

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W GDAŃSKU

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA STAROGARD**

na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

**ZAKRES PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH
DLA OBSZARÓW NATURA 2000:
GRĄDY NAD JEZIORAMI ZDUŃSKIM I SZPĘGAWSKIM PLH220067,
SZCZODROWO PLH220101,
na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Starogard**

Opracował zespół autorski:

mgr inż. Wojciech Bajerowski

dr Paulina Ćwiklińska

mgr inż. Mariusz Lewczuk

mgr inż. Jarosław Reszka

mgr inż. Piotr Kurek

mgr inż. Jan Kowalkowski

Piotr Kozarog



Gdynia 2019

1	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067	6
1.1	Ustalenie terenu objętego planem i opis granic	6
1.1.1	Wykaz współrzędnych punktów załamania granic terenu objętego planem w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych (PL - 1992)	7
1.2	Mapa obszaru Natura 2000	11
1.3	Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem	12
1.4	Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z zakresem prac – dane po weryfikacji terenowej	13
1.5	Stan ochrony przedmiotów ochrony	16
1.5.1	Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru	16
1.6	Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń	51
1.7	Cele działań ochronnych	53
1.8	Działania ochronne	54
1.9	Wskazania do dokumentów planistycznych	56
2	Szczodrowo PLH220101	57
2.1	Ustalenie terenu objętego planem i opis granic	57
2.1.1	Wykaz współrzędnych punktów załamania granic terenu objętego planem w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych (PL - 1992)	58
2.2	Mapa obszaru Natura 2000	60
2.3	Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem	61
2.4	Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z wykonanym zakresem prac – dane po weryfikacji terenowej	63
2.5	Stan ochrony przedmiotów ochrony	67
2.5.1	Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru	67
2.6	Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń	98
2.7	Cele działań ochronnych	100
2.8	Działania ochronne	101
2.9	Wskazania do dokumentów planistycznych	105
3	Uzgodnienie	106

Spis tabel:

Tab. 1. Ustalenie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067 na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard (dane wg SDF z 2017-02):.....	12
Tab. 2. Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z zakresem prac terenowych.....	13
Tab. 3. Zdjęcie fitosocjologiczne dla potencjalnego płatu zbiorowiska w wydzielaniu 16i.....	15
Tab. 4. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 1-9160.....	16
Tab. 5. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 4-9160.....	19
Tab. 6. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 5-9160.....	23
Tab. 7. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 6-9160.....	26
Tab. 8. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 7-9160.....	29
Tab. 9. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 8-9160.....	32
Tab. 10. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 9-9160.....	35
Tab. 11. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 9A-9160.....	38
Tab. 12. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 10-9160.....	41
Tab. 13. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szpęgawsk 11-91E0.....	45
Tab. 14. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szpęgawsk 12-91E0.....	48
Tab. 15. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń.....	51
Tab. 16. Cele działań ochronnych.....	53
Tab. 17. Projektowane działania ochronne.....	54
Tab. 18. Ustalenie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 SZCZODROWO PLH220101 na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard (dane wg SDF z 2017-02):.....	61
Tab. 19. Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z wykonanym zakresem prac terenowych.....	63
Tab. 20. Zestawienie zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w płatach zbiorowisk niereprezentatywnych dla siedlisk przyrodniczych (reprezentatywność „D” – zbiorowiska zastępcze i silnie zdegradowane).....	64
Tab. 21. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 3160 w wydz. 87Df.....	67
Tab. 22. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 1-7120.....	69
Tab. 23. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 2-7120.....	72
Tab. 24. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 3-7120.....	75
Tab. 25. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 7-7120.....	78

Tab. 26. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 9-7120.....	81
Tab. 27. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 10-7140.....	84
Tab. 28. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 4-91D0.....	87
Tab. 29. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 6-91D0.....	90
Tab. 30. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 11-91D0.....	93
Tab. 31. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szczodrowo 5-91E0	95
Tab. 32. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń.....	98
Tab. 33. Cele działań ochronnych.....	100
Tab. 34. Projektowane działania ochronne.....	101

1 Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067

1.1 Ustalenie terenu objętego planem i opis granic

Projekt zadań ochronnych opracowano wyłącznie dla gruntów obszaru N2000 zarządzanych przez Nadleśnictwo Starogard w ramach Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Starogard na lata 2020-2029. Są to następujące oddziały i wydz.:

Lp.	ADRES LEŚNY
1.	15-12-3-01-115 -d -00
2.	15-12-3-01-115 -g -00
3.	15-12-3-01-16 -a -00
4.	15-12-3-01-16 -ax -00
5.	15-12-3-01-16 -b -00
6.	15-12-3-01-16 -i -00
7.	15-12-3-01-16 -j -00
8.	15-12-3-01-16 -l -00
9.	15-12-3-01-16 -m -00
10.	15-12-3-01-22 -d -00
11.	15-12-3-01-22 -g -00
12.	15-12-3-01-22 -j -00
13.	15-12-3-01-58 -c -00
14.	15-12-3-01-78 -c -00
15.	15-12-3-03-116 -a -00
16.	15-12-3-03-116 -b -00
17.	15-12-3-03-116 -c -00
18.	15-12-3-03-116 -d -00
19.	15-12-3-03-116 -f -00
20.	15-12-3-03-116 -g -00
21.	15-12-3-03-116 -h -00
22.	15-12-3-03-116 -i -00
23.	15-12-3-03-116 -j -00
24.	15-12-3-03-130 -a -00
25.	15-12-3-03-130 -b -00
26.	15-12-3-03-130 -c -00
27.	15-12-3-03-130 -d -00
28.	15-12-3-03-130 -f -00
29.	15-12-3-03-131 -a -00
30.	15-12-3-03-131 -b -00
31.	15-12-3-03-131 -c -00
32.	15-12-3-03-29 -a -00
33.	15-12-3-03-29 -b -00
34.	15-12-3-03-29 -c -00
35.	15-12-3-03-29 -d -00
36.	15-12-3-03-29 -f -00
37.	15-12-3-03-29 -g -00
38.	15-12-3-03-29 -h -00
39.	15-12-3-03-29 -i -00
40.	15-12-3-03-29 -j -00
41.	15-12-3-03-59 -a -00
42.	15-12-3-03-59 -b -00

Lp.	ADRES LEŚNY
43.	15-12-3-03-79 -a -00
44.	15-12-3-03-79 -b -00
45.	15-12-3-03-80 -a -00
46.	15-12-3-03-80 -b -00
47.	15-12-3-03-80 -c -00

łączna powierzchnia geometryczna terenu objętego planem wynosi 175,79 ha, **co stanowi 74,38%** areалу w całym obszarze N2000 (236,33 ha).

Omawiany obszar nie jest objęty przez inne, powierzchniowe formy ochrony przyrody. Nie zachodzą zatem przesłanki do wyłączenia wymienionych wyżej obszarów z projektu zadań ochronnych, w ramach PUL.

1.1.1 Wykaz współrzędnych punktów załamania granic terenu objętego planem w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych (PL - 1992)

Nr	Y	X
1	474797,74	684050,31
2	474791,14	684045,26
3	474784,01	684032,98
4	474777,78	684025,42
5	474771,49	684024,11
6	474763,53	684025,11
7	474747,99	684032,23
8	474720,02	684047,54
9	474685,87	684027,03
10	474667,32	684010,25
11	474650,26	683995,43
12	474650,17	683995,35
13	474632,41	683979,92
14	474632,27	683978,54
15	474632,19	683978,46
16	474626,52	683936,38
17	474639,27	683899,68
18	474639,09	683891,78
19	474639,06	683890,49
20	474637,83	683872,03
21	474694,79	683798,29
22	474678,60	683779,43
23	474657,85	683756,10
24	474667,78	683673,30
25	474677,71	683663,66
26	474681,26	683659,75
27	474681,27	683659,54
28	474679,43	683613,19
29	474652,08	683552,97
30	474651,45	683551,69
31	474618,23	683520,23
32	474582,03	683456,61
33	474563,48	683406,45
34	474560,68	683388,54
35	474558,27	683367,12
36	474562,17	683329,85
37	474579,48	683324,07
38	474589,72	683320,65
39	474605,78	683307,13
40	474602,56	683237,69
41	474568,25	683231,08
42	474564,80	683092,99

Nr	Y	X
43	474549,47	683057,48
44	474550,37	683038,45
45	474562,63	683005,35
46	474562,74	683005,18
47	474563,35	683003,54
48	474576,39	682984,18
49	474577,40	682982,63
50	474547,62	682908,57
51	474531,63	682892,32
52	474484,52	682880,52
53	474479,63	682874,06
54	474431,63	682810,67
55	474362,22	682740,08
56	474353,96	682733,20
57	474338,85	682711,57
58	474321,00	682688,81
59	474314,15	682621,04
60	474318,46	682539,36
61	474302,55	682471,84
62	474268,99	682449,26
63	474267,97	682448,66
64	474266,28	682447,66
65	474265,92	682447,44
66	474259,54	682451,97
67	474257,29	682450,64
68	474256,25	682451,30
69	474250,73	682457,00
70	474251,20	682457,58
71	474269,52	682480,22
72	474283,67	682507,87
73	474299,17	682587,75
74	474290,63	682674,33
75	474295,39	682716,26
76	474306,80	682739,10
77	474331,41	682790,92
78	474354,83	682811,78
79	474419,89	682875,83
80	474470,04	682931,50
81	474498,36	682952,56
82	474510,51	682978,96
83	474518,75	683005,14
84	474516,85	683027,22

Nr	Y	X
85	474514,96	683078,96
86	474532,66	683117,27
87	474533,21	683172,05
88	474537,41	683205,52
89	474535,31	683246,67
90	474542,52	683282,67
91	474507,89	683361,91
92	474499,81	683422,80
93	474505,42	683448,08
94	474513,01	683474,28
95	474550,79	683519,53
96	474570,12	683580,30
97	474575,34	683602,76
98	474606,55	683693,42
99	474583,15	683737,62
100	474568,30	683771,14
101	474557,94	683821,45
102	474557,50	683823,61
103	474557,52	683823,63
104	474557,49	683823,64
105	474551,08	683854,78
106	474529,85	683869,84
107	474553,24	683979,83
108	474578,27	683976,03
109	474607,28	683986,79
110	474615,44	683991,72
111	474624,82	683997,39
112	474651,41	684013,46
113	474688,93	684036,14
114	474704,27	684045,53
115	474704,88	684045,73
116	474704,92	684045,67
117	474726,11	684052,01
118	474748,96	684055,55
119	474768,27	684057,46
120	474779,51	684056,76
121	474784,44	684056,12
122	474454,53	683830,75
123	474439,73	683768,94
124	474398,50	683723,23
125	474411,56	683654,50
126	474396,65	683616,11

Nr	Y	X
127	474362,86	683570,85
128	474326,14	683522,71
129	474317,54	683426,46
130	474293,19	683369,42
131	474291,02	683333,52
132	474289,38	683305,34
133	474289,31	683304,20
134	474289,31	683304,11
135	474289,20	683302,23
136	474289,25	683304,20
137	474289,25	683304,22
138	474282,85	683304,39
139	474274,59	683304,62
140	474160,51	683307,73
141	474154,99	683307,88
142	473999,22	683349,81
143	473945,19	683322,42
144	473945,15	683322,40
145	473885,12	683494,92
146	473850,85	683593,43
147	473850,83	683593,47
148	473701,60	683994,44
149	473702,50	683994,43
150	473836,46	683992,74
151	473893,09	683974,97
152	473916,31	683953,69
153	473942,79	683891,06
154	474159,68	683804,67
155	474196,00	683823,64
156	474199,03	683825,23
157	474203,49	683827,56
158	474214,95	683873,92
159	474230,77	683937,91
160	474238,94	683970,97
161	474246,10	683982,00
162	474284,84	684041,69
163	474295,99	684058,88
164	474330,50	684089,64
165	474354,15	684076,48
166	474376,13	684064,24
167	474407,60	684046,93
168	474464,57	684015,59
169	474469,05	684013,13
170	474500,44	683995,61
171	474546,90	683979,67
172	474526,08	683869,24
173	474526,02	683869,23
174	474485,39	683862,44
175	474454,57	683830,79
176	474150,25	685053,39
177	474288,27	684949,02
178	474392,47	684868,81

Nr	Y	X
179	474474,57	684737,91
180	474474,60	684737,87
181	474480,17	684729,20
182	474510,79	684680,54
183	474528,26	684652,77
184	474528,28	684652,73
185	474601,38	684532,81
186	474668,29	684427,64
187	474670,24	684423,86
188	474679,03	684406,77
189	474681,78	684400,91
190	474683,77	684403,73
191	474688,32	684410,16
192	474724,26	684462,00
193	474737,26	684480,77
194	474742,96	684492,90
195	474757,03	684522,92
196	474764,97	684539,85
197	474776,62	684564,68
198	474777,99	684563,05
199	474797,12	684540,26
200	474797,10	684540,11
201	474797,03	684539,76
202	474794,64	684527,72
203	474789,28	684500,65
204	474784,53	684468,00
205	474780,58	684440,85
206	474777,54	684421,21
207	474771,80	684392,63
208	474766,14	684364,48
209	474747,27	684275,86
210	474745,62	684268,12
211	474745,77	684266,84
212	474745,67	684266,45
213	474745,87	684266,01
214	474748,53	684243,52
215	474737,71	684204,20
216	474732,82	684186,56
217	474726,45	684165,01
218	474721,14	684147,32
219	474715,94	684129,63
220	474707,24	684100,82
221	474695,18	684060,03
222	474694,25	684056,81
223	474679,03	684046,21
224	474640,88	684019,65
225	474600,66	683991,65
226	474579,64	683986,08
227	474553,69	683986,63
228	474554,50	684005,65
229	474586,51	684023,30
230	474596,42	684029,12

Nr	Y	X
231	474602,00	684032,61
232	474628,91	684052,44
233	474634,66	684056,68
234	474638,64	684067,83
235	474638,34	684078,05
236	474637,87	684094,67
237	474626,00	684127,90
238	474616,70	684165,63
239	474624,63	684198,61
240	474582,05	684244,27
241	474538,40	684332,36
242	474516,49	684381,25
243	474512,14	684390,94
244	474481,43	684412,61
245	474463,15	684425,52
246	474446,15	684449,16
247	474425,77	684493,60
248	474427,20	684512,45
249	474398,25	684566,26
250	474387,86	684586,66
251	474377,89	684589,38
252	474356,22	684587,85
253	474354,10	684610,15
254	474343,18	684633,61
255	474336,83	684638,27
256	474335,43	684639,31
257	474309,40	684656,49
258	474291,61	684684,71
259	474289,96	684723,45
260	474275,85	684763,74
261	474292,48	684780,95
262	474301,35	684771,56
263	474321,51	684762,16
264	474333,53	684767,31
265	474334,98	684775,79
266	474332,51	684785,00
267	474294,43	684860,12
268	474282,57	684867,43
269	474236,85	684869,36
270	474212,10	684893,58
271	474207,71	684917,86
272	474184,00	684933,76
273	474157,72	684948,49
274	474136,27	684954,17
275	474126,76	684955,08
276	474098,94	684938,06
277	474051,05	684997,89
278	474052,47	685025,81
279	474042,85	685045,15
280	474021,16	685064,82
281	473975,89	685150,63
282	473966,86	685176,95

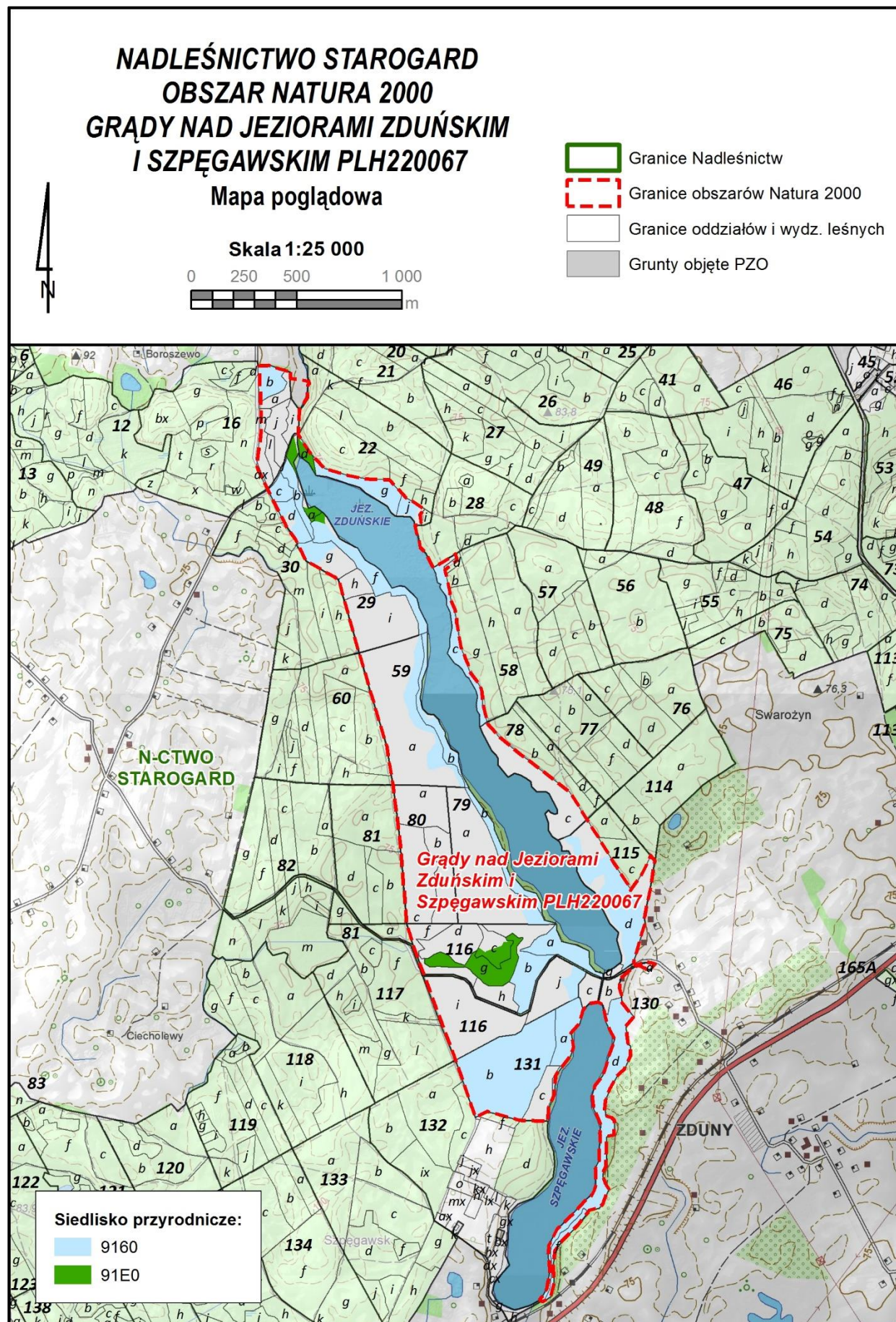
Nr	Y	X
283	473966,02	685179,40
284	473964,52	685222,19
285	473965,45	685233,57
286	473953,98	685253,82
287	473948,26	685282,81
288	473955,02	685323,25
289	473946,42	685351,00
290	473921,41	685395,47
291	473914,87	685407,52
292	473901,47	685419,77
293	473881,73	685451,59
294	473866,55	685467,64
295	473845,67	685480,72
296	473812,37	685527,77
297	473823,82	685559,88
298	473821,53	685589,63
299	473835,01	685652,15
300	473823,72	685723,18
301	473810,17	685755,22
302	473810,47	685779,82
303	473805,17	685800,28
304	473779,91	685833,03
305	473775,94	685844,47
306	473782,86	685854,47
307	473765,14	685863,15
308	473757,76	685893,04
309	473758,38	685900,83
310	473743,62	685932,23
311	473743,59	685932,28
312	473773,15	685950,80
313	473776,66	685953,00
314	473776,80	685953,03
315	473780,99	685953,95
316	473846,25	685996,56
317	473848,82	685998,24
318	473848,84	685998,18
319	473854,26	685982,05
320	473858,82	685968,48
321	473799,15	685923,24
322	473804,26	685902,22
323	473806,19	685894,27
324	473806,93	685891,21
325	473810,44	685875,22
326	473818,63	685837,88
327	473822,67	685819,44
328	473827,29	685787,03
329	473828,82	685776,34
330	473831,78	685769,27
331	473849,51	685726,85
332	473856,57	685669,06
333	473863,76	685616,00
334	473865,01	685609,88

Nr	Y	X
335	473875,54	685558,09
336	473901,01	685493,06
337	473909,14	685476,28
338	473916,03	685444,22
339	473916,81	685440,57
340	473923,42	685431,69
341	473968,13	685371,68
342	473972,20	685356,59
343	473974,56	685347,83
344	473979,50	685290,00
345	473980,20	685281,80
346	473998,61	685205,85
347	473999,83	685200,83
348	474001,97	685191,98
349	474008,85	685184,26
350	474012,25	685180,45
351	474012,26	685180,43
352	474053,70	685133,95
353	473104,19	686686,54
354	473108,30	686682,18
355	473108,45	686682,42
356	473103,99	686598,28
357	473102,63	686572,61
358	473102,63	686572,59
359	473102,62	686572,00
360	473102,53	686566,49
361	473102,55	686566,46
362	473154,83	686483,06
363	473172,53	686463,87
364	473226,96	686404,87
365	473338,84	686371,88
366	473338,85	686371,88
367	473435,59	686353,56
368	473533,99	686351,20
369	473534,42	686351,19
370	473536,18	686349,32
371	473536,58	686348,90
372	473614,84	686265,70
373	473658,80	686240,21
374	473703,03	686211,30
375	473701,42	686209,36
376	473680,91	686184,75
377	473688,12	686134,40
378	473688,12	686134,40
379	473679,62	686134,46
380	473657,30	686134,61
381	473652,79	686153,11
382	473635,12	686173,47
383	473567,20	686178,71
384	473563,98	686178,96
385	473541,86	686195,80
386	473525,60	686224,41

Nr	Y	X
387	473423,07	686289,54
388	473394,36	686314,14
389	473237,39	686365,03
390	473191,83	686370,31
391	473187,50	686374,31
392	473185,32	686376,32
393	473152,98	686430,13
394	473111,22	686461,31
395	473106,76	686480,75
396	473079,91	686434,79
397	473152,24	686215,47
398	473178,51	686225,37
399	473220,70	686194,30
400	473222,69	686191,95
401	473239,92	686171,52
402	473299,96	686071,01
403	473383,82	686025,38
404	473404,07	685994,56
405	473420,21	685968,08
406	473443,41	685954,75
407	473465,29	685944,64
408	473493,82	685920,61
409	473546,35	685836,81
410	473583,92	685846,67
411	473608,11	685843,17
412	473665,96	685786,31
413	473676,34	685742,40
414	473716,27	685660,69
415	473715,03	685627,56
416	473715,05	685625,50
417	473716,01	685469,75
418	473690,34	685400,69
419	473687,90	685358,77
420	473680,85	685314,99
421	473693,44	685264,66
422	473718,14	685237,96
423	473739,11	685234,48
424	473748,55	685233,85
425	473770,35	685214,34
426	473775,15	685191,11
427	473800,38	685150,96
428	473799,23	685136,09
429	473829,45	685072,72
430	473862,59	685055,25
431	473864,69	685007,58
432	473878,91	684950,46
433	473914,04	684887,68
434	473912,47	684885,79
435	473912,17	684885,42
436	474028,78	684719,32
437	474033,34	684687,86
438	474071,81	684602,29

Nr	Y	X
439	474089,73	684584,77
440	474098,77	684542,96
441	474092,97	684506,32
442	474110,26	684467,00
443	474116,87	684460,00
444	474134,42	684454,07
445	474177,27	684403,12
446	474232,66	684385,90
447	474255,94	684341,64
448	474260,69	684292,46
449	474271,99	684258,07
450	474326,79	684244,27
451	474327,92	684242,27
452	474328,07	684240,37
453	474330,55	684209,60
454	474352,93	684157,88
455	474378,88	684150,84
456	474417,39	684142,56
457	474434,59	684136,21
458	474482,11	684113,00
459	474487,16	684049,86
460	474513,61	684016,30
461	474550,74	684004,42
462	474548,71	683986,74
463	474503,36	684004,78
464	474447,22	684035,89
465	474376,22	684075,25
466	474334,61	684097,64
467	474326,86	684096,57
468	474295,25	684070,65
469	474231,19	683973,38
470	474197,07	683835,17
471	474159,18	683814,57
472	474142,94	683820,86
473	473948,54	683896,18
474	473931,77	683936,74
475	473922,44	683959,32
476	473898,42	683982,09
477	473841,03	684000,63
478	473702,26	684000,93
479	473698,77	684002,18
480	473653,01	684128,21
481	473650,49	684135,15
482	473647,36	684143,75
483	473647,35	684143,75
484	473617,98	684242,01
485	473617,97	684242,03
486	473590,37	684582,35
487	473590,37	684582,35
488	473580,87	684678,69
489	473552,45	684901,06
490	473552,45	684901,09

Nr	Y	X
491	473545,33	684945,04
492	473522,90	685083,45
493	473448,36	685336,74
494	473391,75	685529,09
495	473391,74	685529,13
496	473293,31	685878,82
497	473278,67	685887,11
498	473275,26	685889,04
499	473138,02	685966,78
500	473137,97	685966,81
501	473137,82	685967,14
502	473103,73	686040,30
503	473100,35	686047,16
504	473088,41	686071,39
505	473048,56	686124,76
506	473036,16	686149,80
507	472987,13	686247,37
508	472958,87	686303,16
509	472956,43	686307,97
510	472956,41	686308,01
511	472909,93	686401,90
512	472905,93	686420,57
513	472907,56	686433,71
514	472926,86	686589,19
515	472924,57	686688,79
516	472923,80	686721,98
517	472923,80	686721,99
518	472917,38	686891,21
519	472962,28	686894,66
520	473023,73	686875,30
521	473039,80	686869,90
522	473063,62	686861,90
523	473063,22	686815,44
524	473067,72	686747,55
525	473068,11	686741,74
526	473068,40	686737,37



1.3 Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem

Tab. 1. Ustalenie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpegawskim PLH220067 na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard (dane wg SDF z 2017-02):

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia (ha) / liczebność	Populacja /typ	Populacja / kategoria	Ocena Pop. / Stopień Reprezentatywności	Ocena Izolacji / Względna powierzchnia	Ocena stanu zach.	Ocena ogólna	Opina dot. wpisu
S1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,40	-	-	D	-	-	-	Siedlisko prawdopodobnie nie występuje na obszarze objętym PZO
S2	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	0,99	-	-	B	C	B	B	Siedlisko prawdopodobnie nie występuje na obszarze objętym PZO
S3	9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	158,25	-	-	B	C	B	B	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO
S4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso- incanae</i>) i olsy źródłiskowe	11,41	-	-	B	C	B	B	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO

Gdzie symbol: S - oznacza siedliska, F- ryby, P - rośliny, Z – zwierzęta.

Populacja/ kategoria: P – obecne, p - osiadła, C - powszechne,

1.4 Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z zakresem prac – dane po weryfikacji terenowej

Tab. 2. Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z zakresem prac terenowych.

Przedmiot ochrony	Pow. [ha]	Liczba stanowisk	Rozmieszczenie w obszarze (oddz., wydz.)	Stopień rozpoznania	Zakres wykonanych prac terenowych, uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
Siedliska przyrodnicze					
6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,00	0	-	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa nie potwierdziła występowania reprezentatywnych płatów siedliska na gruntach objętych PUL
9130 - Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	0,00	0	Siedlisko obecnie nie występuje na gruntach objętych PUL - potencjalny płat w wydz. 16i zdiagnozowano jako b. silnie zniekształcone zbiorowisko zastępcze z Bk	Dobry	Po weryfikacji terenowej nie stwierdzono występowania reprezentatywnych płatów siedliska na gruntach objętych PUL
9160 - Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	64,89	8 (23)	-	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych płatów siedliska na gruntach objętych PUL
91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	6,17	3(7)	-	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych płatów siedliska na gruntach objętych PUL
Gatunki roślin					
Brak gatunków	0,00	0	Nie dotyczy	Dobry	Nie prowadzono / Brak gatunków roślin w SDF
Gatunki zwierząt					
Brak gatunków	0,00	0	Nie dotyczy	Dobry	Nie prowadzono / Brak gatunków zwierząt w SDF

1.4.1.1 Siedlisko 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Aktualnie, po przeprowadzonej weryfikacji terenowej na gruntach objętych PUL w obszarze Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067, nie stwierdzono występowania reprezentatywnych płatów siedliska 6510, które mogłyby podlegać ocenie jako przedmioty ochrony w obszarze. Potencjalny (wskazywany w przeszłości przez „WZS”, 2007) płat siedliska obejmujący fragment południowego brzegu jez. Zduńskiego, w wydzielaniu 115g, na podstawie wykonanej oceny terenowej, został zdyskwalifikowany, jako niewykazujący cech florystycznych i fizjonomicznych zbiorowisk identyfikujących siedlisko 6510. W aktualnie dostępnym SDF obszaru (aktualizacja 02-2017) siedlisko 6510 posiada ocenę reprezentatywności „D”, przez co nie jest obecnie przedmiotem ochrony w obszarze.

1.4.1.2 Siedlisko 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

Aktualnie, po przeprowadzonej weryfikacji terenowej na gruntach objętych PUL w obszarze Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067, nie stwierdzono występowania reprezentatywnych płatów siedliska 9130, które mogłyby podlegać ocenie jako przedmioty ochrony w obszarze. Potencjalny płat siedliska obejmujący fragment wschodniego zbocza doliny przy ujściu jeziora Zduńskiego, w wydzielaniu 16i, wskazywany był w przeszłości przez „Wojewódzki Zespół Specjalistów” (2007), jak również w dokumentacji opracowanej na potrzeby powołania obszaru (2009).

Na podstawie wykonanej aktualnie oceny terenowej oraz analizy kameralnej danych, płat ten uznany został za niewykazujący w stopniu znaczącym reprezentatywnych cech florystycznych i fizjonomicznych zbiorowiska identyfikującego siedlisko 9130. W płacie nie stwierdzono obecności gatunków charakterystycznych zespołu *Galio odorati-Fagetumi* (Ch Ass.) oraz gatunków wyróżniających zespołu (D Ass). Podkreślenia wymach fakt, iż najżyźniejszy fragment zbiorowiska, w którym wykonano zdjęcie fitytosocjologiczne (patrz Tab. 3.) zajmuje poniżej 20% powierzchni całego wydzielania (0,98 ha). Wysoki udział ilościowy na tym fragmencie mają gatunki o szerszej amplitudzie siedliskowej, charakterystyczne dla całej klasy eu- i mezotroficznych lasów liściastych *Quercus-Fagetum*. Widoczne w płacie pnie i odrośla lipy drobnolistnej, wskazują na usunięcie z drzewostanu gatunków charakterystycznych dla grądów. Dąb szypułkowy obecny jest jedynie na obrzeżu płatu. W drzewostanie płatu pojedynczo obecna jest jeszcze sosna zwyczajna. Jej zdecydowanie wyższy udział w przeszłości widoczny jest jeszcze obecnie w zaburzonym składzie florystycznym runa na przeważającej części płatu. Część ta charakteryzuje się skąpo występującym runem z dominacją gatunków spoza rzędu *Fagetalia sylvaticae*. W aktualnej ocenie badany płat zbiorowiska jest silnie zniekształconym siedliskiem (zbiorowiskiem) grądu subatlantyckiego, na skutek prowadzonej w przeszłości gospodarki leśnej, jednoznacznie propagującej obecność buka w drzewostanie.

W aktualnie dostępnym SDF obszaru (aktualizacja 02-2017) siedlisko 9130 posiada ocenę reprezentatywności „B”, przez co jest obecnie przedmiotem ochrony w obszarze. W aktualnej ocenie wykonanej w ramach zakresu PZO do PUL Nadleśnictwa Starogard, płat zbiorowiska uznany został za niereprezentatywny dla siedliska 9130, zaś ocenę siedliska w SDF należy obniżyć do „D”, przy wykluczeniu obecności innych płatów siedliska w obszarze N2000, poza gruntami Nadleśnictwa Starogard.

Tab. 3. Zdjęcie fitosocjologiczne dla potencjalnego płatu zbiorowiska w wydzieleniu 16i.

		Nr zdj. w terenie	10
		dzień-miesiąc-rok	30.04.19
		Lokalizacja/Nadl.	Szpegawsk
		Oddział /pododdział	16i
		Zw. w. a1[%] /wys.[m]	60/32
		Zw. w. a2[%]/wys.[m]	0/0
		Zw. w. b[%]/wys.[m]	10/1
		Pokr. w. c [%]/wys.[m]	50/10
		Pokr. w. d [%]/wys.[m]	0/0
		Wystawa /nachyl. ter. [st.]	E/30
		Wys. n.p.m. [m]	74,10
		Zespół/ Zbiorowisko	LzzBk (S-C)
		Pow. zdjęcia [m2]	400
Warstwa	Jednostka systematyczna	Gatunek	Udział
A1		<i>Fagus sylvatica</i>	4
A1		<i>Pinus sylvestris</i>	(1)
B	<i>D. Ass. Stellario holosteeae-Carpinetum betuli</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	1
B	<i>Ch. All. Carpinion betuli</i>	<i>Tilia cordata</i>	1
B	<i>Inne</i>	<i>Sambucus nigra</i>	+
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae (ist. diagn. Go-F)</i>	<i>Galium odoratum</i>	2
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae (ist. diagn. Go-F)</i>	<i>Milium effusum</i>	1
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae (ist. diagn. Go-F)</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>	1
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae (ist. diagn. SubAll. Go-F)</i>	<i>Galeobdolon luteum</i>	2
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae (ist. diagn. SubAll. Go-F)</i>	<i>Viola riviniana</i>	+
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae</i>	<i>Ficaria verna</i>	+
C	<i>Ch O.Fagetalia sylvaticae</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>	+
C	<i>D. Ass. Stellario holosteeae-Carpinetum betuli [dominant]</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	1
C	<i>Ch Ass. Stellario holosteeae-Carpinetum betuli</i>	<i>Stellaria holostea</i>	2
C	<i>Ch Cl. Querco-Fagetea</i>	<i>Anemone nemorosa</i>	3
C	<i>Ch Cl. Querco-Fagetea (ist. diagn. Go-F)</i>	<i>Poa nemoralis</i>	1
C	<i>Inne</i>	<i>Maianthemum bifolium</i>	1
C	<i>Inne</i>	<i>Alliaria petiolata</i>	1
C	<i>Inne</i>	<i>Chelidonium majus</i>	1
C	<i>Inne</i>	<i>Rubus idaeus</i>	+
C	<i>Inne</i>	<i>Geranium robertianum</i>	+
C	<i>Inne</i>	<i>Mycelis muralis</i>	+
C	<i>Inne</i>	<i>Sambucus racemosa</i>	+
C	<i>Inne</i>	<i>Urtica dioica</i>	+

1.5 Stan ochrony przedmiotów ochrony

1.5.1 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru

1.5.1.1 Siedlisko 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpegawskim PLH220067 **stan siedliska 9160 oceniono ogólnie jako U2 (85% pow. płatów z oceną U2, 2% z U1, 13% z FV)**, z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje. We wszystkich przypadkach o obniżeniu oceny dla całego płatu decydował wskaźnik kardynalny „Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*”. W pojedynczych płatach dodatkowo decydowały o tym również brak graba i dominacja sosny w drzewostanie. Ocenę wykonano na 8 transektach. Reprezentatywne płaty posiadają zachowaną strukturę florystyczną, ale charakteryzują się niemal całkowitym brakiem martwego drewna wielkowymiarowego, z uwagi na prowadzoną gospodarkę leśną. Reprezentatywność badanych płatów określono przeważnie na jako C – reprezentatywność znacząca. Występują one w postaci nieciągłej opaski na skarpach schodzących do jeziora Zduńskiego i Szpegawskiego. Najlepiej wykształcony i zachowany w całym obszarze, wysoce reprezentatywny płat siedliska (ocena B), zajmuje wydzielienia 130 d, f. Jest to zachodni skłon wierzchowiny morenowej, opadający łagodnie do misy Jeziora Szpegawskiego na całym jego wschodnim brzegu. Od strony wschodniej niemal na całej długości graniczy terenem sadów owocowych. Drzewostan jest wysoce zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. Dodatkowo występuje tu duża liczba drzew wieku 150-180 lat. Warstwa zielna zachowała bogatą, naturalną strukturę gatunkową, typową dla różnych postaci troficznych grądu.

Tab. 4. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpegawsk 1-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpegawsk 1-9160 [wydz. 116j, 131a]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpegawsk 1-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska (ocena C) zajmuje stok wierzchowiny morenowej w południowo-zachodniej części obszaru, na północnym krańcu Jeziora Szpegawskiego. Drzewostan jest zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. Drzewostan cechuje lokalnie wysoki udział lipy drobnolistnej i dębu szypułkowego, oraz obecność grabu w drugim piętrze.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 4,10 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpegawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'32,411"E 54°1'9,219"N 2: 18°36'32,802"E 54°1'6,062"N 3: 18°36'31,12"E 54°1'3,063"N
Wymiary transektu	0-97-195 x10 m
Wysokość n.p.m.	79-81 m n.p.m.

Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Ekspansja niecierpka drobnokwiatowego i dębu czerwonego, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych.
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Transekt jest monitorowany w ramach ogólnopolskiego monitoringu GIOŚ dla siedliska 9160
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, dębu czerwonego i modrzewia w drzewostanie; pozostawienie MDW (Martwe Drewno Wielkowymiarowe) – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.
Data kontroli	06.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 12)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'32,411"E 54°1'9,219"N
Wys. n.p.m.	78,40 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	40°
Ekspozycja (wystawa)	E
Zwarcie warstw	A1: 50 %; A2: 30 %; B: 50 %; C: 20 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 23 m; B: 4 m; C: 15 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Quercus robur</i> 2, <i>Pinus sylvestris</i> 2, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1,, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Milium effusum</i> +, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Impatiens parviflora</i> 1, <i>Pulmonaria obscura</i> +, <i>Phyteuma spicata</i> +, <i>Scrophularia nodosa</i> +, <i>Galium aparine</i> +, <i>Quercus robur</i> +, <i>Juncus effusus</i> +, <i>Hypericum perforatum</i> +, <i>Atrichum undulatum</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 13)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'32,802"E 54°1'6,062"N
Wys. n.p.m.	78,20 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	30°
Ekspozycja (wystawa)	E
Zwarcie warstw	A1: 40 %; A2: 10 %; B: 40 %; C: 40 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 20 m; B: 2 m; C: 20 cm; D:0 cm

Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Quercus robur</i> 3, <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Larix decidua</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, Warstwa B: <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> 3, <i>Sambucus nigra</i> 2, <i>Euonymus verrucosa</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> 1, <i>Urtica dioica</i> 2, <i>Impatiens parviflora</i> 2, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Ficaria verna</i> 2, <i>Pulmonaria obscura</i> 1, <i>Viola reichenbachiana</i> +, <i>Geum urbanum</i> +, <i>Dactylis polygama</i> +, <i>Alliaria petiolata</i> 1, <i>Geranium robertianum</i> 1, <i>Taraxacum officinale</i> +, <i>Cirsium arvense</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 14)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'31,12"E 54°1'3,063"N
Wys. n.p.m.	79,30 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	E
Zwarcie warstw	A1: 60 %; A2: 20 %; B: 40 %; C: 30 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 20 m; B: 3 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Quercus robur</i> +, <i>Quercus rubra</i> 1, Warstwa A2: <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Dryopteris filis mas</i> +, <i>Ficaria verna</i> 1, <i>Pulmonaria obscura</i> +, <i>Carex sylvatica</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 1-9160 [wydz. 116j, 131a]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna typowa i bogata na przeważającej części transektu. <i>Skład gatunkowy zachowany w stosunku do typowego układu naturalnego</i>	FV
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	Dominują gatunki typowe, ale zaburzone są stosunki ilościowe	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 90 % w ujęciu łącznym warstw A1+A2 na transekcie	FV
Udział graba*	Poniżej 10% w drzewostanie transektu, ale wyraźnie obecny miejscowo	U1

Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Brak w drzewostanie transektu	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale <10 % na transekcje	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Obecny dąb czerwony w udziale <10 % na transekcje, bez odnowienia	U1
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 12 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcje)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>80 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, z lokalnym udziałem graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Licznie obecny <i>Impatiens parviflora</i> , ekspansywny	U2
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Miejscowo widoczne w obrębie transektu, sąsiedztwo gniazda z odnowieniem sztucznym	U1
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Jeden wskaźnik kardynalny oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego, obecność gatunki inwazyjnego	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 5. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 4-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 4-9160 [wydz. 130d]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 4-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Jest to najlepiej wykształcony i zachowany, wysoce reprezentatywny płat siedliska w całym obszarze (ocena B). Zajmuje zachodni stok wierzchowiny morenowej, opadający łagodnie do misy Jeziora Szpęgawskiego na całym jego wschodnim brzegu. Od strony wschodniej niemal na całej długości graniczy terenem sadów owocowych. Drzewostan jest wysoce zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i

	przestrzennej. Dodatkowa występuje tu duża liczba drzew wieku 150-180 lat. Warstwa zielna zachowała bogatą, naturalną strukturę gatunkową, typową dla różnych postaci troficznych grądu.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 8,60 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'42,164"E 54°0'47,267"N 2: 18°36'40,15"E 54°0'50,176"N 3: 18°36'39,852"E 54°0'53,249"N
Wymiary transektu	0-60-100-195 x10 m – transekt łamany
Wysokość n.p.m.	69-74 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Lokalnie wydeptywanie, zaśmiecanie, spływ nawozów sztucznych i pestycydów
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Transekt jest monitorowany w ramach ogólnopolskiego monitoringu GIOŚ dla siedliska 9160
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Trwałe wyłączenie z gospodarki leśnej, jako drzewostan referencyjny, glebo- i wodochronny
Data kontroli	27.04.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 33)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'42,164"E 54°0'47,267"N
Wys. n.p.m.	72,20 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	W
Zwarcie warstw	A1: 40 %; A2: 40 %; B: 20 %; C: 60 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 28 m ; A2: 20 m; B: 4 m; C: 15 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Quercus robur</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Acer platanoides</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Lonicera xylosteum</i> 1, <i>Prunus cerasifera</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 2, <i>Poa nemoralis</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> 2, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Ficaria verna</i> 1, <i>Pulmonaria obscura</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> 1, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 34)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'40,15"E 54°0'50,176"N
Wys. n.p.m.	71,80 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	15°
Ekspozycja (wystawa)	W
Zwarcie warstw	A1: 50 %; A2: 40 %; B: 70 %; C: 60 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 28 m ; A2: 20 m; B: 3 m; C: 20 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Quercus robur</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Tilia cordata</i> 3, <i>Fagus sylvatica</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 3, <i>Lonicera xylosteum</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Cerasus avium</i> 1, <i>Fraxinus excelsior</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hepatica nobilis</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 2, <i>Poa nemoralis</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Phyteuma spicata</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Prunus spinosa</i> +, <i>Padus avium</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 35)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'39,852"E 54°0'53,249"N
Wys. n.p.m.	69,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	W
Zwarcie warstw	A1: 40 %; A2: 10 %; B: 70 %; C: 30 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 27 m ; A2: 10 m; B: 4 m; C: 15 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> 3, <i>Quercus robur</i> (+), <i>Carpinus betulus</i> 1, Warstwa A2: <i>Tilia cordata</i> 2, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 3, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Cerasus avium</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> +, <i>Poa nemoralis</i> 1, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +, <i>Luzula pilosa</i> +, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Phyteuma spicata</i> 2, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 4-9160 [wydz. 130d]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zachowana, typowa dla grądu z uwzględnieniem specyfiki regionalnej. W runie dominują <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Stellaria holostea</i> ,	FV
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe, przy zachowanych stosunkach ilościowych	FV
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 90%	FV
Udział graba*	Powyżej 10% w drzewostanie, występuje nieregularnie na transekcje	FV
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Całkiem nieobecne w drzewostanie transektu	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Całkiem nieobecne w drzewostanie transektu	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Całkiem nieobecne w drzewostanie transektu	FV
Martwe drewno (łączone zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 15 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: >5 szt. /ha (2szt. na transekcje)	FV
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>80 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat, znaczny udział drzew >150 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, z pojedynczym udziałem graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróznicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Lokalnie widoczne na nieznacznym poziomie, obecna ścieżka wzdłuż brzegu jeziora.	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, brak wskaźników z oceną U2	FV
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne. Płat w fazie optymalnej zbiorowiska. Brak silnych zagrożeń i oddziaływań negatywnych	FV
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	FV

*wskaźniki kardynalne

Tab. 6. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 5-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 5-9160 [wydz. 115d]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 5-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska (ocena C) zajmuje spłaszczoną wierzchowinę morenową w południowo-centralnej części obszaru, na krańcu Jeziora Zduńskiego. Drzewostan jest zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, ale wykazuje antropogeniczne uproszczenie struktury wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. W warstwie A znaczący udział posiada sosna zwyczajna, jednak obecne są również gatunki typowe, tworzące także rzadkie drugie piętro i warstwę podszytu. Warstwa zielna jest zubożona i widocznie zniekształcona, przez negatywny wpływ sosny, występującej tu w przeszłości z jeszcze wyższym udziałem.
Powierzchnia płatu siedliska	Okolo 7,13 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'46,583"E 54°1'19,757"N 2: 18°36'44,632"E 54°1'22,641"N 3: 18°36'44,005"E 54°1'25,817"N
Wymiary transektu	0-96-194 x10 m
Wysokość n.p.m.	71-73 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Degradacja siedliska na skutek pinetyzacji, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych.
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Obserwacja siedliska pod kątem renaturyzacji oraz wpływu zabiegów ochrony czynnej.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, świerka i części buka w drzewostanie; pozostawienie MDW (Martwe Drewno Wielkowymiarowe) – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.
Data kontroli	30.04.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 2)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'46,583"E 54°1'19,757"N
Wys. n.p.m.	72,10 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	SW
Zwarcie warstw	A1: 70 %; A2: 0 %; B: 40 %; C: 50 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 0 m; B: 1,5 m; C: 30 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Quercus robur</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, Warstwa A2: brak, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 3, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Fraxinus pennsylvanica</i> +, <i>Padus serotina</i> +, Warstwa C: <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Urtica dioica</i> 1, <i>Impatiens parviflora</i> 1, <i>Carex digitata</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Viola reichenbachiana</i> +, <i>Geum urbanum</i> +, <i>Deschampsia caespitosa</i> +, <i>Taraxacum officinale</i> +, <i>Juncus effusus</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 3)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'44,632"E 54°1'22,641"N
Wys. n.p.m.	73,25 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	10°
Ekspozycja (wystawa)	NW
Zwarcie warstw	A1: 60 %; A2: 20 %; B: 20 %; C: 50 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 22 m; B: 1 m; C: 20 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Quercus robur</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 2, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, Warstwa C: <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 3, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Dryopteris filix mas</i> 1, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 4)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'44,005"E 54°1'25,817"N
Wys. n.p.m.	71,30 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	NW
Zwarcie warstw	A1: 50 %; A2: 40 %; B: 40 %; C: 70 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 20 m; B: 0,6 m; C: 30 cm; D:0 cm

Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Pinus sylvestris</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Quercus robur</i> 2, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Sorbus aucuparia</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> +, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> 3, <i>Luzula pilosa</i> +, <i>Carpinus betulus</i> 3, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Urtica dioica</i> +, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Mycelis muralis</i> +, <i>Betula pendula</i> +, <i>Juncus effusus</i> +, <i>Carex pilulifera</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 5-9160 [wydz. 115d]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana. Możliwe zwiększenie reprezentatywnego płatu siedliska, na skutek renaturyzacji.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zaburzona na przeważającej części transektu. W runie lokalnie dominują <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> . Skład gatunkowy zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego	U1
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A1 zaburzone relacje- udział sosny do 40% W warstwie C zawyżony udział <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> – lokalnie do 40 % pokrycia	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 60% w ujęciu łącznym warstw A1+A2	U1
Udział graba*	Około 10% w drzewostanie, miejscowo liczny	FV
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Całkiem nieobecne w drzewostanie transektu	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale około 30-40 % na transekcje	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak w drzewostanie transektu	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 7 m ³ /ha	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcje)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>30 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, ale bez udziału graba	U1
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Jednolity, stary drzewostan, słabo zróżnicowany przestrzennie i warstwowo	U1
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Pojedynczo obecny <i>Impatiens parviflora</i> , mało ekspansywny w obecnej fazie d-stanu	U1
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne na transekcje	FV

Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Pojedyncze ślady trzebieży, zanikające	U1
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Występują lecz mało znaczące w obrębie transektu (zaśmiecenie)	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Jeden wskaźnik kardynalny oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego,	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 7. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 6-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 6-9160 [wydz. 58c]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 6 -9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny wąski płat siedliska (ocena C) zajmuje stromą skarpe na wschodnim brzegu Jeziora Zduńskiego . Drzewostan jest zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. W warstwie A obecne są gatunki typowe, tworzące także rzadkie drugie piętro i warstwę podszytu. Kombinacja florystyczna runa jest zachowana na przeważającej części płatu - obecna większość gatunków typowych z uwzględnieniem warunków lokalnych siedliska.
Powierzchnia płatu siedliska	Okolo 2,40 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'8,631"E 54°1'54,886"N 2: 18°36'3,865"E 54°1'58,896"N 3: 18°36'2,308"E 54°2'0,398"N
Wymiary transektu	0-151-205 x10 m
Wysokość n.p.m.	65-69 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Brak zagrożeń

Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Nie
Uzasadnienie	Wąski płat siedliska bez planowanych zabiegów ochrony czynnej. Nie wymaga monitoringu w okresie obowiązywania PUL.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach przyszłych „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, świerka i części buka w drzewostanie; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.
Data kontroli	30.04.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 6)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'8,631"E 54°1'54,886"N
Wys. n.p.m.	69,70 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	50°
Ekspozycja (wystawa)	W
Zwarcie warstw	A1: 70 %; A2: 70 %; B: 20 %; C: 20 %; D: 0 %
Wysokość warstw	A1: 24 m ; A2: 18 m; B: 30 m; C: 20 cm; D: 0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 4, <i>Quercus robur</i> 3, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Populus tremula</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Quercus robur</i> +, <i>Betula pendula</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 1, Warstwa C: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Galium odoratum</i> +, <i>Hepatica nobilis</i> +, <i>Poa nemoralis</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +, <i>Convallaria majalis</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Carex digitata</i> +, <i>Melica nutans</i> +, <i>Scrophularia nodosa</i> +, <i>Mycelis muralis</i> +, <i>Populus tremula</i> 1, <i>Taraxacum officinale</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 7)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'3,865"E 54°1'58,896"N
Wys. n.p.m.	66,25 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	NW
Zwarcie warstw	A1: 50 %; A2: 50 %; B: 30 %; C: 40 %; D: 0 %
Wysokość warstw	A1: 26 m ; A2: 15 m; B: 4 m; C: 10 cm; D: 0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Quercus robur</i> 3, <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Picea abies</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 3, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Picea abies</i> +, <i>Populus tremula</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Corylus avellana</i> 3, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Hepatica nobilis</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Paris quadrifolia</i> 1, <i>Lathraea squamaria</i> (+), Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 8)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'2,308"E 54°2'0,398"N
Wys. n.p.m.	68,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	SW
Zwarcie warstw	A1: 60 %; A2: 40 %; B: 60 %; C: 50 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 28 m ; A2: 20 m; B: 3 m; C: 30 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> (+), <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Betula pendula</i> 1, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Ulmus laevis</i> 2, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Corylus avellana</i> 2, <i>Ulmus laevis</i> 2, <i>Euonymus europaea</i> 2, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Hepatica nobilis</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Convallaria majalis</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Ulmus laevis</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Euonymus verrucosus</i> 1, <i>Carex digitata</i> 1, <i>Paris quadrifolia</i> 2, <i>Hedera helix</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Lathyrus vernus</i> +, <i>Neottia nidus-avis</i> +, <i>Rhamnus cathartica</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 6-9160 [wydz. 58c]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zachowana na przeważającej części transektu. Obecna większość gatunków typowych z uwzględnieniem warunków lokalnych	FV
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A1 zaburzone relacje- udział sosny do 40%	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 60% w ujęciu łącznym warstw A1+A2	U1
Udział graba*	Około 10% w drzewostanie, miejscowo liczny	FV
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Poniżej 10% , ale miejscowo obecne w drzewostanie transektu	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale około 40 % na transekcje	U1

Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Punktowo świerk pospolity, <1 % udziału	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 5 m ³ /ha	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcji)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>70 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, z lokalnym udziałem graba graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Brak- nie stwierdzono na transekcji	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne na transekcji	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Pojedyncze ślady trzebieży, zanikające	U1
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Występują, lecz mało znaczące w obrębie transektu (zaśmiecanie, rozjeżdżanie, rozdeptywanie)	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Jeden wskaźnik kardynalny oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego,	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 8. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 7-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 7-9160 [wydz. 16b]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 7-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska zajmuje spłaszczony wierzchołek wzniesienia przy krawędzi doliny erozyjnej w NW narożniku obszaru. Od wschodu i południa oddzielony jest juwenilnym drzewostanem olszowym na siedlisku łągi jesionowego (z licznymi wysiękami). Drzewostan jest zróżnicowany gatunkowo jak i pod względem struktury pionowej i przestrzennej. Warstwa zielna prezentuje w miarę naturalną strukturę gatunkową, typową dla grądu.
Powierzchnia płatu siedliska	1,58 ha

Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpegawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°35'13,561"E 54°2'42,411"N
Wymiary transektu	40x50 m
Wysokość n.p.m.	75,90 m
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,
Zagrożenia	Degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych, ekspansja niecierpka drobnokwiatowego z sąsiedztwa
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Monitoring efektów zabiegów gospodarczych i działań ochronnych
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny i części buka w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.
Data kontroli	30.04.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 11)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°35'13,561"E 54°2'42,411"N
Wys. n.p.m.	75,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	10°
Ekspozycja (wystawa)	E
Zwarcie warstw	A1: 60 %; A2: 10 %; B: 30 %; C: 60 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 16 m ; A2: 12 m; B: 1 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Quercus robur</i> (+), Warstwa A2: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Padus avium</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Ulmus laevis</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> 2, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Hepatica nobilis</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Aegopodium podagraria</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Geum urbanum</i> +, <i>Melica nutans</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Ulmus laevis</i> +, <i>Urtica dioica</i> +, <i>Viola reichenbachiana</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 7-9160 [wydz. 16b]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zachowana, typowa dla grądu z uwzględnieniem specyfiki regionalnej. W runie dominują <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Stellaria holostea</i> ,	FV
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A dominacja buka oraz zawyżony udział sosny – ponad 10 %	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	50-90%	U1
Udział graba*	Brak w drzewostanie	U2
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Brak	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna w udziale 10-20%	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: poniżej 5 m ³ /ha	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcie)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>80% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje silnie, lecz bez udziału graba	U1
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Brak	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Pojedyncze ślady, zanikające	U1
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Dwa wskaźniki kardynalne oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego i udziału graba w drzewostanie na stanowisku	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 9. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 8-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 8-9160 [wydz. 131b]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 8-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska (ocena C) zajmuje pofalowaną wierzchovinę morenową w południowo-zachodniej części obszaru, na wysokości Jeziora Szpęgawskiego. Drzewostan jest zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. W warstwie A dominuje jeszcze sosna zwyczajna, jednak obecne są również gatunki typowe, tworzące wyraźne drugie piętro i warstwę podszytu. Warstwa zielna jest zubożona i widocznie zniekształcona, przez negatywny wpływ sosny, występującej tu w przeszłości z wyższym udziałem.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 14,50 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'11,136"E 54°0'52,254"N 2: 18°36'12,397"E 54°0'55,088"N 3: 18°36'16,212"E 54°0'57,735"N
Wymiary transektu	0-90-198 x10 m
Wysokość n.p.m.	76-81 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych, ekspansja niecierpka drobnokwiatowego z sąsiedztwa
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Obserwacja siedliska pod kątem renaturyzacji oraz wpływu zabiegów gospodarczych.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, dębu czerwonego, daglezi i modrzewia w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW (Martwe Drewno Wielkowymiarowe) – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.

Data kontroli	06.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 15)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'11,136"E 54°0'52,254"N
Wys. n.p.m.	76,80 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	N
Zwarcie warstw	A1: 30 %; A2: 40 %; B: 40 %; C: 20 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 18 m; B: 5 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Betula pendula</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 3, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Crataegus monogyna</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Milium effusum</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Dryopteris filix mas</i> +, <i>Geum urbanum</i> +, <i>Paris quadrifolia</i> (+), Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 16)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'12,397"E 54°0'55,088"N
Wys. n.p.m.	78,70 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	N
Zwarcie warstw	A1: 50 %; A2: 30 %; B: 20 %; C: 30 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 22 m; B: 6 m; C: 20 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Betula pendula</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Corylus avellana</i> 2, Warstwa C: <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Urtica urens</i> +, <i>Athyrium filix-femina</i> + Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 17)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'16,212"E 54°0'57,735"N
Wys. n.p.m.	78,00 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	10°

Ekspozycja (wystawa)	N
Zwarcie warstw	A1: 40 %; A2: 40 %; B: 10 %; C: 30 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 18 m; B: 3 m; C: 20 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Quercus robur</i> +, <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Betula pendula</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Betula pendula</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Picea abies</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Dryopteris filix mas</i> +, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Viola reichenbachiana</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Quercus robur</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 8-9160 [wydz. 131b]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana. Zwiększono powierzchnię reprezentatywnego płatu siedliska.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zaburzona na przeważającej części transektu. W runie lokalnie dominuje <i>Maianthemum bifolium</i> . Skład gatunkowy, zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego	U1
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A dominacja sosny >50% . W warstwie C zawyżony udział <i>Maianthemum bifolium</i> – do 20 % pokrycia	U2
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 50% w ujęciu łącznym warstw A1+A2	U1
Udział graba*	Poniżej 10% w drzewostanie, ale obecny miejscowo	U1
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Stanowią 10-30% w drzewostanie transektu	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale około 60 % na transekcje	U2
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak w drzewostanie transektu	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 5 m ³ /ha	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcje)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>70 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, z pojedynczym udziałem graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Pojedynczo obecny <i>Impatiens parviflora</i>	U1

Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne <i>Rubus idaeus</i> ,	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Trzy wskaźniki kardynalne oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowiekowego, dominacja sosny w drzewostanie, gatunku obcego ekologicznie	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 10. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 9-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 9-9160 [wydz. 59b]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 9-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska zajmuje skarpę wierzchowiny morenowej, opadającą łagodnie do misy Jeziora Zduńskiego na jego zachodnim brzegu. Północna część płatu obejmuje bardzo stromą skarpę z silną dominacją buka, sięgając po obszar średniowiecznego grodziska, gdzie przechodzi w kolejny płat siedliska. Drzewostan jest wysoce zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. Warstwa zielna prezentuje strukturę gatunkową typową dla grądu, jednak wskazująca na negatywny wpływ sosny, występującej tu w przeszłości z wyższym udziałem, przez co zubożoną w stosunku do pełnego układu naturalnego.
Powierzchnia płatu siedliska	Okolo 12,15 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°35'56,616"E 54°1'44,136"N 2: 18°35'59,663"E 54°1'46,371"N 3: 18°35'57,265"E 54°1'49,44"N
Wymiary transektu	0-88-193 x10 m

Wysokość n.p.m.	69-80 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Wojciech Bajerowski
Dodatkowi obserwatorzy	Paulina Ćwiklińska
Zagrożenia	Nie stwierdzono, brak zabiegów planowanych w płacie siedliska, rębnia IVD w wydzieleniu poza płatem
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Nie
Uzasadnienie	Obserwacja siedliska będzie prowadzona w innym płacie w granicach obszaru.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm, w przypadku usuwania drzew ze względów bezpieczeństwa
Data kontroli	07.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fytosocjologiczne I (nr 24)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°35'56,616"E 54°1'44,136"N
Wys. n.p.m.	79,40 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	SE
Zwarcie warstw	A1: 90 %; A2: 20 %; B: 20 %; C: 40 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 33 m ; A2: 25 m; B: 1,5 m; C: 30 cm; D:0 cm
Jednostka fytosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 5, <i>Pinus sylvestris</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Carpinus betulus</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hepatica nobilis</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> 2, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Convallaria majalis</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fytosocjologiczne II (nr 25)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°35'59,663"E 54°1'46,371"N
Wys. n.p.m.	70,80 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	30°
Ekspozycja (wystawa)	NE
Zwarcie warstw	A1: 70 %; A2: 30 %; B: 10 %; C: 30 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 30 m ; A2: 20 m; B: 3 m; C: 15 cm; D:0 cm
Jednostka fytosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 3, <i>Carpinus betulus</i> 2, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Acer platanoides</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hepatica nobilis</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> +, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Convallaria majalis</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Carex digitata</i> +, <i>Lathyrus vernus</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fytosocjologiczne III (nr 29)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°35'57,265"E 54°1'49,44"N
Wys. n.p.m.	72,50 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	20°
Ekspozycja (wystawa)	NE
Zwarcie warstw	A1: 60 %; A2: 10 %; B: 10 %; C: 30 %; D: 0 %
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 22 m; B: 4 m; C: 15 cm; D: 0 cm
Jednostka fytosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 4, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> 1, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 2, <i>Hepatica nobilis</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> +, <i>Poa nemoralis</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Convallaria majalis</i> 2, <i>Luzula pilosa</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Carex digitata</i> +, <i>Aegopodium podagraria</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Melica nutans</i> +, <i>Calamagrostis arundinacea</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 9-9160 [wydz. 59b]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana. Zwiększono powierzchnię reprezentatywnego płatu siedliska.	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa lekko zaburzona na przeważającej części transektu. W runie lokalnie dominuje <i>Maiathemum bifolium</i> . Skład gatunkowy, zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego	U1
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A dominacja buka >80% .W warstwie C zawyżony udział <i>Maiathemum bifolium</i> – do 20 % pokrycia	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 90%	FV
Udział graba*	Poniżej 10% w drzewostanie, ale obecny lokalnie często	U1
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Całkiem nieobecne w drzewostanie transektu	U1
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale < 10 %	FV

Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak w drzewostanie transektu	FV
Martwe drewno (łączone zasoby)	W przeliczeniu z transektu: około 15 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak na transekcji)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>70 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje obficie, z pojedynczym udziałem graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne <i>Rubus idaeus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i>	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Lokalnie widoczne na nieznacznym poziomie, obecna ścieżka wzdłuż brzegu jeziora.	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Jeden wskaźnik kardynalny oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszone w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 11. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 9A-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 9A-9160 [wydz. 79a]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 9A-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska zajmuje skarpę wierzchowiny morenowej, opadającą łagodnie do misy Jeziora Zduńskiego na jego zachodnim brzegu. Północna część płatu obejmuje bardzo stromą skarpę z silną dominacją buka, sięgając po obszar średniowiecznego grodziska, gdzie przechodzi w kolejny płat siedliska. Drzewostan jest wysoce zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. W runie lokalnie dominuje <i>Maiathemum bifolium</i> . Skład gatunkowy jest zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego grądu, wskazując na negatywny wpływ sosny, występującej tu w przeszłości z wyższym udziałem.

Powierzchnia płatu siedliska	Około 12,15 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'22,257"E 54°1'21,09"N
Wymiary transektu	40x50 m
Wysokość n.p.m.	74,30 m
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski
Zagrożenia	Degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych.
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Nie
Uzasadnienie	Obserwacja siedliska będzie prowadzona w innym płacie w granicach obszaru.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW (Martwe Drewno Wielkowymiarowe) – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm. – <u>z uwagi na planowaną w sąsiedztwie rębnię IVD, płat należy pozostawić bez ingerencji w okresie PUL</u>
Data kontroli	06.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 19)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'22,257"E 54°1'21,09"N
Wys. n.p.m.	74,30 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	NE
Zwarcie warstw	A1: 30 %; A2: 60 %; B: 5 %; C: 40 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 27 m; B: 3 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 3, <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Quercus robur</i> +, <i>Betula pendula</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Padus avium</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Ulmus laevis</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> 2, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> 2, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Tilia cordata</i> 1, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Carex digitata</i> +, <i>Viola riviniana</i> +, Warstwa D: brak
----------	---

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 9A-9160 [wydz. 79a]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa lekko zaburzona na przeważającej części transektu. W runie lokalnie dominuje <i>Maianthemum bifolium</i> . Skład gatunkowy, zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego	U1
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie A1 dominacja sosny >90% .W warstwie C zawyżony udział <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Oxalis acetosella</i> – do 20 % pokrycia	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 50 %	U1
Udział graba*	Poniżej 10% w drzewostanie, ale obecny lokalnie często	U1
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Występują pojedynczo, w udziale < 10 % w drzewostanie transektu	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale około 40 % całości drzewostanu	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak w drzewostanie transektu	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu: powyżej 10 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: > 5 szt. /ha (2 szt. na transekcji)	FV
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>40 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje lokalnie obficie, z pojedynczym udziałem graba	FV
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany stary drzewostan wielowarstwowy z obecnymi lukami	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Lokalnie widoczne na nieznacznym poziomie, obecna ścieżka wzdłuż brzegu jeziora.	U1

Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Cztery wskaźniki kardynalne oceniono na U1	U1
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 12. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 9160 – Szpęgawsk 10-9160

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 10-9160 [wydz. 29b, c, d]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 10-9160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Reprezentatywny płat siedliska zajmuje urozmaicony topograficznie fragment wierzchołki morenowej wraz ze skarpą, opadającą do masy Jeziora Zduńskiego, w jego północno zachodniej części. Południowa część płatu obejmuje rozcięcie erozyjne z okresowym ciekim oraz obszar średniowiecznego grodziska wraz z jego podwalem. Drzewostan jest umiarkowanie zróżnicowany pod względem struktury gatunkowej, wiekowej oraz budowy pionowej i przestrzennej. W runie lokalnie dominuje <i>Maiathemum bifolium</i> . Skład gatunkowy jest zubożony w stosunku do typowego układu naturalnego grądu, wskazując na negatywny wpływ sosny, występującej tu w przeszłości z wyższym udziałem. W płacie znajduje się kilka stanowisk gatunków roślin podlegających ochronie.
Powierzchnia płatu siedliska	5,60 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°35'16,76"E 54°2'24,518"N 2: 18°35'19,78"E 54°2'21,597"N 3: 18°35'23,513"E 54°2'19,506"N
Wymiary transektu	0-105-200 x10 m
Wysokość n.p.m.	72-78 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,

Zagrożenia	Degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji, usunięcie podszytów w trakcie zabiegów hodowlanych.
Inne wartości przyrodnicze	Stanowiska <i>Lilium martagon</i> , <i>Corydalis intermedia</i> w obrębie płatu
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Obserwacja postępów renaturyzacji płatu oraz efektów działań ochronnych.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny i modrzewia, a także części buka i brzozy w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.
Data kontroli	07.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 29)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°35'16,76"E 54°2'24,518"N
Wys. n.p.m.	78,10 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	5°
Ekspozycja (wystawa)	N
Zwarcie warstw	A1: 90 %; A2: 5 %; B: 2 %; C: 50 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 28 m ; A2: 22 m; B: 2 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 4, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pendula</i> +, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hepatica nobilis</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Poa nemoralis</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> 2, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Milium effusum</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> +, <i>Carex digitata</i> +, <i>Melica nutans</i> +, <i>Neottia nidus-avis</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 30)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°35'19,78"E 54°2'21,597"N
Wys. n.p.m.	72,60 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	15°
Ekspozycja (wystawa)	SE
Zwarcie warstw	A1: 80 %; A2: 20 %; B: 2 %; C: 50 %; D:0 %
Wysokość warstw	A1: 26 m ; A2: 18 m; B: 2 m; C: 10 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pendula</i> 2, Warstwa A2: <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 2, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> 1, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Milium effusum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Convallaria majalis</i> 1, <i>Luzula pilosa</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Viola riviniana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Scrophularia</i> <i>nodosa</i> +, <i>Veronica officinalis</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 31)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°35'23,513"E 54°2'19,506"N
Wys. n.p.m.	76,40 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	10°
Ekspozycja (wystawa)	SE
Zwarcie warstw	A1: 90 %; A2: 5 %; B: 2 %; C: 50 %; D: 0 %
Wysokość warstw	A1: 28 m ; A2: 20 m; B: 2 m; C: 10 cm; D: 0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Fagus sylvatica</i> 4, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Acer</i> <i>platanoides</i> +, Warstwa A2: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Ulmus laevis</i> +, Warstwa B: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Tilia cordata</i> +, Warstwa C: <i>Anemone nemorosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hepatica nobilis</i> 2, <i>Stellaria</i> <i>holostea</i> 1, <i>Poa nemoralis</i> 1, <i>Polygonatum multiflorum</i> 1, <i>Galeobdolon</i> <i>luteum</i> 1, <i>Milium effusum</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 2, <i>Convallaria</i> <i>majalis</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Tilia cordata</i> +, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> 1, <i>Lilium martagon</i> +, <i>Corydalis intermedia</i> +, <i>Calamagrostis arundinacea</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 9160: Szpęgawsk 10-9160 [wydz. 29b, c, d]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa*	Kombinacja florystyczna runa zaburzona na przeważającej części transektu. W runie lokalnie dominuje <i>Maianthemum bifolium</i> .	U1
Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach drzewostanu*	W warstwie C dominacja zawyżony udział <i>Maianthemum bifolium</i> – do 20 %	U1
Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych)*	Ponad 90%	FV
Udział graba*	Poniżej 10% w drzewostanie, obecny punktowo na poziomie 2-3%	U1
Udział gatunków „wczesno sukcesyjnych” w drzewostanie	Poniżej 10% w drzewostanie, w tym brzoza brodawkowata	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Obecna sosna zwyczajna w udziale < 10 %	FV

Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Jeno stanowisko świerka pospolitego, udział <1%	FV
Martwe drewno (łączone zasoby)	W przeliczeniu z transektu: poniżej 5 m ³ /ha	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu: < 3 szt. /ha (brak w płacie)	U2
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>50 % udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, występuje pojedynczo, lecz bez udziału graba	U1
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Jednolity, stary drzewostan, słabo zróżnicowany przestrzennie i warstwowo	U1
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Pojedynczo obecne <i>Rubus idaeus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i>	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak – nie stwierdzono w obrębie transektu	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Jeden wskaźnik kardynalny oceniono na U2, brak martwego drewna wielkowymiarowego	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

1.5.1.2 Siedlisko 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067 **stan siedliska 91E0 oceniono ogólnie jako FV** (76% pow. płatów z oceną FV, 24% z U1). O niezadawalającej ocenie parametru na części płatów zdecydowały wartości wskaźników kardynalnych „Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*” oraz „Gatunki charakterystyczne*” (Kombinacja florystyczna zubożona, lecz oparta na gatunkach typowych dla łęgu. Brak jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* w drzewostanie) i „Gatunki dominujące*” (We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zaburzone naturalne stosunki ilościowe). Reprezentatywność głównego płatu z oceną FV, mającego najbardziej istotne znaczenie dla zachowania siedliska w obszarze, określono jako B - dobra. Płat siedliska występuje w sąsiedztwie cieku, w bocznej, zamkniętej dolince erozyjnej na zachód od jez. Zduńskiego. Pozostałe, mniejsze płaty występują w postaci oddzielonych od siebie zbiorowisk na płaskich obrzeżach w północnym krańcu jez. Zduńskiego.

Tab. 13. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szpęgawsk 11-91E0

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 11-91E0 [wydz. 116g]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 11-91E0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Fitocenoza występuje w postaci zwartego płatu w sąsiedztwie cieku, w bocznej, zamkniętej dolince erozyjnej na zachód od jez. Zduńskiego. Sąsiedztwo stanowią zbiorowiska zastępcze z dominującą sosną, modrzewiem i brzozą. Drzewostan jest w zasadzie jednowarstwowy o zwarcu 50-60 %; buduje go wyłącznie olsza czarna. Warstwę krzewów o umiarkowanym zwarcu ok. 30-50 % tworzy głównie czeremcha zwyczajna, a miejscowo inne gatunki. Warstwa zielna posiada naturalną strukturę gatunkową typową dla łęgu. Warstwa mszysta w zasadzie nie występuje.
Powierzchnia płatu siedliska	4,68 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°36'9,927"E 54°1'13,446"N 2: 18°36'12,97"E 54°1'10,838"N 3: 18°36'17,651"E 54°1'13,133"N
Wymiary transektu	0-97-208 x10 m
Wysokość n.p.m.	162,40 m
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,

Zagrożenia	Potencjalnie: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (przesuszenie) Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin (potencjalne grądowanie płatu, ekspansja podrostu drzew i krzewów)
Inne wartości przyrodnicze	Pojedyncze osobniki <i>Daphne mezereum</i>
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to największy i reprezentatywny płat siedliska 91E0 na gruntach LP w obszarze
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Poprawa lub utrzymanie warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych.
Data kontroli	06.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 20)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°36'9,927"E 54°1'13,446"N
Wys. n.p.m.	67,64 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 60%; A2: 1%; B: 50%; C: 80%; D:0%
Wysokość warstw	A1: 26m ; A2: 12m; B: 4 m; C: 20 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Alnus glutinosa</i> 4, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, Warstwa A2: <i>Padus avium</i> +, Warstwa B: <i>Padus avium</i> 3, <i>Acer pseudoplatanus</i> 2, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Daphne mezereum</i> +, Warstwa C: <i>Ficaria verna</i> 4, <i>Urtica dioica</i> 2, <i>Impatiens noli-tangere</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 3, <i>Stellaria nemorum</i> 2, <i>Galium aparine</i> 2, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> 1, <i>Agrostis stolonifera</i> 1, <i>Lamium maculatum</i> 2, <i>Stachys sylvatica</i> +, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> 1, <i>Stellaria holostea</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Galium uliginosum</i> +, <i>Ranunculus lanuginosus</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 21)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°36'12,97"E 54°1'10,838"N
Wys. n.p.m.	67,20 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 50%; A2: 0%; B: 30%; C: 90%; D:2%
Wysokość warstw	A1: 24m ; A2: 0m; B: 4 m; C: 30 cm; D:5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>

Gatunki:	Warstwa A1: <i>Alnus glutinosa</i> 3 Warstwa A2: brak Warstwa B: <i>Padus avium</i> 3, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, Warstwa C: <i>Ficaria verna</i> 3, <i>Urtica dioica</i> 2, <i>Carex acutiformis</i> 2, <i>Impatiens noli-tangere</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 2, <i>Stellaria nemorum</i> 2, <i>Galium aparine</i> 2, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> 3, <i>Agrostis stolonifera</i> 3, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> 3, <i>Cirsium oleraceum</i> 1, <i>Anthriscus sylvestris</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> +, <i>Galium uliginosum</i> +, <i>Carex nigra</i> +, <i>Geum rivale</i> +, <i>Geranium robertianum</i> +, <i>Padus avium</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, Warstwa D: <i>Plagiomnium undulatum</i> 1,
Zdjęcie fitosocjologiczne III (nr 21)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°36'17,651"E 54°1'13,133"N
Wys. n.p.m.	67,38 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 60%; A2: 0%; B: 30%; C: 90%; D:2%
Wysokość warstw	A1: 26m ; A2: 0m; B: 4 m; C: 30 cm; D:5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Alnus glutinosa</i> 4 Warstwa A2: <i>Padus avium</i> +, Warstwa B: <i>Padus avium</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 2, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> r, <i>Fraxinus excelsior</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, <i>Rhamnus cathartica</i> +, <i>Daphne mezereum</i> +, Warstwa C: <i>Ficaria verna</i> 3, <i>Carex acutiformis</i> 1, <i>Impatiens noli-tangere</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 3, <i>Stellaria nemorum</i> 2, <i>Galium aparine</i> 1, <i>Agrostis stolonifera</i> 1, <i>Aegopodium podagraria</i> 2, <i>Cirsium oleraceum</i> +, <i>Stellaria holostea</i> 1, <i>Paris quadrifolia</i> +, <i>Milium effusum</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> 1, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Fraxinus excelsior</i> +, Warstwa D: brak

Ocena stanu siedliska 91E0: Szpęgawsk 11-91E0 [wydz. 116g]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Kombinacja florystyczna runa zachowana, typowa dla łęgu. Brak jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> w drzewostanie	FV
Gatunki dominujące*	We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zachowane naturalne stosunki ilościowe	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Brak	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie*	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Brak	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu około 15 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu >5 szt./ ha (próg grubości obniżono do 30 cm)	FV

Naturalność koryta rzecznego	ciek zupełnie zrenaturalizowany po dawniejszej regulacji	FV
Reżim wodny(w tym rytm zalewów, jeżeli występują)*	Dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu / zbiorowiska roślinnego	FV
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>20% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Pionowa struktura roślinności	Naturalnie zróżnicowana	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, lecz pojedyncze	U1
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, brak innych przesłanek do obniżenia oceny płatu na stanowisku	FV
Perspektywy ochrony	Brak zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10 20 lat jest niemal pewne	FV
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	FV

*wskaźniki kardynalne

Tab. 14. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szpęgawsk 12-91E0/ Szpęgawsk 12A-91E0

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szpęgawsk 12-91E0/ Szpęgawsk 12A-91E0 [wydz. 29a]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
Nazwa stanowiska	Szpęgawsk 12-91E0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci oddzielonych od siebie płatów na płaskich obrzeżach w północnym krańcu jez. Zduńskiego. Sąsiedztwo stanowią zbiorowiska grądowe na skarpie jeziornej. Drzewostan jest w zasadzie jednowarstwowy o zwarcu 40-50 %; buduje go niemal wyłącznie olsza czarna. W płacie na zachodnim brzegu w warstwie A2 obecne są też gatunki przechodzące z sąsiedniego grądu. Warstwę krzewów o umiarkowanym zwarcu ok. 30-40 %, obecną tylko w płacie „pod grodziskiem” tworzy głównie czeremcha zwyczajna oraz kilka mniej licznych innych gatunków w domieszkowych. Warstwa zielna posiada zubożoną strukturę gatunkową, ale wciąż typową dla łęgu.
Powierzchnia płatu siedliska	1,64 ha
Obszar Natura 2000	Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard

Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°35'24,724"E 54°2'21,935"N 2: 18°35'19,191"E 54°2'30,907"N
Wymiary transektu	Dwa zdj. fs. reprezentatywne po jednym dla całości każdego płatu
Wysokość n.p.m.	65,20 - 65,50 m
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,
Zagrożenia	Potencjalnie: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (przesuszenie); Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin (potencjalne grądowanie płatu, ekspansja podrostu drzew i krzewów)
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Nie
Uzasadnienie	Są to niewielkie powierzchniowo płaty, nie mające kluczowego znaczenia dla siedliska w granicach obszaru.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano zabiegów ochrony czynnej.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Poprawa lub utrzymanie warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych.
Data kontroli	07.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I (nr 28)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°35'24,724"E 54°2'21,935"N
Wys. n.p.m.	65,50 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 40 %; A2: 30%; B: 40 %; C: 40%; D:0%
Wysokość warstw	A1: 32 m ; A2: 12m; B: 5 m; C: 30 cm; D:0 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Alnus glutinosa</i> 3, Warstwa A2: <i>Alnus glutinosa</i> 1, <i>Padus avium</i> 2, <i>Acer platanoides</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 2, Warstwa B: <i>Padus avium</i> 3, <i>Tilia cordata</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 2, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Acer platanoides</i> 1, <i>Euonymus europaea</i> +, Warstwa C: <i>Ficaria verna</i> 2, <i>Urtica dioica</i> 1, <i>Impatiens noli-tangere</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> +, <i>Stellaria nemorum</i> 2, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Galium aparine</i> 1, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> +, <i>Stachys sylvatica</i> 1, <i>Iris pseudacorus</i> +, <i>Aegopodium podagraria</i> 1, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> +, <i>Anemone nemorosa</i> +, <i>Scirpus sylvaticus</i> +, <i>Humulus lupulus</i> +, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Ulmus laevis</i> +, Warstwa D: brak
Zdjęcie fitosocjologiczne II (nr 32)	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°35'19,191"E 54°2'30,907"N
Wys. n.p.m.	65,20 m n.p.m.

Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 50%; A2: 3%; B: 2%; C: 80%; D:0%
Wysokość warstw	A1: 26m ; A2: 12m; B: 2 m; C: 40 cm; D:0cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Alnus glutinosa</i> 4, Warstwa A2: <i>Alnus glutinosa</i> 1, Warstwa B: <i>Alnus glutinosa</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Salix aurita</i> +, Warstwa C: <i>Ficaria verna</i> 1, <i>Urtica dioica</i> 3, <i>Carex acutiformis</i> 3, <i>Impatiens noli-tangere</i> 1, <i>Carex elongata</i> 2, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Galium aparine</i> +, <i>Iris pseudacorus</i> 1, <i>Caltha palustris</i> 1, <i>Mentha aquatica</i> 1, <i>Ribes nigrum</i> +, <i>Lycopus europaeus</i> +, <i>Athyrium filix-femina</i> +, <i>Galium uliginosum</i> +, <i>Solanum dulcamara</i> +, <i>Glechoma hederacea</i> +, <i>Lysimachia nummularia</i> +, <i>Poa palustris</i> +, <i>Alliaria petiolata</i> +, <i>Veronica beccabunga</i> +, Warstwa D: <i>Plagiomnium undulatum</i> +,

Ocena stanu siedliska 91E0: Szpęgawsk 12-91E0/12A-91E0 [wydz. 29a]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się na stanowisku w widoczny sposób, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Kombinacja florystyczna zubożona, lecz oparta na gatunkach typowych dla łągu. Brak jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> w drzewostanie	U1
Gatunki dominujące*	We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zaburzone naturalne stosunki ilościowe	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Brak	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Brak	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	W przeliczeniu z transektu około 15 m ³ /ha	U1
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	W przeliczeniu z transektu >3-5 szt./ ha (próg grubości obniżono do 30 cm) – fizycznie tylko 2 szt. wielkowymiarowe na obu płatach	U1
Naturalność koryta rzecznoego	Istnienie urządzeń piętrzących na cieku w miejscu ujścia wód z jez. Zduńskiego. Płaty położone są na obrzeżu jeziora.	U1
Reżim wodny(w tym rytm zalewów, jeżeli występują)*	Dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu / zbiorowiska roślinnego. Zalewy prawdopodobnie występują jedynie na północnym z płatów.	FV
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	>20% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat	FV
Pionowa struktura roślinności	Naturalnie zróżnicowana, tylko na jednym płacie, pozostałe są zmienione antropogenicznie	U1

Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, lecz pojedyncze	U1
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak	FV
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Widoczne ślady rozjeżdżania przez quady	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono co najmniej na U1, brak innych przesłanek do obniżenia oceny płatu na stanowisku	U1
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalną zbiorowiska i powoli renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametry struktury i funkcji oraz perspektywy ochrony	U1

*wskaźniki kardynalne

1.6 Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń

Analiza występowania zagrożeń przeprowadzona została z uwzględnieniem perspektywy 10-letniej, czyli okresu obowiązywania PUL Nadleśnictwa Starogard.

Tab. 15. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń.

Przedmiot ochrony	Lokalizacja stanowiska	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
9160 Grąd subatlantycki i (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	131a	B02.03 Usuwanie podszytu; K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin; (degradacja siedliska na skutek pinetyzacji, neofityzacji i fagetyzacji),	I02 obce gatunki inwazyjne; (ekspansja niecierpka drobnokwiatowego i dębu czerwonego) B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; (w trakcie zabiegów hodowlanych i gospodarczych)
9160 Grąd subatlantycki i (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	16b, 22g, 29d, 29g, 115d, 116b, 131b	K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin; (degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji), B02.03 Usuwanie podszytu;	I02 obce gatunki inwazyjne; (ekspansja niecierpka drobnokwiatowego) B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; (w trakcie zabiegów hodowlanych i gospodarczych)
9160 Grąd subatlantycki i (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	130d, 130f	G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych; (lokalnie wydeptywanie, zaśmiecenie)	H07 Inne formy zanieczyszczenia; (spływ nawozów sztucznych i pestycydów)

Przedmiot ochrony	Lokalizacja stanowiska	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	wydz. 22j, 29b, 29c, 29f, 58c, 59a, 59b, 79a, 79b, 116a, 116j	X Brak znanych zagrożeń i nacisków	I02 obce gatunki inwazyjne; (ekspansja niecierpka drobnokwiatowego) K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin; (degradacja siedliska na skutek pinetyzacji i fagetyzacji), B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; (w trakcie zabiegów hodowlanych i gospodarczych)
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	wydz. 22d, 29a, 29f, 116c, 116g	X Brak znanych zagrożeń i nacisków	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; (przesuszenie) K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): potencjalne grądowienie płatu

W przypadku części płatów siedlisk przyrodniczych, pomimo oceny stanu ochrony niższej od właściwego (FV), stwierdzono obecnie „X - Brak [istniejących] zagrożeń i nacisków”. Uzyskane oceny wskaźników, bądź parametrów na poziomie U1 lub U2 dla tych płatów siedlisk, nie są wynikiem aktualnie istniejących zagrożeń, ale odzwierciedleniem ich aktualnego stanu/aktualnych cech siedliska, które nie mogą być rozpatrywane w kategoriach zagrożenia. Obecnie ustalona wartość wskaźników struktury i funkcji, różna od FV, w poszczególnych płatach jest najczęściej następstwem oddziaływań bądź zagrożeń występujących na danym terenie w przeszłości (nawet przed kilkoma dziesięcioleciaми). Podobnie w przypadku młodszych stadiów rozwojowych zbiorowisk w danym płacie siedliska, z przyczyn naturalnych nie ma jeszcze obecnie możliwości uzyskania oceny wskaźników na poziomie FV, pomimo braku istniejących zagrożeń i oddziaływań negatywnych w tych płatach.

1.7 Cele działań ochronnych

Tab. 16. Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Przewidywany stan ochrony na koniec okresu PUL (stan referencyjny)	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	U2	Zachowanie siedliska w stanie właściwym (FV) w płacie w wydzieleniu 130 d, f Niepogarszanie wartości wskaźników struktury i funkcji ocenionych wyżej niż U2 w płacie w wydzieleniu 79a. Poprawa wartości wskaźnika kardynalnego „Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*” do poziomu 3 szt./ha, za wyjątkiem płatów w wydz. 130 d,f oraz 79a. Ograniczenie potencjalnej ekspansji <i>Impatiens parviflora</i> w wydz. 16b, 29d, 29g, 115d, 131a, 131b. Poprawa wartości w zakresie wskaźnika: „Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie” do poziomu FV w wydz.: 16b, 29d, 115d, 131a, i do poziomu U1 w wydz.: 131b Poprawa wartości w zakresie wskaźnika: „Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*” do poziomu FV w wydz.: 131a,	U2	Kilkadziesiąt lat
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	FV	Zachowanie siedliska w stanie właściwym (FV) w płacie w wydzieleniach 116c, 116g. Niepogarszanie wskaźników struktury i funkcji ocenionych wyżej niż U2 w płacie w wydzieleniach 22d, 29a.	FV	Osiągnięto obecnie

1.8 Działania ochronne

Tab. 17. Projektowane działania ochronne.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
9160 Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Modyfikacja działań gospodarczych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, dębu czerwonego, daglezi i modrzewia w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW (Martwe Drewno Wielkowymiarowe) – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.	wydz.: 131a, 131b	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, świerka i modrzewia w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.	wydz.: 116b*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny, świerka i części buka w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.	16b*, 115d*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny i świerka, a także części buka i brzozy w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny;	22g*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.			
	Modyfikacja działań gospodarczych	W ramach „trzebieży przekształceniowych” prowadzonych z zachowaniem istniejących podszytów: ograniczenie udziału sosny i modrzewia, a także części buka i brzozy w drzewostanie oraz promowanie lipy, dębów, grabu i leszczyny; pozostawienie MDW – min. 3 szt./ha o wymiarach min. 3m x 50(30#)cm.	29d*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	„Czyszczenie późne” – cięcie selekcyjne polegające na usuwaniu głównie Bk, popieranie wszystkich osobników Gb, Db, Lp,	29g*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	Brak wskazań gospodarczych (zabiegów) planowanych w okresie 10 lat (obowiązywania PUL), uznanie za drzewostan referencyjny, glebo- lub wodochronny	130d, 130f	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja działań gospodarczych	Brak wskazań gospodarczych (zabiegów) planowanych w okresie 10 lat (obowiązywania PUL) – naturalna regeneracja płatów siedliska	29c, 29f*, 79a*, 79b, 116a, 116j*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony i efektów działań ochronnych na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	Wydz.: 16b, 115d, 116j 131a, 131b, 130d, 130	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (...)	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Ochrona zachowawcza	Brak wskazań gospodarczych (zabiegów) planowanych w okresie 10 lat (obowiązywania PUL) –	wydz. 22d*, 29a*,	W całym okresie	Nadleśnictwo Starogard

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		naturalna regeneracja płatów siedliska	29f*, 116c*, 116g	obowiązywania planu	
	Modyfikacja działań gospodarczych	Pozostawienie naturalnie wydzielającego się posuszu na miejscu do naturalnego rozpadu, o ile nie stwarza to zagrożeń bezpieczeństwa	wydz. 22d*, 29a*, 29f*, 116c*, 116g	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	Wydz.: 116g	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

#W przypadku, gdy z przyczyn naturalnych w danym płacie siedliska drzewa nie dorastają aktualnie do grubości 50 cm, próg grubościowy obniża się do 30 cm.

1.9 Wskazania do dokumentów planistycznych

W ramach Elaboratu PUL dokonano analizy aktualnych Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz istniejących MPZP dotyczących obszarów powiązanych przestrzennie z gruntami objętymi PUL dla Nadleśnictwa Starogard, w tym w granicach obszarów Natura 2000.

Analiza dokumentów planistycznych nie wykazała konieczności formułowania, w ramach zakresu PZO zawartego w PUL, dodatkowych ustaleń do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin wiejskich Tczew i Starogard Gdański, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin wiejskich Tczew i Starogard Gdański, planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych obszaru Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Starogard.

2 Szczodrowo PLH220101

2.1 Ustalenie terenu objętego planem i opis granic

Projekt zadań ochronnych opracowano wyłącznie dla gruntów obszaru N2000 zarządzanych przez Nadleśnictwo Starogard w ramach Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Starogard na lata 2020-2029. Są to następujące oddziały i wydzielania leśne:

Lp.	ADRES LEŚNY
1.	15-12-1-07-87D -a -00
2.	15-12-1-07-87D -c -00
3.	15-12-1-07-87D -d -00
4.	15-12-1-07-87D -f -00
5.	15-12-1-07-87D -g -00
6.	15-12-1-07-87D -h -00
7.	15-12-1-07-87D -i -00
8.	15-12-1-07-87F -a -00
9.	15-12-1-07-87F -b -00
10.	15-12-1-07-87F -bx -00
11.	15-12-1-07-87F -c -00
12.	15-12-1-07-87F -cx -00
13.	15-12-1-07-87F -d -00
14.	15-12-1-07-87F -f -00
15.	15-12-1-07-87F -g -00
16.	15-12-1-07-87F -h -00
17.	15-12-1-07-87F -i -00
18.	15-12-1-07-87F -j -00
19.	15-12-1-07-87F -k -00
20.	15-12-1-07-87F -l -00
21.	15-12-1-07-87F -m -00
22.	15-12-1-07-87F -n -00
23.	15-12-1-07-87F -o -00
24.	15-12-1-07-87F -p -00
25.	15-12-1-07-87F -r -00
26.	15-12-1-07-87F -s -00
27.	15-12-1-07-87F -t -00
28.	15-12-1-07-87F -w -00
29.	15-12-1-07-87F -x -00
30.	15-12-1-07-87F -y -00
31.	15-12-1-07-87F -z -00

Łączna powierzchnia geometryczna terenu objętego planem wynosi 77,56 ha, co **stanowi 34,69%** arealu w całym obszarze N2000 (223,56 ha).

Omawiany obszar nie jest objęty przez inne, powierzchniowe formy ochrony przyrody. Nie zachodzą zatem przesłanki do wyłączenia wymienionych wyżej obszarów z projektu zadań ochronnych, w ramach PUL.

2.1.1 Wykaz współrzędnych punktów załamania granic terenu objętego planem w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych (PL - 1992)

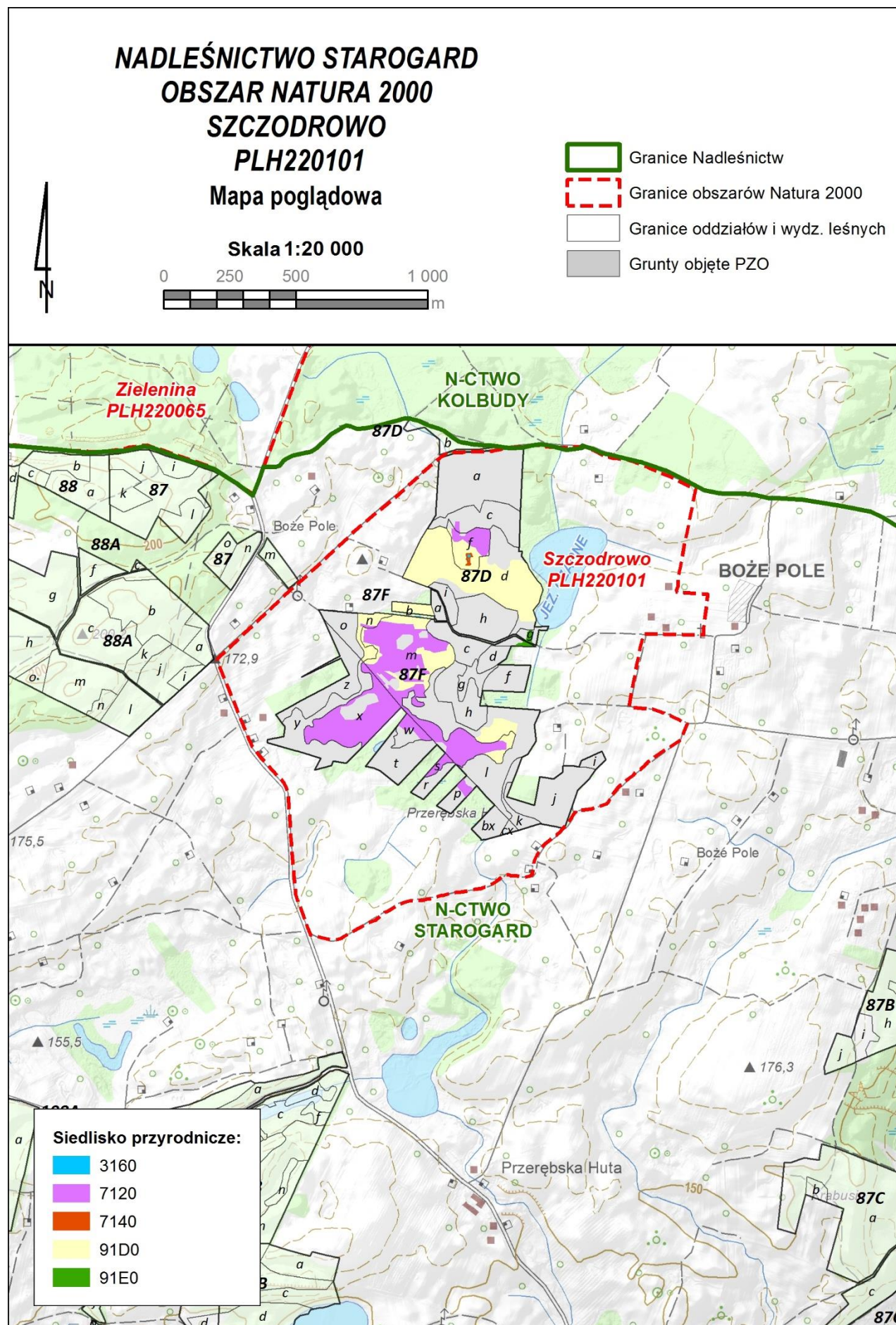
Nr	Y	X
1	460585,10	694822,18
2	460643,83	694816,71
3	460652,37	694824,29
4	460719,24	694816,73
5	460863,91	694800,38
6	460876,86	694798,91
7	460877,87	694789,29
8	460926,95	694788,46
9	460945,09	694752,18
10	460968,25	694737,96
11	461015,48	694729,31
12	461103,78	694702,06
13	461174,70	694734,68
14	461184,26	694735,05
15	461200,67	694725,74
16	461215,52	694717,32
17	461260,38	694695,57
18	461210,70	694695,91
19	461175,63	694697,02
20	461166,39	694697,31
21	461148,99	694649,65
22	461116,66	694627,64
23	461241,41	694623,06
24	461235,98	694598,69
25	461218,74	694521,44
26	461057,94	694529,27
27	461053,44	694502,65
28	461048,27	694472,11
29	461077,75	694469,85
30	461204,66	694460,15
31	461207,33	694459,95
32	461209,46	694459,78
33	461277,90	694454,44
34	461273,74	694440,84
35	461255,15	694398,47
36	461261,19	694337,57
37	461229,13	694286,43
38	461208,75	694276,71
39	461207,84	694274,30

Nr	Y	X
40	461187,14	694219,16
41	461172,04	694181,02
42	461165,07	694163,41
43	461150,30	694126,11
44	461255,63	694092,95
45	461262,06	694127,23
46	461276,23	694202,97
47	461297,49	694199,26
48	461328,41	694193,87
49	461362,01	694218,53
50	461363,14	694243,15
51	461406,15	694242,86
52	461425,09	694240,09
53	461432,25	694263,26
54	461510,38	694298,69
55	461525,99	694265,72
56	461487,94	694228,62
57	461462,31	694191,69
58	461419,06	694151,42
59	461395,06	694081,27
60	461371,83	694013,34
61	461364,76	694006,68
62	461337,35	694012,13
63	461284,43	694022,89
64	461276,86	694024,43
65	461232,97	694010,17
66	461196,08	693999,35
67	461144,84	693984,96
68	461123,64	693979,01
69	461073,58	693964,95
70	461060,05	693962,78
71	461051,83	693961,47
72	461053,94	693965,17
73	461051,85	693967,34
74	461016,76	694003,81
75	461104,45	694095,09
76	461069,40	694131,66
77	461035,97	694167,49
78	460939,24	694060,85

Nr	Y	X
79	460885,08	694091,80
80	460997,38	694208,02
81	460959,98	694247,13
82	460957,12	694250,12
83	460835,33	694116,46
84	460785,66	694142,71
85	460837,21	694201,12
86	460917,33	694291,91
87	460886,40	694324,57
88	460830,74	694266,74
89	460737,96	694170,33
90	460670,75	694223,42
91	460649,57	694233,60
92	460627,15	694238,64
93	460614,83	694241,41
94	460732,03	694390,59
95	460738,36	694398,64
96	460772,67	694442,32
97	460769,01	694446,32
98	460751,06	694465,67
99	460601,15	694312,57
100	460542,33	694252,50
101	460492,64	694261,90
102	460486,47	694244,64
103	460421,94	694227,58
104	460446,21	694271,69
105	460440,29	694273,49
106	460381,86	694292,58
107	460359,82	694298,55
108	460350,43	694301,09
109	460326,61	694307,54
110	460244,10	694331,62
111	460243,36	694343,01
112	460305,33	694353,93
113	460309,59	694391,23
114	460307,80	694393,59
115	460298,75	694405,49
116	460280,97	694428,90
117	460274,26	694437,72

Nr	Y	X
118	460315,71	694460,15
119	460337,35	694471,86
120	460370,14	694489,60
121	460412,56	694512,23
122	460450,01	694532,20
123	460553,90	694587,60
124	460522,69	694650,13
125	460425,56	694604,75
126	460373,59	694580,47
127	460427,70	694610,45
128	460501,17	694650,78
129	460518,23	694660,13
130	460491,68	694720,97
131	460476,87	694753,78
132	460462,71	694785,14
133	460455,20	694799,48
134	460448,26	694814,10
135	460437,92	694835,90
136	460562,99	694824,24
137	460886,65	694902,42
138	460912,74	694846,09
139	460925,29	694792,87
140	460883,96	694790,76
141	460883,11	694797,39
142	460877,33	694802,75
143	460878,33	694810,97
144	460715,72	694829,87
145	460716,41	694855,26
146	460716,69	694865,15
147	460864,60	694851,83
148	460862,60	694913,71
149	461262,32	694796,06
150	461254,80	694768,86
151	461308,87	694773,23
152	461301,95	694755,24
153	461286,12	694756,40
154	461277,64	694757,02
155	461272,21	694757,40
156	461261,38	694699,43
157	461223,16	694716,53
158	461186,92	694741,06
159	461173,02	694740,24
160	461159,39	694734,50
161	461101,96	694710,32
162	461017,07	694734,87
163	460970,31	694744,64
164	460948,71	694757,20
165	460939,96	694772,81

Nr	Y	X
166	460931,24	694788,36
167	460916,68	694845,40
168	460889,01	694905,43
169	460863,58	694917,09
170	460850,83	694921,95
171	460756,18	694958,07
172	460824,19	695102,17
173	460848,40	695140,34
174	460869,13	695173,03
175	460878,22	695187,35
176	460880,94	695191,65
177	460882,47	695223,64
178	460885,64	695275,74
179	460887,57	695307,16
180	460891,09	695364,12
181	460893,68	695406,41
182	460896,51	695408,70
183	460898,36	695410,25
184	460958,48	695430,41
185	460974,90	695431,50
186	461017,69	695431,79
187	461037,18	695433,54
188	461050,90	695433,54
189	461077,65	695433,54
190	461099,81	695437,36
191	461119,46	695440,93
192	461164,85	695447,21
193	461213,77	695450,94
194	461208,85	695368,28
195	461204,53	695255,34
196	461203,16	695220,86
197	461202,60	695206,52
198	461201,40	695176,17
199	461197,24	695070,83
200	461196,65	695055,72
201	461209,30	695055,58
202	461206,70	695039,03
203	461227,91	695008,09
204	461234,56	694989,25
205	461264,60	694946,17
206	461278,76	694931,93
207	461286,50	694909,69
208	461278,86	694886,60
209	461272,07	694860,82
210	461249,60	694833,13



2.3 Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem

Tab. 18. Ustalenie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 SZCZODROWO PLH220101 na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard (dane wg SDF z 2017-02):

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia (ha) / liczebność	Populacja /typ	Populacja / kategoria	Ocena Pop. / Stopień Reprezentatywności	Ocena Izolacji / Względna powierzchnia	Ocena stanu zach.	Ocena ogólna	Opinia dot. wpisu
S1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	6,47	-	-	B	C	B	B	Siedlisko nie występuje na obszarze objętym PZO
S2	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	2,01	-	-	B	C	B	B	Siedlisko prawdopodobnie nie występuje na obszarze objętym PZO
S3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1,76	-	-	C	C	C	C	Siedlisko nie występuje na obszarze objętym PZO
S4	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,12	-	-	B	C	B	B	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO
S5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	22,06	-	-	B	C	B	B	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO
S6	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	3,32	-	-	C	C	C	C	Siedlisko nie występuje na obszarze objętym PZO
S7	9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	0,51	-	-	C	C	C	C	Siedlisko nie występuje na obszarze objętym PZO
S8	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>)	8,91	-	-	C	C	C	C	Siedlisko nie występuje na obszarze objętym PZO

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia (ha) / liczebność	Populacja /typ	Populacja / kategoria	Ocena Pop. / Stopień Reprezentatywności	Ocena Izolacji / Względna powierzchnia	Ocena stanu zach.	Ocena ogólna	Opinia dot. wpisu
S9	91D0	Bory i lasy bagienne	38,43	-	-	B	C	B	B	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO
S10	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	0,06	-	-	C	C	C	C	Siedlisko z dużym prawdopodobieństwem występuje na obszarze objętym PZO

Gdzie symbol: S - oznacza siedliska, P - rośliny, A - płazy, B - ptaki, F - ryby, I - bezkręgowce, M - ssaki, P - rośliny, R - gady ; Populacja/ kategoria: p - osiadła, / P – obecne, R- rzadkie, C - powszechne,

2.4 Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z wykonanym zakresem prac – dane po weryfikacji terenowej

Tab. 19. Informacja o przedmiotach ochrony objętych zakresem PZO w ramach PUL, wraz z wykonanym zakresem prac terenowych

Przedmiot ochrony	Pow. [ha]	Liczba stanowisk /płatów	Rozmieszczenie w obszarze (oddz., wydz.)	Stopień rozpoznania	Zakres wykonanych prac terenowych - uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
Siedliska przyrodnicze					
3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,00	0	brak siedliska	Dobry	Weryfikacja terenowa wykluczyła występowanie siedliska na gruntach objętych PUL
3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,01	1	87Df	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa wszystkich potencjalnych pól potwierdziła obecność siedliska na gruntach objętych PUL
6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,00	0	brak siedliska	Dobry	Weryfikacja terenowa wykluczyła występowanie siedliska na gruntach objętych PUL
7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	13,01	3(9)	87Dc, f, 87Fm, n, p, s, w, x	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych pól siedliska na gruntach objętych PUL
7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	0,07	1	87Df	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych pól siedliska na gruntach objętych PUL
9110 - Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	0,00	0	brak siedliska	Dobry	Weryfikacja terenowa wykluczyła występowanie siedliska na gruntach objętych PUL
9160 - Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	0,00	0	brak siedliska	Dobry	Weryfikacja terenowa wykluczyła występowanie siedliska na gruntach objętych PUL
9190 - Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roburi-petraeae</i>)	0,00	0	brak siedliska	Dobry	Weryfikacja terenowa wykluczyła występowanie siedliska na gruntach objętych PUL

Przedmiot ochrony	Pow. [ha]	Liczba stanowisk /płatów	Rozmieszczenie w obszarze (oddz., wydz.)	Stopień rozpoznania	Zakres wykonanych prac terenowych - uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
91D0 - Bory i lasy bagienne	13,43	5(11)	87D d, f, 87F b, m, n, l	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych płątów siedliska na gruntach objętych PUL
91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	0,18	1(2)	87Dg, 87Fc	Dobry	Wykonana weryfikacja terenowa potwierdziła występowanie reprezentatywnych płątów siedliska na gruntach objętych PUL
Gatunki roślin					
Brak gatunków	0,00	0	Nie dotyczy	Dobry	Nie prowadzono / Brak gatunków roślin w SDF
Gatunki zwierząt					
Brak gatunków	0,00	0	Nie dotyczy	Dobry	Nie prowadzono / Brak gatunków zwierząt w SDF

Tab. 20. Zestawienie zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w płątach zbiorowisk niereprezentatywnych dla siedlisk przyrodniczych (reprezentatywność „D” – zbiorowiska zastępcze i silnie zdekształcone).

Nr zdj w terenie		1	6	11	12	13	17
dzień-miesiąc-rok		20.05.19	20.05.19	21.05.19	21.05.19	21.05.19	21.05.19
Lokalizacja/Nadl.		Starogard	Starogard	Starogard	Starogard	Starogard	Starogard
Oddział /pododdział		87FI	87FI	87FI	87Da	87Dc	87Dh
Zw. w. a1[%] /wys.[m]		40/12	40/28	70/26	50/29	60/23	60/26
Zw. w. a2[%]/wys.[m]		10/9	20/10	0/0	80/14	10/8	10/15
Zw. w. b[%]/wys.[m]		3/2	10/4	20/4	30/4	30/3	15/4
Pokr. w. c [%]/wys.[m]		80/30	40/20	40/20	10/30	80/20	40/40
Pokr. w. d [%]/wys.[m]		10/2	0/0	0/0	0/0	20/5	3/40
Wystawa /nachyl. ter. [st.]		S/ 0	N/5	0/0	S/5	NW/1	SW/5
Wys. n.p.m. [m]		162,9	163,5	162,45	171,03	163,21	166,1
Zespół/ Zbiorowisko		LzzSo (Vu-P/Z3d)	LzzSo	LzzSo	LzzSo (S-C)	LzzSoBrz (Vu-B)	LzzSo (S-C)
Pow. zdjęcia [m2]		400	100	100	400	100	100
Gatunek		1	6	11	12	13	17
A1	<i>Pinus sylvestris</i>	3	3	3	3	3	2
A1	<i>Betula pendula</i>						3
A1	<i>Betula pubescens</i>	2	+	2		3	
A1	<i>Fagus sylvatica</i>		+	1			
A1	<i>Populus tremula</i>		+	2			2
A2	<i>Fagus sylvatica</i>				3		1
A2	<i>Tilia cordata</i>				3		
A2	<i>Acer pseudoplatanus</i>				2		
A2	<i>Acer platanoides</i>		+		2		
A2	<i>Betula pubescens</i>		2			2	
A2	<i>Quercus robur</i>		+		+		

A2	<i>Sorbus aucuparia</i>				+		
A2	<i>Carpinus betulus</i>						1
B	<i>Betula pubescens</i>	1	1			1	
B	<i>Sorbus aucuparia</i>	+	1	2	+	2	1
B	<i>Frangula alnus</i>	+	2	1	1	2	2
B	<i>Corylus avellana</i>				2		
B	<i>Fagus sylvatica</i>		1	1	2	+	1
B	<i>Acer pseudoplatanus</i>			1	+		
B	<i>Tilia cordata</i>			1	2		
B	<i>Quercus robur</i>			1		+	
B	<i>Sambucus nigra</i>			1	+		
B	<i>Crataegus monogyna</i>			+			
B	<i>Populus tremula</i>			+			1
B	<i>Carpinus betulus</i>						1
B	<i>Pyrus communis</i>					+	
C	<i>Vaccinium myrtillus</i>	4	3	1	+	3	2
C	<i>Betula pubescens</i>					1	
C	<i>Deschampsia flexuosa</i>	2	+	+		2	2
C	<i>Trientalis europaea</i>		+	2	+	2	
C	<i>Melampyrum pratense</i>						2
C	<i>Maianthemum bifolium</i>		1	2			+
C	<i>Vaccinium uliginosum</i>	1					
C	<i>Ledum palustre</i>	1					
C	<i>Pteridium aquilinum</i>						1
C	<i>Calluna vulgaris</i>					+	
C	<i>Rubus idaeus</i>		+	2			
C	<i>Frangula alnus</i>		1		+	2	1
C	<i>Sorbus aucuparia</i>		1		+	1	1
C	<i>Dryopteris carthusiana</i>		+	+	+	+	
C	<i>Fagus sylvatica</i>		+				
C	<i>Geum urbanum</i>			2	+		
C	<i>Impatiens parviflora</i>			2	+		
C	<i>Rubus sp.</i>			1		1	1
C	<i>Oxalis acetosella</i>				2		1
C	<i>Peucedanum palustre</i>			+		2	
C	<i>Moehringia trinervia</i>			+	+		
C	<i>Mycelis muralis</i>			+	+		
C	<i>Galium mollugo</i>			+			
C	<i>Deschampsia caespitosa</i>			+	+		
C	<i>Lycopodium annotinum</i>			1			
C	<i>Lysimachia vulgaris</i>			1			
C	<i>Molinia caerulea</i>						1
C	<i>Populus tremula</i>						1
C	<i>Acer platanoides</i>				+		
C	<i>Acer pseudoplatanus</i>				+		+
C	<i>Convallaria majalis</i>				+		
C	<i>Rubus sp.</i>				1		
C	<i>Luzula pilosa</i>				+		+
C	<i>Dryopteris filis mas</i>				+		
C	<i>Galium odoratum</i>				+		
C	<i>Urtica urens</i>				+		
C	<i>Carex pilulifera</i>				+		
C	<i>Fragaria vesca</i>				+		
C	<i>Poa nemoralis</i>				+		
C	<i>Tilia cordata</i>				+		
C	<i>Milium effusum</i>				+		
C	<i>Veronica chamaedrys</i>				+		
C	<i>Carex cnescens</i>					+	

C	<i>Quercus robur</i>					+	+
C	<i>Viola reichenbachiana</i>						+
C	<i>Anemone nemorosa</i>						+
C	<i>Hypericum perforatum</i>						+
C	<i>Ajuga reptans</i>						+
D	<i>Pleurozium schreberi</i>	2				2	1
D	<i>Pseudoscleropodium purum</i>						2
D	<i>Hylocomium splendens</i>	1				+	
D	<i>Polytrichastrum formosum</i>	+				1	
D	<i>Sphagnum capillifolium</i>	+				+	
D	<i>Leucobryum glaucum</i>	+					
D	<i>Dicranum polysetum</i>	+				+	
D	<i>Dicranum scoparium</i>	+					
D	<i>Sphagnum russowi</i>					+	

2.5 Stan ochrony przedmiotów ochrony

2.5.1 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru

2.5.1.1 Siedlisko 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Szczodrowo PLH220101 **stan siedliska 3160 oceniono jako FV**. Jedyny, niezarośnięty zbiornik wodny na gruntach leśnych w obszarze, wykazujący pochodzenie naturalne (obecny w zbliżonym kształcie i lokalizacji na mapach archiwalnych z początku XX w.), z wyraźnie wykształconym płem i obrzeżem w postaci torfowiska przejściowego zlokalizowany jest w wydzieleniu 87Df. Nie stwierdzono występowania roślinności wodnej w toni zbiornika, poza płatami *Sphagnum cuspidatum f. submersum*, zanurzonymi na jego obrzeżu.

Pozostałe lokalizacje płatów siedliska 3160 (dane archiwalne „WZS”) obejmujące zbiorniki wodne w wydzieleniu 87F m, w, x, to bez najmniejszych wątpliwości zalane wyrobiska (torfianki - pochodzenia antropogenicznego), przez co z definicji nie mogą zostać uznane za siedlisko przyrodnicze 3160. Przeprowadzona analiza dostępnych danych hipsometrycznych oraz aktualnych zdjęć lotniczych ewidentnie potwierdza antropogeniczne pochodzenie lub silną modyfikację zbiorników wodnych w obszarze kompleksu torfowiskowego. Brzegi zbiorników cechują nienaturalnie proste krawędzie oraz widoczna segmentacja lustra wody w miejscach dawnych grobli wykorzystywanych przy eksploatacji złoża torfowego.

Tab. 21. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 3160 w wydz. 87Df.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 8-3160 [wydz. 87Df]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 8 - 3160
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	brak roślinności wodnej
Opis siedliska na stanowisku	Jedyny, niezarośnięty zbiornik wodny na gruntach leśnych w obszarze, wykazujący pochodzenie naturalne (obecny w zbliżonym kształcie i lokalizacji na mapach archiwalnych z początku XX w.), z wyraźnie wykształconym płem i obrzeżem w postaci torfowiska przejściowego. Brak roślinności wodnej w toni zbiornika, poza płatami <i>Sphagnum cuspidatum f. submersum</i> , zanurzonymi na jego obrzeżu.
Powierzchnia płatu siedliska	0,014 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'11,689"E 54°7'5,058"N (w bazie zamieszczono linię poglądową w obrębie płatu)
Wymiary transektu	Ocena wykonana w odniesieniu do całego zbiornika
Wysokość n.p.m.	163,40 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Mariusz Lewczuk, Wojciech Bajerowski

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 8-3160 [wydz. 87Df]		
Zagrożenia	Istniejące: brak Potencjalne: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo powolna ekspansja roślinności przybrzeżnej H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych	
Inne wartości przyrodnicze	Brak	
Monitoring jest wymagany	Tak	
Uzasadnienie	Jest to jedyny płat siedliska 3160 zachowany na gruntach leśnych. Monitoring wymagany dodatkowo z uwagi na bardzo małą powierzchnię oczka, możliwe jest znaczące nasilenie procesu zarastania lustra w końcowej fazie ekspansji pła.	
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano.	
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączonego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach.	
Data kontroli	22.05.2019	
Uwagi	Metodyka monitoringu w przypadku siedliska 3160 nie wymaga wykonania i zamieszczania zdj. f.s. w ramach karty oceny.	
Ocena stanu siedliska 3160: Szczodrowo 8 – 3160 [wydz. 87Df]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Spadek powierzchni nieznaczny, szacunkowo mniejszy niż 10% - Widoczna powolna sukcesja zbiorowisk przybrzeżnych	FV
Specyficzna struktura i funkcje		FV
Gatunki charakterystyczne*	<i>Sphagnum cuspidatum f. submersum</i> , na obrzeżu. Brak innych gat. roślin wodnych w toni - stan naturalny.	FV
Rodzime gatunki ekspansywne*	Brak	FV
Obce gatunki inwazyjne*	Brak	FV
Barwa wody*	Brązowa, klarowna	FV
Odczyn wody*	pH = 4	FV
Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)*	średni pomiar ok. 50 µS/cm	FV
Melioracje*	Brak sieci rowów w bezpośrednim sąsiedztwie	FV
HDI*	Brak danych	XX
Przezroczystość wody (wskaźnik pomocniczy)	Nie oceniano	XX
Plankton (wskaźnik pomocniczy)	Nie oceniano	XX
TDS (wskaźnik pomocniczy)	Nie oceniano	XX
Perspektywy ochrony	Zbiornik w niewielkim stopniu zagrożony sukcesją zbiorowisk przybrzeżnych. Obecny bufor w postaci torfowiska przejściowego i boru bagienne. Brak innych zagrożeń w perspektywie obowiązywania PZO.	FV
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje oraz perspektywy ochrony	FV

*wskaźniki kardynalne

2.5.1.2 Siedlisko 7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji.

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Szczodrowo PLH220101 **stan siedliska 7120 oceniono ogólnie jako U1** (93% pow. płatów z oceną U1, 7% z U2), z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje (najczęściej wskaźnik kardynalny „Pokrycie i struktura gatunkowa mchów”), a także zauważalny niewielki spadek powierzchni na skutek sukcesji gatunków drzewiastych i zarastania płatów oraz obecność dawnej infrastruktury melioracyjnej - zarośniętej, ale ciągle pośrednio oddziałującej na płaty siedliska. Ocenę wykonano na 5 transektach. Reprezentatywne płaty posiadają częściowo zregenerowaną strukturę florystyczną. W miejscach kontroli transektowej obecne są po minimum dwa gatunki charakterystyczne mchów wysokotorfowiskowych oraz roślin naczyniowych. Całkowite pokrycie mchów wynosi ponad 50%, ale torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów. Reprezentatywność badanych płatów określono przeważnie na jako A – doskonała i B-dobra.

Siedlisko występuje w postaci rozległego, silnie uwodnionego kompleksu zarastających, podzielonych groblami wyrobisk po wydobyciu torfu na terenie eksploatowanego w przeszłości torfowiska wysokiego. Płat otoczony jest przez zwarty obszar boru bagiennego w różnym stadium przesuszenia i eutrofizacji oraz leśnych zbiorowisk zastępczych, które stanowią naturalny bufor wokół torfowiska. Warunki siedliskowe i hydrologiczne na torfowisku i w jego bezpośrednim sąsiedztwie są obecnie stabilne. Płaty siedliska są przeważnie bardzo dobrze wykształcone i w pełni reprezentatywne. Jest to obszar wyjątkowo cenny przyrodniczo w skali gruntów objętych PZO – obecna jest tu liczna populacja gatunków chronionych. W szczególności w płacie siedliska w wydzieleniu 87Df stwierdzono bogatą populację *Drosera anglica*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, oraz chronionych gatunków z rodzaju *Sphagnum*.

W obrębie oddziałów leśnych 87D i 87F wykazywane było w przeszłości siedlisko 7140 (dane archiwalne „WZS”). Płaty klasyfikowane dawniej jako siedlisko 7140 znajdują się w kompleksie wyrobisk po eksploatacji torfu, czyli na terenie zdegradowanego torfowiska wysokiego. Z uwagi na powyższe, a także aktualny skład florystyczny zbiorowisk oraz przewidywany kierunek dalszej regeneracji, cały kompleks torfowiskowo-wyrobiskowy został jednoznacznie zaliczony do siedliska 7120 (Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji).

Tab. 22. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 1-7120

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 1-7120 [wydz. 87Fp]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 1-7120
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	Zb. <i>Eriophorum angustifolium</i> - <i>Sphagnum fallax</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci niewielkiego, silnie uwodnionego płatu w miejscu zarośniętego wyrobiska -torfianki. Płat otoczony jest przez silnie zdegradowany i przesuszony drzewostan sosnowy. Fragment ten jest dobrze wykształcony i w pełni reprezentatywny dla zasobów siedliska w obszarze.
Powierzchnia płatu siedliska	0,21 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 1-7120 [wydz. 87Fp]	
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'12,153"E 54°6'36,998"N
Wymiary transektu	Monitoring punktowy całego płatu - w oparciu o 1 zdj. fs
Wysokość n.p.m.	162,23 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to dobrze wykształcony płat siedliska 7120, położony jednak poza głównym kompleksem torfowiska. Jako mały płat peryferyjny będzie on bardziej wrażliwy na niekorzystne zmiany warunków środowiska, a zatem pozwoli na wcześniejsze ich dostrzeżenie. Dodatkowo monitoring pozwoli na ocenę przeprowadzonych zabiegów ochrony czynnej.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Usuwanie drzew i krzewów z powierzchni płatu - Ręczne usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączzonego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	20.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	2
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'12,153"E 54°6'36,998"N
Wys. n.p.m.	162,23 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 2%; B: 2%; C: 40%; D: 70%
Wysokość warstw	A: 6 m B: 2,0 m C: 40 cm; D: 10 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum angustifolium</i> - <i>Sphagnum fallax</i>

Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Ledum palustre</i> +, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> +, <i>Rhynchospora alba</i> 1 Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1, <i>Aulacomnium palustre</i> 1,
----------	---

Ocena stanu siedliska 7120: Szczodrowo 1-7120 [wydz. 87Fp]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Zauważalny niewielki spadek powierzchni na skutek sukcesji gatunków drzewiastych i zarastania	U1
Specyficzna struktura i funkcje		U1
Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich*	Obecne po minimum dwa gatunki charakterystyczne mchów wysokotorfowiskowych i roślin naczyniowych: <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Aulacomnium palustre</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i>	FV
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich i przejściowych	FV
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 50%, ale torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów.	U1
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pokrycie drzew i krzewów poniżej 15% (głównie <i>P. sylvestris</i> , <i>B. pubescens</i> - wkraczają na siedlisko)	U1
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Udział na stanowisku w przedziale 1-25%	U1
Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Eksploatacja prowadzona ponad 30 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, ale jeszcze pośrednio oddziałująca.	U1
Perspektywy ochrony	Płat siedliska zagrożony sukcesją gatunków drzewiastych z sąsiedztwa, ale widoczne szanse na poprawę stanu i odtworzenie w przyszłości siedliska 7110	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 23. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 2-7120

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 2-7120 [wydz. 87Fx]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 2-7120
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	Zb. <i>Eriophorum vaginatum</i> - <i>Sphagnum fallax</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci rozległego kompleksu wyrobisk po wydobywaniu torfu. Obszar ten jest silnie uwodniony, ale na części płatu występuje już kilkudziesięcioletni podrost sosnowy, z widoczną tendencją do dalszej ekspansji. Kompleks otoczony jest w większości przez silnie zdegradowane i przesuszone drzewostany sosnowe. Fragment ten jest dobrze wykształcony i w pełni reprezentatywny dla zasobów siedliska w obszarze.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 11,65 ha (połączony kompleks torfowiska)
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°23'45,883"E 54°6'44,68"N 2: 18°23'49,378"E 54°6'44,89"N 3: 18°23'56,014"E 54°6'47,082"N
Wymiary transektu	0-64-201 x 10 m
Wysokość n.p.m.	162,90 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to dobrze wykształcony, ale zarastający podrostem, płat siedliska 7120, położony w SW części głównego kompleksu torfowiska. Dodatkowo monitoring pozwoli na ocenę przeprowadzonych zabiegów ochrony czynnej.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 2-7120 [wydz. 87Fx]	
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Usuwanie drzew i krzewów z powierzchni płatu - Ręczne usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	20.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	3
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°23'45,883"E 54°6'44,68"N
Wys. n.p.m.	162,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 10%; B: 10%; C: 70%; D: 80%
Wysokość warstw	A: 7 m B: 2,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum vaginatum</i> - <i>Sphagnum fallax</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Ledum palustre</i> 1, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> +, <i>Vaccinium uliginosum</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Andromeda polifolia</i> +, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 2, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1, <i>Aulacomnium palustre</i> 1, <i>Polytrichum strictum</i> 1,
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Numer terenowy	4
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°23'49,378"E 54°6'44,89"N
Wys. n.p.m.	163,00 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 10%; B: 5%; C: 70%; D: 70%
Wysokość warstw	A: 7 m B: 2,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum vaginatum</i> - <i>Sphagnum fallax</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> +, <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> 1, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Andromeda polifolia</i> +, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 1, <i>Sphagnum angustifolium</i> +, <i>Sphagnum magellanicum</i> 1, <i>Sphagnum capillifolium</i> +, <i>Pleurozium schreberi</i> 1,
Zdjęcie fitosocjologiczne III	

Numer terenowy	5
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°23'56,014"E 54°6'47,082"N
Wys. n.p.m.	162,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 5%; B: 10%; C: 60%; D: 80%
Wysokość warstw	A: 6 m B: 2,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum vaginatum</i> - <i>Sphagnum fallax</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Ledum palustre</i> 1, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Rhynchospora alba</i> +, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Calla palustris</i> 1, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 1, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1, <i>Polytrichum strictum</i> +, <i>Pleurozium schreberi</i> +,

Ocena stanu siedliska 7120: Szczodrowo 2-7120 [wydz. 87Fx]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Stabilna, stopniowo zmniejsza się/ zmienia na korzyść żywych torfowisk wysokich	FV
Specyficzna struktura i funkcje		U1
Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich*	Obecne po minimum dwa gatunki charakterystyczne mchów wysokotorfowiskowych i roślin naczyniowych: <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Aulacomnium palustre</i> , <i>Polytrichum strictum</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i>	FV
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich i przejściowych	FV
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 50% , ale torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów.	U1
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pokrycie drzew i krzewów około 15% (głównie <i>P. sylvestris</i> , <i>B pubescens</i> - wkraczają na siedlisko)	U1
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Udział na transekcie około 30%	FV
Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Eksploatacja prowadzona ponad 30 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, ale jeszcze pośrednio oddziałująca. Bez badań hydrologicznych jej rzeczywisty wpływ pozostaje nieznany.	U1
Perspektywy ochrony	Płat siedliska zagrożony sukcesą gatunków drzewiastych ale widoczne szanse na poprawę stanu i odtworzenie w przyszłości siedliska 7110	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 24. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 3-7120

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 3-7120 [wydz. 87Fm]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 3-7120
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Zb. Eriophorum vaginatum- Sphagnum fallax</i> , <i>Zb. Eriophorum angustifolium- Sphagnum fallax</i> , <i>Caricetum rostratae</i> <i>Rhynchosporium albae</i> Nieklasyfikowalne do zespołu zbiorowiska regeneracyjne roślinności wysokotorfowiskowej z udziałem gatunków z rzędów <i>Sphagnetalia magellanici</i> i <i>Scheuchzerietalia palustris</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci rozległego kompleksu zarośniętych torfianek. Obszar ten jest silnie uwodniony, ale na części płatu występuje już kilkudziesięcioletni podrost sosnowy, z widoczną tendencją do dalszej ekspansji. Kompleks otoczony jest w większości przez silnie zdegradowane i przesuszone drzewostany sosnowe.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 11,65 ha (połączony kompleks torfowiska)
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'10,457"E 54°6'44,209"N 2: 18°24'14,795"E 54°6'42,156"N 3: 18°24'17,608"E 54°6'42,243"N
Wymiary transektu	0-101-152 x 10 m
Wysokość n.p.m.	162,70 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to dobrze wykształcony, ale zarastający podrostem, płat siedliska 7120, położony w SE części głównego kompleksu torfowiska. Dodatkowo monitoring pozwoli na ocenę przeprowadzonych zabiegów ochrony czynnej.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 3-7120 [wydz. 87Fm]	
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Usuwanie drzew i krzewów z powierzchni płatu - Ręczne usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	20.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	7
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'10,457"E 54°6'44,209"N
Wys. n.p.m.	162,70 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 2%; C: 50%; D: 95%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 1,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Caricetum rostratae</i>
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Carex rostrata</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> 1, <i>Eriophorum vaginatum</i> +, <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Rhynchospora alba</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Calla palustris</i> +, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Numer terenowy	8
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°24'14,795"E 54°6'42,156"N
Wys. n.p.m.	162,70 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 1%; C: 60%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 3,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zbiorowisko z udziałem gatunków z rzędów <i>Sphagnetalia magellanici</i> i <i>Scheuchzerietalia palustris</i> - stadium sukcesyjne roślinności wysokotorfowiskowej
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> 1, <i>Rhynchospora alba</i> 2, <i>Vaccinium uliginosum</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 2, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1, <i>Aulacomnium palustre</i> 1, <i>Polytrichum strictum</i> +, <i>Sphagnum russowi</i> +, <i>Pleurozium schreberi</i> +,

Zdjęcie fitosocjologiczne III	
Numer terenowy	9
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°24'17,608"E 54°6'42,243"N
Wys. n.p.m.	162,55 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 5%; C: 60%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 3,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zbiorowisko z udziałem gatunków z rzędów <i>Sphagnetalia magellanici</i> i <i>Scheuchzerietalia palustris</i> - stadium sukcesyjne roślinności wysokotorfowiskowej
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa C: <i>Carex nigra</i> 2, <i>Eriophorum vaginatum</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Ledum palustre</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> 1, <i>Rhynchospora alba</i> 1, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Drosera rotundifolia</i> +, <i>Pinus sylvestris</i> 1, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 4, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1, <i>Aulacomnium palustre</i> +, <i>Sphagnum russowi</i> 1, <i>Pleurozium schreberi</i> +,

Ocena stanu siedliska 7120: Szczodrowo 3-7120 [wydz. 87Fm]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Stabilna, stopniowo zmniejsza się/ zmienia na korzyść żywych torfowisk wysokich	FV
Specyficzna struktura i funkcje		U1
Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich*	Obecne po minimum dwa gatunki charakterystyczne mchów wysokotorfowiskowych i roślin naczyniowych: <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Aulacomnium palustre</i> , <i>Polytrichum strictum</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i>	FV
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich i przejściowych	FV
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 50% , ale torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów.	U1
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pokrycie drzew i krzewów około 15% (głównie <i>P. sylvestris</i> , <i>B pubescens</i> - wkraczają na siedlisko)	U1
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Udział na transekcji około 30%	FV
Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Eksploatacja prowadzona ponad 30 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, ale jeszcze pośrednio oddziałująca. Bez badań hydrologicznych jej rzeczywisty wpływ pozostaje nieznan.	U1

Perspektywy ochrony	Płat siedliska zagrożony sukcesją gatunków drzewiastych, ale widoczne szanse na poprawę stanu i odtworzenie w przyszłości siedliska 7110	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 25. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 7-7120

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 7-7120 [wydz. 87Fm]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 7-7120
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Zb. Eriophorum vaginatum- Sphagnum fallax</i> , <i>Zb. Eriophorum angustifolium- Sphagnum fallax</i> , <i>Rhynchosporium albae</i> Nieklasyfikowalne do zespołu zbiorowiska regeneracyjne roślinności wysokotorfowiskowej z udziałem gatunków z rzędów <i>Sphagnetalia magellanici</i> i <i>Scheuchzerietalia palustris</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci rozległego kompleksu zarastających wyrobisk po eksploatacji torfu. Obszar ten jest silnie uwodniony, ale na części płatu występuje już kilkudziesięcioletni podrost sosnowy, z widoczną tendencją do dalszej ekspansji. Północna część kompleksu wyróżnia się większą ilością w pełni zarośniętych torfianek oraz wyspą mineralna z drzewostanem sosnowym wewnątrz torfowiska. Kompleks otoczony jest w większości przez silnie zniekształcone i przesuszone drzewostany sosnowe.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 11,65 ha (połączony kompleks torfowiska)
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°23'52,073"E 54°6'51,418"N 2: 18°23'54,819"E 54°6'54,124"N 3: 18°23'54,713"E 54°6'57,006"N
Wymiary transektu	0-96-185 x 10 m
Wysokość n.p.m.	162,90 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski, Mariusz Lewczuk
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 7-7120 [wydz. 87Fm]	
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to dobrze wykształcony, ale zarastający podrostem, płat siedliska 7120, położony w NW części głównego kompleksu torfowiska. Dodatkowo monitoring pozwoli na ocenę przeprowadzonych zabiegów ochrony czynnej.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Usuwanie drzew i krzewów z powierzchni płatu - Ręczne usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	21.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fytosocjologiczne I	
Numer terenowy	22
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°23'52,073"E 54°6'51,418"N
Wys. n.p.m.	162,90 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 1%; B: 2%; C: 50%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 6 m B: 1,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fytosocjologiczna	<i>Zb. Eriophorum angustifolium- Sphagnum fallax, Rhynchosporium albae</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Ledum palustre</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Rhynchospora alba</i> 2, <i>Vaccinium uliginosum</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 2, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Andromeda polifolia</i> 2, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 4, <i>Sphagnum magellanicum</i> +, <i>Pleurozium schreberi</i> +,
Zdjęcie fytosocjologiczne II	
Numer terenowy	23
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°23'54,819"E 54°6'54,124"N
Wys. n.p.m.	162,93 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 5%; B: 2%; C: 70%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 4 m B: 1,0 m C: 30 cm; D: 5 cm

Jednostka fitosocjologiczna	Zbiorowisko z udziałem gatunków z rzędów <i>Sphagnetalia magellanici</i> i <i>Scheuchzerietalia palustris</i> - stadium regeneracyjne roślinności wysokotorfowiskowej
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> 1, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa C: <i>Eriophorum vaginatum</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Ledum palustre</i> 1, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Calluna vulgaris</i> 1, <i>Rhynchospora alba</i> 1, <i>Vaccinium uliginosum</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Andromeda polifolia</i> 1, , Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3, <i>Pleurozium schreberi</i> 2,
Zdjęcie fitosocjologiczne III	
Numer terenowy	24
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°23'54,713"E 54°6'57,006"N
Wys. n.p.m.	163,00 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 1%; C: 40%; D: 100%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 2,5 m C: 40 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum angustifolium</i> - <i>Sphagnum fallax</i> ,
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, Warstwa C: <i>Carex rostrata</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Rhynchospora alba</i> 3, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Andromeda polifolia</i> +, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3,

Ocena stanu siedliska 7120: Szczodrowo 7-7120 [wydz. 87Fm]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Stabilna, stopniowo zmniejsza się/ zmienia na korzyść żywych torfowisk wysokich	FV
Specyficzna struktura i funkcje		U1
Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich*	Obecne po minimum dwa gatunki charakterystyczne mchów wysokotorfowiskowych i roślin naczyniowych: <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i>	FV
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich i przejściowych	FV
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 80% , ale torfowce typowe dla kępek zajmują łącznie do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów.	U1
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pokrycie drzew i krzewów około 5% (głównie <i>P. sylvestris</i> , <i>B pubescens</i> - wkraczają na siedlisko)	FV
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Udział na transekcie około 25%	FV

Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Eksploracja prowadzona ponad 50 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, ale jeszcze pośrednio oddziałująca. Bez badań hydrologicznych jej rzeczywisty wpływ pozostaje nieznany.	U1
Perspektywy ochrony	Płat siedliska zagrożony sukcesją gatunków drzewiastych, ale widoczne szanse na poprawę stanu i odtworzenie w przyszłości siedliska 7110	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 26. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 9-7120

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 9-7120 [wydz. 87Df]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 9-7120
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Zb. Eriophorum angustifolium- Sphagnum fallax,</i> <i>Caricetum rostratae</i> <i>Rhynchosporietum albae</i> <i>Zb. ze związku Sphagnion magellanici</i>
Opis siedliska na stanowisku	Płat siedliska obejmuje dwa połączone, niemal w pełni zarośnięte wyrobiska potorfowe w północnej części obszaru. Mniejsza część zachodnia podlega silniejszej sukcesji gatunków drzewiastych. Płat otoczony jest w większości przez zniekształcone i przesuszone drzewostany sosnowe.
Powierzchnia płatu siedliska	Około 0,90 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'11,92"E 54°7'7,51"N 2: 18°24'12,43"E 54°7'7,81"N
Wymiary transektu	40 x 50 m
Wysokość n.p.m.	162,95 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski, Mariusz Lewczuk

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 9-7120 [wydz. 87Df]	
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Inne wartości przyrodnicze	Bogate stanowisko rośliczek: <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Drosera anglica</i> , <i>Drosera intermedia</i>
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Dobrze wykształcony, ale zarastający podrostem, płat siedliska 7120, położony w północnej części obszaru, poza głównym kompleksem torfowiska. Dodatkowo monitoring pozwoli na ocenę przeprowadzonych zabiegów ochrony czynnej.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Usuwanie drzew i krzewów z powierzchni płatu - Ręczne usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	22.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	27
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'11,92"E 54°7'7,51"N
Wys. n.p.m.	162,95 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 1%; C: 60%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 1,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zb. <i>Eriophorum angustifolium</i> - <i>Sphagnum fallax</i> ,
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Eriophorum angustifolium</i> 4, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 1, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> +, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 3,
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Numer terenowy	28
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°24'12,43"E 54°7'7,81"N
Wys. n.p.m.	162,95 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°

Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 1%; C: 50%; D: 100%
Wysokość warstw	A: 0 m B: 1,0 m C: 30 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Caricetum rostratae</i>
Gatunki:	Warstwa A: 0 Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, Warstwa C: <i>Carex nigra</i> +, <i>Carex rostrata</i> 3, <i>Eriophorum angustifolium</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> 1, <i>Rhynchospora alba</i> +, <i>Vaccinium uliginosum</i> +, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Drosera anglica</i> +, <i>Drosera intermedia</i> +,, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 4,

Ocena stanu siedliska 7120: Szczodrowo 9-7120 [wydz. 87Df]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Stabilna, stopniowo zmienia się na korzyść żywych torfowisk wysokich	FV
Specyficzna struktura i funkcje		U2
Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich*	Obecny minimum jeden gatunek charakterystyczny mchów wysokotorfowiskowych i roślin naczyniowych: <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> .	U1
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla torfowisk przejściowych	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 80% , ale brak torfowców typowych dla kępek	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pokrycie drzew i krzewów poniżej 5% (głównie <i>P. sylvestris</i> , <i>B pubescens</i> - wkraczają na siedlisko)	FV
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Brak dobrze wykształconych płatów torfowiska- wczesna faza zarastania torfianki	U2
Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Eksploatacja prowadzona ponad 30 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, ale jeszcze pośrednio oddziałująca. Bez badań hydrologicznych jej rzeczywisty wpływ pozostaje nieznany.	U1
Perspektywy ochrony	Płat siedliska zagrożony sukcesją gatunków drzewiastych, ale widoczne szanse na poprawę stanu i odtworzenie w przyszłości siedliska 7110	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na obecna ocenę struktury i funkcji	U2

*wskaźniki kardynalne

2.5.1.3 Siedlisko 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Szczodrowo PLH220101 **stan siedliska 7140 oceniono jako FV**. Z uwagi na bardzo małą powierzchnię płatu w granicach gruntów objętych PUL (wydz. 87Df - 0,07 ha) wykonano jedno zdjęcie fitosocjologiczne, a oceną objęto cały płat. Reprezentatywność ocenianego fragmentu płatu należy określić jako A - doskonała. Siedlisko występuje w postaci wąskiego, silnie uwodnionego pła wokół zbiornika dystroficznego oraz na jego w pełni zarośniętej części w wydz. 87Df. Płat otoczony jest przez zwarty obszar boru bagienno- torfowiskowego w różnym stadium przesuszenia i eutrofizacji, który stanowi naturalny bufor wokół torfowiska. Warunki siedliskowe i hydrologiczne na torfowisku i w jego bezpośrednim sąsiedztwie są obecnie stabilne. Płat torfowiska jest dobrze wykształcony i w pełni reprezentatywny dla zasobów siedliska w obszarze. Jest również cenny przyrodniczo w skali gruntów objętych PZO – obecna jest tu liczna populacja *Drosera anglica*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Scheuchzeria palustris* oraz chronionych gatunków z rodzaju *Sphagnum*.

Jest to wysoce reprezentatywny i jedyny płat siedlisk 7140 wyodrębniony obecnie w obszarze, na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard. Większość płatów siedliska 7140 w obszarze Szczodrowo PLH220101, w obrębie oddziałów leśnych 87D i 87F, było błędnie wykazywanych w przeszłości (dane archiwalne „WZS”) na kompleksie wyrobisk potorfiankowych, czyli na terenie dawnego torfowiska wysokiego. Z uwagi na powyższe, a także aktualny skład florystyczny zbiorowisk oraz przewidywany kierunek dalszej regeneracji, cały obszar torfowiskowo-wyrobiskowy jednoznacznie zakwalifikowany został jako siedlisko 7120 (Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji). Pozostałe lokalizacje płatów siedliska 7140 (dane archiwalne „WZS”), po weryfikacji terenowej oceniono jako błędnie wskazane (rozpoznane) w przeszłości lub niereprezentatywne obecnie na skutek negatywnych zmian hydrologicznych oraz związanej z tym silnej sukcesji naturalnej.

Tab. 27. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 7120 - Szczodrowo 10-7140

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 10-7140 [wydz. 87Df]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 10-7140
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Zb. zespołu Caricetum limosae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko występuje w postaci wąskiego, silnie uwodnionego pła wokół zbiornika dystroficznego oraz na jego w pełni zarośniętej części w wydz. 87Df. Płat otoczony jest przez zwarty obszar boru bagienno- torfowiskowego w różnym stadium przesuszenia i eutrofizacji, który stanowi naturalny bufor wokół torfowiska. Warunki siedliskowe i hydrologiczne na torfowisku i w jego bezpośrednim sąsiedztwie są obecnie stabilne. Płat torfowiska jest dobrze wykształcony i w pełni reprezentatywny dla zasobów siedliska w obszarze, z licznie występującą populacją 3 gatunków <i>Drosera sp.</i> . Jest to wysoce reprezentatywny i jedyny płat siedlisk 7140 wyodrębniony obecnie w obszarze na gruntach w administracji Nadleśnictwa Starogard.
Powierzchnia płatu siedliska	0,07 ha

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 10-7140 [wydz. 87Df]	
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard,
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'11,601"E 54°7'4,746"N
Wymiary transektu	Monitoring punktowy całego płatu - w oparciu o 1 zdj. fs , w bazie zamieszczono przebieg transektu transektu w płacie
Wysokość n.p.m.	163,31 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Mariusz Lewczuk, Wojciech Bajerowski
Zagrożenia	Istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo inicjalna ekspansja podrostu drzew i krzewów Potencjalne: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo inicjalna ekspansja podrostu drzew i krzewów H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Inne wartości przyrodnicze	Liczna populacja <i>Drosera anglica</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Scheuchzeria palustris</i> oraz chronionych gatunków z rodzaju <i>Sphagnum</i> .
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to jedyny płat siedliska 7140 zachowany na gruntach leśnych. Monitoring wymagany dodatkowo z uwagi na bardzo małą powierzchnię torfowiska oraz ekspansję nalotu drzew i krzewów.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Aktualnie nie zaobserwowano
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Ręczne, jednorazowe usuwanie wszystkich nalotów sosny i brzozy z powierzchni płatu. 2. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów lub brak wskazań gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach. 3. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	22.05.2019
Uwagi	Brak
Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	26
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'11,601"E 54°7'4,746"N
Wys. n.p.m.	163,31 m n.p.m.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 10-7140 [wydz. 87Df]	
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 0%; B: 1%; C: 30%; D: 100 %
Wysokość warstw	A: 0 m B: 0,5 m C: 30 cm; D: 10 cm
Jednostka fitosocjologiczna	Zespół <i>Caricetum limosae</i>
Gatunki:	Warstwa A: brak Warstwa B: <i>Pinus Sylvestris</i> + Warstwa C: <i>Carex limosa</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Drosera rotundifolia</i> 1, <i>Betula ubescens</i> +, <i>Eriophorum vaginatum</i> +, <i>Scheuchzeria palustris</i> +, <i>Drosera anglica</i> +, <i>Drosera intermedia</i> +,, Warstwa D: <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 4, <i>Sphagnum magellanicum</i> +, <i>Sphagnum rubellum</i> 1

Ocena stanu siedliska 7140: Szczodrowo 10-7140 [wydz. 87Df]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nie podlega większym zmianom, powolny wzrost kosztem zbiornika dystroficznego, niewielki ubytek na rzecz boru bagiennego	FV
Specyficzna struktura i funkcje		FV
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	80-90%	FV
Gatunki charakterystyczne *	Obecne ponad 6 gatunków charakterystycznych, o łącznym pokryciu ponad 90% na transekcie: <i>Carex limosa</i> 2, <i>Eriophorum angustifolium</i> 2, <i>Oxycoccus palustris</i> 2, <i>Scheuchzeria palustris</i> +, <i>Drosera anglica</i> +, <i>Drosera intermedia</i> +, <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum cuspidatum</i> 4,	FV
Gatunki dominujące	Dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska, jak powyżej	FV
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów ponad 50% i mchy torfowce zajmują ponad 50 % całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów.	FV
Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	Brak	FV
Obecność krzewów i podrostu drzew	Pojedynczo obecne <i>P. sylvestris</i> , <i>B pubescens</i> - wkraczają na siedlisko	FV
Stopień uwodnienia	Powyżej 10 cm, woda pojawia się na powierzchni pod naciskiem stóp.	FV
Pozyskanie torfu	Brak śladów pozyskania w obrębie płatu , możliwa eksploatacja prowadzona ponad 50 lat temu	FV
Melioracje odwadniające	W sąsiedztwie dawna infrastruktura melioracyjna zarośnięta, zneutralizowana	FV
Perspektywy ochrony	Perspektywy zachowania dobre, nie przewiduje się istotnego oddziaływania czynników zagrażających, planowana ochrona czynna, brak działań gospodarczych w sąsiedztwie.	FV
Ocena ogólna	Z uwagi na wszystkie parametry	FV

*wskaźniki kardynalne

2.5.1.4 Siedlisko 91D0 - Bory i lasy bagienne (*Ass. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ass. Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, *Ass. Pino mugo-Sphagnetum*, *Ass. Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Szczodrowo PLH220101 **stan siedliska 91D0 oceniono ogólnie jako U2** (63% pow. płatów z oceną U2, 37% z U1), z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje. Na przeważającej powierzchni siedliska o obniżeniu oceny dla całego płatu decydowały wskaźniki kardynalne „Uwodnienie* - Woda poniżej 0,5 m p.p.t., powierzchnia wyraźnie przesuszona*”, i bezpośrednio z niego wynikający wskaźnik „Występowanie mchów torfowców* - Obecne tylko sporadycznie, pojedyncze niewielkie płaty. Te same wskaźniki miały decydujący wpływ w przypadku pozostałych płatów ocenionych na U1. W całym obszarze widoczny jest nieznaczny spadek powierzchni siedliska 91D0 na skutek przesuszenia i postępującej sukcesji/eutrofizacji/degeneracji zbiorowisk. Ocenę wykonano na 3 transektach.

Reprezentatywne płaty posiadają nierównomiernie zubożoną strukturę gatunkową, o zaburzonych relacjach ilościowych w porównaniu do płatów referencyjnych. Reprezentatywność badanych płatów określono wyłącznie jako C – reprezentatywność znacząca. Największy w obszarze, zwarty płat siedliska oceniony na U2, znajduje się w północnej części obszaru, w wydzieleniach 87Dd, f. Lokalnie wykazuje on cechy daleko posuniętego (prawdopodobnie nieodwracalnego) przesuszenia i eutrofizacji. Stanowi naturalny bufor wokół płatów regenerującego się siedliska 7120 oraz jedyne w obszarze, zachowanego na gruntach leśnych torfowiska przejściowego i naturalnego zbiornika dystroficznego (3160). W południowej części obszaru siedlisko 91D0 utrzymuje się na obrzeżu kompleksu wyrobisk potorfowych w jego północnej i wschodniej części oraz na groblach łączących najstarsze i lekko wypiętrzone fragmenty dawnego torfowiska. Na większości płatów widoczne są oznaki częściowego przesuszenia i okresowych niedoborów wody gruntowej w siedlisku.

Tab. 28. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 4-91D0.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 4-91D0 [wydz. 87Dd]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91D0 Bory i lasy bagienne
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 4-91D0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i> - silnie zniekształcone przez odwodnienie
Opis siedliska na stanowisku	Jest to największy w obszarze, zwarty płat siedliska. Lokalnie wykazuje on cechy daleko posuniętego (prawdopodobnie nieodwracalnego) przesuszenia i eutrofizacji. Stanowi naturalny bufor wokół płatów regenerującego się siedliska 7120 oraz jedyne w obszarze, zachowanego na gruntach leśnych torfowiska przejściowego i naturalnego zbiornika dystroficznego.
Powierzchnia płatu siedliska	Okolo 8,50 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'24,856"E 54°7'1,502"N 2: 18°24'19,383"E 54°7'1,749"N 3: 18°24'14,168"E 54°7'2,73"N
Wymiary transektu	0-99-198 x 10 m

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 4-91D0 [wydz. 87Dd]	
Wysokość n.p.m.	163,50 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,
Zagrożenia	Istniejące: E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych – pojedynczo, sporadyczne Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to największy w obszarze, zwarty płat siedliska. Lokalnie wykazuje on cechy daleko posuniętego (prawdopodobnie nieodwracalnego) przesuszenia i eutrofizacji. Stanowi naturalny bufor wokół płatów regenerującego się siedliska 7120 oraz jednego w obszarze, zachowanego na gruntach leśnych torfowiska przejściowego i naturalnego zbiornika dystroficznego.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie stwierdzono
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych. 2. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	21.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	14
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'24,856"E 54°7'1,502"N
Wys. n.p.m.	163,27 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 50%; B: 5%; C: 90%; D: 50%
Wysokość warstw	A: 20 m B: 3,0 m C: 50 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (silnie zniekształcony -przesuszony)</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa A2: <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa B: <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Sorbus aucuparia</i> 1, <i>Frangula alnus</i> 1, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 5, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Pteridium aquilinum</i> 2, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> +, <i>Deschampsia flexuosa</i> 1, <i>Trientalis europaea</i> 1, <i>Melamphyrum pratense</i> r, <i>Sorbus aucuparia</i> 1, <i>Maianthemum bifolium</i> 1, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 3, <i>Hylocomium splendens</i> 2, <i>Polytrichastrum formosum</i> +,
Zdjęcie fitosocjologiczne II	

Numer terenowy	15
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°24'19,383"E 54°7'1,749"N
Wys. n.p.m.	163,45 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 50%; B: 5%; C: 80%; D: 60%
Wysokość warstw	A: 22 m B: 3,0 m C: 50 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (silnie zniekształcony -przesuszony)</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, Warstwa A2: <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa B: <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Frangula alnus</i> +, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 4, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Ledum palustre</i> +, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Deschampsia flexuosa</i> 2, <i>Melampyrum pratense</i> +, <i>Calluna vulgaris</i> +,, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 2, <i>Hylocomium splendens</i> 3, <i>Sphagnum capillifolium</i> 1, <i>Polytrichastrum formosum</i> +, <i>Dicranum polysetum</i> +,
Zdjęcie fitosocjologiczne III	
Numer terenowy	16
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	3: 18°24'14,168"E 54°7'2,73"N
Wys. n.p.m.	163,65 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 40%; B: 2%; C: 70%; D: 50%
Wysokość warstw	A: 22 m B: 2,0 m C: 50 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (silnie zniekształcony -przesuszony)</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa A2: <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa B: <i>Betula pubescens</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 4, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 1, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 2, <i>Hylocomium splendens</i> 3, <i>Sphagnum capillifolium</i> +, <i>Leucobryum glaucum</i> +, <i>Dicranum polysetum</i> 1,

Ocena stanu siedliska 91D0: Szczodrowo 4-91D0 [wydz. 87Dd]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nieznaczny spadek na skutek przesuszenia siedliska i postępującej sukcesji/degeneracji	U1
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Obecnych poniżej 60% listy gatunków charakterystycznych	U1
Gatunki dominujące	W warstwie C dominacja <i>V. myrtillus</i> > 60% transektu	U2
Inwazyjne gatunki obce w runie*	Brak	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	<i>Vaccinium myrtillus</i> – silnie ekspansywny	U2
Uwodnienie*	Woda poniżej 0,5 m p.p.t., powierzchnia wyraźnie przesuszona.	U2

Wiek drzewostanu	Drzewostan różnowiekowy, udział drzew >100 lat większy od 20 %	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	Brak	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Pojedynczo <i>Betula pubescens</i> < 1%	U1
Występowanie mchów torfowców*	Obecne tylko sporadycznie, pojedyncze niewielkie płyty	U2
Występowanie charakterystycznych krzewinek	Skąpe występowanie krzewinek charakterystycznych	U1
Pionowa struktura roślinności	Antropogenicznie zmieniona, ale widoczne już naturalne różnicowanie się warstw	U1
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak	FV
Inne zniekształcenia	Pojedynczo obecne zaśmiecanie, nieznaczne okresowe zniszczenia runa przy zbiorze jagód	U1
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Nie oceniano - brak danych	XX
Ogólnie struktura i funkcja		U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10- 20 lat będzie bardzo trudne: zaawansowane procesy recesji i sukcesji, eutrofizacja, silne przesuszenie	U2
Ocena ogólna		U2

*wskaźniki kardynalne

Tab. 29. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 6-91D0.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 6-91D0 [wydz. 87Fm]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91D0 Bory i lasy bagienne
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 6-91D0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko utrzymuje się na obrzeżu kompleksu wyrobisk potorfowych w jego północnej części oraz na groblach łączących najstarsze i lekko wypiętrzone fragmenty dawnego torfowiska. Na większości płatów widoczne są oznaki częściowego przesuszenia i okresowych niedoborów wody gruntowej w siedlisku.
Powierzchnia płatu siedliska	około 1,45 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'2,424"E 54°6'53,521"N 2: 18°24'3,764"E 54°6'52,228"N
Wymiary transektu	40 x 50 m

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 6-91D0 [wydz. 87Fm]	
Wysokość n.p.m.	163,20 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski, Mariusz Lewczuk
Zagrożenia	Istniejące: X - Brak zagrożeń i nacisków Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Nie
Uzasadnienie	Płat siedliska jest mało reprezentatywny dla obszaru. W perspektywie kolejnych 10-ciu lat (obowiązywania PUL/PZO) nie przewiduje się występowania istotnych zagrożeń bądź zmian siedliskowych wymagających monitoringu w tym płacie.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie stwierdzono
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych. 2. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	21.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	20
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'2,424"E 54°6'53,521"N
Wys. n.p.m.	162,95 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 50%; B: 1%; C: 70%; D: 60%
Wysokość warstw	A: 10 m B: 1,0 m C: 40 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> +, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 4, <i>Vaccinium uliginosum</i> 2, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> +, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 3, <i>Dicranum polysetum</i> 3,
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Numer terenowy	21
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	2: 18°24'3,764"E 54°6'52,228"N
Wys. n.p.m.	162,95 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 30%; B: 5%; C: 70%; D: 90%
Wysokość warstw	A: 20 m B: 4,0 m C: 50 cm; D: 5 cm

Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Pinus sylvestris</i> 2, <i>Betula pubescens</i> 2, Warstwa B: <i>Pinus sylvestris</i> +, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 2, <i>Vaccinium uliginosum</i> 3, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> +, <i>Eriophorum vaginatum</i> 1, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 2, <i>Sphagnum capillifolium</i> 3, <i>Dicranum polysetum</i> 2, <i>Sphagnum fallax</i> 2, <i>Sphagnum palustre</i> 1,

Ocena stanu siedliska 91D0: Szczodrowo 6-91D0 [wydz. 87Fm]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Stabilna, nie zmniejsza się	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Obecnych >60% listy gatunków charakterystycznych	FV
Gatunki dominujące	We wszystkich warstwach dominują gatunki właściwe dla zbiorowisk naturalnych, ale zachwiane są stosunki ilościowe	U1
Inwazyjne gatunki obce w runie*	Brak	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	<i>Vaccinium myrtillus</i> – lokalnie umiarkowanie ekspansywny	U1
Uwodnienie*	Woda około 0,3-0,5 m p.p.t., powierzchnia lokalnie przesuszona.	U1
Wiek drzewostanu	Drzewostan różnowiekowy, udział drzew >50 lat większy od 50%	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	Brak	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Pojedynczo <i>Betula pubescens</i> < 1%	U1
Występowanie mchów torfowców*	Obniżone pokrycie - <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Sphagnum capillifolium</i> – łącznie 40-60 %	U1
Występowanie charakterystycznych krzewinek	Normalna obfitość występowania krzewinek	FV
Pionowa struktura roślinności	Naturalna i zróżnicowana	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak	FV
Inne zniekształcenia	Brak	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Nie oceniano - brak danych	XX
Ogólnie struktura i funkcja		U1
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10- 20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom	U1
Ocena ogólna		U1

*wskaźniki kardynalne

Tab. 30. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91D0 - Szczodrowo 11-91D0.

Karta obserwacji siedliska na stanowisku – Szczodrowo 11-91D0 [wydz. 87FI]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91D0 Bory i lasy bagienne
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 11-91D0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i> - <i>zniekształcone przez odwodnienie</i>
Opis siedliska na stanowisku	Siedlisko zachowało się jedynie w postaci niewielkiego płatu na obrzeżu kompleksu wyrobisk potorfowych w jego wschodniej części. Na większości powierzchni płatu widoczne są oznaki częściowego przesuszenia i okresowych niedoborów wody gruntowej w siedlisku. Płat znajduje się prawdopodobnie w sąsiedztwie odpływu wód z kompleksu torfianek poza obszar niecki.
Powierzchnia płatu siedliska	około 1,35 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu:	1: 18°24'17,788"E 54°6'43,772"N
Wymiary transektu	40x50 m – transektu obejmuje większość płatu , ocena w oparciu o jedno zdjęcie fs.
Wysokość n.p.m.	162,60 m n.p.m.
Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	dr Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,
Zagrożenia	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to płat prawdopodobnie w sąsiedztwie odpływu wód z kompleksu torfianek poza obszar niecki.
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie stwierdzono
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych. 2. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	20.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Numer terenowy	10
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'17,788"E 54°6'43,772"N
Wys. n.p.m.	162,62m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A: 40%; B: 1%; C: 60%; D: 50%
Wysokość warstw	A: 14 m B: 3,0 m C: 50 cm; D: 5 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (silnie zniekształcony -przesuszony)</i>
Gatunki:	Warstwa A1: <i>Pinus sylvestris</i> 3, <i>Betula pubescens</i> 1, Warstwa A2: <i>Betula pubescens</i> 1, <i>Pinus sylvestris</i> 1, Warstwa B: <i>Betula pubescens</i> +, <i>Pinus sylvestris</i> +, Warstwa C: <i>Vaccinium myrtillus</i> 1, <i>Vaccinium uliginosum</i> 3, <i>Ledum palustre</i> 2, <i>Eriophorum vaginatum</i> 2, <i>Betula pubescens</i> +, <i>Eriophorum angustifolium</i> +, <i>Oxycoccus palustris</i> +, Warstwa D: <i>Pleurozium schreberi</i> 1, <i>Dicranum scoparium</i> 1, <i>Sphagnum fallax</i> 3, <i>Sphagnum angustifolium</i> 1,

Ocena stanu siedliska 91D0: Szczodrowo 11-91D0 [wydz. 87FI]		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Nieznaczny spadek na skutek przesuszenia siedliska i postępującej sukcesji/degeneracji	U1
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Obecnych >60% listy gatunków charakterystycznych	FV
Gatunki dominujące	We wszystkich warstwach dominują gatunki właściwe dla zbiorowisk naturalnych, zachowane są naturalne stosunki ilościowe	FV
Inwazyjne gatunki obce w runie*	Brak	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Brak	FV
Uwodnienie*	Woda około 0,3-0,5 m p.p.t., powierzchnia lokalnie przesuszona.	U1
Wiek drzewostanu	Drzewostan różnowiekowy, udział drzew >100 lat mniejszy od 20%	U1
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie*	Brak	FV
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie*	Brak	FV
Naturalne odnowienie drzewostanu	Pojedynczo <i>Betula pubescens</i> < 1%	U1
Występowanie mchów torfowców*	Obniżone pokrycie -, <i>Sphagnum fallax</i> , <i>Sphagnum angustifolium</i> – łącznie do 40 %	U1
Występowanie charakterystycznych krzewinek	Normalna obfitość występowania krzewinek	FV
Pionowa struktura roślinności	Naturalna i zróżnicowana	FV
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Brak	FV
Inne zniekształcenia	Brak	FV

Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Nie oceniano - brak danych	XX
Ogólnie struktura i funkcja		U1
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10- 20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom	U1
Ocena ogólna		U1

*wskaźniki kardynalne

2.5.1.5 Siedlisko 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Aktualnie na gruntach objętych PUL w obszarze Szczodrowo PLH220101 **stan siedliska 91E0-3 oceniono jako U2**, z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje. Ocenę wykonano tylko na jednym transekcie z uwagi na bardzo małą powierzchnię płatów w granicach gruntów objętych PUL. Płaty posiadają zachowaną strukturę florystyczną, ale charakteryzują się niemal całkowitym brakiem martwego drewna, z uwagi na młody wiek drzewostanu (40-50 lat). Reprezentatywność badanych, niewielkich płatów należy określić jako C – reprezentatywność znacząca. Występują one na skraju większych, zwartych przestrzennie płatów leżących poza gruntami LP, które nie podlegały ocenie.

Tab. 31. Ocena i waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 91E0 – Szczodrowo 5-91E0

Karta obserwacji siedliska na stanowisku - Szczodrowo 5-91E0 [wydz. 87Dg, 87Fc]	
Stanowisko. Informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)
Nazwa stanowiska	Szczodrowo 5-91E0
Typ stanowiska	Badawcze
Zbiorowiska roślinne	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Opis siedliska na stanowisku	Fitocenoza występuje w postaci niewielkiego, lekko przesuszonego płatu w sąsiedztwie rowu, przy wypływie z jez. Czarnego. Płat przecina droga gruntowa na grobli, a jego sąsiedztwo stanowią od zachodu zbiorowiska zastępcze z sosną na garbie mineralnym oraz młode drzewostany olszowe poza gruntami LP dookoła wydzielienia. Drzewostan jest jednowarstwowy o zwarcu 50-60 %; buduje go wyłącznie olsza czarna. Warstwę krzewów o niskim zwarcu ok. 10% tworzy głównie kruszyna pospolita, podrost olszy i pojedynczo inne gatunki. Warstwa zielna zachowała strukturę gatunkową typową dla łągu. Warstwa mszysta prawie nie występuje.
Powierzchnia płatu siedliska	0,18 ha
Obszar Natura 2000	Szczodrowo PLH220101
Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Nie dotyczy
Zarządzający terenem	Nadleśnictwo Starogard
Współrzędne geograficzne punktów transektu / zdj. fs.	1: 18°24'24,183"E 54°6'55,493"N
Wymiary transektu	Monitoring punktowy całego N płatu - w oparciu o 1 zdj. fs
Wysokość n.p.m.	162,75 m

Raport roczny. Informacje podstawowe	
Rok	2019
Typ monitoringu	-
Obserwator	Paulina Ćwiklińska
Dodatkowi obserwatorzy	Wojciech Bajerowski,
Zagrożenia	Potencjalne: J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): potencjalne grądowanie płatu, ekspansja podrostu drzew i krzewów
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Jest to jedyny reprezentatywny płat siedliska 91E0 na gruntach LP w obszarze Szczodrowo PLH220101
Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności	Nie zaobserwowano.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	1. Wyłączenie z gospodarki leśnej - brak działań gospodarczych. 2. Utrzymanie lub poprawa warunków hydrologicznych siedliska, fakultatywnie po uzupełnieniu wiedzy na podstawie operatu hydrologicznego dla całego obszaru Natura 2000.
Data kontroli	21.05.2019
Uwagi	Brak

Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Wsp. geograficzne śr. zdj. fs.	1: 18°24'24,183"E 54°6'55,493"N
Wys. n.p.m.	162,75 m n.p.m.
Powierzchnia zdjęcia	100 m ²
Nachylenie	0°
Ekspozycja (wystawa)	BRAK
Zwarcie warstw	A1: 60%; B: 10%; C: 70%; D:3%
Wysokość warstw	A1: 16 m B: 3 m C: 50 cm; D:3 cm
Jednostka fitosocjologiczna	<i>Fraxino-Alnetum</i>
Gatunki:	Warstwa A: <i>Alnus glutinosa</i> 4, Warstwa B: <i>Frangula alnus</i> 2, <i>Alnus glutinosa</i> 1, <i>Populus tremula</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Acer platanoides</i> +, Warstwa C: <i>Impatiens noli-tangere</i> 3, <i>Urtica dioica</i> 3, <i>Carex elongata</i> 2, <i>Stellaria nemorum</i> 2, <i>Rubus idaeus</i> 2, <i>Deschampsia caespitosa</i> 2, <i>Galium aparine</i> 2, <i>Lysimachia vulgaris</i> 2, <i>Peucedanum palustre</i> 1, <i>Iris pseudacorus</i> 1, <i>Lycopus europaeus</i> 1, <i>Viola palustris</i> 1, <i>Dryopteris carthusiana</i> 1, <i>Alopecurus pratensis</i> 1, <i>Athyrium filix-femina</i> +, <i>Galeopsis speciosa</i> +, <i>Galium palustre</i> +, <i>Ranunculus lanuginosus</i> +, <i>Geum rivale</i> +, <i>Solanum dulcamara</i> +, <i>Glechoma hederacea</i> +, <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> +, <i>Carduus acanthoides</i> +, <i>Moehringia trinervia</i> +, <i>Symphytum officinale</i> +, <i>Poa palustris</i> +, <i>Juncus effusus</i> +, <i>Heracleum sphondylium</i> +, Warstwa D: <i>Plagiomnium affine</i> +,

Ocena stanu siedliska 91E0: Szczodrowo 5-91E0		
Parametry/ wskaźniki	Opis wartości parametru/ wskaźnika	Ocena
Powierzchnia siedliska	Widoczny nieznaczny spadek, płat przedzielony drogą na utwardzonej grobli, widoczne pierwsze oznaki grądowienia po przesuszeniu.	U1
Specyficzna struktura i funkcje		
Gatunki charakterystyczne*	Kombinacja florystyczna runa zachowana, typowa dla łągu. Brak jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> w drzewostanie	FV
Gatunki dominujące*	We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zachowane naturalne stosunki ilościowe	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Brak	FV
Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie*	Brak	FV
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Obecna słabo ekspansywna <i>Rubus idaeus</i>	FV
Martwe drewno (łącznie zasoby)	Szacunkowo <1m ³ /ha (niemal całkowity brak)	U2
Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości*	<3 szt./ ha (Brak) próg grubości obniżono do 30 cm	U2
Naturalność koryta rzeczno	Widoczna dawna regulacja zmieniająca rytm zalewów i zupełnie zmieniająca linię cieku – stary, czynny rów melioracyjny od strony SE	U2
Reżim wodny(w tym rytm zalewów, jeżeli występują)*	Prawdopodobny całkowity brak okresowego zasilania z cieku, widoczne okresowe przesuszenie	U1
Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	<20% udział drzew starszych niż 100 lat i < 50% udział drzew starszych niż 50 lat – w całym płacie młody drzewostan <50 lat	U2
Pionowa struktura roślinności	Antropogenicznie zmieniona, ale widocznie zróżnicowana struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1
Naturalne odnowienie drzewostanu	Tak, lecz pojedyncze	U1
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Widoczne miejscowo, zanikające	U1
Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Brak	FV
Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	Brak aktualnych i miarodajnych danych - nie oceniano	XX
Ogólnie struktura i funkcja	Z uwagi na młody wiek i brak martwego drewna w płacie	U2
Perspektywy ochrony	Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. Płat wkracza w fazę optymalna zbiorowiska i powoli renaturyzuje się.	U1
Ocena ogólna	Z uwagi na parametr Specyficzna struktura i funkcje	U2

*wskaźniki kardynalne

2.6 Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń

Analiza występowania zagrożeń przeprowadzona została z uwzględnieniem perspektywy 10-letniej, czyli okresu obowiązywania PUL Nadleśnictwa Starogard.

Tab. 32. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń

Przedmiot ochrony	Lokalizacja stanowiska	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Wydz.: 87Df	X - Brak zagrożeń i nacisków	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo powolna ekspansja roślinności przybrzeżnej H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Wydz.: 87Fp, 87Fx, 87Fm, 87Dc, f	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo inicjalna lub zaawansowana ekspansja podrostu drzew i krzewów	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne H01.09 zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych: możliwy dopływ azotu z powietrza i wód powierzchniowo-opadowych
Siedlisko 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Wydz.: 87Df	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo inicjalna ekspansja podrostu drzew i krzewów	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): obserwowana terenowo inicjalna ekspansja podrostu drzew i krzewów
Siedlisko 91D0 - Bory i lasy bagienne	Wydz. 87Dd,	E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych – pojedynczo, sporadyczne	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne
Siedlisko 91D0 - Bory i lasy bagienne	Wydz. 87Df, 87Fb, l, m, n	X - Brak zagrożeń i nacisków	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne

Przedmiot ochrony	Lokalizacja stanowiska	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	Wydz.: 87Dg , 87Fc	X - Brak zagrożeń i nacisków	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych: przesuszenie, zalanie, negatywna ingerencja w stosunki hydrologiczne K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja naturalna): potencjalne grądowanie płatu

W przypadku części płatów siedlisk przyrodniczych, pomimo oceny stanu ochrony niższej od właściwego (FV), stwierdzono obecnie „X - Brak [istniejących] zagrożeń i nacisków”. Uzyskane oceny wskaźników, bądź parametrów na poziomie U1 lub U2 dla tych płatów siedlisk, nie są wynikiem aktualnie istniejących zagrożeń, ale odzwierciedleniem ich aktualnego stanu/aktualnych cech siedliska, które nie mogą być rozpatrywane w kategoriach zagrożenia. Obecnie ustalona wartość wskaźników struktury i funkcji, różna od FV, w poszczególnych płatach jest najczęściej następstwem oddziaływań bądź zagrożeń występujących na danym terenie w przeszłości (nawet przed kilkoma dziesięcioleciami). Podobnie w przypadku młodszych stadiów rozwojowych zbiorowisk w danym płacie siedliska, z przyczyn naturalnych nie ma jeszcze obecnie możliwości uzyskania oceny wskaźników na poziomie FV, pomimo braku istniejących zagrożeń i oddziaływań negatywnych w tych płatach.

2.7 Cele działań ochronnych

Tab. 33. Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Przewidywany stan ochrony na koniec okresu PUL (stan referencyjny)	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	FV	Zachowanie siedliska w skali obszaru objętego zakresem PZO w stanie właściwym (FV)	FV	Osiągnięto obecnie
7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	U1	Zachowanie siedliska w skali obszaru objętego zakresem PZO w stanie niezadawalającym (U1); Poprawa wartości wskaźnika „Obecność krzewów i podrostu drzew” do poziomu FV- poniżej 10% pokrycia płatów.	U1	Nieznana, zależna od wielu zmiennych wskaźników
Siedlisko 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	FV	Zachowanie siedliska w skali obszaru objętego zakresem PZO w stanie właściwym (FV)	FV	Osiągnięto obecnie
Siedlisko 91D0 - Bory i lasy bagienne	U2	Niepogarszanie lub poprawa wartości wskaźnika kardynalnego „Uwodnienie*” w płacie w wydzielaniu 87Dd; Zachowanie siedliska w stanie U1, w płatach w wydzielaniach 87Df, 87Fb, l, m, n; Utrzymanie wartości wskaźnika kardynalnego „Uwodnienie*” na poziomie U1.	U2	Nieznana, zależna od wielu zmiennych wskaźników
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	U2	Niepogarszanie lub poprawa wartości wskaźnika kardynalnego „Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >30 cm grubości*” do poziomu 1szt./ha	U2	Kilkadziesiąt lat

2.8 Działania ochronne

Tab. 34. Projektowane działania ochronne.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne)	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Modyfikacja działań gospodarczych	Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów.	wydz.: 87Df*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony i efektów działań ochronnych na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	Wydz.: 87Df*	2-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
7120 – Torfowiska wysokie, zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Usuwanie niepożądanych gatunków roślin	Ręczne, jednorazowe usuwanie wszystkich nalotów i podrostów So i Brz oraz do 90% drzew z powierzchni płatu.	wydz. 87Dc*, f*; 87Fm*, n*, p*, s*, w*, x*,	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Modyfikacja działań gospodarczych	1. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów.	Oddz. 87Df	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	Modyfikacja warunków hydrologicznych	2. Poprawa warunków hydrologicznych po uzupełnieniu stanu wiedzy	Oddz. 87D, 87F	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony i efektów działań ochronnych na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	wydz. 87Df*, 87Fm*, p*, x*,	2-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Badanie szczegółowe uwarunkowań hydrologicznych	Wykonanie operatu hydrologicznego dla przedmiotu ochrony	Zlewnia powierzchniowa płatów siedliska	1-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku lub Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Usuwanie niepożądanych gatunków roślin	Ręczne, jednorazowe usuwanie wszystkich nalotów sosny i brzozy z powierzchni płatu.	wydz. 87Df*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Modyfikacja działań gospodarczych	1. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez utrzymanie wokół płatu siedliska drzewostanu wyłączanego z cięć zupełnych, w postaci pasa o szerokości nie mniejszej niż 25 metrów.	wydz. 87Dd*, f*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja warunków hydrologicznych	2. Poprawa warunków hydrologicznych po uzupełnieniu stanu wiedzy	Oddz. 87D, 87F	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony i efektów	wydz. 87Df*	2-krotnie w okresie	RDOŚ w Gdańsku

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		działań ochronnych na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.		obowiązywania planu	
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Badanie szczegółowe uwarunkowań hydrologicznych	Wykonanie operatu hydrologicznego dla przedmiotu ochrony	Zlewnia powierzchniowa płątów siedliska	1-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku lub Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
91D0 - Bory i lasy bagienne (...)	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Ochrona zachowawcza	1. Brak wskazań gospodarczych (zabiegów) planowanych w płacie w okresie 10 lat (obowiązywania PUL) – naturalna regeneracja płątów siedliska	Wydz. 87Dd*, f*, 87Fb*, l*, m*, n*,	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja warunków hydrologicznych	2. Poprawa warunków hydrologicznych po uzupełnieniu stanu wiedzy	Oddz. 87D, 87F	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	Wydz. 87Dd*, 87F l*, m*,	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Badanie szczegółowe uwarunkowań hydrologicznych	Wykonanie operatu hydrologicznego dla przedmiotu ochrony	Zlewnia powierzchniowa płątów siedliska	1-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku lub Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
91E0 Łęgi wierzbowe,	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>				
	Nie dotyczy	Nie planuje się	Nie	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji (*cz. wydz.)	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
topolowe, olszowe i jesionowe (...)			dotyczy		
	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>				
	Ochrona zachowawcza	Brak wskazań gospodarczych (zabiegów) planowanych w płacie w okresie 10 lat (obowiązywania PUL) – naturalna regeneracja płatów siedliska	wydz. 87Dg*, 87Fc*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	Modyfikacja warunków hydrologicznych	2. Poprawa warunków hydrologicznych po uzupełnieniu stanu wiedzy	Oddz. 87D, 87F	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania
	Modyfikacja działań gospodarczych	Pozostawienie naturalnie wydzielającego się posuszu na miejscu do naturalnego rozpadu, o ile nie stwarza to zagrożeń bezpieczeństwa	wydz. 87Dg*, 87Fc*	W całym okresie obowiązywania planu	Nadleśnictwo Starogard
	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony</i>				
	Ocena stanu ochrony	Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony na podstawie metodyki GIOŚ, w okresie obowiązywania PUL.	wydz. 87Dg*, 87Fc*	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku
	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>				
	Badanie szczegółowe uwarunkowań hydrologicznych	Wykonanie operatu hydrologicznego dla przedmiotu ochrony	Zlewnia powierzchniowa płatów siedliska	1-krotnie w okresie obowiązywania planu	RDOŚ w Gdańsku lub Nadleśnictwo Starogard – po uzyskaniu środków finansowania

2.9 Wskazania do dokumentów planistycznych

W ramach Elaboratu PUL dokonano analizy aktualnych Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz istniejących MPZP dotyczących obszarów powiązanych przestrzennie z gruntami objętymi PUL dla Nadleśnictwa Starogard, w tym w granicach obszarów Natura 2000.

Analiza dokumentów planistycznych nie wykazała konieczności formułowania, w ramach zakresu PZO zawartego w PUL, dodatkowych ustaleń do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skarszewy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Skarszewy, planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych obszaru SZCZODROWO PLH220101 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Starogard.

