>Sphagnum fallax</i> - Torfowiec kończysty	Ocz	
18.	<i>Sphagnum fimbriatum</i> - Torfowiec frędzlowaty	Ocz	
19.	<i>Sphagnum fuscum</i> - Torfowiec brunatny	Ocz	
20.	<i>Sphagnum palustre</i> - Torfowiec błotny	Ocz	
21.	<i>Sphagnum papillosum</i> - Torfowiec brodawkowaty	Ocz	I
22.	<i>Sphagnum rubellum</i> - Torfowiec czerwonawy	Ocz	
23.	<i>Sphagnum russowi</i> - Torfowiec Russowa	Ocz	
24.	<i>Sphagnum subnitens</i> - Torfowiec pierzasty	Ocz	
25.	<i>Sphagnum squarrosum</i> - Torfowiec nastroszony	Ocz	
26.	<i>Sphagnum teres</i> - Torfowiec obły	Ocz	
27.	<i>Sphagnum warnstorffii</i> - Torfowiec Warnstorfa	Ocz	
28.	<i>Straminergon stramineum</i> - Słomiaczek złotawy		V
29.	<i>Thuidium tamariscinum</i> - Tujowiec tamaryszkowy	Ocz	
30.	<b><i>Tomentypnum nitens</i> - Błyszczce włoskowate</b>	Ocz	V

Objaśnienia: **OŚ**- ochrona ścisła, **Ocz**- ochrona częściowa, **V**- narażony na wyginięcie, **E**- wymierający, **I**- gatunki o nieokreślonym zagrożeniu

### 8.5 Gatunki flory objęte Dyrektywą Habitatową UE

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie jednego gatunku z załącznika II Dyrektywy Habitatowej UE. Jest to: haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*.

### 8.6 Stopień naturalności flory

Flora omawianego obszaru charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem naturalności. Udział gatunków synantropijnych gatunków obcego pochodzenia we florze rezerwatu jest znikomy.

### 8.7 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 urzędzeń zainstalowanych na rowach melioracyjnych w obrębie rezerwatu.

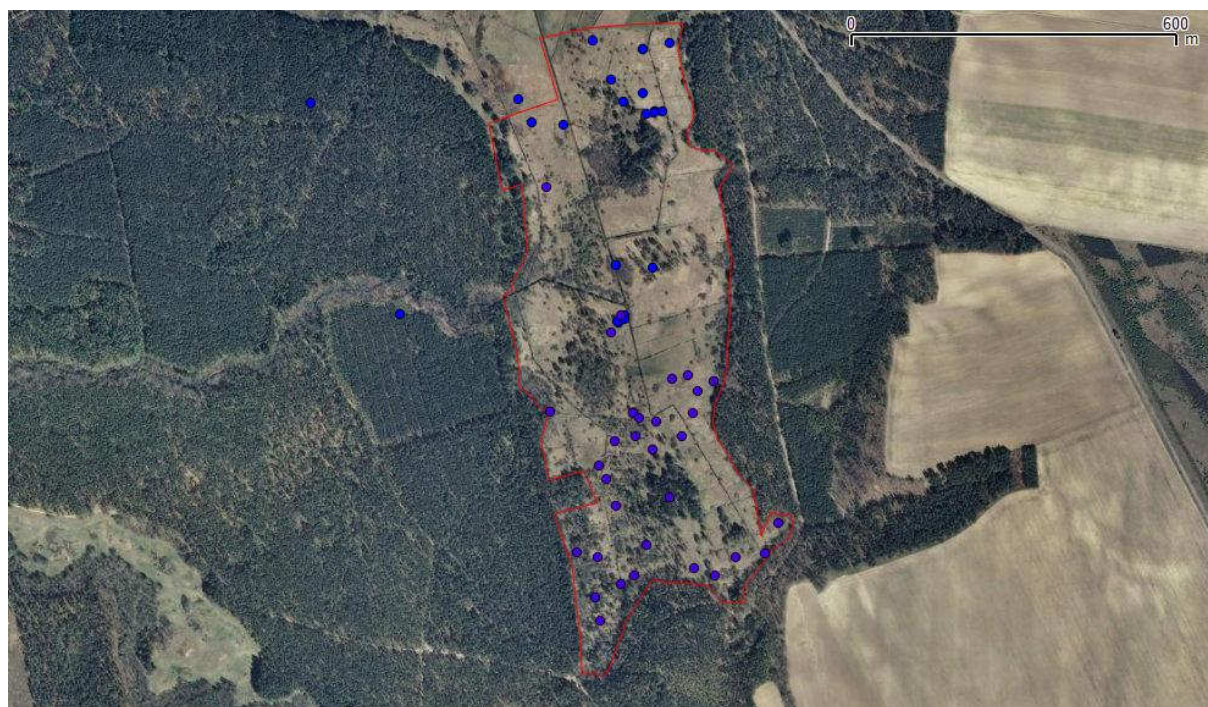
## 9. Roślinność

### 9.1 Systematyczny wykaz zespołów i zbiorowisk roślinnych

W granicach rezerwatu dominują zbiorowiska bagienne, torfowiskowe i źródliskowe. W miejscach o niższym poziomie wód gruntowych rozwinęły się zbiorowiska podmokłych łąk, pierwotnie ze związku *Calthion*, obecnie reprezentujące różne stadia sukcesji do zbiorowisk szuwarowych i ziołoroślowych. Roślinność leśna i zaroślowa stanowi ok. 25% powierzchni rezerwatu. Olszyny i bory wilgotne zwiększają swój areal kosztem otwartych zbiorowisk mokradłowych. Niewielki fragment, na mineralnym wyniesieniu w obrębie bagiennej doliny porośnięty jest przez suchy bór sosnowy i zbiorowiska siedlisk suchych nawiązujących do zbiorowisk murawowych. Wykaz zespołów i zbiorowisk roślinnych prezentują zamieszczone w dalszej części dokumentacji zestawienia. Mapę roślinności rzeczywistej prezentuje **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** 16.

W granicach rezerwatu „Gogolewko” udokumentowano występowanie 17 syntaksonów w randze zespołów.

Wykaz oraz krótką charakterystykę fitocenoz rezerwatu zamieszczono poniżej.



Ryc. 15. Lokalizacja części zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w latach 2005-2016 w rezerwacie „Gogolewko” jego sąsiedztwie.

#### Roślinność źródlisk

Cl. *Montio* – *Cardaminetea* Br. – Bl. et R. Tx. 1943 ex Klika 1948

O. *Montio* – *Cardaminetalia* Pawł. in Pawł. et al. 1928

All. *Caricion remotae* Kästner 1941

Zbior. *Cratoneuron filicinum*

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

O. *Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953

All. *Sparganio-Glycerion* Br.-Bl. et Sissingh In Boer 1942

*Veronico-Mimuletum guttati* Niemann 1965 *cardaminetosum amarae*  
Osadowski, Sobisz, Truchan 2014 – zespół kroplika żółtego w odmianie  
źródłiskowej

*Cardamino amarae-Beruletum erecti* Turonova 1985 – zespół rzeżuchy  
gorzkiej i potoczniaka wąskolistnego

Rezerwat wyróżnia się dużą aktywnością źródłiskową. Aktywne, erodujące źródła skoncentrowane są szczególnie na wschodnich i północnych obrzeżach torfowiska. W miejscach tych rozwinęły się specyficzne zbiorowiska roślinne łączące cechy roślinności źródłiskowej z klasy *Montio-Cardaminetea* i roślinności płynących wód ze związku *Sparganio-Glycerion* (klasa *Phragmitetea*). Do osobliwości rezerwatu należy zespół tworzony przez neofityczny gatunek – kroplik żółty, którego źródłiskowy podzespół opisany został na podstawie zdjęć wykonanych m.in. w tym obiekcie (Sobisz i in. 2015). Elementy roślinności źródłiskowej i potocznikowej spotykane są również w odpływach źródeł i rowach melioracyjnych, które także zasilane są wodami podziemnymi.

### **Roślinność łąkowa i ziołoroślowa**

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

O. *Molinietaalia* W. Koch 1926

All. *Calthion* R. Tx. 1937

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

*Equisetetum palustris* Steffen 1931

*Scirpetum sylvatici* Ralski 1931

*Caricetum cespitosae* Steffen 1931

*Stellario palustris-Deschampsietum caespitosae* Freitag 1957

All. *Filipendulion* (Duvigneaud 1946) Segal 1966

*Filipendulo –Geranietum palustris* (Scherrer 1923) W. Koch 1926

Roślinność łąkowa i ziołoroślowa dominuje na fragmentach torfowiska Gogolewko poddanych w przeszłości próbom odwodnienia. Celem tych zabiegów było pozyskanie terenów łąkowych i ich uproduktywnienie. Obecny stan fitocenoz łąkowych jest zapewne efektem częściowego wycofania się z gospodarki łąkowej jak też późniejszych działań ochrony aktywnej, przeprowadzonych w okresie ostatnich dziesięcioleci. Polegały one na niesystematycznym usuwaniu drzew i krzewów, koszeniu oraz ingerencji w warunki wodne (poprzez blokowanie przepływu w rowach). W efekcie oddziaływanie tych zróżnicowanych czynników typowe zbiorowisko wilgotnych łąk

rdestowo-ostrożeńowych zachowały się w uproszczonej formie. Są one zastępowane przez inne zespoły i zbiorowiska ze związku *Calthion*, identyfikowane przez masowy rozwój takich gatunków jak skrzyp błotny, sitowie leśne, turzyca darniowa i śmiełek darniowy. Na znaczącej części obszaru zachodzi typowa sukcesja w kierunku połąkowych ziołorośli, zdominowanych przez wiązówkę błotną, a miejscami także przez luźne szuwary trzcinowe.

### Szuwary i turzycowiska

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

O. *Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953

All. *Oenanthion aquaticae* Heyny ex Neuhausl 1959

*Eleocharitetum palustris* Schennikov 1919 ex Ubrizsy 1948 - szuwar z ponikłem błotnym

All. *Phalaridion* Kopecky 1961

*Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931 - szuwar mozgi trzcinowatej

O. *Phragmitetalia australis* W. Koch 1926

All. *Phragmition communis* W. Koch 1926

*Phragmitetum communis* Kaiser 1926 - szuwar trzcinowy

All. *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926

*Caricetum gracilis* Almquist 1929 - szuwar turzycy zaostrojonej

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

*Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 ex von Rochow 1951 (połąkowe)

*Caricetum acutiformis* Egglar 1933 (połąkowe) - szuwar turzycy błotnej

Roślinność o fizjonomii szuwarów turzycowych stanowi ważny składnik pokrywy roślinnej rezerwatu. Płaty poszczególnych zespołów są łatwe do identyfikacji ze względu na wyraźną dominację ich gatunków charakterystycznych – łąkowych i kępowych turzyc i traw. Analiza składu florystycznego płatów zespołów wykazuje znaczny udział gatunków łąkowych, będących świadectwem wcześniejszego użytkowania. W szczególności fitocenozy połąkowe wyróżnić można w obrębie zespołów turzycy błotnej i turzycy prosowej.

Na uwagę zasługuje szuwarek ponikła błotnego rozwijający się w niewielkich podtopieniach. Skład florystyczny tych fitocenz nawiązuje do roślinności mechowiskowej.

### 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

*Scorpidio-Caricetum diandrae* Osvald 1923 em. Jonas 1932 = *Caricetum diandrae* Jonas 1932 - mechowisko z turzycą obłą

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

*Menyantho-Sphagnetum teretis* Waren 1926 var. *Sphgnum warnstorffii*

Mechowisko z *Carex rostrata*

All. *Caricion fuscae*

Mechowisko z *Carex nigra*

Mechowisko ze zw. *Caricion fuscae* (łąka mechowiskowa?)

Płaty roślinności mechowiskowej zawierają gatunki charakterystyczne dla kilku wyższych jednostek klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, jak też wykazują znaczący udział gatunków łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Wyróżnione syntaksony w randze zespołów i zbiorowisk zaliczone do związku *Caricion lasiocarpae*, zgodnie z aktualnym ujęciem syntaksonomicznym (Ratyńska i in. 2010). Fitocenozy te zajmują w projektowanym rezerwacie najwilgotniejsze stanowiska, w dużym stopniu zasilane wodami podziemnymi. Koncentrują się one na skłonach wysp mineralnych położonych w osi doliny i pełniących funkcję „okien hydrologicznych” dla wód podziemnych, oraz w regenerujących się dołach po dawnej eksploatacji torfu. W płatach mechowiska z bobrkiem trójlistkowym i torfowcem obłym znaczący udział mają gatunki charakterystyczne związku *Caricion davallianae*, identyfikującego siedlisko torfowisk alkalicznych. Zbiorowiska mechowiskowe z większym udziałem gatunków łąkowych wykazują wykazują równocześnie silniejsze nawiązania do torfowisk ze związku *Caricion fuscae*, trudno jednak zaliczyć je do konkretnego zespołu znanego z literatury. Płaty te mają charakter przejściowy do fitocenoz tzw. łąk mechowiskowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Charakteryzujący je większy udział gatunków łąkowych i ziołoroślowych sygnalizuje niższe uwilgotnienie siedliska, wyższą żyzność i większe zaawansowanie procesów sukcesyjnych po zaniechaniu użytkowania łąkowego.

Rośliność mechowiskowa jest najcenniejszym elementem przyrody rezerwatu pod względem florystycznym i fitocenotycznym.

### **Lasy i bory bagienne**

Cl. *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

O. *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

All. *Alnion glutinosae* (Malcuit 1929) Meijer Drees 1936

*Carici elongatae-Alnetum glutinosae* W.Koch 1926 ex Schickerath 1933 -  
ols

Cl. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

O. *Piceetalia excelsae* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928 em. in Br.-Bl. et al. 1939

All. *Dicrano-Pinion* (Libbert 1933) W.Mat. 1962

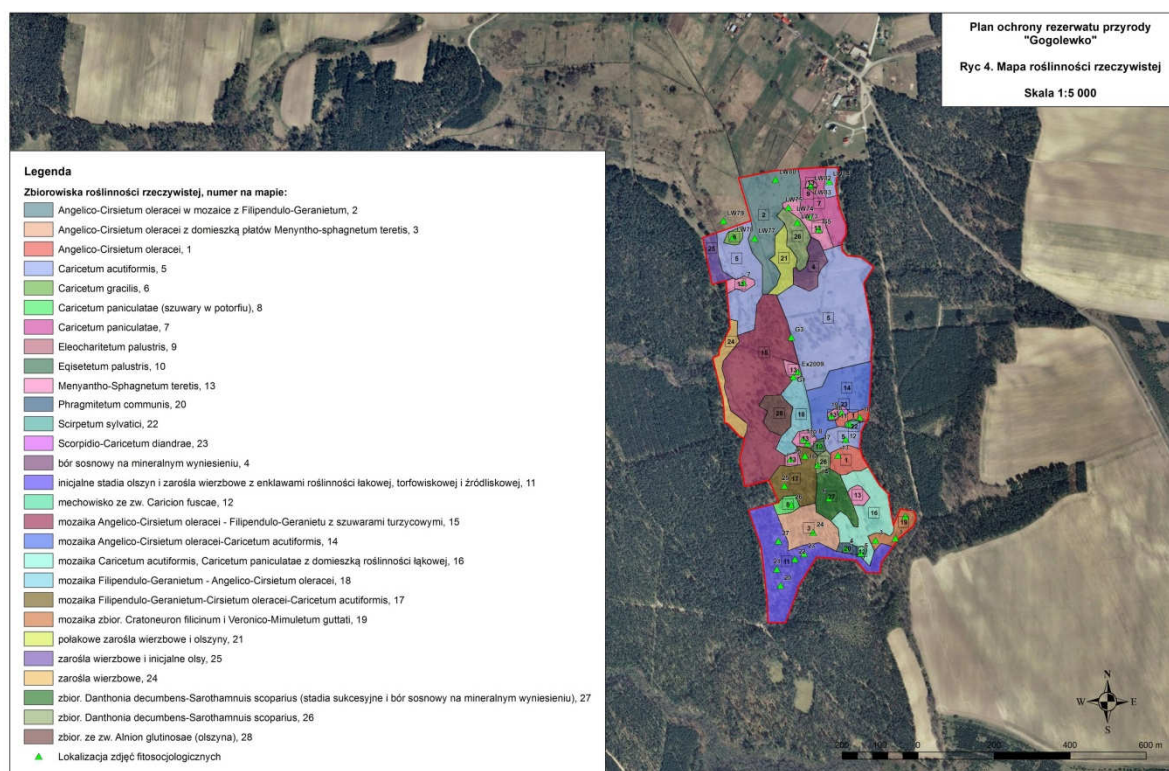
*Molinio-Pinetum* (Juraszek 1928) W. et J. Mat. 1973 - wilgotny bór  
sosnowy

Bagienne zbiorowiska leśne wykształciły się na styku gleb organicznych i mineralnych, w strefie wysiękowej wód podziemnych. Zidentyfikowano dwa zespoły leśne: ols, rozwijający się na skłonach wysp mineralnych oraz wilgotny bór sosnowy, zajmujący wschodnie obrzeża torfowiska. Zaliczono je do dwóch klas zespołów: olsów i borów. W obu zbiorowiskach występuje mieszanka elementów florystycznych ze znaczącym udziałem gatunków łąkowych, świadectwo wcześniejszego, czasowego użytkowania łąkowego. Mineralizacja podłoża torfowego sygnalizowana jest przez znaczący udział gatunków nitrofilnych.

### Murawy trawiaste z żarnowcem

*Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et R.Tx 1943 em. Preising 1949

Zbiorowiska o fizjonomii ubogich muraw z elementami wrzosowisk i luźnych zadrzewień pokrywają piaszczyste fragmenty wysp mineralnych, wystających ponad powierzchnię torfowiska. W płatach zadrzewionych dominuje sosna, w tym kilka dorodnych okazów o wysokości ponad 20 m i średnicy ponad 50 cm. Towarzyszy jej świerk i kilka rodzimych gatunków liściastych. W płatach otwartych występują licznie gatunki charakterystyczne pozwalające zaliczyć te fitocenozy do klasy *Calluno-Ulicetea*.



Ryc. 16 Roślinność rzeczywista rezerwatu „Gogolewko”.

## **9.2 Analiza stopnia naturalności zbiorowisk**

Wszystkie stwierdzone w rezerwacie fitocenozy mają charakter naturalny i półnaturalny. Nieznaczny stopień zniekształcenia wykazują jedynie zbiorowiska leśne położone na gruntach mineralnych, w skutek prowadzonej w przeszłości gospodarki leśnej.

## **9.3 Ocena aktualnej dynamiki roślinności oraz potencjalna roślinność naturalna**

Na skutek naturalnie zachodzących procesów ekologicznych, głównie powolnego zarastania rowów melioracyjnych, w rezerwacie następuje stopniowa ekspansja fitocenz szuwarowych i torfowiskowych. Stabilne warunki hydrologiczne charakteryzujące się wysokim stopniem uwodnienia przyczyniają się do bardzo powolnej ekspansji roślinności leśnej i zaroślowej. Skutkiem przyrostu pionowego złoża torfowego jest stopniowe ograniczanie wpływu wód podziemnych na fitocenozy mechowiskowe co przyczyniać się będzie do ich zaniku na rzecz mszarów a w dalszej kolejności borów bagiennych. Proces ten może być przyspieszony w wyniku spadku poziomu wód gruntowych oraz podwyższonego opadu tzw. biogenów wraz z opadami atmosferycznymi. Przyspieszoną ekspansję mszarów może również wywoływać podwyższona zawartość związków chemicznych przyczyniających się do zakwaszania wód opadowych.

## **9.4 Roślinność potencjalna**

Roślinnością potencjalną dla zbiorowisk torfowiskowych rezerwatu jest bór bagienny. Jednakże ze względu na wczesny etap lądowania i stabilne zasilanie wodami podziemnymi i opadowymi ocenia się, iż stadium otwartego torfowiska mechowiskowego i mszarnego-prześciowego może być stabilne w długim okresie czasowym, znacznie przekraczającym perspektywę obecnego Planu Ochrony. Roślinnością potencjalną dla zbiorowisk bagiennych (szuwarów) są olsy. W miejscach położonych w pobliżu cieków oraz intensywnego wypływu wód podziemnych – łągi. Obecnie rozwój tych zbiorowisk hamowany jest przez prowadzone zabiegi ochronne.

## **9.5 Zaobserwowane procesy i przejawy degeneracji zbiorowisk i roślinności**

Występujące na obszarze rezerwatu zbiorowiska roślinne w większości przypadków odzwierciedlają panujące tu warunki hydroekologiczne. Zachodzące na procesy czy przejawy ich degeneracji związane są prowadzoną w przeszłości gospodarką rolną oraz pracami melioracyjnymi. Pomimo zmian wywołanych działalnością człowieka występujące tu zbiorowiska roślinne należy zaklasyfikować jako naturalne (lub zbliżone do naturalnych).

## **9.6 Drzewostany zbiorowisk leśnych**

Na terenie rezerwatu drzewostany o podobnym składzie gatunkowym występują jedynie na niewielkim obszarze dwóch wysp mineralnych. Wg aktualnych danych

zawartych w Banku Danych o Lasach drzewostan boru mieszanego wilgotnego na jednej z ww. wymienionych wysp zajmuje powierzchnię 1,1 ha (wydzielenie 1a). Dominującym gatunkiem jest tutaj sosna. Zaznacza się również w drzewostanie niewielki udział brzozy. W podszybie oprócz sosny i brzozy występują kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), leszczyna (*Corylus avellana*) i dąb szypułkowy (*Quercus robur*).



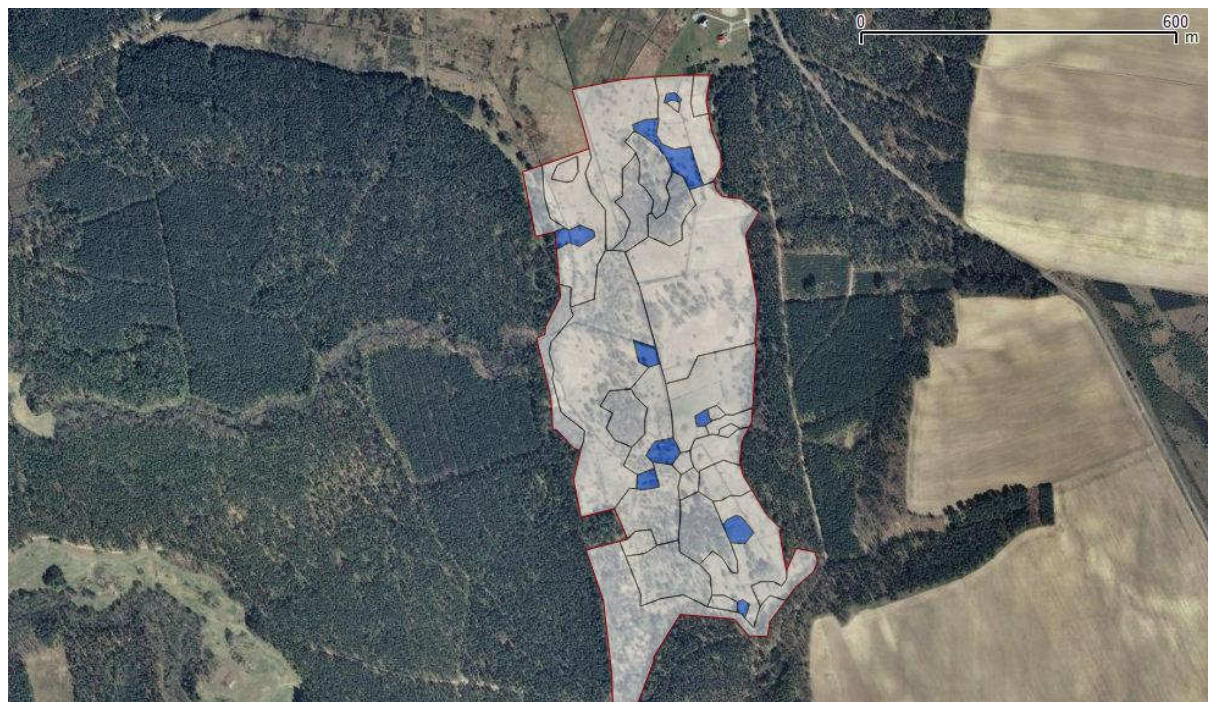
## 10. Siedliska Natura 2000

Na obszarze rezerwatu występują płaty siedliska przyrodniczego 7230, będących przedmiotem ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej. Zostały one zidentyfikowane na podstawie charakterystycznych zespołów i zbiorowisk roślinnych.

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

Torfowiska soligeniczne, w tym mechowiskowe, są najcenniejszym i najbogatszym pod względem biocenotycznym ekosystemem projektowanego rezerwatu „Gogolewko”. Skupia się w ich obrębie wiele roślin naczyniowych i mszaków, w tym gatunki o wysokim stopniu zagrożenia, reliktyw glacialnych i innych osobliwości flory.

Ze względu na powiązania ekologiczne, genezę i tendencje rozwojowe, do siedliska 7230 w rezerwacie „Gogolewko” zaliczono cały kompleks torfowisk soligenicznych, zasilanych zasobnymi w wapń wodami podziemnymi. Obecnie są to fragmenty pokryte roślinnością nieleśną, a więc zespołami mechowiskowymi, turzycowiskowymi i częściowo szuwarowymi. Włączono tu także fitocenozy o charakterze pośrednim pomiędzy mechowiskami a mokrymi łąkami, podlegające regeneracji przy sprzyjających warunkach wodnych.



Ryc. 17 Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 na terenie rezerwatu Gogolewko (kolor niebieski).

## 11. Fauna

Poniżej omówiono występowanie na terenie rezerwatu wybranych, zinwentaryzowanych w okresie przygotowywania planu grup zwierząt uznanych za wskaźnikowe oraz wybranych gatunków z innych grup, w tym wykazy stwierdzonych gatunków, oceny ich liczebności bądź frekwencji. Dokonano również waloryzacji fauny polegającej na wskazaniu gatunków chronionych, ujętych w porozumieniach i konwencjach międzynarodowych, gatunków z tzw. czerwonych list i lokalnie rzadkich, a także przedstawiono zaobserwowane zagrożenia.

W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie terenowe jako gatunki kręgowców stale przebywające na obszarze projektowanego rezerwatu wymienić można:

- płazy - ropuchę szarą (*Bufo bufo*), żabę trawną i moczarową (*Rana temporaria*, *R. arvalis*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*) i zwyczajną (*Triturus vulgaris*);
- gady - jaszczurkę żyworodną (*Lacerta vivipara*).

Mozaika środowisk - łąk i zadrzewień wskazuje na możliwość gniazdowania co najmniej kilkunastu gatunków ptaków. Jednak krótki okres prowadzonych obserwacji nie pozwala określić kategorii lęgowości poszczególnych gatunków. Niemniej jednak spośród obserwowanych ptaków, jako gatunki prawdopodobnie lęgowe wymienić można: strumieniówkę (*Locustella fluviatilis*), rudzika (*Erithacus rubecula*), pierwiosnka (*Phyloscopus collybita*), piecuszka (*Phyloscopus trochilus*), strzyżyka (*Troglodytes troglodytes*), pokląskwę (*Saxicola rubetra*), drozda śpiewaka (*Turdus philomelos*), wilgę (*Oriolus oriolus*), sikorę modrą (*Parus coeruleus*), pliszkę siwą (*Motacilla alba*). Do gatunków “cennych” i prawdopodobnie lęgowych w granicach lub jego sąsiedztwie wymienić można zimorodka (*Alcedo atthis*) oraz brodziec samotnego (*Tringa ochropus*).

W obrębie rezerwatu, w roku 2003, stwierdzono 28 gatunków motyli. Wszystkie z nich to gatunki charakterystyczne i pospolicie występujące w tego typu ekosystemach na terenie całej Polski. Dużą część spośród nich to gatunki leśne, zalatujące na łąki w celu zdobycia pokarmu. Gatunkiem godnym uwagi jest tu czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) znajdujący się na tzw. "liście Naturowej".

1. *Aglais urticae* - rusałka pokrzywnik - pospolity
2. *Anthocharis cardamines* - zorzynek rzeżuchowiec - pospolity wiosenny motyl
3. *Aphantopus hyperanthus* - przestrojnik trawnik - pospolity w całej Polsce
4. *Araschnia levana* - rusałka kratkowiec - pospolity
5. *Argynnis aglaja* - dostojka aglaja - pospolity
6. *Argynnis paphia* - dostojka malinowiec - pospolity
7. *Boloria selene* - dostojka selene - pospolity motyl łąkowy
8. *Brenthis ino* - dostojka ino - lokalnie pospolity łąkowy motyl
9. *Celastrina argiolus* - modraszek wieszczek - pospolity w całej Polsce

10. *Coenonympha glycerion* - strzępotek glicerion - nieliczny, spotykany w całej Polsce
11. *Coenonympha pamphilus* - strzępotek ruczajnik - pospolity
12. *Cyaniris semiargus* - modraszek semiargus - spotykany w całej Polsce
13. *Inachis io* - rusałka pawik - najpospolitsza rusałka w Polsce
14. *Lycaena dispar* - czerwończyk nieparek - rozproszone stanowiska w całej Polsce, w części północnej częściej spotykany. Gatunek znajdujący się na liście "Naturowej"
15. *Lycaena phlaeas* - czerwończyk żarek - pospolity w całej Polsce
16. *Lycaena tityrus* - czerwończyk uroczek - pospolity w całej Polsce
17. *Lycaena virgaureae* - czerwończyk dukacik - pospolity w całej Polsce
18. *Maniola jurtina* - przestrojnik jurtina - pospolity
19. *Melitaea athalia* - przeplatka atalia - pospolity gatunek łąkowy
20. *Melitaea diamina* - przeplatka diamina - gatunek lokalny, częstszy na północy
21. *Nymphalis antiopa* - rusałka żałobnik - rozpowszechniony na terenie całej Polski
22. *Ochlodes venatus* - karłatek kniejnik - pospolity
23. *Pararge aegeria* - osadnik egeria - pospolity
24. *Plebejus argus* - modraszek argus - nierzadki, ale raczej lokalnie nie w całej Polsce
25. *Polygonia c-album* - rusałka ceik - pospolity
26. *Polyommatus amandus* - modraszek amandus - spotykany na terenie całej Polski, ale lokalnie rzadki
27. *Polyommatus icarus* - modraszek ikar - najpospolitszy modraszek w Polsce
28. *Thymelicus lineola* - karłatek ryska - pospolity

W roku 2016 przeprowadzono inwentaryzację chrząszczy. Nie stwierdzono gatunków chronionych ani szczególnie rzadkich. Kilka z poniższych gatunków to gatunki typowe dla siedlisk wilgotnych i podmokłych, m.in. *Prasocuris marginella* czy *Coccinella hieroglyphica*.

**Attelabidae** (Billberg G.J., 1820) - podryjowate

1. *Apoderus coryli* (Linnaeus C., 1758) – Oszynda leszczynowiec

**Cantharidae** (Imhoff L., 1856) - omomiłkowate

2. *Cantharis flavilabris* (Fallén C.F., 1807)
3. *Rhagonycha fulva* (Scopoli I.A., 1763) – Zmiętek żółty
4. *Rhagonycha lignosa* (Müller O.F., 1764) - Zmiętek
5. *Silis ruficollis* (Fabricius J.Ch., 1775)

**Carabidae** (Latreille P.A., 1802) - biegaczowate

6. *Carabus granulatus* (Linnaeus C., 1758) – Biegacz granulowany

**Cerambycidae** (Latreille P.A., 1802) - kózkowate

7. *Anastrangalia sanguinolenta* (Linnaeus C., 1760) – Zmorsznik sosnowy
8. *Stictoleptura maculicornis* (De Geer Ch., 1775) - Zmorsznik paskoczułki
9. *Stenurella nigra* (Linnaeus C., 1758) – Strangalia czarniawa

**Chrysomelidae** (Latreille P.A., 1802) - stonkowate

10. *Altica* sp.
11. *Cassida nebulosi* (Linnaeus C., 1758) – Tarczyk mgławcy
12. *Chrysolina fastuosa* (Scopoli I.A., 1763) – Żółotka jasnotowa
13. *Chrysolina herbacea* (Duftschmid, 1825) – Żółotka miętówka
14. *Chrysolina polita* (Linnaeus C., 1758)
15. *Chrysomela populi* (Linnaeus C., 1758) – Rynnica topolowa
16. *Cryptocephalus decemmaculatus* (Linnaeus C., 1758)
17. *Galeruca tanacetii* (Linnaeus C., 1758) – Rozdestnica wrotyczówka
18. *Galerucella tenella* (Linnaeus C., 1760) – Szarynka poziomkówka
19. *Lochmaea capreae* (Linnaeus C., 1758) – Naliścica wierzbowa
20. *Neocrepidodera* sp.
21. *Prasocuris marginella* (Linnaeus C., 1758)

**Coccinellidae** (Latreille P.A., 1807) - biedronowate

22. *Coccinella hieroglyphica* (Linnaeus C., 1758)

**Elateridae** (Leach W.E., 1815) - sprężykowate

23. *Prosternon tessellatum* (Linnaeus C., 1758) – Wełniak szary

**Kateretidae** (Erichson W.F., 1846)

24. *Brachypterus urticae* (Fabricius J.Ch., 1792)

**Malachiidae** (Fleming J., 1821) - bęblikowate

25. *Cordylepherus viridis* (Fabricius J.Ch., 1787)

26. *Dasytes* sp.

**Nitidulidae** (Latreille P.A., 1802) - łyszczynkowate

27. *Meligethes* sp.

**Scarabaeidae** (Latreille P.A., 1802) – poświętnikowate, żukowate

28. *Protaetia metallica* (Herbst J.F.W., 1782) – Kwietnica różówka

**Silphidae** (Latreille P.A., 1806) - omarlicowate

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

**Tenebrionidae** (Latreille P.A., 1802) - czarnuchowate

30. *Lagria hirta* (Linnaeus C., 1758) – Omięk

### 11.1 Waloryzacja fauny

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

Lp.	Nazwa gatunkowa	Ochrona w Polsce	Czerwona Księga Zwierząt	Czerwona Lista Zwierząt	Konwencja Berneńska	Dyrektywa Siedliskowa	Dyrektywa Ptasia
1.	<i>Locustella fluviatilis</i>	OŚ(1)					
2.	<i>Erithacus rubecula</i>	OŚ(1)					
3.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OŚ(1)			KB-II		
4.	<i>Saxicola rubetra</i>	OŚ(1)			KB-II		

Lp.	Nazwa gatunkowa	Ochrona w Polsce	Czerwona Księga Zwierząt	Czerwona Lista Zwierząt	Konwencja Berneńska	Dyrektywa Siedliskowa	Dyrektywa Ptasia
5.	<i>Turdus philomelos</i>	OŚ(1)					
6.	<i>Oriolus oriolus</i>	OŚ(1)					
7.	<i>Parus coeruleus</i>	OŚ(1)					
8.	<i>Motacilla alba</i>	OŚ(1)			KB-II		
9.	<i>Phyloscopus collybita</i>	OŚ(1)					
10.	<i>Phyloscopus trochilus</i>	OŚ(1)					
11.	<i>Alcedo atthis</i>	OŚ(1)			KB-II		DB-I
12.	<i>Tringa ochropus</i>	OŚ(1)			KB-II		
13.	<i>Natrix natrix</i>	OC(1)					
14.	<i>Triturus vulgaris</i>	OC(1)					
15.	<i>Bufo bufo</i>	OC(1)					
16.	<i>Pelophylax esculenta</i>	OC(1)(4)					
17.	<i>Pelophylax lessonae</i>	OC(1)(4)				DH-IV	
18.	<i>Rana arvalis</i>	OŚ(1)			KB-II	DH-IV	
19.	<i>Rana temporaria</i>	OC(1)					
20.	<i>Vertigo moulinsiana</i>	OŚ	CR	CR		DH-II	
21.	<i>Vertigo angustior</i>	OŚ	EN	EN		DH-II	
22.	<i>Calopteryx splendens</i>						
23.	<i>Calopteryx virgo</i>						
24.	<i>Sympecma fusca</i>						
25.	<i>Erythromma najas</i>						
26.	<i>Gomphus vulgattisimus</i>						
27.	<i>Onychogomphus forcipatus</i>						
28.	<i>Phaneroptera falcata</i>			NT			
29.	<i>Conocephalus dorsalis</i>						
30.	<i>Chrysochraon dispar</i>						
31.	<i>Stethophyma grossum</i>			VU			
32.	<i>Heteropterus morpheus</i>			NT			
33.	<i>Lycaena dispar</i>	OŚ(1)	LR	LC	KB-II	DH-II	

#### Objaśnienia:

Ochrona w Polsce - **OŚ** - gatunek objęty ochroną ścisłą; **OC** - gatunek objęty ochroną częściową; **r** - gatunek rzadki lub ginący, w Polsce nie objęty ochroną ((1) - gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 lub 3; (4) - gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6.)

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

## **11.2 Znaczenie badanego obszaru w krajowym systemie ochrony przyrody dla fauny**

Obiekt o znaczeniu ponadregionalnym. Chroni dobrze zachowane układy mechowiskowe wraz z charakterystyczną fauną. Większość gatunków znana jest w regionie z wielu stanowisk. Stwierdzone gatunki, choć niektóre formalnie chronione, należą w większości do gatunków pospolitych a ich populacje, choć na przykład w przypadku poczwarówek bardzo liczne, nie mają znaczenia dla ich stanu w regionie a szczególnie na szczeblu krajowym.

## **11.3 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 zarastanie otwartych torfowisk przez trzcinę oraz nalot drzew i krzewów.

## **11.4 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 obecne, optymalne warunki wodne. W lasach otaczających torfowiska należy dążyć do wzrostu ilości martwego drewna.

## **11.5 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.

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

W czasie wieloletnich obserwacji na terenie rezerwatu nie zauważono istotnych zmian w składzie fauny. W perspektywie długookresowej na jej skład może mieć wpływ zarastanie siedlisk.

## **12. Wartości krajobrazowe**

Rezerwat posiada wysokie walory krajobrazowe. Składa się na to szczególnie urozmaicona rzeźba terenu. Otwarte torfowiska zajmujące dno doliny oraz porośnięte lasami zbocza z licznymi wypływami źródeł tworzą niezwykle malowniczą mozaikę siedlisk. Warto nadmienić, że omawiany tu kompleks torfowiskowy należy do jednych z największych i najbardziej malowniczych w tym typie krajobrazu (rynnny polodowcowe w krajobrazie sandru) w regionie.

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

## **13. 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. Teren nie jest też wpisany w rejestr zabytków.

## 14. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu

### 14.1 Infrastruktura techniczna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat

Na terenie rezerwatu znajduje się 18 zastawek piętrzących, których funkcją jest zachowanie właściwych warunków wodnych na terenie rezerwatu oraz nieużytkowana ambona myśliwska. Zastawki zostały wyremontowane w roku 2018.

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

Na terenie rezerwatu nie ma obiektów infrastruktury turystycznej.

### 14.3 Dotychczas wykonywanie zabiegi ochronne na terenie rezerwatu

Na terenie rezerwatu działania ochronne prowadzone są już od 2003 r. Poniższa tabela przedstawia zestawienie dotychczas wykonanych zabiegów. Większość poniższych działań zrealizowana była przez Zespół Pomorskich Parków Krajobrazowych- zarządcę większości gruntów.

Tabela 9 Wykaz działań ochronnych podejmowanych na obszarze rezerwatu.

Rok wykonania	Opis wykonanych działań
Od 2003	Koszenie wybranej części obiektu w systemie dwuletnim- działanie ciągłe
2003	Budowa 24 zastawek: 20 zastawek prostych drewnianych, 3 zastawki wzmocnione, 1 zastawka drewniano-kamienna (sfinansowane w ramach EkoFunuszu)
2012	Ręczne lub mechaniczne, jednorazowe usunięcie zadrzewień i zakrzaczeń z torfowiska Gogolewko (pow. 10 ha) z usunięciem i wywiezieniem biomasy. Prace na terenie torfowiska (działki ewidencyjne nr: 192, obr. Gogolewko, Gmina Dębica Kaszubska) w następującej ilości: 10 drzew-brzoza brodawkowata- 1 000 m <sup>2</sup> krzewów wierzby.  Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk z wywiezieniem i zagospodarowaniem pokosu (działki ewidencyjne nr: 161/2, 192, obr. Gogolewko, Gmina Dębica Kaszubska), powierzchnia łączna: 15 ha.
2013	Ręczne lub mechaniczne, jednorazowe usunięcie zadrzewień i zakrzaczeń z powierzchni dz. nr 192 obr. Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska (zgodnie z zał. nr 3) wraz z wywiezieniem biomasy. Łącznie usunięto następujące ilości biomasy: brzoza brodawkowata – 67 sztuk, sosna zwyczajna 8 sztuk i 2700 m <sup>2</sup> krzewów wierzby.  Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk w obrębie projektowanego rezerwatu przyrody „Gogolewko” wraz z wywiezieniem pokosu. Prace na dz. ewidencyjnych nr 192 i 161/2 obr. Gogolewko,



	Gmina Dębica Kaszubska, o łącznej powierzchni wynoszącej 15 ha.
2014	<p>Ręczne lub mechaniczne, jednorazowe usunięcie zadrzewień i zakrzaczeń z powierzchni dz. nr 192 obr. Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska wraz z wywiezieniem biomasy. Usunięto następujące ilości biomasy: brzoza brodawkowata – 60 sztuk (o obwodach mierzonych na wysokości 130 cm od 10 do 40 cm), sosna zwyczajna 20 sztuk (o obwodach mierzonych na wysokości 130 cm od 10 do 40 cm) i ok. 2700 m<sup>2</sup> krzewów wierzby.</p> <p>Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk w obrębie działki ewidencyjnej nr 161/2 obr. Gogolewko na powierzchni ok. 4,6 ha wraz z wywiezieniem pokosu.</p> <p>Dodatkowo usunięcie odrostów wierzby i brzozy z powierzchni ok. 22,5 ha w granicach dz. ewidencyjnych nr 161/2 i 192, na których prowadzone były w ubiegłych latach zabiegi z zakresu czynnej ochrony mokradeł.</p>
2015	<p>Ręczne lub mechaniczne, jednorazowe usunięcie zadrzewień i zakrzaczeń z powierzchni dz. nr 192 obr. Gogolewko, gmina Dębica Kaszubska wraz z wywiezieniem biomasy. Usunięto następujące ilości biomasy: brzoza brodawkowata – 20 sztuk (o obwodach mierzonych na wysokości 130 cm od 35 do 50 cm) i ok. 5000 m<sup>2</sup> krzewów wierzby.</p> <p>Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk w obrębie działki ewidencyjnej nr 192 obr. Gogolewko na powierzchni ok. 10 ha wraz z wywiezieniem pokosu.</p>
2016	<p>Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk na powierzchni ok. 12 ha wraz z wywiezieniem pokosu. Prace w obrębie działki ewidencyjnej 161/2.</p> <p>Inwentaryzacja istniejących na rowach melioracyjnych zastawek wraz z dokumentacją fotograficzną. Odnaleziono 18 spośród 24 wybudowanych w 2003 roku zastawek.</p>
2017	<p>Ręczne koszenie mechowisk, półnaturalnych łąk i turzycowisk na powierzchni ok. 10 ha wraz z usunięciem biomasy - prace w obrębie działki ewidencyjnej 192, obr. Gogolewko oraz wycinanie odrostów wierzb, usuwanych w latach ubiegłych z terenu całego obiektu wraz z wywiezieniem biomasy – dz. nr 161/2, 139/2 i 192, obr. Gogolewko. Drzewa i krzewy usunięto w ramach projektu „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski północnej” (nr LIFE11 NAT/PL/423).</p> <p>Remont istniejących 18 zastawek na terenie obiektu w celu przywrócenia ich właściwej funkcji. Remont wykonany w ramach projektu „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski północnej” (nr LIFE11 NAT/PL/423).</p>



Fot. 1 Jedna z wyremontowanych w ramach projektu LIFE zastawek.



Fot. 2 Wycinka nalotu drzew i krzewów w ramach projektu LIFE (2017 r.)



Fot. 3 i 4 Widok na rezerwat (część północna – górna fotografia i południowa – dolna fotografia) po zabiegach ochronnych w latach 2017-2018. Widoczny wysoki poziom wody w rowach po remoncie zastawek i rowy wypełnione biomasą pochodzącą z wycinek drzew i krzewów.

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

### **15.1 Miejsce i rola rezerwatu w świadomości społecznej**

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

## **15.2 Grupy społeczne mające wpływ na rezerwat**

Grupą społeczną mającą obecnie największy wpływ na rezerwat są zarządcy terenu - Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych, Nadleśnictwo Łupawa oraz Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

## **15.3 Oczekiwania i dążenia społeczne**

Nie stwierdzono, aby z istnieniem rezerwatu były związane istotne oczekiwania społeczne.

Rezerwat (tereny leśne) w takim samym stopniu jak sąsiedztwo poddany jest presji grzybiarzy czy zbieraczy jagód.

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

W rezerwacie prowadzono szczegółowe badania stratygraficzne i fitosocjologiczne. Wpływ tych badań na rezerwat należy określić jako znikomy.

Do tej pory w niewielkim stopniu badanych było kilka grup bezkręgowców (głównie chrząszcze, motyle i mięczaki). Badania naukowe prowadzone w niewielkiej skali nie wywierają negatywnego wpływu na rezerwat i nie wymagają dodatkowych uregulowań.

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

Obszar rezerwatu nie jest wykorzystywany gospodarczo. Zarządca większości gruntów tj. Zespół Pomorskich Parków Krajobrazowych nie pozyskuje z obszaru żadnych cennych gospodarczo surowców.

## **16. Zagrożenia**

### **16.1 Zewnętrzne**

Jako główne, potencjalne zagrożenie rezerwatu wskazać należy powszechny spadek wód gruntowych obserwowany na obszarze całego kraju. Biorąc pod uwagę panujące warunki wodne rezerwatu, wydaje się, że obecnie problem ten jeszcze bezpośrednio nie zagraża temu obszarowi. W obecnej sytuacji (status ochrony samego rezerwatu jak też obszaru Natura 2000, struktura własności, sposób zagospodarowania sąsiedztwa rezerwatu) nie wydaje się możliwym, aby w najbliższej przyszłości mogły nastąpić zmiany reżimu hydrologicznego w skali zagrażającej przedmiotom ochrony rezerwatu.

Innym, potencjalnym zagrożeniem dla rezerwatu, niestety nie dającym się w żaden sposób wyeliminować, są biogeny dostarczane wraz z opadami atmosferycznymi. Należy mieć nadzieję, że w przyszłości zagrożenie to będzie stopniowo eliminowane wraz z zaostrzającymi się normami emisji zanieczyszczeń.

### **16.2 Wewnętrzne**

Najistotniejszym zagrożeniem mającym wpływ na rezerwat jest sukcesja w kierunku roślinności zaroślowej i leśnej. Od kilku lat na terenie rezerwatu Zespół Pomorskich Parków Krajobrazowych prowadzi regularne działania ochronne w postaci koszenia powierzchni torfowiska. Przeprowadzane też są w miarę potrzeby wycinki krzewów. Działanie te bezwzględnie powinny być kontynuowane.

Bezpośredni wpływ na rezerwat może mieć też zmiana warunków hydrologicznych. Na terenie rezerwatu istnieje kilkanaście zastawek ograniczających odpływ wody, które powinny znacznie ograniczyć negatywne oddziaływanie istniejących rowów melioracyjnych na rezerwat.

## **17. Dyskusja założeń ochrony rezerwatu**

### **17.1 Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony**

Dotychczasowe sposoby ochrony prowadzące się głównie do budowy i bieżącej konserwacji zastawek piętrzących, koszenia powierzchni rezerwatu wraz z usunięciem uzyskanej biomasy poza obszar rezerwatu oraz wycinka nalotu drzew i krzewów, wydają się odznaczać wysokim stopniem skuteczności, co wynika z faktu obecności najrzadszych i najbardziej zagrożonych gatunków flory. Niestety precyzyjna i w pełni wiarygodna ocena skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony z powodu braku pełnej listy gatunków i zbiorowisk występujących np. przed 30 laty, nie jest możliwa.

### **17.2 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 ochrony prawnej.

Rezerwat „Gogolewko” to jeden z zaledwie kilkudziesięciu obszarów zachodniej Polski o tak wysokiej koncentracji gatunków rzadkich i skrajnie rzadkich, zagrożonych oraz chronionych w Polsce. Występują tu populacje takich gatunków jak: *Drosera rotundifolia* czy *Epipactis palustris*. Imponujący jest również skład gatunkowy mchów. Obecnych jest tu kilka gatunków mszaków związanych niemal wyłącznie z torfowiskami alkalicznymi tj. *Hamatocaulis vernicosus*, *Helodium blandowii*, *Paludella squarrosa*, *Limprichtia cossoni*. W tym względzie obiekt posiada 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 niezwykle ważną.

Oprócz zachowania niezwykle wysokich walorów przyrodniczych misją rezerwatu powinna być możliwość obserwacji i dokumentacji naukowej procesu rozwoju torfowiska alkalicznego w warunkach zbliżonych do naturalnych. Szczególnym, istotnym tu zjawiskiem, wartym obserwacji jest naturalna regeneracja kompleksu torfowiskowego w miejscach płytkiej eksploatacji torfu jaka niegdyś miała tu miejsce.

### **17.3 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 zmieniające tempo odpływu wód w samym rezerwacie oraz ciekach odprowadzających wodę z jego obszaru mogą prowadzić do istotnych zmian hydrologicznych skutkujących

zanikiem cennych siedlisk i gatunków tu występujących. Dlatego wszelkie działania mogące zmienić warunki wodne powinny podlegać wnikliwej analizie. Szczegółowej analizie powinny podlegać również potencjalne działania prowadzące do poboru na skalę przemysłową wód podziemnych w sąsiedztwie rezerwatu. 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, potencjalnie istotnym zagrożeniem dla rezerwatu może być eutrofizacja siedlisk na skutek zwiększonego opadu azotu czy fosforu wraz z opadami atmosferycznymi. Niestety, oprócz działań o charakterze globalnym prowadzącym do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń nie istnieją żadne metody bezpośredniej eliminacji tego typu zagrożeń. Wyłącznie działania pośrednie tj. utrzymywanie właściwych stosunków wodnych oraz usuwanie biomasy mogą przyczynić się do ograniczania eutrofizacji siedlisk.

Spośród zagrożeń wewnętrznych, przypuszczalnie inicjowanych przez wspomniane wcześniej czynniki zewnętrzne, wymienić należy potencjalną ekspansję roślinności leśnej wywołaną prowadzonymi w przeszłości pracami melioracyjnymi (lokalnie). Doraźnym sposobem eliminacji zagrożeń związanych z zarastaniem otwartych torfowisk roślinnością leśną jest systematyczne, okresowe usuwanie nalotu drzew, wykaszanie oraz utrzymanie budowli piętrzących na rowach melioracyjnych w dobrym stanie technicznym.

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 zachowania ich we właściwym stanie.

#### **17.4 Dyskusja celów ochrony**

Według Rozporządzenia powołującego rezerwat, celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.

Tak sformułowany cel oddaje zasadniczą ideę ochrony rezerwatu.

Jako przedmioty ochrony w rezerwacie wskazać należy:

- 1) występowanie cennych zespołów i zbiorowisk roślinnych, charakterystycznych dla siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej<sup>1)</sup> - 7230 - torfowiska alkaliczne oraz chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, w tym 2 gatunków z załącznika II Dyrektywy siedliskowej – 1393 haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* oraz 1016 poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*;
- 2) położenie rezerwatu w obszarze Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052;
- 3) zachowanie zróżnicowanej mozaiki biotopów wodnych, torfowiskowych, bagiennych, i leśnych;

---

<sup>1)</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

- 4) zachowanie istniejącego złoża torfu oraz zachodzącego w projektowanym rezerwacie procesu torfotwórczego;

### 17.5 Dyskusja operacyjnych celów ochrony oraz sposobu wykonania zadań ochronnych

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 marca 2018 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko” powstał rezerwat o powierzchni 37,51 ha wraz z otuliną o powierzchni 75,10 ha. Analiza i ocena zachodzących zmian na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat oraz prowadzone do tej pory na tym obszarze zabiegi ochronne wskazują, na konieczność podejmowania dalszych działań z zakresu czynnej ochrony.

Generalnie w obrębie całego rezerwatu podstawą ochrony powinna być ochrona czynna, mająca na celu zachowanie otwartych siedlisk torfowiskowych, bagiennych i szuwarowych. W obrębie tych siedlisk należy regularnie wykaszć naloty drzew i krzewów (na takich samych zasadach jak dotychczas tj. w cyklu dwuletnim 50% obszaru każdego roku).

Na terenie całego rezerwatu raz na 10 lat powinien być przeprowadzony monitoring szaty roślinnej i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków rzadkich i chronionych. Konieczne jest również utrzymanie we właściwym stanie technicznym istniejących na terenie rezerwatu zastawek.

Zakres i obszar wykonania działań ochronnych prezentuje mapa nr X.

Tabela 10 Planowane działania ochrony czynnej na terenie rezerwatu.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
1.	Ręczne koszenie zbiorowisk łąkowych i torfowiskowych wraz z usunięciem biomasy poza teren rezerwatu.	Koszenie każdego roku 50% powierzchni bądź 100% co 2 lata. Kosić na wysokości ok. 15 cm w okresie od 01.08. do 30.09. Obligatoryjny zbiór biomasy. Łączna powierzchnia zabiegu – 23,8 ha. Możliwość pozostawienia pojedynczych drzew i krzewów (łącznie 5-10% powierzchni przewidzianej do zabiegu). Z koszenia wyłączyć płyty turzycy prosowej <i>Carex paniculata</i> o pokryciu powyżej 50%.	Działka 139/2 (część), 161/2 (część), 192 (część)
2.	Monitoring szaty roślinnej rezerwatu.	Wykonywany raz na 10 lat. Szczególną uwagę należy zwrócić na gatunki specjalnej troski wymienione w niniejszej dokumentacji.	Cały obszar rezerwatu
3.	Utrzymanie zastawek piętrzących w dobrym stanie technicznym pozwalającym na spełnianie ich założonej	Bieżąca konserwacja istniejących zastawek raz w trakcie obowiązywania planu. Działanie powinno być poprzedzone wykonaną w terenie	Zgodnie z podanymi na mapach i warstwach shp lokalizacjami



funkcji.	oceną ich stanu technicznego.	
----------	-------------------------------	--

Za wykonanie zabiegów dot. koszenia i utrzymania zastawek w dobrym stanie technicznym oraz monitoring szaty roślinnej rezerwatu odpowiedzialna jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku.



Ryc. 18 Lokalizacja powierzchni przewidzianej do koszenia.

### **17.6 Szacunek kosztów realizacji proponowanych zadań ochronnych**

1. Koszenie 50% powierzchni siedlisk otwartych – ok. 25 tys. zł/rok.
2. Monitoring szaty roślinnej ok. 10 tys. zł/10 lat.
3. W razie potrzeby konserwacja lub remont zastawek – ok. 20 tys. zł/20 lat

**Łącznie koszty realizacji proponowanych zadań ochronnych wynoszą ok. 530 tys. zł w okresie 20 lat obowiązywania planu.**

### **17.7 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 fitocenoz oraz warunków wodnych rezerwatu 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 I i II Dyrektywy Siedliskowej 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.

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

Na terenie gminy Dębica Kaszubska obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Bytów z 2011 roku (Uchwała Nr VI/30/2011 Rady Miejskiej w Dębicy Kaszubskiej z dnia 30 marca 2011 r. ). Dla działki 161/2 i 139/2 przewiduje obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, natomiast dla działki 192 przewiduje częściowo obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, częściowo lasy. W zapisach studium uwzględniono też, iż obszar ten znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (pkt 3.1.1. części B). W zapisach tych wprowadzone są istotne ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Poniżej zamieszczono wspomniane zapisy.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 58/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi" (Dz.U. Woj. Pomorskiego nr 58 z 2006r, poz. 1195) w parku wprowadza się następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

*Jeżeli w trakcie postępowania strona wykaże brak niekorzystnego wpływu planowanej inwestycji na chronione: krajobrazy, siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin, grzybów i zwierząt zakazy wymienione powyżej nie dotyczą:*

- określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zwartej zabudowy wsi - gdzie dopuszcza się uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegów wód zgodnie z linią występującą na przylegających działkach,
- istniejących siedlisk rolniczych - gdzie dopuszcza się uzupełnianie zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód,
- istniejących ośrodków wypoczynkowych, dla których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego utraciły moc z dniem 1 stycznia 2004 r. – gdzie dopuszcza się przebudowę i modernizację istniejącego zainwestowania w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno-krajobrazowych, pod warunkiem nie zwiększania powierzchni zabudowy, ilości miejsc pobytowych a także nie przybliżania zabudowy do brzegów wód.”

Powyższe zapisy są wystarczające do zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych rezerwatu i jego otoczenia.

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

Ze względu na możliwość przenoszenia diaspor gatunków obcych oraz innych zagrożeń związanych z obecnością ludzi (wydeptywanie, zanieczyszczenia, zrywanie roślin) oraz niewielką powierzchnię rezerwatu, nie przewiduje się wskazania obszarów i miejsc możliwych do udostępnienia dla celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, amatorskiego połowu ryb lub sportowych. Obszar rezerwatu należy udostępnić wyłącznie do badań naukowych.

## **20. 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.**

### **21.1. 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 Ptasią. 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.

### **21.2. 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 Sulęczyna - 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 (*Menyantho-Sphagnetum 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 11 Opis i ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru Dolina Słupi- siedliska

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku 1-7230	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
Nazwa obszaru	Dolina Słupi
Nazwa stanowiska	Gogolewko 1
Typ stanowiska	Na potrzeby planu ochrony rezerwatu
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Rezerwat „Gogolewko”
Obserwator	Lesław Wolejko, Robert Stańko
Data obserwacji	01.07.2015r, 09.07.2016, 05.06.2018r
Data wypełnienia	30.07.2016r., uzupełnione 20.06.2018
Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcie	<i>Menyantho-Sphagnetum teretis</i> , <i>Scorpidio-Caricetum diandrae</i>
Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt	0,4ha
Współrzędne geograficzne	-
Wysokość n.p.m.	m
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko na lekko pochylonym torfowisku przepływowym wykształcone wokół mineralnej wyspy.
Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku - 1	
Zdjęcia fitosocjologiczne	
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)  Zd. Fitosocjologiczne nr 1. Patrz tabela poniżej
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)  Zd. Fitosocjologiczne nr 2. Patrz tabela poniżej
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm,	Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)

<b>Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna</b>		Zd. Fitosocjologiczne nr 3. Patrz tabela poniżej			
<b>Wymiary transektu</b>		180 x 10 m			
<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	40%		U2	
	Gatunki charakterystyczne	<i>Carex diandra</i> – 5% <i>Menyanthes trifoliata</i> – 10% <i>Sphagnum teres</i> – 10% <i>Carex rostrata</i> – 5% <i>Carex nigra</i> - <5% <i>Ranunculus lingua</i> - <1% <i>Valeriana dioica</i> – 10% <i>Carex panicea</i> – 5%		U1	
	Gatunki dominujące	<i>Carex acutiformis</i> – 50% <i>Fragula alnus</i> – 10% <i>Salix aurita</i> – 10% <i>Mentha aquatica</i> – 5% <i>Menyanthes trifoliata</i> – 10% <i>Valeriana dioica</i> – 10%		U2	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne zajmują ok. 50%		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	<i>Fragula alnus</i> , <i>salix aurita</i> , <i>Salix cinerea</i> – łącznie ok. 20%		U1	
	Stopień uwodnienia	Zróźnicowany, na przeważającej części płatów dobry		U1	
	Pozyskanie torfu	brak		FV	
	Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych, częściowo tylko zarośniętych		U2	
	<b>Perspektywy ochrony</b>				U1
<b>Ocena globalna</b>				U1	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)				FV	0 %
				U1	30%
				U2	70%
				XX	-

Działalność człowieka				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
141	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks przez wiele lat nieużytkowany, obecnie prowadzone jest koszenie
Zarządzanie terenem			Park Krajobrazowy Dolina Słupi	



Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności	Remont zastawek na rowach melioracyjnych. Usunięcie nalotów drzew i krzewów, koszenie
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Kontynuować ręczne koszenie, na bieżąco konserwować istniejące zastawki
<b>Inne informacje</b>	
Zagrożenia	A03.03, A11, J02.01
Inne wartości przyrodnicze	-
Inne uwagi	-

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku 2-7230				
<b>Kod i nazwa siedliska przyrodniczego</b>	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk			
<b>Nazwa obszaru</b>	Dolina Słupi			
<b>Nazwa stanowiska</b>	Gogolewko 2			
<b>Typ stanowiska</b>	Na potrzeby planu ochrony rezerwatu			
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	Rezerwat „Gogolewko”			
<b>Obserwator</b>	Lesław Wofejko, Robert Stańko			
<b>Data obserwacji</b>	01.07.2015r, 09.07.2016, 05.06.2018r			
<b>Data wypełnienia</b>	30.07.2016r, uzupełnione 20.06.2018			
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcie</b>	Menyantho-Sphagnetum teretis			
<b>Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt</b>	0,2ha			
<b>Współrzędne geograficzne</b>	-			
<b>Wysokość n.p.m.</b>	m			
<b>Opis siedliska na stanowisku</b>	Siedlisko rozwinęło się w potorfii w ramach spontanicznej regeneracji			
Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku - 2				
Zdjęcia fitosocjologiczne				
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, 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-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  Zd. Fitosocjologiczne nr 4. Patrz tabela poniżej			
<b>Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, 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-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  Zd. Fitosocjologiczne nr 5 Patrz tabela poniżej			
<b>Wymiary transektu</b>	20x20 m			
<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 transekcie	100%	FV	U2
	Gatunki	Sphagnum teres – 10%	FV	

	charakterystyczne	<i>Carex rostrata</i> – 10% <i>Carex nigra</i> – 1% <i>Helodium blandowii</i> - <5% <i>Carex lasiocarpa</i> – 5% <i>Valeriana dioica</i> -1% <i>Carex panicea</i> – 1% <i>Dactylorhiza majalis</i> - <1% <i>Dactylorhiza fuchsii</i> <1% <i>Bryum pseudotriquetrum</i> – 1% <i>Carex lepidocarpa</i> - <1% <i>Limprichtia cossoni</i> – 1% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> - <1% <i>Triglochin palustre</i> - 1% <i>Aulacomnium palustre</i> – 5%		
	Gatunki dominujące	<i>Carex acutiformis</i> – 20% <i>Climacium dendroides</i> – 30% <i>Festuca rubra</i> – 10% <i>Carex paniculata</i> – 20% <i>Sphagnum palustre</i> – 15% <i>Sphagnum teres</i> – 10%	U2	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne zajmują ok. 20%	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, częściowo tylko zarośniętych	U2	
Perspektywy ochrony			U1	
Ocena globalna			U2	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)			FV	0 %
			U1	50%
			U2	50%
			XX	-

Działalność człowieka				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
141	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks przez wiele lat nieużytkowany obecnie koszony
Zarządzanie terenem			Park Krajobrazowy Dolina Słupi	
Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności			Remont zastawek na rowach melioracyjnych. Usuwanie nalotów drzew i krzewów.	
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych			Kontynuować ręczne wykaszanie oraz na bieżąco konserwować zastawki	
Inne informacje				
Zagrożenia		A03.03, A11, J02.01		
Inne wartości przyrodnicze		-		

Inne uwagi	-
------------	---

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku 3-7230			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk		
Nazwa obszaru	<i>Dolina Słupi</i>		
Nazwa stanowiska	<i>Gogolewko 3</i>		
Typ stanowiska	<i>Na potrzeby planu ochrony rezerwatu</i>		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	<i>Rezerwat „Gogolewko”</i>		
Obserwator	<i>Lesław Wołejko, Robert Stańko</i>		
Data obserwacji	<i>01.07.2015r, 09.07.2016, 05.06.2018r</i>		
Data wypełnienia	<i>30.07.2016r, uzupełnione 20.06.2018</i>		
Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz inne stwierdzone na transekcie	<i>Menyantho-Sphagnetum teretis</i>		
Powierzchnia łączna płatu/płatów siedliska, w którym zlokalizowany jest transekt	<i>0,5ha</i>		
Współrzędne geograficzne	-		
Wysokość n.p.m.	<i>m</i>		
Opis siedliska na stanowisku	<i>Siedlisko rozwinęło się na lekko pochylonym torfowisku wokół mineralnej wyspy.</i>		
Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku - 2			
Zdjęcia fitosocjologiczne			
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 6. Patrz tabela poniżej</i>		
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 7 Patrz tabela poniżej</i>		
Współrzędne geograficzne środka, wys. npm, Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	<b>Gatunki: układ alfabetyczny, skala Br-BI.: +, 1, 2, 3, 4, 5; (podać tylko ilościowość)</b>  <i>Zd. Fitosocjologiczne nr 8 Patrz tabela poniżej</i>		
Wymiary transektu	<i>40x20 m</i>		
Współrzędne geograficzne			
Parametr	Opis stanu siedliska na stanowisku	Ocena	
Powierzchnia siedliska na stanowisku		FV	
struktura i funkcja	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	100%	FV
	Gatunki	<i>Menyanthes trifoliata – 10%</i>	FV
			U1/FV

charakterystyczne	<i>Sphagnum teres</i> - 70% <i>Sphagnum warnstorffii</i> - 5% <i>Carex rostrata</i> - 5% <i>Carex nigra</i> - <1% <i>Tomentypnum nitens</i> - 1% <i>Valeriana dioica</i> - 10% <i>Dactylorhiza majalis</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> - 2-3% <i>Dactylorhiza fuchsii</i> - <1% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5% <i>Helodium blandowii</i> - 1%		
Gatunki dominujące	<i>Sphagnum teres</i> – 70% <i>Valeriana dioica</i> – 10% <i>Carex acutiformis</i> – 20% <i>Geum rivale</i> – 10%	U1	
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne zajmują ok. 75%	FV	
Obce gatunki inwazyjne	brak	FV	
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	brak	FV	
pH	7,0-7,5	FV	
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Brak	FV	
Stopień uwodnienia	dobry	FV	
Pozyskanie torfu	brak	FV	
Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych w większości zarośniętych	U1/FV	
Perspektywy ochrony		FV	
Ocena globalna		U1/FV	
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)		FV	15%
		U1	85%
		U2	0%
		XX	-

Działalność człowieka				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
141	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	--	Kompleks przez wiele lat nieużytkowany obecnie koszony
Zarządzanie terenem			Park Krajobrazowy Dolina Stupi	
Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności			Remont zastawek na rowach melioracyjnych. Usuwanie nalotów drzew i krzewów.	
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych			Kontynuować ręczne wykaszanie oraz na bieżąco konserwować zastawki	
Inne informacje				
Zagrożenia		A03.03, A11, J02.01		
Inne wartości przyrodnicze		-		
Inne uwagi		-		

Tabela zdjęć fitosocjologicznych

Stanowisko	1		2		3			
Numer kolejny	1	2	3	4	5	6	7	8
Nr roboczy	18	15	19	G1	G2	G6	G5	G4

Data (dzień - miesiąc)	09.07	09.07	09.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Rok	2016	2016	2016	2015	2015	2015	2015	2015
Powierzchnia zdjęcia [m <sup>2</sup> ]	25	25	25	25	25	25	25	25
Pokrywanie warstwy zielnej c [%]	95	90	60	70	60	60	60	50
Pokrywanie warstwy mszystej d [%]	30	30	70	70	80	80	30	30
Liczba gatunków naczyn.	36	27	15	30	30	21	25	21
Liczba gatunków mszaków	4	7	3	8	9	7	4	8
Liczba gatunków	40	34	18	38	39	28	29	29
<b>Ch. Ass.</b>								
<i>Carex diandra</i>			3					
<i>Menyanthes trifoliata</i>	3		3			1	2b	+
<i>Sphagnum teres</i> d		2a		2a	1	4	4	4
<i>Sphagnum warnstorffii</i> d								2b
<i>Carex rostrata</i>	2a	1	1	1			2a	2a
<i>Carex nigra</i>	1		1	+	+		+	
<i>Tomentypnum nitens</i> d								+
<i>Helodium blandowii</i> d				1				
<i>Calliergon giganteum</i> d					2a			
<i>Carex lasiocarpa</i>					2b			
<i>Ranunculus lingua</i>	+							
<b>Ch. et D. All. Caricion davallianae</b>								
<i>Valeriana dioica</i>	1	2a		1		1	2a	2b
<i>Carex panicea</i>	2a	2a		+				
<i>Briza media</i>		+		+				+
<i>Dactylorhiza majalis</i>					+			+
<i>Epipactis palustris</i>							2a	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>					+	+	+	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> d					2a			
<i>Carex lepidocarpa</i>					+			
<i>Limprichtia cossoni</i> d					1			
<b>Ch.O. Scheuchzerietalia palustris</b>								
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+							
<i>Sphagnum subnitens</i> d		1						
<b>Ch. et D. O. Caricetalia nigrae</b>								
<i>Cirsium palustre</i>	+			+	+	+	1	+
<i>Viola palustris</i>	+		+		+		2m	
<i>Calliergonella cuspidata</i> d	1	+	4	1	2b	1		1
<i>Plagiomnium elatum</i> d		+		1		1		+
<i>Triglochin palustre</i>				+				
<i>Succisa pratensis</i>		1						
<i>Stellaria palustris</i>				1	+			
<i>Epilobium palustre</i>	+							
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	+				1			
<i>Carex echinata</i>	+							
<b>Ch. Cl. Scheuchzerio-Caricetea fuscae</b>								
<i>Aulacomnium palustre</i> d				1	2m	1	1	1
<i>Comarum palustre</i>	+		1				+	
<i>Equisetum fluviatile</i>	+		+	+				
<i>Hamatocaulis vernicosus</i> d					1			
<b>Ch.Cl. Molinio-Arrhenatheretea</b>								
<i>Filipendula ulmaria</i>	2a	+	+	2a	1		1	1
<i>Lotus uliginosus</i>		+		+	1	1	+	
<i>Climacium dendroides</i> d	2a	1	1	3	1	1		1
<i>Polygonum bistorta</i>	+	+		2a		1	+	+
<i>Festuca rubra</i>	1			2a	1	2a	1	1
<i>Galium uliginosum</i>	+	+		1	1	1		
<i>Geum rivale</i>	+	2a				3	2a	1
<i>Crepis paludosa</i>	+	+		2a	2a		1	2a
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+	+	1	1			
<i>Vicia cracca</i>	+	1		+	+	2a	2a	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2a			+	+	+	1	+
<i>Angelica sylvestris</i>		+	+	+	+	1		
<i>Equisetum palustre</i>						2a	+	+

<i>Holcus lanatus</i>	1	+		1	+			
<i>Rumex acetosa</i>		+			+			+
<i>Ranunculus acris</i>	1	+			+			+
<i>Lythrum salicaria</i>		+	+				+	
<i>Rhytidadelphus squarrosus d</i>		+						
<i>Cirsium oleraceum</i>		1						
<i>Caltha palustris</i>					1			
<i>Molinia caerulea</i>		1				1	1	
<i>Myosotis palustris</i>								+
<i>Poa pratensis</i>				+		1	+	
<i>Deschampsia caespitosa</i>		+						
<i>Juncus effusus</i>		+						
<i>Plantago lanceolata</i>		+						
<i>Carex cespitosa</i>							+	
<i>Heracleum sibiricum</i>							+	
<b>Comp.</b>								
<i>Carex acutiformis</i>		2b	1	2a	1	2b	2b	2b
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	+		+	+			
<i>Potentilla erecta</i>		+		+	+	+		2b
<i>Carex paniculata</i>				2b	3		2a	+
<i>Sphagnum palustre d</i>				1	3	+	2b	
<i>Galium palustre</i>	+		+					2b
<i>Plagiomnium undulatum d</i>							+	
<i>Sphagnum squarrosus d</i>					1			
<i>Luzula multiflora</i>		+			+	+		
<i>Phragmites australis</i>		1						
<i>Sphagnum russowii d</i>		1						1
<i>Salix aurita b/c</i>		2b						
<i>Plagiomnium cuspidatum d</i>				2a				
<i>Salix pentandra b</i>				+	+			
<i>Salix pentandra c</i>			+					
<i>Brachythecium rutabulum d</i>							+	
<i>Mentha arvensis</i>		+		+	+			
<i>Drosera rotundifolia</i>				+				
<i>Salix cinerea b/c</i>					+			+
<i>Agrostis stolonifera</i>			+					
<i>Brachythecium sp. d</i>		2a						
<i>Frangula alnus (b/c)</i>		2b						
<i>Plagiomnium ellipticum d</i>			1					
<i>Mentha aquatica</i>		2b						
<i>Thelypteris palustris</i>		1						
<i>Betula pendula</i>					+			
<i>Sphagnum fimbriatum d</i>							1	
<i>Paris quadrifolia</i>			+					
<i>Scutellaria galericulata</i>		+						

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 Stupi</i>
<b>Nazwa stanowiska</b>	<i>Gogolewko 1,2,3</i>
<b>Typ stanowiska</b>	<i>Na potrzeby planu ochrony rezerwatu</i>
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	<i>Rezerwat „Gogolewko”</i>
<b>Obserwator</b>	<i>Lesław Wolejko, Robert Stańko</i>
<b>Data obserwacji</b>	<i>01.07.2015r, 09.07.2016, 05.06.2018r</i>
<b>Data wypełnienia</b>	<i>30.07.2016r, uzupełnione 20.06.2018</i>
<b>Zbiorowiska roślinne wg zdjęć fitosocjologicznych oraz stwierdzone na transekcie</b>	<i>Menyantho-Sphagnetum teretis, Scorpidio-Caricetum diandrae</i>
<b>Powierzchnia łączna płatów</b>	<i>1,57 ha</i>

<b>Współrzędne geograficzne</b>		-			
<b>Wysokość n.p.m.</b>		-			
<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> - 40% <i>Menyanthes trifoliata</i> - 5% <i>Helodium blandowii</i> - 5% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5% <i>Tomentypnum nitens</i> – 5% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> - <1% <i>Valleriana dioica</i> - 5% <i>Carex panicea</i> - 1% <i>Triglochin palustre</i> - <1% <i>Sphagnum warnstorffii</i> – 1% <i>Sphagnum subnitens</i> - <1% <i>Carex diandra</i> - <5% <i>Limprichtia cossoni</i> – 1% <i>Bryum pseudotriquetrum</i> – 1%		FV	U2
	Gatunki dominujące	<i>Carex acutiformis</i> – 40% <i>Sphagnum teres</i> - 40% <i>Carex rostrata</i> – 20% <i>Festuca rubra</i> – 10% <i>Carex paniculata</i> – 15% <i>Aulacomnium palustre</i> - 5%		U2	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Gatunki charakterystyczne w płatach zajmują ok. 30-40%		U2	
	Obce gatunki inwazyjne	brak		FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	brak		FV	
	pH	7,0-7,5		FV	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Licznie gatunku z rodzaju <i>Salix sp.</i>		U2	
	Stopień uwodnienia	Zróżnicowany, tyłkow w części płatów dobry (stan przed remontem zastawek)		U1	
	Pozyskanie torfu	brak		FV	
	Melioracje odwadniające	Pozostałości rowów melioracyjnych		U1	
<b>Perspektywy ochrony</b>				<b>U1</b>	
<b>Ocena globalna</b>				<b>U2</b>	
<b>Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania (w % całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)</b>				FV	5%
				U1	30%
				U2	65%
				XX	-
<b>Działalność człowieka</b>					
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis	
141	zarzucenie pasterstwa, koszenia	B	-	Torfowiska przez wiele lat nieużytkowane obecnie koszone	
<b>Zarządzanie terenem</b>			Park Krajobrazowy Dolina Stupi		

Wykonywane działania ochronne i ocena ich skuteczności	Zastawki na rowach melioracyjnych wyremontowane w roku 2018. Bardzo dobrze poprawiają uwilgotnienie całego kompleksu torfowiskowego. Usunięto naloty drzew i krzewów oraz przywrócono koszenie.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Kontynuować koszenie ręczne oraz na bieżąco konserwować zastawki na rowach melioracyjnych.
<b>Inne informacje</b>	
Zagrożenia	A03.03, A11, J02.01
Inne wartości przyrodnicze	-
Inne uwagi	-

Tabela 12 Karty obserwacji dla gatunku- 1393 *Hamatocaulis vernicosus*

<b>Karta obserwacji gatunku dla stanowiska i obszaru</b>	
<b>Kod gatunku</b>	1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i>
<b>Nazwa obszaru</b>	<i>Dolina Słupi</i>
<b>Nazwa stanowiska</b>	<i>Gogolewko</i>
<b>Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko</b>	<i>Rezerwat przyrody Gogolewko</i>
<b>Współrzędne geograficzne</b>	<i>Płat w punkcie G2 (zdjęcie nr 5 – patrz tabela powyżej)</i>
<b>Wysokość n.p.m.</b>	.
<b>Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>ogólny charakter terenu: pojeziorne torfowisko zasadowe</i></li> <li>▪ <i>typ siedliska przyrodniczego: 7230/mechowisko</i></li> </ul>
<b>Opis gatunku na stanowisku</b>	<i>Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania w latach 2015-2018 dokonano oceny liczebności populacji gatunku. Wg szacunkowych danych należy przyjąć, że łączna powierzchnia płatów z udziałem gatunku wynosi ok. 0,1 ha.</i>
<b>Obserwator</b>	<i>Lesław Wołejko, Robert Stańko</i>
<b>Daty obserwacji</b>	<i>01.07.2015r, 09.07.2016, 05.06.2018r</i>
<b>Data wypełnienia</b>	<i>30.07.2016r, uzupełnione 20.06.2018</i>

Ocena poszczególnych parametrów:

właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)

(sposób oceny i wyprowadzania wartości parametrów dla stanowiska będzie wzorowany na ocenie stanu zachowania gatunku na poziomie regionu biogeograficznego” – w załączonym pliku)

Termin „Osobnik” – użyty jest umownie, oznaczając jednostkę zliczeniową przyjętą dla danego gatunku: pędy, kępy, rozety itp.

<b>Stan zachowania gatunku na stanowisku</b>				
<b>Parametr/Wskaźniki</b>		<b>Wartość wskaźnika i komentarz</b>	<b>Ocena</b>	
Populacja	Powierzchnia darni	<i>Ok. 2 m<sup>2</sup></i>	U2	U2
	Liczba osobników generatywnych Stan zdrowotny	<i>brak</i>	U2	
Siedlisko	Fragmentacja siedliska	<i>Silnie pofragmentowane</i>	U2	U2
	Gatunki ekspansywne	<i>Filipendula ulmaria – 5%</i>	U1	
	Gatunki inwazyjne	<i>brak</i>	FV	
	Negatywny wpływ z otoczenia	<i>Pośredni za przyczyna systemu melioracyjnego</i>	U1	



	Powierzchnia potencjalnego siedliska	<i>Powierzchnia (w ha, a, m<sup>2</sup>)</i> 0,5 ha	U1	
	Powierzchnia zajętego siedliska	<i>Powierzchnia (w ha, a, m<sup>2</sup>)</i> 0,1 ha	U2	
	Stopień zarośnięcia siedliska (tylko dla <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	<i>Średni</i>	U1	
	Sukcesja	<i>rozchwiana struktura i skład gatunkowy zbiorowisk</i>	U1	
	Uwodnienie terenu/wilgotność podłoża (tylko dla <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	<i>podłoże wysyczone wodą</i>	FV	
	Zwarcie runi/runa (tylko dla <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	<i>słabe</i>	U2	
Perspektywy ochrony		<i>Perspektywy poprawy stanu dość ograniczone ze względu na postępowanie sukcesji zbiorowisk mechowiskowych w kierunku mszarów</i>	U2	
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność		<i>Poprawa uwilgotnienia terenu, usiuwanie nalotów drzew i krzewów oraz koszenie. Zabiegi ewidentnie przyczyniają się do utrzymania populacji gatunku na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat.</i>	FV	
Ocena globalna			U2	

*Lista najważniejszych oddziaływań na gatunek i jego siedlisko na badanym stanowisku (w tym użytkowanie). Należy stosować kodowanie oddziaływań zgodne z Załącznikiem E do Standardowego Formularza Danych dla obszarów Natura 2000 (kody, nazwy i sposób wypełnienia w osobnym pliku)*

<b>Aktualne oddziaływania</b>				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
950	ewolucja biocenotyczna	A	-	Ekspansja zarówno torfowców jak też roślinności zielnej.

### **Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru/obszarów Natura 2000 w granicach przedmiotowego rezerwatu przyrody**

Zagrożenia dla siedliska 7230 oraz haczykowca są tożsame z zagrożeniami opisanymi w rozdz. 17.

**Tabela 13 Cele działań ochronnych w odniesieniu do zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich**

**siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru/obszarów Natura 2000 w granicach przedmiotowego rezerwatu przyrody**

<b>L.p.</b>	<b>Przedmiot ochrony</b>	<b>Cel działań ochronnych</b>	<b>Perspektywa osiągnięcia zakładanego celu działań ochronnych</b>
1.	7230 - górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obecnym areale</li> <li>2. Poprawa wskaźnika „Ekspansja krzewów i podrostu drzew” z U2 na FV poprzez kontynuację koszeń w miejscach prowadzonych do tej pory zabiegów ochronnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>W okresie obowiązywania planu ochronny rezerwatu</i></li> <li>2. <i>W okresie obowiązywania planu ochronny rezerwatu</i></li> </ol>
2.	1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Utrzymanie liczebności populacji na obecnym poziomie</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <i>W okresie obowiązywania planu ochronny rezerwatu</i></li> </ol>

## **21. LITERATURA**

- CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt - Kręgowce. PWRiL, Warszawa ss. 452.
- GŁOWACIŃSKI Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. PAN IOP, Kraków ss. 155.
- GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.) 2004. Polska czerwona księga zwierząt - Bezkręgowce. PWRiL, Warszawa ss. 448.
- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. PAN. Instytut Botaniki im. W. Szafera.
- KLAMA H. 2006. Czerwona lista wątrobowców i glewików w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelağ Z. (red.) Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN, Kraków, s. 21-34.
- KONDRACKI J. 2000. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M. red. 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. IOŚ. Warszawa
- 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., SZELAĞ Z., Red list of plants and fungi in Poland, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, 2006.
- MROCKIEWICZ L. 1952. Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne. Pr. Inst. Bad. Leśn. Warszawa.
- 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.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J., BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Biodiv. of Poland, 3, pp. 372. Polish Acad. of Sciences. Inst. of Botany. Kraków.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J., BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Istitute of Botany – Polish Academy of Sciences, Kraków.
- RATYŃSKA H., WOJTERSKA M., BRZEG A. (opracowanie merytoryczne), Kołacz M. (opracowanie techniczne i dydaktyczne) 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. NFOSiGW, UKW, IETI.

- RATYŃSKA H., WOJTERSKA M., BRZEG A. 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. NFOŚiGW, Warszawa. CD 1-
- STAŃKO R., UTRACKA-MINKO B., LITWIN I., MILLER M., GŁUCHOWSKA B. 2002. Wstępna dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu “Gogolewko” (wykonano w ramach projektu - Waloryzacja przyrodnicza oraz wstępna analiza warunków hydroekologicznych ekosystemów bagiennych Parku Krajobrazowego “Dolina Słupi” - sfinansowanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku). Świebodzin-Słupsk.
- STAŃKO R., WOŁEJKO L., BANASZAK K., AHMAD E., MAKLES M. 2016. Aktualizacja dokumentacji przyrodniczej projektowanego rezerwatu przyrody "Gogolewko" (wykonano w ramach projektu: „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski północnej”). Klub Przyrodników, Świebodzin
- SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B., CHYLARECKI P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP. Warszawa.
- TOBOLSKI K. 2000. Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- TOŁPA S., JASNOWSKI M., PAŁCZYŃSKI A. 1967. System der genetischen Klassifizierung der Torfe Mitteleuropas. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 76: 9-99.
- TOŁPA S., JASNOWSKI M., PAŁCZYŃSKI A. 1967. System der genetischen Klassifizierung der Torfe Mitteleuropas. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 76: 9-99.
- TOMIAŁOJĆ L. 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. Warszawa PWN. ss. 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.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., PAWLIKOWSKI P. 2008. Poradnik utrzymania i ochrony siedliska 7230 - torfowiska alkaliczne. Klub Przyrodników. Gdańsk-Świebodzin.
- ZARZYCKI K. KAŹMIERCZAKOWA R. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- ZARZYCKI K., SZELĄG 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., SZELĄG Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych 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: 9-20.
- ŻARNOWIEC J., STEBEL A., OCHYRA R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new red-list of mosses in Poland. From Stebel A., Ochyra R. (eds.) Bryological Studies in the Western Carpathians. Sorus, Poznań: 9-28.
- 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.

#### USTAWA O OCHRONIE PRZYRODY

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. 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).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 16 października 2014 r., Poz. 1408).

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).

## 22. Spis tabel

Tabela 1. Stan poznania poszczególnych elementów środowiska oraz zakres i metodyka prac na potrzeby niniejszej dokumentacji.....	14
Tabela 2. Rejestr powierzchniowy terenu rezerwatu na podstawie bazy danych mapy ewidencji gruntów gminy Dębica Kaszubska – obręb Gogolewko. ....	16
Tabela 3. Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu) JCWPd; 11. ...	27
Tabela 4 Wykaz roślin naczyniowych rezerwatu przyrody „Gogolewko”. ....	39
Tabela 5 Status zagrożenia i ochrony roślin naczyniowych w rezerwacie „Gogolewko”. 45	
Tabela 6 Gatunki mszaków stwierdzone w rezerwacie „Gogolewko”. ....	46
Tabela 7 Status zagrożenia i ochrony mszaków w rezerwacie „Gogolewko”. Pogrubioną czcionką wyróżniono taksony proponowane jako gatunki specjalnej troski. ....	47
Tabela 8 Wykaz rzadkich i chronionych gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie rezerwatu przyrody wraz z ich statusem.....	60
Tabela 9 Wykaz działań ochronnych podejmowanych na obszarze rezerwatu. ....	64
Tabela 10 Planowane działania ochrony czynnej na terenie rezerwatu. ....	72
Tabela 11 Opis i ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru Dolina Słupisiedliska.....	79
Tabela 12 Karty obserwacji dla gatunku- 1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i> .....	88
Tabela 13 Cele działań ochronnych w odniesieniu do zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru/obszarów Natura 2000 w granicach przedmiotowego rezerwatu przyrody.....	89

## 23. Spis rycin

Ryc. 1. Położenie rezerwatu wraz z otuliną na tle ortofotomapy.....	17
Ryc. 2. Położenie rezerwatu wraz z otuliną na tle mapy topograficznej. ....	17
Ryc. 3. Położenie rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gruntów.....	18
Ryc. 4. Mapa topograficzna okolic rezerwatu z 1921 roku. ....	21
Ryc. 5. Położenie rezerwatu na tle mapy podziału hydrograficznego regionu. ....	24
Ryc. 6 Mocno rozwinięta sieć rowów melioracyjnych świadczy o intensywnym zasilaniu wodami podziemnymi. ....	25
Ryc. 7 Granice jednolitej części wód podziemnych PLGW200011 (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Karta informacyjna JCWPd nr 11, <a href="https://www.pgi.gov.pl/">https://www.pgi.gov.pl/</a> ). ....	26
Ryc. 8 Położenie zwierciadła wód podziemnych na przekroju poprzecznym doliny w obrębie torfowiska północnej części rezerwatu.....	34
Ryc. 9 Zawartość węgla wapnia wód podziemnych na różnych głębokościach w przekroju poprzecznym rezerwatu na transekcie „G”.....	35
Ryc. 10 Dynamiczna hipsometria otoczenia rezerwatu. Miejsca oznaczone kolorem niebieskim to najniższe położone tereny, miejsca oznaczone kolorem bordo i białym to tereny najwyższe położone. ....	36
Ryc. 11 Przekrój stratygraficzny wzdłuż mineralnych wysp. ....	37
Ryc. 12 Przekrój poprzeczny torfowiska w centralnej części obiektu z potorfem (punkt H4 i H5) z regenerującą się roślinnością mechowiskową. ....	37
Ryc. 13 Przekrój geodezyjno-geologiczny przez kompleks torfowiskowy Gogolewko w sąsiedztwie mineralnej wyspy, w północnej części rezerwatu (transekt „G”).....	38
Ryc. 14 Budowa geologiczna okolic rezerwatu (szarym kolorem oznaczone są gleby torfowe, różowym- ły, mułki i piaski kemów, jasnozielonym- piaski i żwiry wodnolodowcowe, szaro-biały deseń- piaski, żwiry i gleby deluwialne). ....	38
Ryc. 15. Lokalizacja części zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w latach 2005-2016 w rezerwacie „Gogolewko” jego sąsiedztwie. ....	50
Ryc. 16 Roślinność rzeczywista rezerwatu “Gogolewko”.....	54
Ryc. 17 Rozmieszczenie siedlisk Natura 2000 na terenie rezerwatu Gogolewko (kolor niebieski). ....	57
Ryc. 18 Lokalizacja powierzchni przewidzianej do koszenia.....	73

## 24. SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Jedna z wyremontowanych w ramach projektu LIFE zastawek.....	66
Fot. 2 Wycinka nalotu drzew i krzewów w ramach projektu LIFE (2017 r.).....	66
Fot. 3 i 4 Widok na rezerwat (część północna – górna fotografia i południowa – dolna fotografia) po zabiegach ochronnych w latach 2017-2018. Widoczny wysoki poziom wody w rowach po remoncie zastawek i rowy wypełnione biomasą pochodzącą z wycinek drzew i krzewów. ....	67
Fot. 5 Zastawka przed remontem .....	97
Fot. 6 Zastawka przed remontem .....	97
Fot. 7 Zastawka tuż po ukończeniu remontu.....	98
Fot. 8 Zastawka kilka miesięcy po remoncie .....	98
Fot. 9 Zbiorowisko z panującym <i>Mimulus gutatus</i> w południowej części rezerwatu.....	99
Fot. 10 Zbiorowisko z panującym <i>Mimulus gutatus</i> w południowej części rezerwatu .....	99
Fot. 11 <i>Dactylorhiza fuchsi</i> – jeden spośród kilku licznie występujących w rezerwacie storczykowatych.....	100
Fot. 12 Fragment mineralnego wyniesienia otoczonego torfowiskami, porośniętego sucholubną roślinnością. ....	101
Fot. 13 Jeden z najlepiej zachowanych fragmentów mechowisk na skłonie mineralnej wyspy w północnej części rezerwatu. ....	101
Fot. 14 Fragment mechowiska z <i>Menyanthes trifoliata</i> .....	102
Fot. 15 Fragment regenerującego się mechowiska w dawnym potorfciu.....	102
Fot. 16 Torfowisko w centralnej części obiektu przy jednym z głównych cieków.....	103



## **25. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



Fot. 5 Zastawka przed remontem



Fot. 6 Zastawka przed remontem



Fot. 7 Zastawka tuż po ukończeniu remontu



Fot. 8 Zastawka kilka miesięcy po remoncie



Fot. 9 Zbiorowisko z panującym *Mimulus guttatus* w południowej części rezerwatu



Fot. 10 Zbiorowisko z panującym *Mimulus guttatus* w południowej części rezerwatu



Fot. 11 *Dactylorhiza fuchsi* – jeden spośród kilku licznie występujących w rezerwacie storczykowatych.



Fot. 12 Fragment mineralnego wyniesienia otoczonego torfowiskami, porośniętego sucholubną roślinnością.



Fot. 13 Jeden z najlepiej zachowanych fragmentów mechowisk na skłonie mineralnej wyspy w północnej części rezerwatu.



Fot. 14 Fragment mechowiska z *Menyanthes trifoliata*



Fot. 15 Fragment regenerującego się mechowiska w dawnym potorfiu.



Fot. 16 Torfowisko w centralnej części obiektu przy jednym z głównych cieków.

## **26. Załączniki**

1. Opis taksacyjny wydzielenia 101a
2. Tabele fitosocjologiczne