

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W GDAŃSKU**



**Program Ochrony Przyrody
na lata 2016-2025
NADLEŚNICTWO KOLBUDY**



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

**SPIS TREŚCI:**

1	WSTĘP	7
2	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	9
2.1	Położenie administracyjne Nadleśnictwa	9
2.2	Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	13
2.2.1	Dane ogólne	13
2.2.2	Porównanie wybranych cech taksacyjnych	15
2.3	Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa	17
2.3.1	Regiony przyrodniczo-leśne	17
2.3.2	Regiony fizycznogeograficzne	19
2.3.3	Regiony geobotaniczne	20
2.3.4	Krajobrazy roślinne	21
2.3.5	Potencjalna roślinność naturalna	22
2.4	Klimat obszaru Nadleśnictwa	23
2.5	Rzeźba terenu i budowa geologiczna	30
2.6	Kompleksy leśne	32
3	FORMY OCHRONY PRZYRODY	33
3.1	Formy ochrony przyrody - zestawienie	33
3.2	Rezerваты przyrody na terenie LP	34
3.2.1	Rezerwat przyrody BURSZTYNOWA GÓRA	40
3.2.2	Rezerwat przyrody DOLINA KŁODAWY	45
3.2.3	Rezerwat przyrody JAR REKNICY	49
3.2.4	Rezerwat przyrody JAR RZEKI RADUNI	53
3.2.5	Rezerwat przyrody WYSPA NA JEZIORZE PRZYWIDZ	57
3.3	Parki krajobrazowe, otuliny parków krajobrazowych	59
3.4	Obszary Europejskiej Sieci NATURA 2000	59
3.4.1	Przywidz - PLH220025	66
3.4.2	Pomlewo - PLH220092	71
3.4.3	Dolina Kłodawy - PLH220007	72
3.4.4	Dolina Reknicy - PLH220008	74
3.4.5	Guzy - PLH220068	74
3.4.6	Hopowo - PLH220010	74
3.4.7	Zielenina - PLH220065	77
3.4.8	Huta Dolna - PLH220089	77
3.4.9	Jar Rzeki Raduni - PLH220011	78
3.4.10	Nakładanie się ostoji Natura 2000 z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	78
3.5	Obszary chronionego krajobrazu	79
3.5.1	Doliny Raduni OChK	80
3.5.2	Otomiński OChK	80
3.5.3	Przywidzki OChK	81
3.5.4	Kartuski OChK	81
3.5.5	Żuław Gdańskich OChK	81
3.6	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	84
3.7	Pomniki przyrody	84
3.8	Stanowiska dokumentacyjne	91
3.9	Użytki ekologiczne	92



3.10	Chronione gatunki roślin i zwierząt	94
3.10.1	Zmiany w prawnej ochronie roślin i grzybów	113
3.11	Strefy ochrony zwierząt	114
3.12	Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF	116
4	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	117
4.1	Fizjografia Nadleśnictwa Kolbudy	117
4.1.1	Hydrografia	117
4.2	Ekosystemy wodno-błotne	121
4.3	Mała retencja na terenie Nadleśnictwa Kolbudy	123
4.4	Siedliska przyrodnicze	124
4.4.1	Siedliskowe typy lasu	124
4.4.2	Zbiorowiska leśne	125
4.4.3	Relacje między zbiorowiskiem roślinnym a typem siedliskowym lasu	126
4.4.4	Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	127
4.4.5	Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w Nadleśnictwie w latach 2006/2007	128
4.5	Porosty	135
4.6	Mszaki	135
4.7	Rośliny naczyniowe – paprotniki i rośliny nasienne	136
4.8	Grzyby	136
4.9	Fauna	137
4.9.1	Płazy i gady	137
4.9.2	Ptaki	137
4.9.3	Ssaki	137
4.10	Drzewostany	139
4.10.1	Gatunki drzew i krzewów występujące w lasach Nadleśnictwa	139
4.10.2	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	142
4.10.3	Lasy ochronne – kategorie ochronności	145
4.10.4	Drzewostany ponad 100-letnie	147
4.10.5	Martwe drewno w lesie	148
5	WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	153
5.1	Historia lasów i gospodarki leśnej	153
5.2	Obiekty wpisane do rejestru zabytków	156
5.3	Stanowiska archeologiczne	167
5.3.1	Cmentarzysko kurhanowe z kręgami kamiennymi w Trątkownicy	172
5.3.2	Strefy ochrony archeologicznej a gospodarka leśna	173
5.4	Nieczynne cmentarze oraz mogiły	174
6	ZAGROŻENIA i PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	177
6.1	Formy przekształcenia ekosystemów leśnych	177
6.1.1	Borowacenie	177
6.1.2	Monotypizacja	178
6.1.3	Neofityzacja	179
6.1.4	Aktualny stan siedliska	180
6.1.5	Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	183
6.2	Zagrożenia abiotyczne	186
6.3	Zagrożenia biotyczne	187
6.3.1	Owady	187



6.3.2	Szkody powodowane przez ssaki.....	188
6.3.3	Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby	190
6.4	Zagrożenia antropogeniczne	190
6.4.1	Strefy uszkodzeń przemysłowych.....	191
7	Edukacja przyrodnicza i turystyka	192
7.1	Edukacja przyrodnicza na terenie Nadleśnictwa	192
7.1.1	Poznanie i prezentacja Programu Ochrony Przyrody.....	193
7.1.2	Aktualnie prowadzone formy edukacji przyrodniczej i obiekty edukacyjne	193
7.1.3	Szlaki turystyczne.....	197
8	PLAN DZIAŁAŃ	200
8.1	Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej.....	200
8.2	Kształtowanie stref ekotonowych	200
8.3	Kształtowanie stosunków wodnych	201
8.4	Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony	202
8.5	Ochrona różnorodności biologicznej.....	203
8.6	Propozycje i metody ochrony rzadkich oraz chronionych gatunków.....	203
8.6.1	Ochrona nietoperzy	204
8.7	Ochrona siedlisk przyrodniczych	205
8.8	Odnowienia gruntów leśnych.....	205
8.9	Zwiększanie lesistości regionu	205
8.10	Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych.....	206
8.11	Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu	206
8.12	Gospodarka łowiecka	207
8.13	Turystyczne udostępnienie lasów	208
8.14	Szkolenia personelu z zakresu ochrony przyrody.....	208
8.15	Ochrona pamiątek kultury leśnej	209
9	Literatura	211
10	Spis tabel:.....	213
11	Spis ilustracji:	215
12	Spis fotografii:.....	216
13	Kronika	219



1 WSTĘP

W ostatnich latach rośnie znaczenie ochrony przyrody. Wynika ono stąd, że zwiększa się liczba roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie prawnej. Prócz nich ochronie podlegają też siedliska przyrodnicze. Szczególnie dotyczy to Lasów Państwowych, które gospodarują na ok. 80% lasów w Polsce. Podstawą do planowania i wykonywania działań z zakresu ochrony przyrody jest rozpoznanie i ocena walorów przyrodniczych. Zostały one zawarte w niniejszym dokumencie.

„Program Ochrony Przyrody” dla Nadleśnictwa Kolbudy został sporządzony zgodnie z „Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”¹ – dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa.

Program jest integralną częścią „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolbudy” opracowanego według stanu na 01.01.2016 roku.

Szczegółowe cele „Programu Ochrony Przyrody” to:

- zainwentaryzowanie i przedstawienie walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa Kolbudy oraz zagrożeń dla przyrody
- poprawa warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacanie zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej
- doskonalenie gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowo-siedliskowych
- ochrona obiektów kultury materialnej w lasach
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony
- przedstawienie planu działania, którego realizacja umożliwi zachowanie oraz wzrost walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa
- umożliwienie wykonania w przyszłości szeregu analiz porównawczych wybranych charakterystyk stanu lasu
- omówienie zasad gospodarowania na Obszarach Natura 2000

„Program Ochrony Przyrody” powstał w oparciu o dostępne akty prawne (ustawy, rozporządzenia, Dyrektywy UE, Konwencje międzynarodowe), dokumenty planistyczne i instrukcje. Są to przede wszystkim:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z dnia 13 lipca 2012 r. (Dz. U. 2012r., poz. 985),
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) – z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami),

¹ „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – Departament Leśnictwa, Warszawa 1996



- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. Nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510), w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1302 2013.11.23),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej - załącznik do uchwały nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26.10.2007 r.
- Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny,
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2013, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.,
- Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja w 2003 r.,
- Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska – CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r.,
- Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku,
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.,
- Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku,
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
- Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska),



- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, (**Dyrektywa Ptasia**),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (**Dyrektywa Siedliskowa**),
- Instrukcja urządzania lasu (2003 i 2011 r.),
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996 r.).

Przy opracowaniu Programu Ochrony Przyrody zostały wykorzystane dane i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo Kolbudy, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Gdańsku, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku, a także prace terenowe wykonane przez pracowników BULiGL Oddział w Gdyni oraz informacje zaczerpnięte z literatury regionu.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1 Położenie administracyjne Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Kolbudy jest jednym z 15-tu nadleśnictw Regionalnej Dyрекcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Od północy sąsiaduje z Nadleśnictwem Gdańsk, od południa z Nadleśnictwem Starogard Gdański, oraz na niewielkim odcinku z Nadleśnictwem Kościerzyna. Od zachodu graniczy z Nadleśnictwem Kartuzy, a od wschodu z Nadleśnictwem Elbląg.

Lasy Nadleśnictwa zlokalizowane są we wschodniej części województwa pomorskiego na terenach powiatów: gdańskiego (gminy: Kolbudy, Pruszcz Gdański, Przywidz, Pszczółki i Trąbki Wielkie.), kartuskiego (gminy : Przdokowo, Somonino, Żukowo – obszar wiejski), starogardzkiego (gmina Skarszewy – obszar wiejski), grodzkiego gdańskiego (M. Gdańsk) oraz tczewskiego (gmina Tczew).

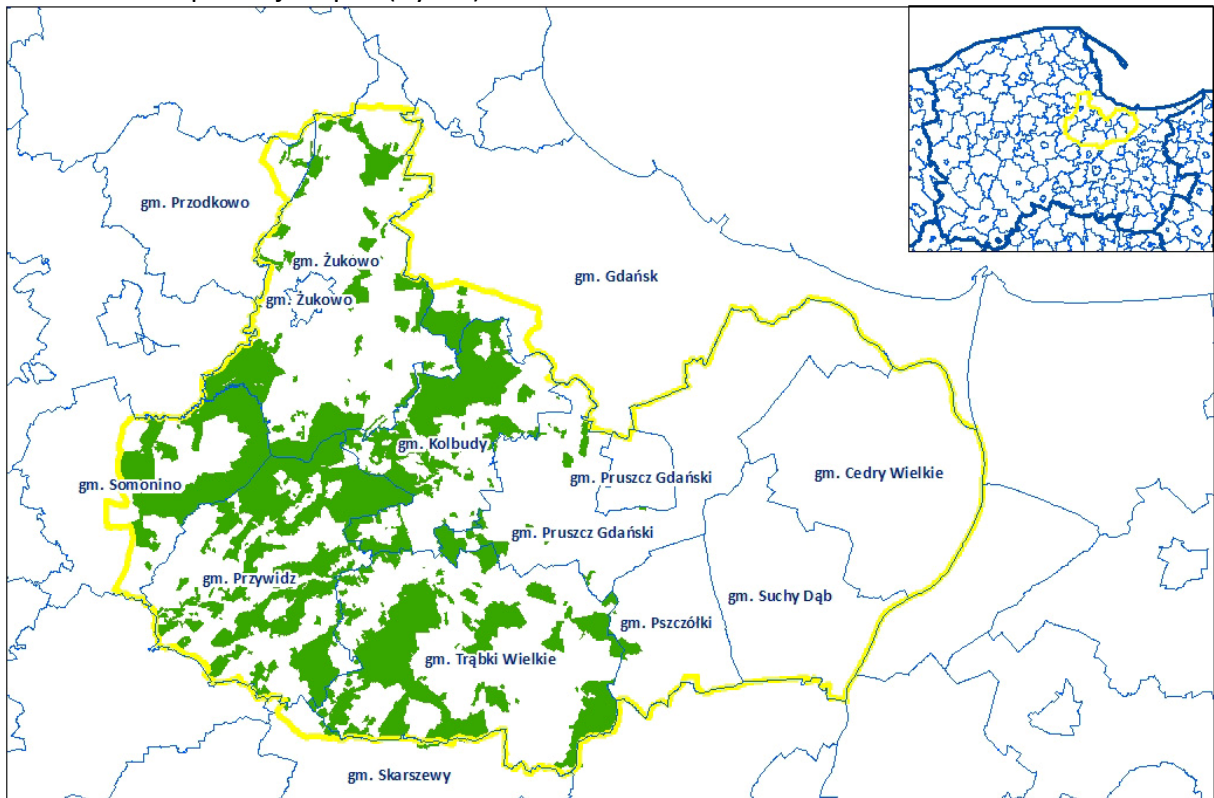
Nadleśnictwo zostało podzielone na 3 obręby leśne: Jodłowno, Skrzeszewo oraz Sobowidze. Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Kolbudach przy ul. Osiedle Leśników 15.

Zdecydowanie największa część obszaru Nadleśnictwa Kolbudy znajduje się w powiecie gdańskim (69,5%). Prawie cały pozostały obszar Nadleśnictwa, czyli część północno-zachodnia administracyjnie przynależą do powiatu kartuskiego (28,0%). Niewielką część gruntów Nadleśnictwa Kolbudy znajduje się w powiecie grodzkim Gdańsk (2,0%), w powiecie starogardzkim (0,5%) oraz tczewskim (0,0%).



Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Kolbudy

Lokalizację zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia zamieszczona poniżej mapka (Rys. 1).



Rys. 1 Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Kolbudy

Powierzchnia obszaru znajdującego się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa wynosi 103 489,94 ha, w tym grunty Nadleśnictwa zajmują 20 740,53 ha.

Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa Kolbudy z podziałem na powiaty i gminy przedstawia poniższa tabela (Tabela 1).

Tabela 1 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolbudy z podziałem na powiaty i gminy.

Województwo	Powiat	Obręb			Nadleśnictwo KOLBUDY	
		1. Jodłowno	2. Skrzyszewo	3. Sobowidze		
	Gmina	Powierzchnia [ha]				%
22.	Pomorskie	7 553,0647	7 173,2537	6 014,2135	20 740,5319	100
	04. Gdański	7 542,3647	958,4643	5 909,9735	14 410,8025	69,5
	032. Kolbudy	2 575,8875	717,6143	14,8200	3 308,3218	16,0
	042. Pruszcz Gdański	350,4203		173,5600	523,9803	2,5
	052. Przywidz	4 446,1520	240,8500	666,7900	5 353,7920	25,8
	062. Pszczółki			78,4900	78,4900	0,4
	082. Trąbki Wielkie	169,9049		4 976,3135	5 146,2184	24,8
	05. Kartuski	10,7000	5 789,7994		5 800,4994	28,0
	032. Przdokowo		49,4926		49,4926	0,2
	052. Somonino		2 770,1498		2 770,1498	13,4
	085. Żukowo Obszar wiejski	10,7000	2 970,1570		2 979,7400	14,4
	13. Starogardzki			97,2100	97,2100	0,5
	095. Skarszewy Obszar wiejski			97,2100	97,2100	0,5
	14. Tczewski			7,0300	7,0300	0,0
	062. Tczew			7,0300	7,0300	0,0
	61. M.Gdańsk		424,9900		424,9900	2,0
	011. M. Gdańsk		424,9900		424,9900	2,0
	Ogółem	7 553,0647	7 173,2537	6 014,2135	20 740,5319	100

Nadleśnictwo Kolbudy należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Położenie na tle nadleśnictw RDLP przedstawia poniższa mapka (Rys. 2).



Rys. 2 Położenie Nadleśnictwa Kolbudy na tle nadleśnictw RDLP Gdańsk



Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kolbudy

Województwo Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna [km ²]	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostała		razem	stan. własn. osób fiz.	lasy innych własn.	razem			
		urządzone Nadleśnictwo	sąsiednie Nadleśnictwa	parki	Inne*							
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. pomorskie	1034,9	19961,03				19961,03	1699,25	194,17	1893,42		21854,45	21,1
Powiat gdański	567,4	13870,11				13870,11	853,17	134,06	987,23		14857,34	26,2
gm. Kolbudy	82,8	3137,15				3137,15	111,06	28,29	139,35		3276,50	39,6
gm. Pruszcz Gd.	142,6	489,11				489,11	49,19	36,86	86,05		575,16	4,0
gm. Przywidz	129,6	5200,1				5200,1	409,58	28,23	437,81		5637,91	43,5
gm. Pszczółki	49,8	72,12				72,12	11,91		11,91		84,03	1,7
gm. Trąbki Wielkie	162,6	4966,23				4966,23	271,43	40,68	312,11		5278,34	32,5
Powiat kartuski	218,1	5583,29				5583,29	833,74	50,56	884,3		6467,59	29,7
Gm. Przdokowo	7,1	46,43				46,43					46,43	6,5
gm. Somonino	57,8	2699,83				2699,83	174,52	27,27	201,79		2901,62	50,2
gm. Żukowo	153,2	2837,03				2837,03	659,22	23,29	682,51		3519,54	23,0
Powiat starogardzki	4,2	93,56				93,56					93,56	22,3
Gm. Skarszewy	4,2	93,56				93,56					93,56	22,3
Powiat tczewski	209,1	7,03				7,03	12,34	3,46	15,8		22,83	0,1
Gm. Tczew	0,1	7,03				7,03					7,03	70,3
Gm. Suchy Dąb	84,9							2,14	2,14		2,14	0,0
Gm. Cedry Wielkie	124,1						12,34	1,32	13,66		13,66	0,1
m. Żukowo	4,7										0,00	0,0
m. Gdańsk	14,9	407,04				407,04					407,04	27,3
m. Pruszcz Gd.	16,5							6,09	6,09		6,09	0,4
Razem	1034,9	19961,03				19961,03	1699,25	194,17	1893,42		21854,45	21,1

Powierzchnia lasów stanowiących własność Skarbu Państwa jest zgodna z Tabelą nr 1 i obejmuje również grunty zadrzewione i zakrzewione.



2.2 Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

2.2.1 Dane ogólne

Nadleśnictwo Kolbudy leży pomiędzy 18° 11' a 18° 56' długości geograficznej wschodniej i pomiędzy 54° 06' a 54° 26' szerokości geograficznej północnej.

Lesistość Nadleśnictwa jest niższa niż przeciętna w województwie pomorskim (36,3 %²), a także niższa niż lesistość Polski (29,4 %³) i wynosi 21,1 %³.

Stosunkowo niska przeciętna lesistość omawianego obszaru i bardzo duże jej zróżnicowanie w poszczególnych gminach wymaga oddzielnego komentarza. Wschodnia część obszaru terytorialnego działania Nadleśnictwa obejmuje praktycznie bezleśne gminy Żuław Wiślanych. I tak - w gminach Cedry Wielkie, Suchy Dąb i mieście Pruszcz Gdański Nadleśnictwo nie posiada żadnych gruntów. Natomiast w gminach Pruszcz Gdański i Pszczółki, lasy występują tylko w części zachodniej. Lesistość zachodnich gmin Nadleśnictwa zbliżona jest do średniej województwa pomorskiego.

W porównaniu do danych z poprzedniej rewizji planu urządzania lasu na lata 2006-2015, lesistość Nadleśnictwa Kolbudy nieznacznie wzrosła.

Jest to wynikiem nowych zalesień wykonanych na gruntach porolnych. Obecnie uprawy porolne założone w ostatnim 10-leciu na gruntach, które do tej pory w ewidencji gruntów nie widniały jako las (Ls) zajmują ok. 25 ha. Nowe zalesienia planowano przy uwzględnieniu zwiększenia spójności dotychczasowych obszarów leśnych. Realizacja zalesień gruntów porolnych przez Nadleśnictwo Kolbudy wpisała się w osiągnięcie celów projektu „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020”.

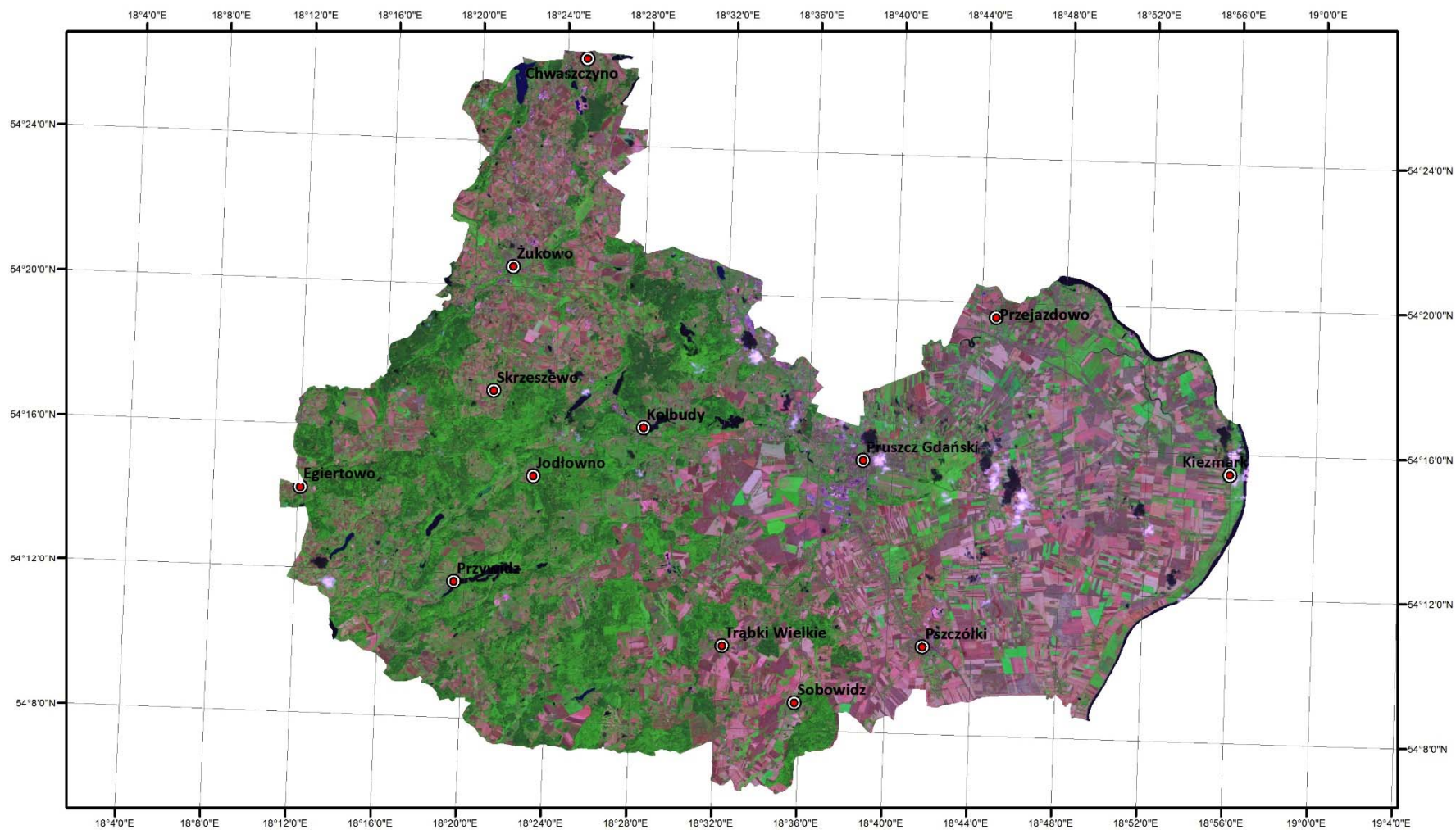
Do wzrostu lesistości przyczyniło się też zalesianie nieużytków i gruntów porolnych przez osoby prywatne – szczególnie nasilone od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej 1 maja 2004 roku. Małe kompleksy lasów prywatnych mają pozytywne znaczenie w zwiększaniu walorów krajobrazowych. Sumarycznie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy znajduje się 1844,18 ha³ lasów prywatnych.

Grunty Nadleśnictwa zlokalizowane są na terenach bardzo atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji, ze względu na niewielką odległość od Trójmiasta oraz szczególne walory krajobrazowe tych okolic. Powoduje to rozwój usług turystycznych oraz powstawanie w sąsiedztwie kompleksów leśnych, licznych obiektów rekreacyjnych (stadnin koni, pól golfowych itp.). Jednocześnie obserwuje się dynamiczny rozwój budownictwa indywidualnego, zarówno mieszkaniowego jak i rekreacyjnego. Wiąże się z tym rozbudowa infrastruktury komunalnej takiej jak kanalizacja, wodociągi, gazociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne. W tym kontekście lasy Nadleśnictwa Kolbudy stanowią ważny element w gospodarce regionu, będąc głównym dostawcą surowca drzewnego, tworząc bazę turystyczną i rekreacyjną oraz zaplecze dla masowej rekreacji mieszkańców Gdańska i okolic.

Bardzo dobry pogląd na przestrzenne zróżnicowanie Nadleśnictwa oraz na strukturę użytkowania gruntów daje przedstawione poniżej zdjęcie wykonane przez satelitę LANDSAT (Fot. 2) Kolor ciemnozielony przedstawia lasy, granatowy - wody, jasnozielony – łąki i pastwiska, natomiast kolor różowy to tereny bez pokrywy roślinnej lub tereny zurbanizowane.

² Główny Urząd Statystyczny, „Leśnictwo 2014”, stan w dniu 31.12.2013 r.

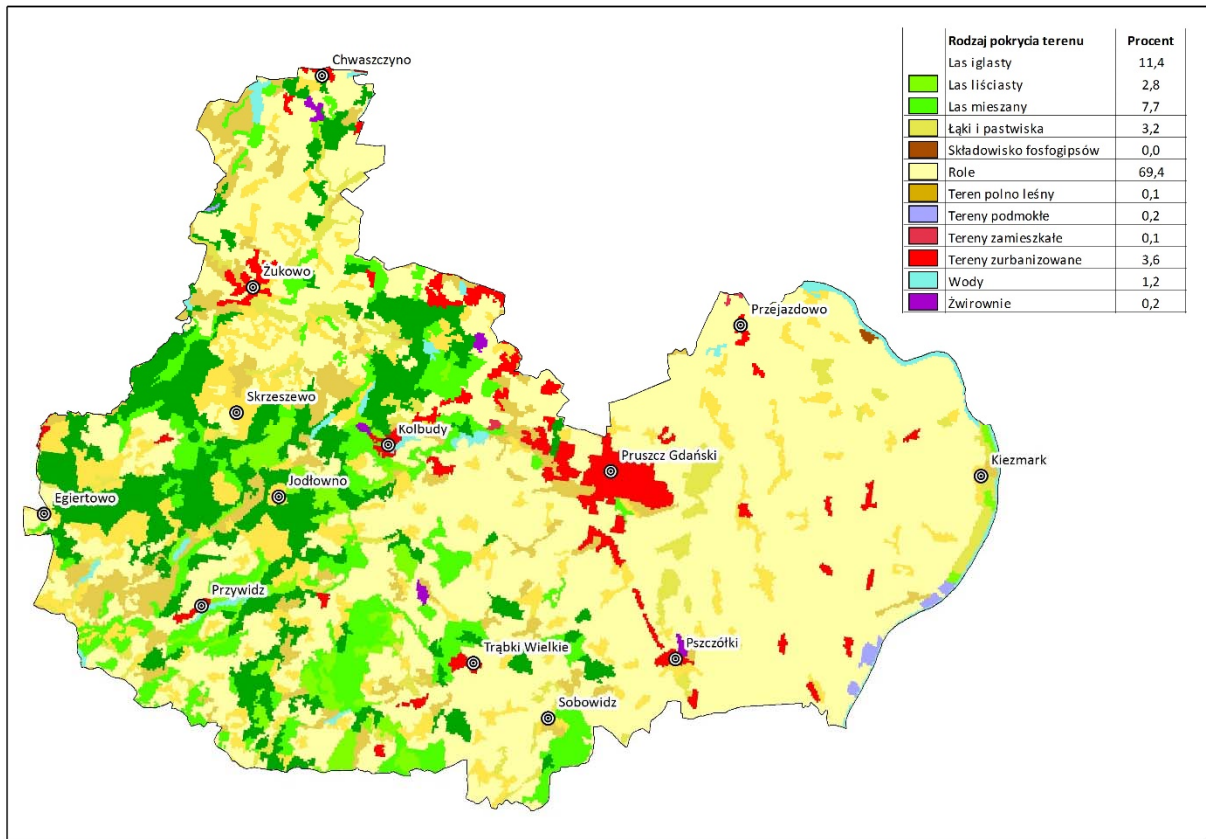
³ Źródło: Bank Danych o Lasach



Fot. 2 Zdjęcie satelitarne zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolbudy⁴

⁴ Zdjęcie przetworzone, oryginał z serwisu <http://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid/>, stan na rok 2015

Bardziej szczegółowe formy pokrycia terenu w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia poniższa mapka (Rys. 3) wykonana na podstawie klasyfikacji zdjęcia satelitarnego z 2010 r. Tereny leśne sklasyfikowano jako lasy iglaste, liściaste i mieszane. Uwagę zwraca przewaga terenów wykorzystywanych rolniczo, łąk i pastwisk, zwłaszcza na terenie Żuław Wiślanych (łącznie ok. 72%) oraz niewielka ilość zbiorników wodnych.



Rys. 3 Formy pokrycia terenu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy

2.2.2 Porównanie wybranych cech taksacyjnych

Wzór nr 1a. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Kolbudy⁵

Jednostka	Stan na rok	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Bieżący przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Jodłowno	2016	67	302,2	7,1	5,1	43,7
Obręb Skrzyszewo	2016	72	296,9	6,7	19,9	59,9
Obręb Sobowidze	2016	63	280,2	6,9	1,6	42,0
Nadleśnictwo Kolbudy	2016	68	293,9	6,9	9,1	48,8
RDLP	2014	67	263	b.d.	47,8	64,2
Województwo	2014	62	241	b.d.	59,6	71,7
Lasy Państwowe	2013	58	273	b.d.	49,3	69,8

⁵ Źródło:

- dla obrębów i nadleśnictwa – bieżące opracowania BULIGL o/Gdynia
- dla RDLP – zestawienia z Banku Danych o Lasach – www.bdl.lasy.gov.pl – stan na 01.01.2014 r.
- dla Lasów Państwowych, RDLP oraz województwa – Główny Urząd Statystyczny, „Leśnictwo 2014”, stan w dniu 31.12.2013 r



Wzór nr 1b. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: obręb, nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Obręb Jodłowno	Lasy ostoje zwierząt	71	342,8	7,4	7,0	28,3
	Lasy w miastach i wokół miast	72	346,1	7,6	8,1	47,7
	Lasy wodochronne	72	318,7	6,9	6,3	39,0
	Lasy glebochronne	72	270,3	6,0		9,9
	Lasy nasienne	130	587,0	6,3		
	Razem lasy ochronne	72	329,6	7,2	6,8	41,7
	Lasy gospodarcze	59	263,1	6,9	2,9	46,3
	Razem obręb	67	300,5	7,1	5,1	43,7
Obręb Skrzyszewo	Lasy ostoje zwierząt	80	260,1	5,7	7,7	29,7
	Lasy w miastach i wokół miast	70	317,0	7,4	27,0	63,9
	Lasy wodochronne	71	296,4	6,6	30,2	63,8
	Lasy glebochronne	115	400,7	5,6	2,6	22,0
	Lasy nasienne	123	447,1	6,1	3,5	100,0
	Razem lasy ochronne	72	309,3	7,0	26,7	61,7
	Lasy gospodarcze	72	270,9	6,3	6,9	56,6
	Razem obręb	72	296,5	6,8	20,1	60,0
Obręb Sobowidze	Lasy ostoje zwierząt	60	217,9	8,5		37,7
	Lasy w miastach i wokół miast	74	329,1	7,1		36,4
	Lasy wodochronne	57	232,9	5,0	22,1	16,0
	Lasy glebochronne	84	317,6	6,8		11,3
	Lasy uzdrowiskowe	55	224,5	7,7		38,1
	Lasy nasienne	173	456,3	4,2		90,0
	Razem lasy ochronne	66	277,5	6,6	6,8	29,0
	Lasy gospodarcze	63	280,8	6,9	0,4	45,1
Razem obręb	63	280,2	6,9	1,6	42,1	
Nadleśnictwo KOLBUDY	Lasy ostoje zwierząt	74	254,4	6,5	5,6	31,7
	Lasy w miastach i wokół miast	71	328,8	7,5	17,4	55,3
	Lasy wodochronne	71	303,0	6,6	17,0	47,0
	Lasy glebochronne	89	324,0	6,1	0,8	14,2
	Lasy uzdrowiskowe	55	224,5	7,7		38,1
	Lasy nasienne	129	486,7	6,0	2,3	71,4
	Razem lasy ochronne	71	314,2	7,0	16,1	49,6
	Lasy gospodarcze	64	273,1	6,8	2,6	48,1
	Razem nadleśnictwo bez rezerwatów	67	293,2	6,9	9,2	48,8



2.3 Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa

Zamieszczone mapy zostały utworzone dla terenu Nadleśnictwa Kolbudy - na podstawie „Atlasu Rzeczypospolitej Polski”, którego źródłem były fachowe opracowania. Wyjątkiem są regiony przyrodniczo-leśne, które jako nowe opracowanie, posiadają warstwy wektorowe.

2.3.1 Regiony przyrodniczo-leśne

(ZIELONY R. i in. 2010)

Celem regionalizacji przyrodniczo-leśnej jest przedstawienie geograficznego zróżnicowania ekologicznych warunków wzrostu i rozwoju roślinności, a w szczególności ekosystemów leśnych. Wiedza ta umożliwi prawidłowe wykorzystanie tych warunków na potrzeby gospodarki leśnej.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna jest wprowadzona do „Zasad Hodowli Lasu” i obowiązuje w planowaniu hodowlanym.

Obecnie obowiązująca jest „Regionalizacja przyrodniczo-leśna 2010⁶”. Do niedawna obowiązywała regionalizacja przyrodniczo-leśna opracowana w 1990⁷. Jednak aktualne potrzeby leśnictwa ze względu na m. in. upowszechnienie Leśnej Mapy Numerycznej a także z powodu rozwoju technik cyfrowego obrazowania powierzchni Ziemi, wymogły konieczność uszczegółowienia granic regionalizacji przyrodniczo-leśnej z 1990 roku.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną z 2010 roku, obszary administrowane przez Nadleśnictwo Kolbudy położone są w I krainie przyrodniczo-leśnej zwanej Bałtycką, która obejmuje obszar gromadnego występowania buka. Kolejnym, niższym stopniem regionalizacji są mezoregiony, których wyróżniono 3. Szczegółowo podział przyrodniczo-leśny przedstawia się następująco:

Kraina: Bałtycka (I)

Mezoregion: Pojezierza Kaszubskiego (I - 18)

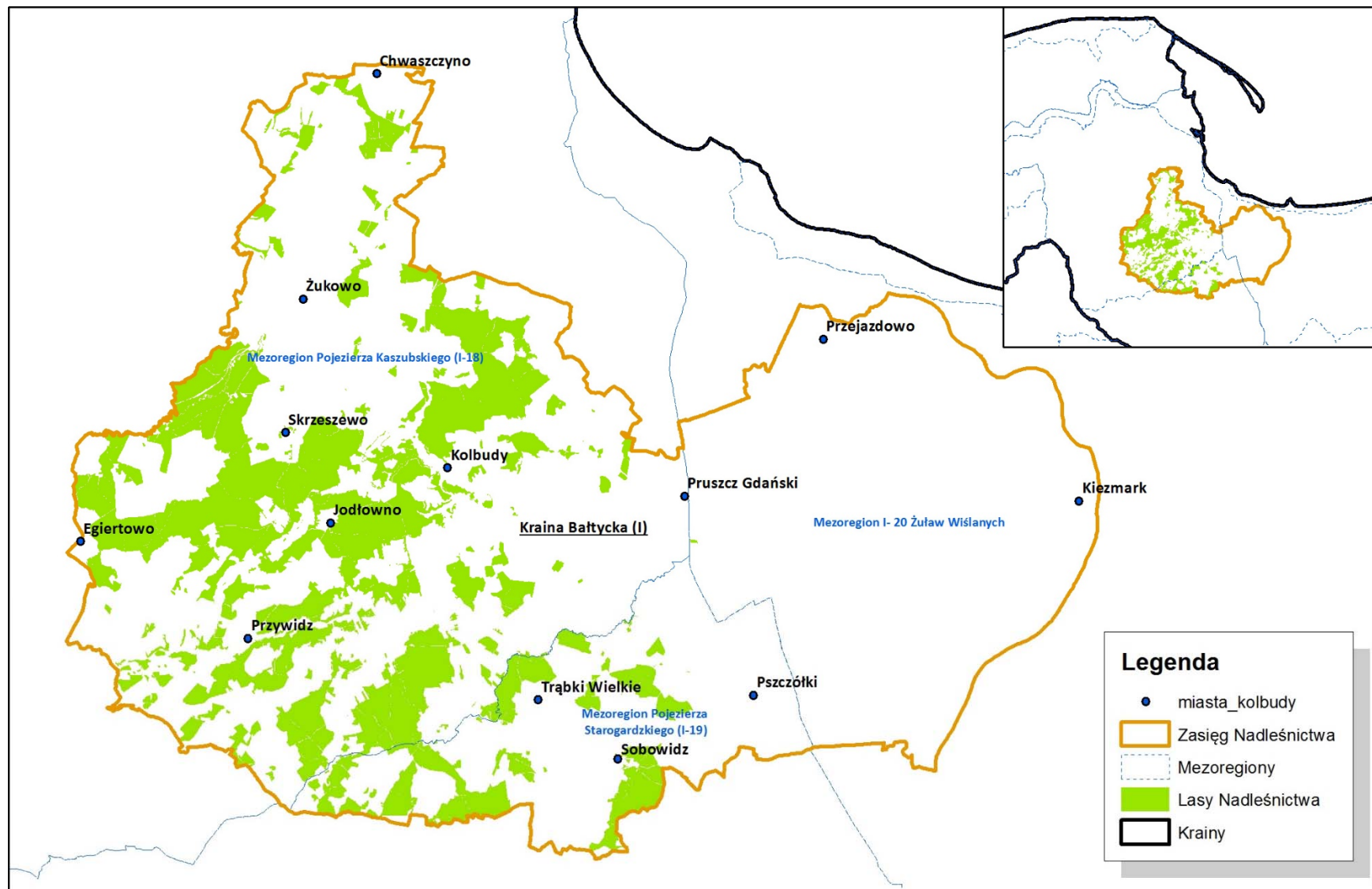
Mezoregion: Pojezierza Starogardzkiego (I - 19)

Mezoregion: Żuław Wiślanych (I – 20)

Regiony przyrodniczo-leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia (Rys. 4).

⁶ Zielony R. (kierownik tematu) i in. , „Identyfikacja leśnych obszarów funkcjonalnych oraz weryfikacja granic jednostek regionalizacji przyrodniczo-leśnej, z uwzględnieniem rozmieszczenia struktury geologicznej, hydrologicznej, regionów pochodzenia Leśnego Materiału Podstawowego, granic administracyjnych gmin oraz zasięgu terytorialnego jednostek „Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe” – SGGW Warszawa, 2010

⁷ Trampler T. , Kliczkowska A. , Dmyterko E. , Sierpińska A. , „Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych”, Warszawa 1990



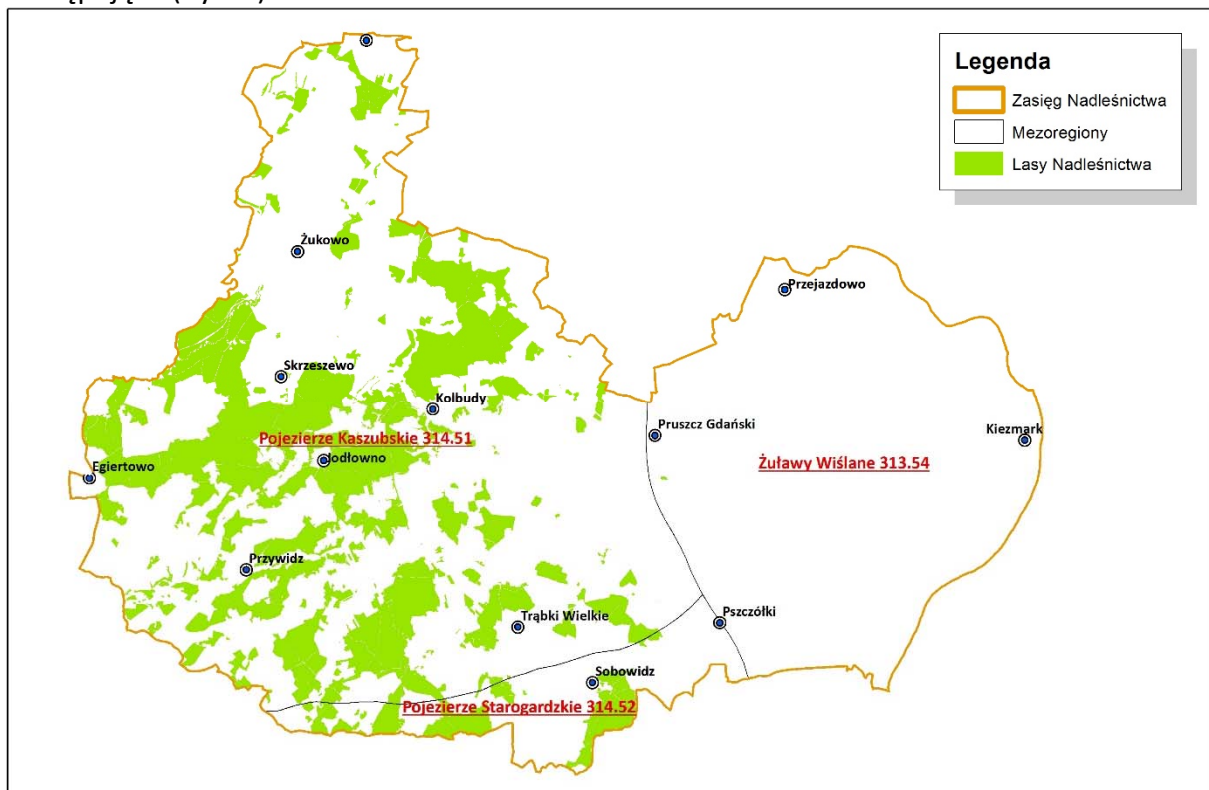
Rys. 4 Regiony przyrodniczo-leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy

2.3.2 Regiony fizycznogeograficzne

(KONDRACKI 2000)

Regiony fizycznogeograficzne to jednostki wyróżnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Wpływają one na kształtowanie się klimatu, stosunków wodnych, glebowych oraz rodzaju roślinności, czego przejawem jest typ krajobrazu naturalnego.

Podział Nadleśnictwa Kolbudy na regiony fizycznogeograficzne przedstawia się następująco (Rys. 5)



Rys. 5 Regiony fizycznogeograficzne

Szczegółową systematykę podziału przedstawiono poniżej:

Megaregion: Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (1)

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (4)

Makroregion: Pojezierze Wschodniopomorskie (5)

Mezoregion: Pojezierze Kaszubskie (1)

Mezoregion: Pojezierze Starogardzkie (2)

Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (3)

Makroregion: Pobrzeże Gdańskie (5)

Mezoregion: Żuławy Wiślane (4)

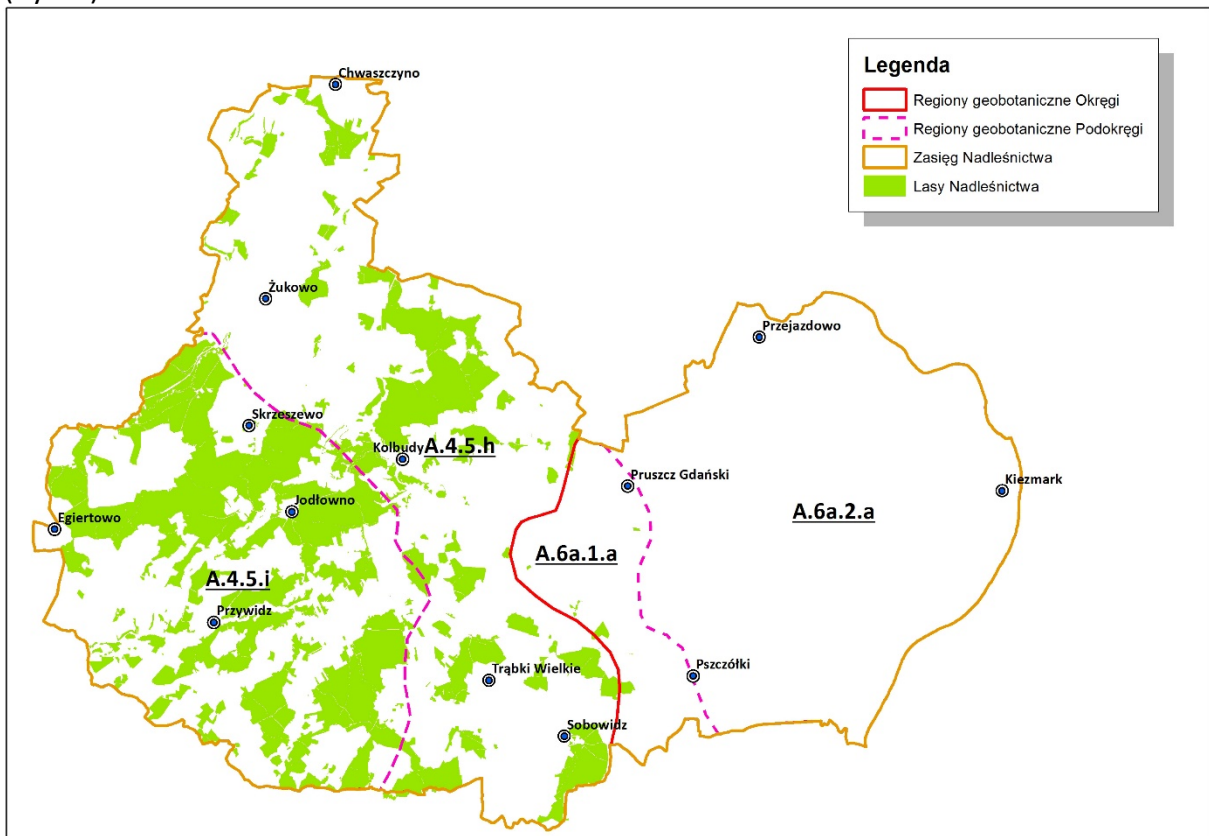
Większość lasów Nadleśnictwa Kolbudy znajduje się w obrębie Pojezierza Kaszubskiego (91,8 %). Niewielka część lasów w południowej części zasięgu terytorialnego leży w granicach Pojezierza Starogardzkiego (8,2 %). W obrębie Żuław Wiślanych leży tylko jeden kompleks leśny obejmujący dwa wydzielania leśne – oddz. 212g, h (I-ctwo Trąbki).

2.3.3 Regiony geobotaniczne

(Jan M. MATUSZKIEWICZ 2008)

Regiony geobotaniczne to jednostki wyróżnione na podstawie podobieństw zestawu zbiorowisk, uwarunkowanych genezą terenu.

Podział Nadleśnictwa Kolbudy na regiony geobotaniczne przedstawia tematyczna mapka - (Rys. 6).



Rys. 6 Regiony geobotaniczne

Szczegółową systematykę podziału przedstawiono poniżej:

Obszar: Europejskie lasy liściaste i mieszane

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Południowobałtycka

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Pojezierzy Środkowopomorskich (4)

Okręg: Pojezierza Kaszubskiego (5)

Podokręg: Wzniesienia Wieżycy (i)

Podokręg: Żukowsko-Sobowidzki (h)

Kraina: Wschodniopomorska właściwa (6a)

Okręg: Pojezierza Starogardzkiego (1)

Podokręg: Pruszczańskogdański (a)

Okręg: Żuław Wiślanych (2)

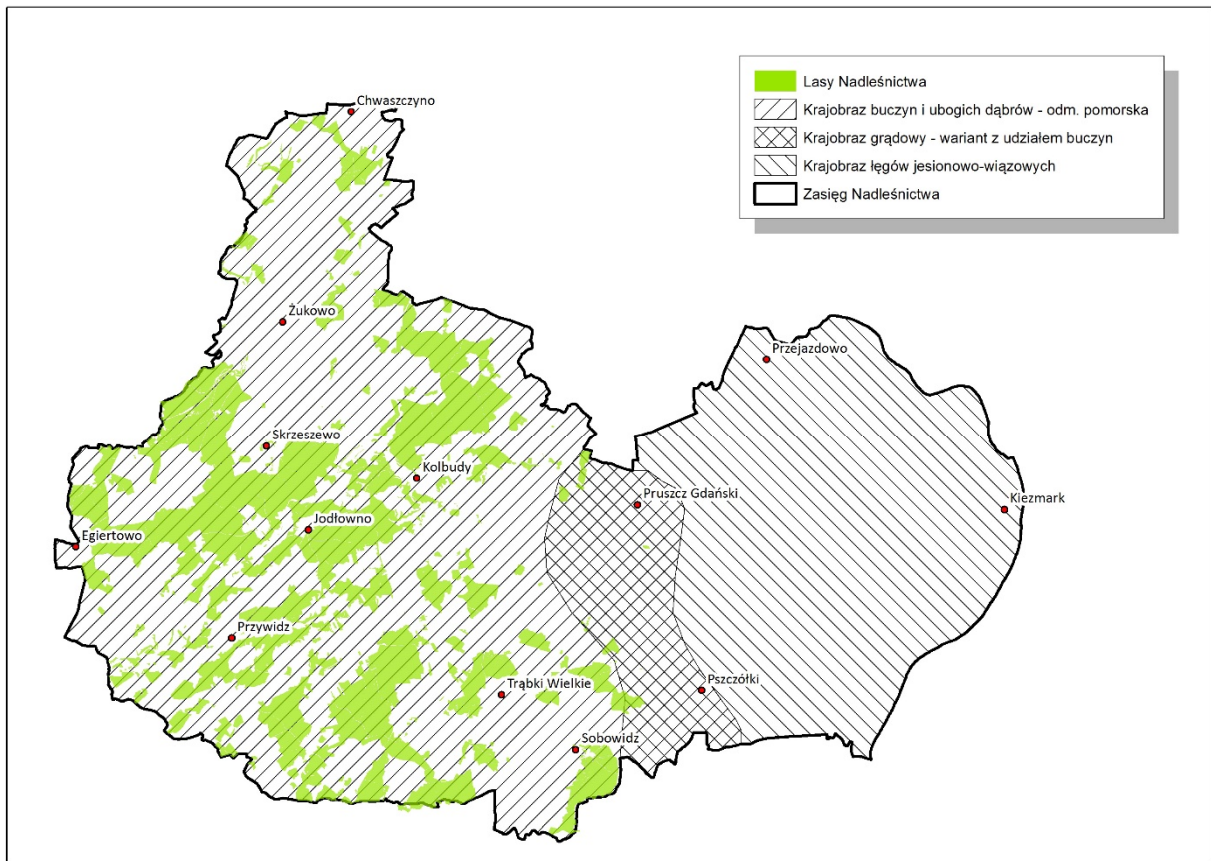
Podokręg: Żuław właściwych (a)

2.3.4 Krajobrazy roślinne

(Jan M. MATUSZKIEWICZ 1993)

Krajobrazy roślinne zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy wyróżniono następujące typy krajobrazów roślinnych (Rys. 7).



Rys. 7 Krajobrazy roślinne

Wśród krajobrazów roślinnych dominuje krajobraz buczyn i ubogich dąbrów – w odmianie pomorskiej. Obejmują one swym zasięgiem Pojezierze Kaszubskie oraz Pojezierze Starogardzkie. W tej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa znajduje się większość terenów leśnych. Poza tym niewielki wschodni fragment wymienionych pojezierzy zaliczony został do krajobrazu łąkowego z udziałem buczyn. Żuławy Wiślane, czyli rozległa, aluwialna delta Wisły jest praktycznie bezleśna. Obecnie teoretycznie a dawniej faktycznie, był to krajobraz łągowo-jesionowo-wiązowych.

2.3.5 Potencjalna roślinność naturalna

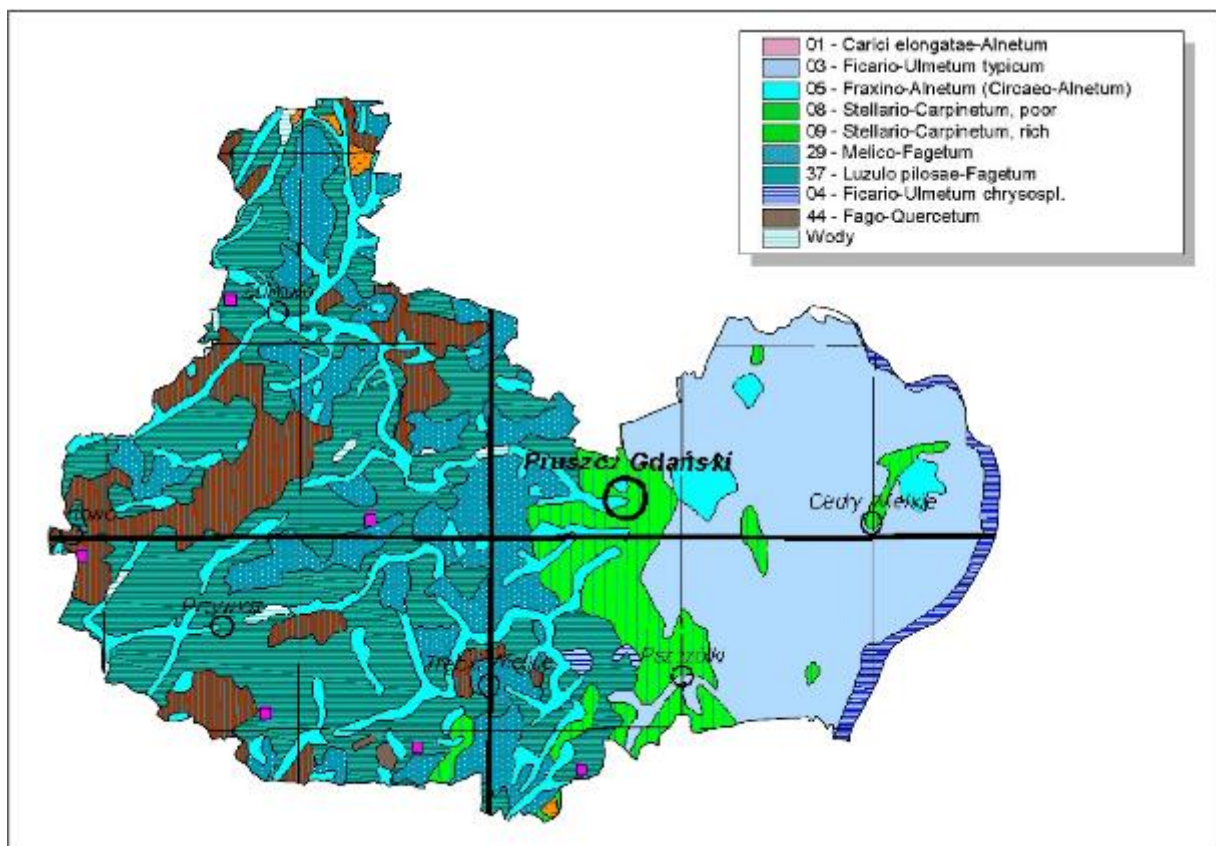
(Jan M. MATUSZKIEWICZ 2002)

Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej odnosi się do siedliska. Oznacza ono końcowe zbiorowisko, które powstałoby na tym siedlisku w wyniku sukcesji naturalnej niezakłóconej przez działalność człowieka. Jest to teoretyczna granica sukcesji na danym siedlisku.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy, na gruntach zajętych przez lasy, jako potencjalna roślinność naturalna dominuje zbiorowisko **kwaśnej buczyny niżowej** (*Luzulo pilosae-Fagetum*), **subatlantyckiej mezotroficznej kwaśnej dąbrowy typu pomorskiego** (*Fago-Quercetum petraeae* oraz **żyźnej buczyny** (*Melico Fagetum*). Na mniejszej powierzchni potencjalną roślinnością jest **grąd** (*Stellario Carpinetum*).

Na Żuławach Wiślanych dominującą potencjalną roślinnością naturalną jest **łęg wiązowo-jesionowy** (*Ficario-Ulmetum minoris*). Jednak jak już wspomniano wcześniej, pełni on niewielką rolę w krajobrazie, ze względu na znikomą ilość lasów na tym terenie.

Na zamieszczonej mapce potencjalnej roślinności naturalnej (Rys. 8) wyszczególniono wszystkie zbiorowiska na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolbudy⁸.



Rys. 8 Mapa potencjalnej roślinności naturalnej na terenie Nadleśnictwie Kolbudy

⁸ Na podstawie „Potencjalna roślinność naturalna Polski”, IGiPZ PAN Warszawa 2008.

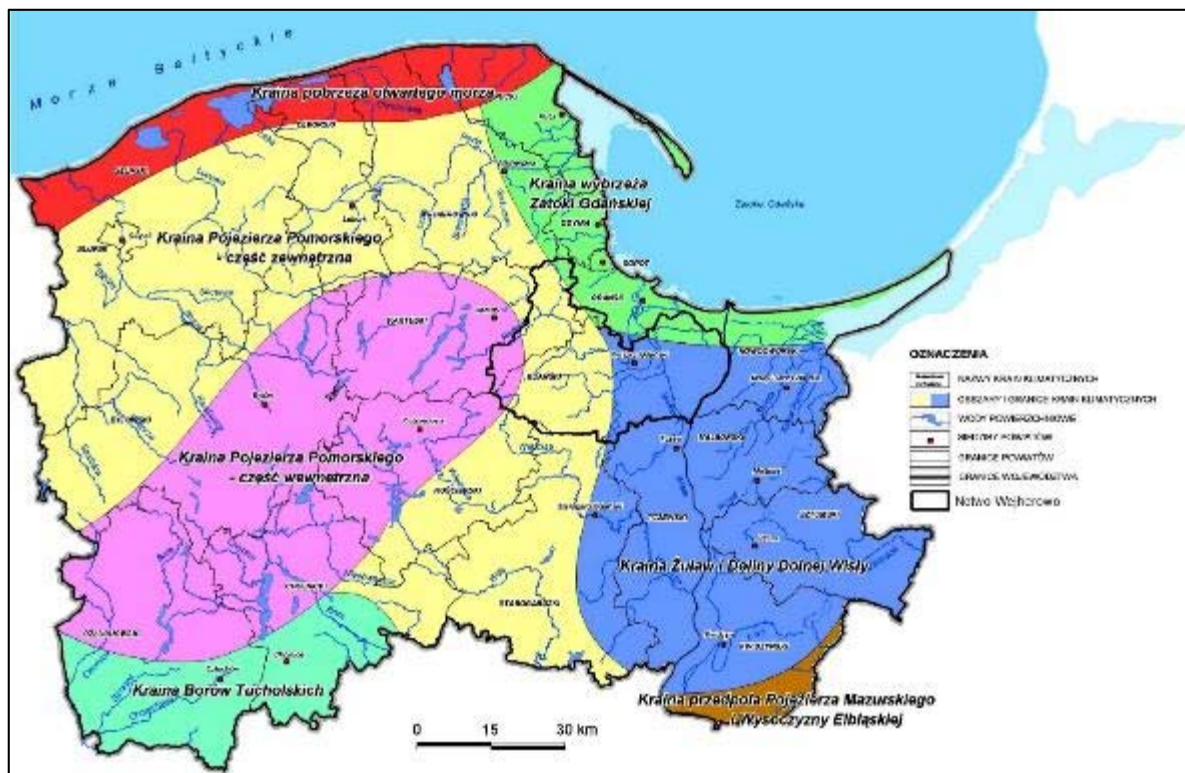
2.4 Klimat obszaru Nadleśnictwa

Klimat terenu Nadleśnictwa Kolbudy związany jest z jego położeniem geograficznym. Wpływ Atlantyku i Morza Bałtyckiego z jednej oraz pnia kontynentalnej Europy Wschodniej i Azji z drugiej strony, plasują go w typie klimatu umiarkowanego. Ścieranie się klimatycznych wpływów oceanicznych i kontynentalnych nadaje klimatowi cechy przejściowości, której następstwem jest duża zmienność stanów pogody.

W zasadzie w prawie całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy zauważalny jest wpływ na klimat Morza Bałtyckiego - szacuje się, że do ok. 30 km od brzegu morza, przy czym najsilniejszy jest w strefie przybrzeżnej. Wiąże się to z np. mniejszymi rocznymi amplitudami temperatur niż na pozostałym obszarze. Wody Bałtyku wywierają bezpośredni wpływ na przebieg elementów klimatu w dolnej warstwie atmosfery. Proces wzajemnej wymiany ciepła między wodą a powietrzem daje w rezultacie długie okresy przejściowe między zimą a latem, przy tym wiosna jest chłodniejsza od jesieni. Wpływ Bałtyku łagodzi przebieg zimy pod względem termicznym, obniża temperatury lata oraz utrzymuje wysoką wilgotność powietrza przez cały rok.

Podział uwzględniający zróżnicowanie przestrzenne większości elementów meteorologicznych zaproponowany przez zespół Kwiecień i Taranowska (1974) sytuuje teren Nadleśnictwa Kolbudy na granicy 4 krain:

- Krainy Pojezierza Pomorskiego - część zewnętrzna (ok.50% powierzchni).
- Krainy Żuław i Doliny Dolnej Wisły (ok.35% powierzchni)
- Krainy Wybrzeża Zatoki Gdańskiej (ok.10% powierzchni)
- Krainy Pojezierza Pomorskiego - część wewnętrzna (ok.5% powierzchni).



Rys. 9 Granice regionów klimatycznych w zasięgu Nadleśnictwa Kolbudy wg zespołu Kwiecień i Taranowska (1974)



Kraina Pojezierza Pomorskiego - część zewnętrzna określana jest jako strefa przejściowa pomiędzy Krainą Pobrzeża Otwartego Morza i Krainą Pojezierza Pomorskiego - część wewnętrzną. W zasięgu tej krainy klimatycznej znajduje się większość lasów Nadleśnictwa Kolbudy (ok. 80%). Ściera się w niej wpływ na klimat Morza Bałtyckiego oraz obszaru lądowego. W pasie przyległym do krainy Wybrzeża Zatoki Gdańskiej, czyli obejmujący leśnictwa Borowiec, Otomin oraz Bąkowo widoczny jest wzrost oddziaływania morza. A co się z tym wiąże - mniejsze amplitudy temperatury oraz mniejszą liczbę dni mroźnych i gorących niż na pozostałej części krainy. Generalnie roczne sumy opadów są tutaj wysokie. Stosunkowo długi jest także okres zalegania pokrywy śnieżnej w zimie. Przez całą Krainę Pojezierza Pomorskiego - część zewnętrzną przechodzi główny szlak gradowy.

Kraina Wybrzeża Zatoki Gdańskiej na terenie Nadleśnictwa obejmuje północną część Żuław Wiślanych, czyli teren o krajobrazie rolniczym – praktycznie brak w nim lasów, zarówno państwowych jak i innej formy własności. Tworzy pas ograniczony wysoczyzną morenową od zachodu i wodami zatokowymi. Występuje tu najwyższe w kraju usłonecznienie rzeczywiste przekraczające 1700 godzin rocznie. Poza tym na tle pozostałych krain klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy wieją tu wiatry o stosunkowo dużej prędkości. Temperatura powietrza wykazuje wyraźną zmienność z zachodu na wschód. Zimą średnia temperatura stycznia należy do najwyższych w kraju. W lipcu odwrotnie, chłodniej jest w zachodniej części krainy.

Kraina Żuław i Doliny Dolnej Wisły sąsiaduje od południa z Krainą Wybrzeża Zatoki Gdańskiej i zajmuje południową część Żuław Wiślanych a następnie ciągnie się dalej na południe, obejmując dolinę Wisły. Podobnie jak w poprzednio omawianej krainie tu także dominuje krajobraz rolniczy. Natomiast w jej zasięgu leżą zachodnie duże kompleksy leśne leśnictwa Sobowidze i Trąbki. Cechą charakterystyczną jest tutaj wysoka średnia roczna amplituda powietrza. Bilans wodny w okresie sezonu wegetacyjnego jest ujemny, co oznacza deficyt opadów atmosferycznych. Miesięczne i roczne sumy opadów należą tutaj do najniższych w całym województwie pomorskim. Prędkość wiatru maleje wraz z odległością od morza, czyli z północy na południe.

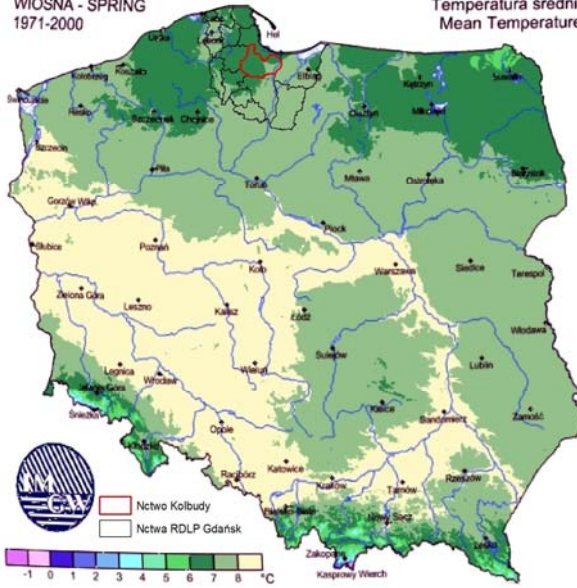
Krainy Pojezierza Pomorskiego - część wewnętrzną w zasięgu Nadleśnictwa Kolbudy obejmuje południowo – wschodnią część Pojezierza Kaszubskiego, czyli w praktyce leśnictwo Sarni Dwór. Jest to najchłodniejszy obszar omawianego Nadleśnictwa. Notuje się tutaj najniższe minima absolutne temperatury powietrza, a także najwięcej dni z przymrozkami oraz dni mroźnych w zimie. Znaczna jest też liczba dni gorących w lecie. Z punktu widzenia hodowli lasu ważna jest informacja, że długość okresu bez przymrozków jest tutaj stosunkowo krótka. Poza tym jest to teren o najwyższej w województwie pomorskim liczbie dni z ciszą i słabym wiatrem a także z najmniejszą liczbą dni z wiatrem silnym i bardzo silnym.

Poniżej przedstawiono mapki, które wizualnie przedstawiają różne elementy składające się na charakterystykę klimatu omawianego Nadleśnictwa – są to dane zgromadzone przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej z lat 1971 – 2000.



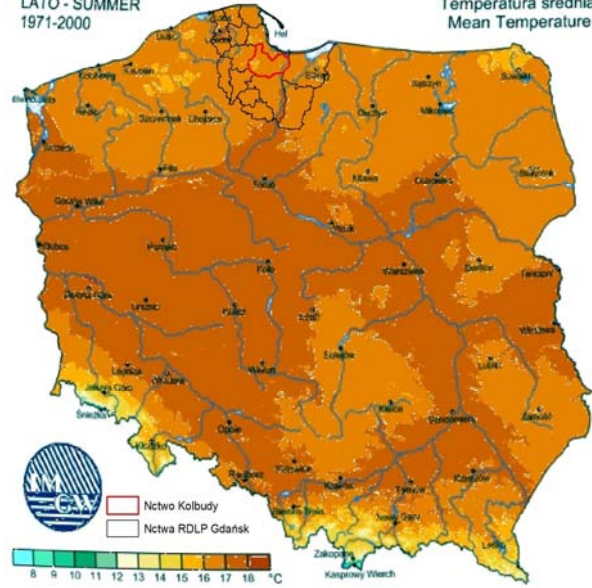
WIOSNA - SPRING
1971-2000

Temperatura średnia
Mean Temperature



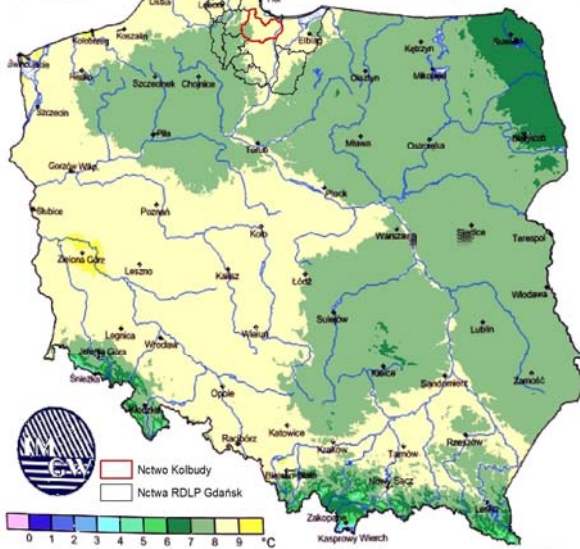
LATO - SUMMER
1971-2000

Temperatura średnia
Mean Temperature



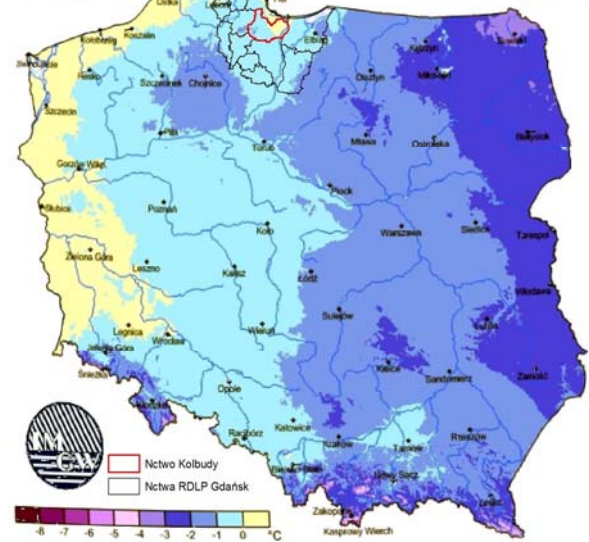
JESIEŃ - AUTUMN
1971-2000

Temperatura średnia
Mean Temperature



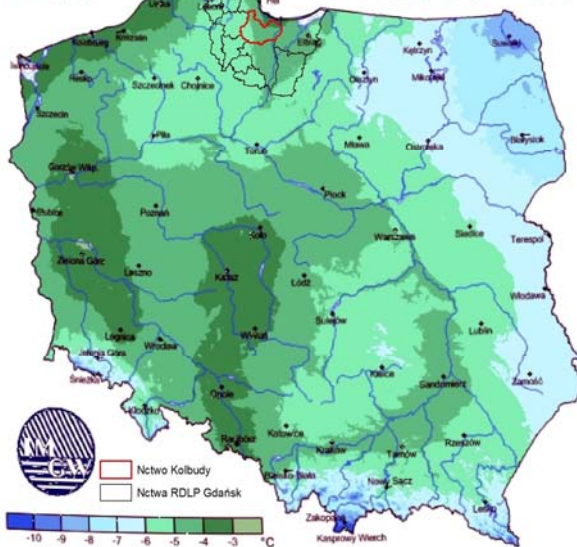
ZIMA - WINTER
1971-2000

Temperatura średnia
Mean Temperature



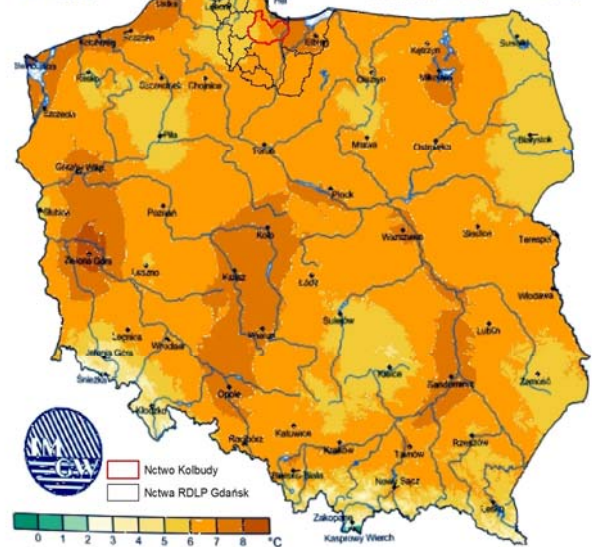
WIOSNA - SPRING
1971-2000

Temperatura minimalna (5%)
Minimum Temperature (5%)



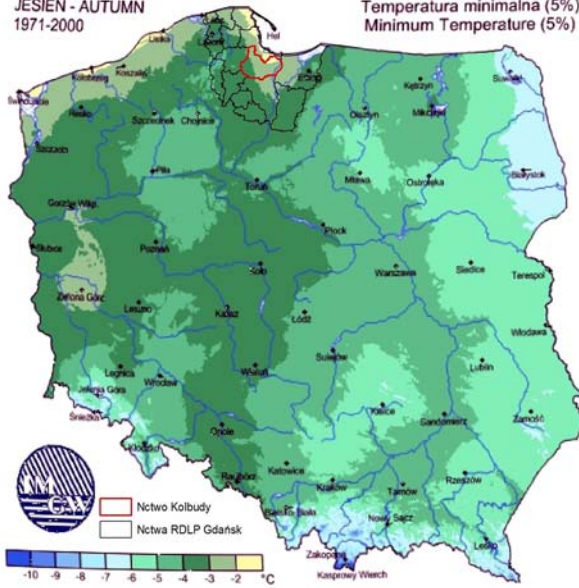
LATO - SUMMER
1971-2000

Temperatura minimalna (5%)
Minimum Temperature (5%)



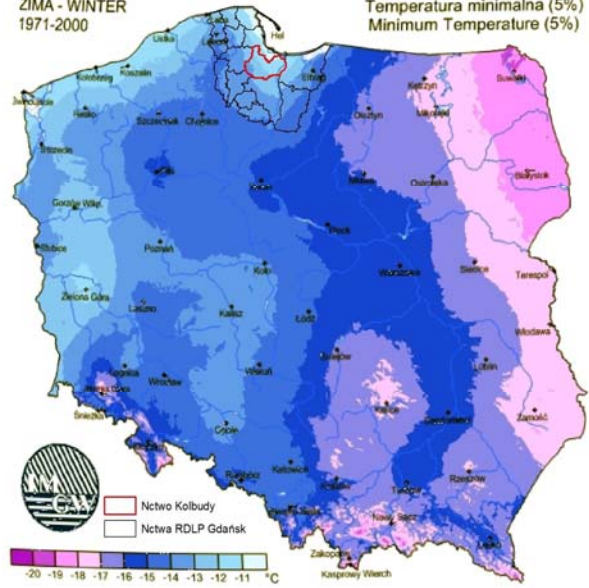
JESIEN - AUTUMN
1971-2000

Temperatura minimalna (5%)
Minimum Temperature (5%)



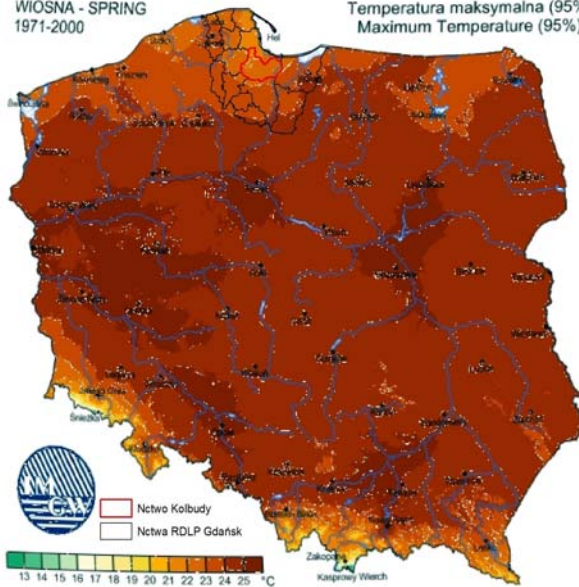
ZIMA - WINTER
1971-2000

Temperatura minimalna (5%)
Minimum Temperature (5%)



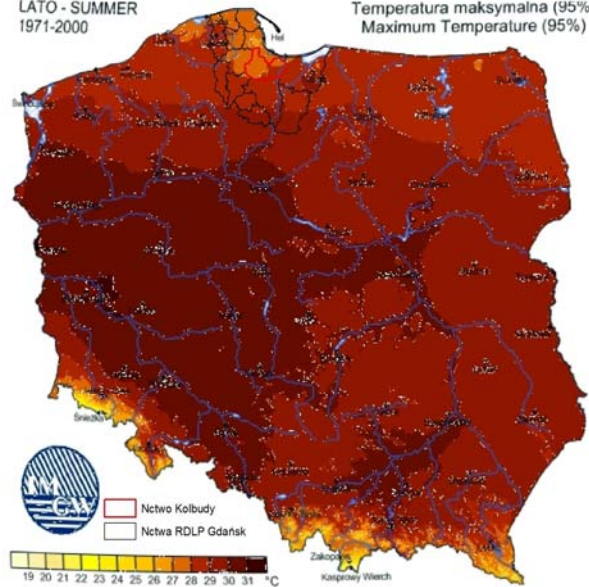
WIOSNA - SPRING
1971-2000

Temperatura maksymalna (95%)
Maximum Temperature (95%)



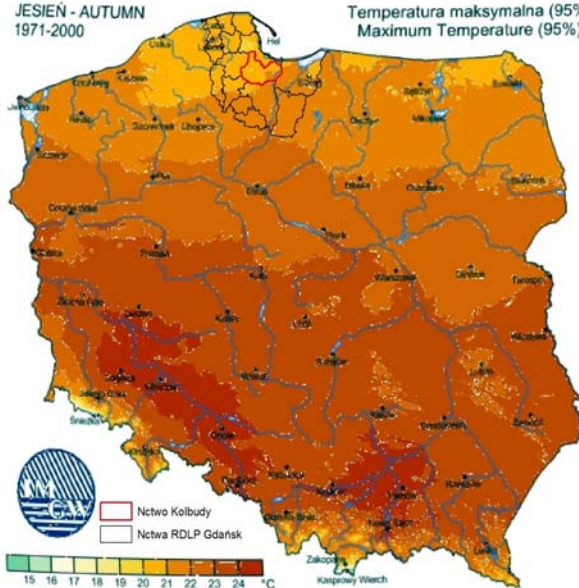
LATO - SUMMER
1971-2000

Temperatura maksymalna (95%)
Maximum Temperature (95%)



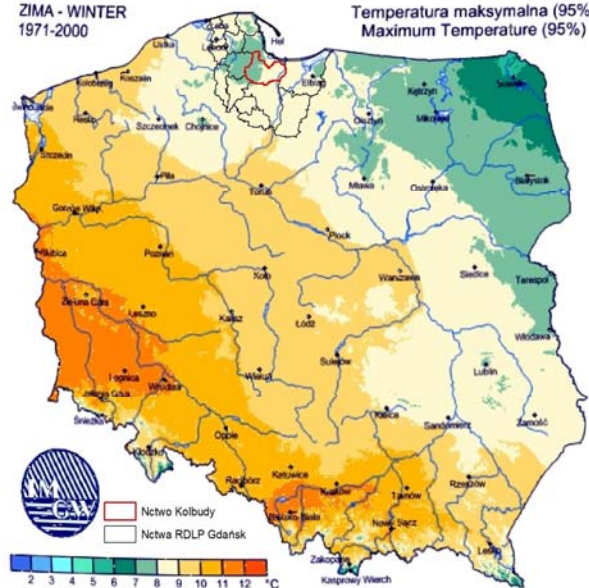
JESIEN - AUTUMN
1971-2000

Temperatura maksymalna (95%)
Maximum Temperature (95%)



ZIMA - WINTER
1971-2000

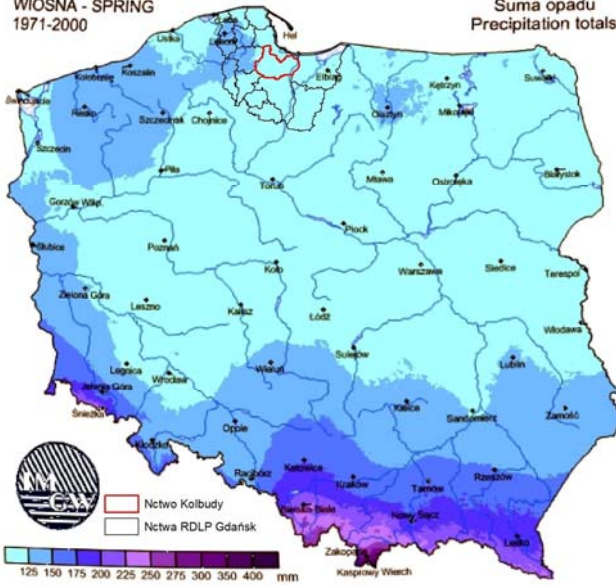
Temperatura maksymalna (95%)
Maximum Temperature (95%)





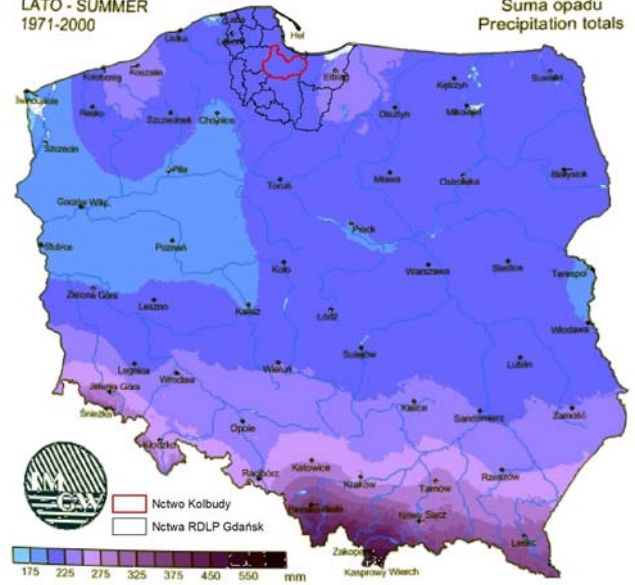
WIOSNA - SPRING
1971-2000

Suma opadu
Precipitation totals



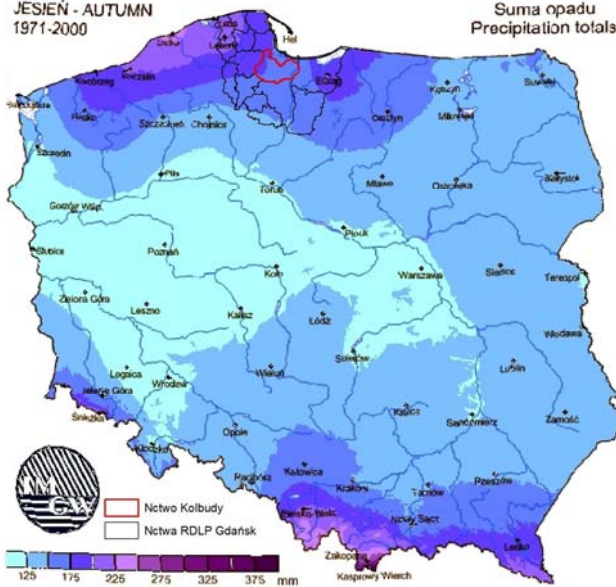
LATO - SUMMER
1971-2000

Suma opadu
Precipitation totals



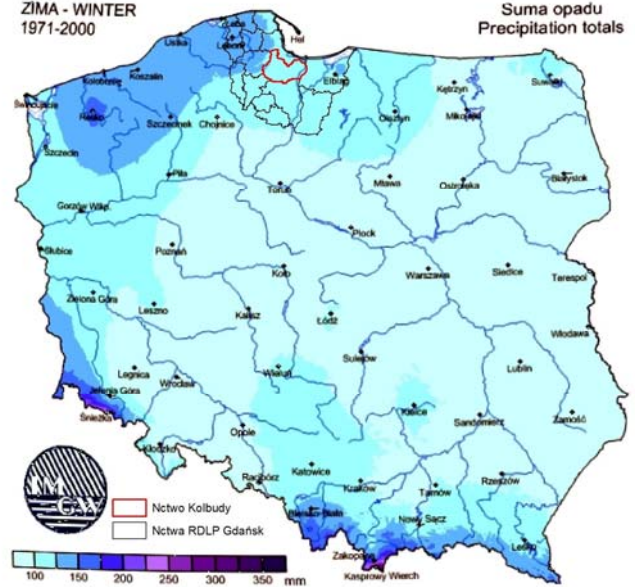
JESIEŃ - AUTUMN
1971-2000

Suma opadu
Precipitation totals



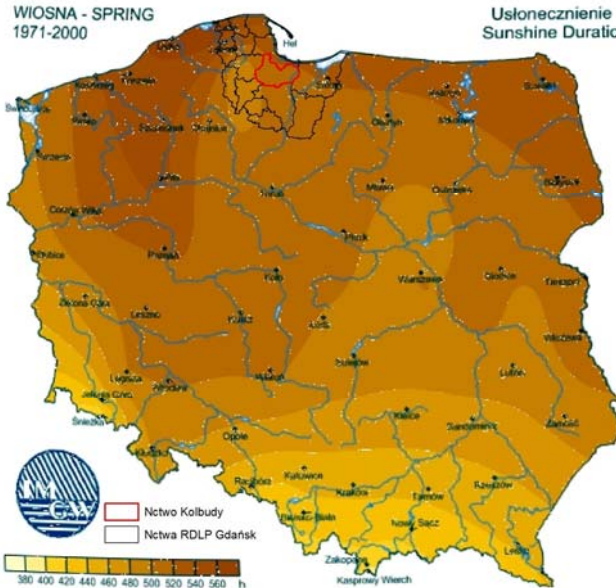
ZIMA - WINTER
1971-2000

Suma opadu
Precipitation totals



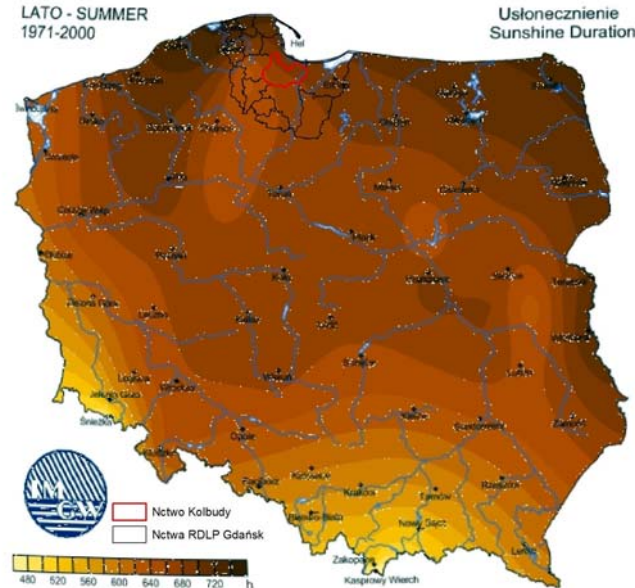
WIOSNA - SPRING
1971-2000

Usłonecznienie
Sunshine Duration



LATO - SUMMER
1971-2000

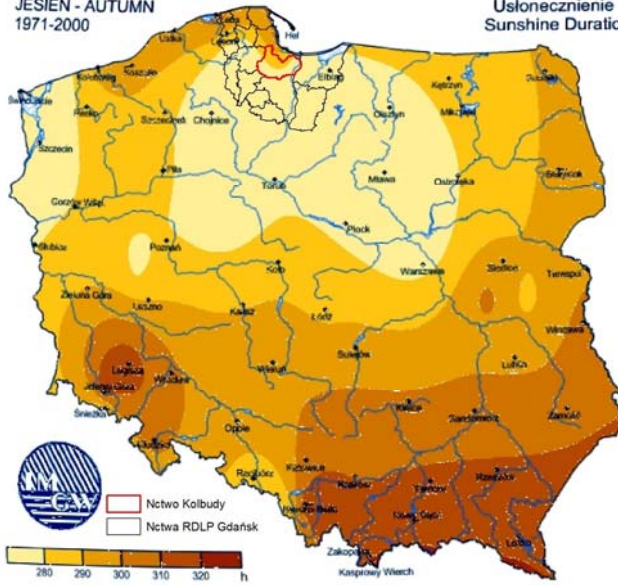
Usłonecznienie
Sunshine Duration





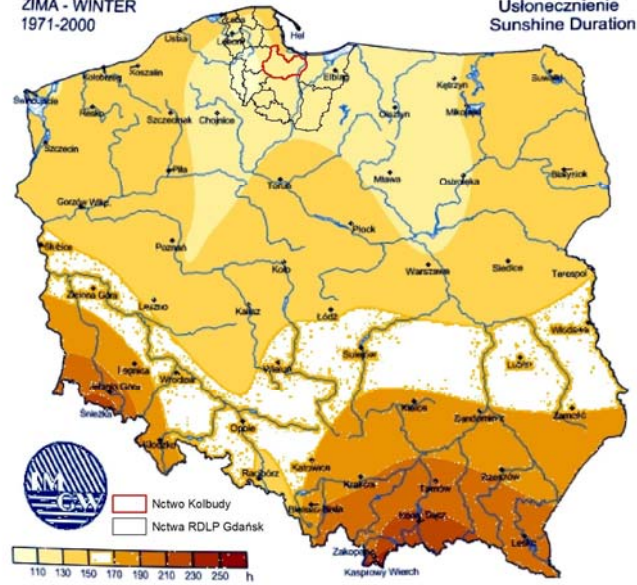
JESIEŃ - AUTUMN
1971-2000

Usłonecznienie
Sunshine Duration



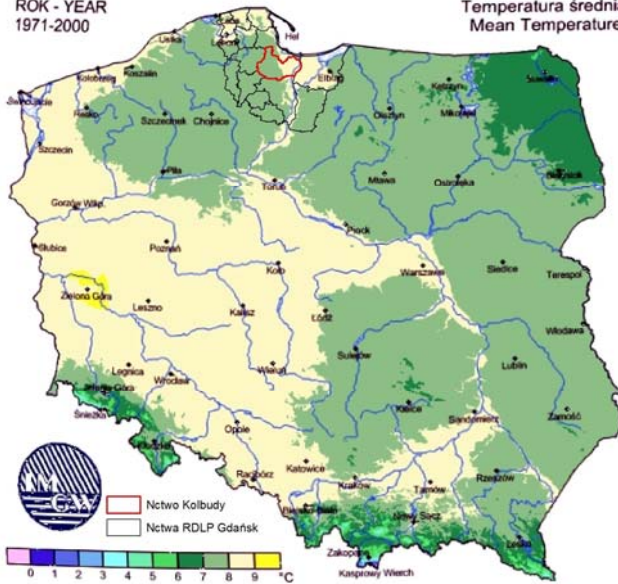
ZIMA - WINTER
1971-2000

Usłonecznienie
Sunshine Duration



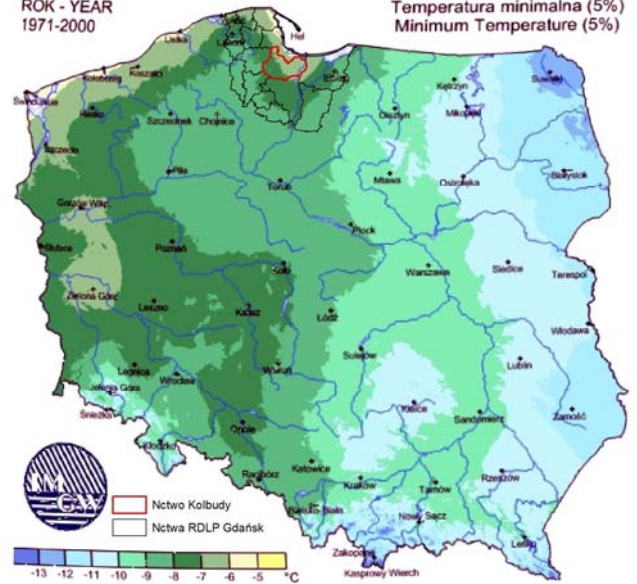
ROK - YEAR
1971-2000

Temperatura średnia
Mean Temperature



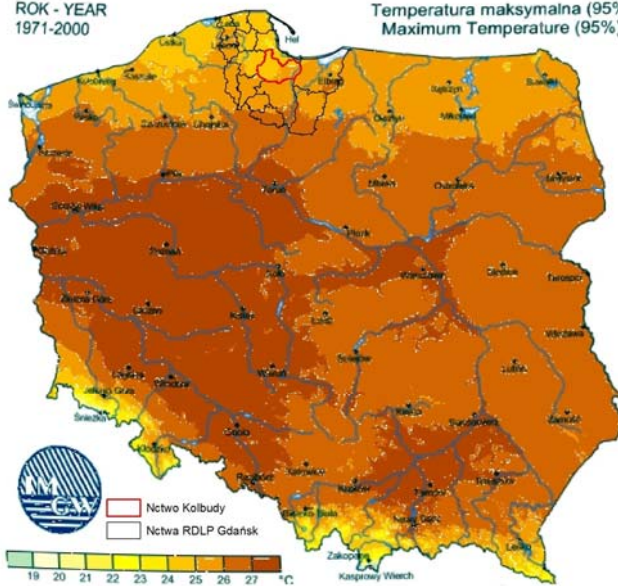
ROK - YEAR
1971-2000

Temperatura minimalna (5%)
Minimum Temperature (5%)



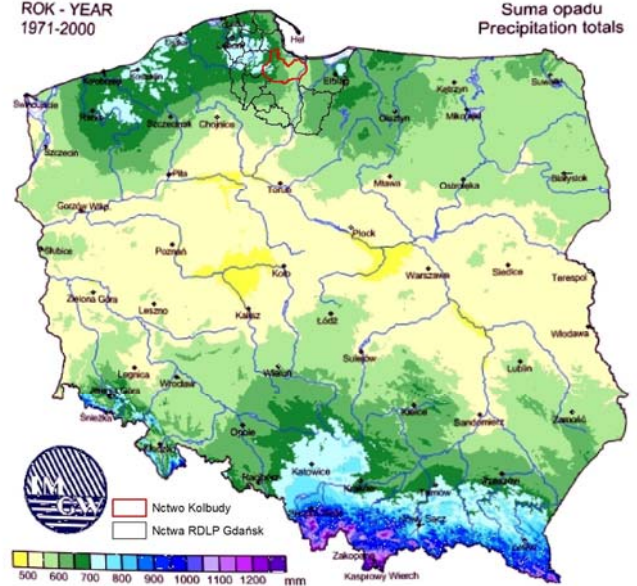
ROK - YEAR
1971-2000

Temperatura maksymalna (95%)
Maximum Temperature (95%)



ROK - YEAR
1971-2000

Suma opadu
Precipitation totals





Sumaryczna ilość opadów atmosferycznych wzrasta ze wschodu na zachód. We wschodniej części regionu (Żuławy Wiślane i dolina Wisły) wynosi ok. 600 - 650 mm. Natomiast w zachodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolbudy, gdzie znajduje się większość lasów, roczna suma opadów wynosi 700 – 750 mm.

Podobny podział zauważa się jeśli chodzi o średnią temperaturę w ciągu roku. W części zachodniej wynosi ona ok. 8°C, a na Żuławach Wiślanych ok. 9°C. Latem temperatura maksymalna w zachodniej części Nadleśnictwa jest o ok. 2-3°C niższa od terenów położonych bardziej na wschód. Odwrotna sytuacja zachodzi zimą, gdy we wschodniej części Nadleśnictwa jest nieco cieplej niż na pozostałym obszarze. Taki rozkład średnich rocznych temperatur związany jest z wpływem Morza Bałtyckiego.

Usłonecznienie to czas podany w godzinach, podczas którego padają bezpośrednio promienie słoneczne. Jest ono na obszarze Nadleśnictwa stosunkowo wysokie, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Fakt ten jest korzystny dla wzrostu i rozwoju szaty roślinnej. Ma też pozytywne znaczenie w aspekcie turystycznych walorów regionu.



2.5 Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba terenu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy jest zróżnicowana. Decydującą rolę w ukształtowaniu obecnej rzeźby omawianego terenu odegrał lądolód skandynawski i jego wody roztopowe. Lądolód ten w okresie czwartorzędu, w epoce plejstocenu, podczas cofania się zdzierał powierzchnie starokrystalicznego masywu tarczy bałtyckiej i Gór Skandynawskich, by osadzić je w Europie Środkowej⁹. Kilukrotne nasuwanie się lądolodu, którego grubość prawdopodobnie przekraczała 1500 m spowodowało osadzenie transportowanego materiału w postaci glin, żwirów i piasków z głazami na utworach trzeciorzędowych, które pierwotnie pokrywały tereny obecnej Polski. Grubość utworów czwartorzędowych pokrywających tereny północnej Polski jest różna, często przekracza 150 m, lokalnie na Pojezierzu Kaszubskim sięga nawet 200 m.

W okresach interglacjalnych, a także po całkowitym ustąpieniu lodowca następowała faza ocieplenia, podczas której dochodziło do modelowania ostrych wzniesień i wypłykania dolin. Tego typu procesy mają zresztą charakter ciągły i przebiegają również w chwili obecnej. Są one spowodowane zarówno czynnikami naturalnymi (erozja) jak i działalnością człowieka. Jednakże z zasady mają one bardzo łagodny przebieg, przez co praktycznie pozostają niezauważalne w krótkim okresie czasu.

Jak już wspomniano, każde zlodowacenie rozdzielał okres międzylodowcowy, w czasie którego z topniejącego lodu wody wymywały materiał skalny odkładając go w postaci różnych form stanowiących elementy współczesnej rzeźby. Przyczyną wycofywania się i powracania lądolodu były zmiany klimatyczne¹⁰.

Obecnie panuje holocen, który jest współczesną (drugą) częścią czwartorzędu - okresu polodowcowego, trwającego od zakończenia ostatniego zlodowacenia- około 10 tys. lat temu - do dnia dzisiejszego. U jego początków zanikła ostatecznie wieczna zmarzlina, zanikły procesy typowe dla peryglacjału, rozwinęła się roślinność. Ukształtował się nowy układ cieków, wykorzystujący rynny glacialne, pojawiły się zbiorniki wodne. Holocenijskie procesy geologiczne miały ogromny wpływ na ukształtowanie rzeźby terenu. Biorąc pod uwagę czas trwania obecnego okresu oraz poprzednich interglacjalów, można wyrazić pogląd, że niezależnie od okresowych zmian klimatycznych, jesteśmy na początku interglacjału.

Rzeźbę młodoglacjalną, która przeważa na omawianym terenie charakteryzują tylko dla niej właściwe zespoły form. W czasie równomiernego topnienia lodu materiał skalny osadzany był w formie moreny dennej odznaczającej się falistą powierzchnią z nieregularnymi wzniesieniami i zagłębieniami. Morenę denną budują głównie gliny zwałowe przemieszane z piaskami, żwirem i pojedynczymi głazami.

Podczas spadków temperatury lądolód topniał znacznie wolniej i nierównomiernie. Czoło lądolodu długo pozostawało w jednym miejscu. W takich warunkach z materiału polodowcowego usypywane były ciągi moren czołowych. Są to długie wały pojedynczych lub grupowych pagórków, zbudowane z chaotycznie nagromadzonego materiału piaszczysto-

⁹ J. Barbag, A. Dylikowa "Geografia Polski", 1968

¹⁰ G. Labuda (praca zbiorowa) „Ziemia Wejherowska”, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1980



żwirowego, z licznymi głazami. Gлина zwałowa rzadko tu występuje. Do najważniejszych z nich na należą:

- moreny chwaszczyńskie,
- moreny żukowskie,
- moreny leźnieńskie,
- wschodnia część ciągu moren grabowskich w pobliżu miejscowości Drzewina,
- wschodnia część centralnego ciągu moren czołowych obejmujących Wzgórza Przywidzkie, Miłowskie, Mierzszyńskie, Buszkowskie oraz wzgórza w okolicy Żuławki.

Morena denna stanowi stosunkowo najbardziej korzystny teren dla osadnictwa i budowy dróg. Sprzyjają temu dość żyzne gleby oraz niewielkie deniwelacje terenu. Natomiast morena czołowa nie jest obszarem łatwym do zagospodarowania. Dużym utrudnieniem są znaczne różnice wysokości względnej oraz stosunkowo ubogie gleby. Przede wszystkim więc były zalesiane.

Ważnym elementem fizjografii terenu są również obniżenia wytopiskowe i rynny glacialne. Wypełniają je utwory holoceny, w tym głównie torfy o miąższości od 0,5m do około 3m. W niewielkich płatach występują tu również osady jeziorne (gytie) i utwory deluwialne.

Cała powierzchnia Nadleśnictwa Kolbudy porozcinana jest systemem rynien jeziornych oraz rzecznych. Do najważniejszych rynien jeziornych i rzecznych należą:

- rynna jezior Przywidz i Małe,
- rynna jezior Klonowo, Głęboczko, Ząbrsko,
- rynna jezior Grabowo, Łąkie, Połczyńskie,
- rynna rzeki Raduni od Somonina do Żukowa,
- rynna rzeki Strzelenki od Rębiechowa do Leźna,
- rynna rzeki Reknicy od Marszewskiej Góry do Kolbud,
- rynna rzeki Kłodawy od Mierzszyna przez Malentyn, Kleszczewo, Kłodawę do Rusocina,
- rynna rzeki Rutkownicy od Błotni do Nowego Wieca,
- rynna rzeki Czerwonej od Pawłowa do Gołębiewa.

Ukształtowanie powierzchni terenu jest silnie zróżnicowane. Wysokość obszaru Nadleśnictwa Kolbudy waha się bowiem od 0 - 10 m n.p.m. (Żuławy Wiślane) do 315 m n.p.m. w leśnictwie Przywidz (oddz. 184) oraz w leśnictwie Ostróżki (oddz. 95). Największe różnice w wysokości względnej występują w okolicach Jeziora Przywidz.

Lasy Nadleśnictwa Kolbudy leżą w trzech różniących się obszarach fizjograficznych co wiąże się z rzeźbą terenu. Największym z nich jest Pojezierze Kaszubskie. W regionie tym liczne są wzgórza morenowe rozczłonkowane licznymi obniżeniami terenu. Charakterystycznym obszarem fizjograficznym są Żuławy Wiślane. Jest to rozległa deltowa dolina Wisły, jednak tylko z bardzo niewielką powierzchnią lasów.



2.6 Kompleksy leśne

Nadleśnictwo Kolbudy składa się z 183 kompleksów leśnych. Największy z nich, wspólny dla obrębów Jodłowno i Skrzeszewo, zajmuje powierzchnię 6 292 ha, czyli 30,4 % ogólnej powierzchni. W większych kompleksach leśnych znajdują się enklawy i półenklawy obcej własności, linie energetyczne, szosy i zabudowania powstałe w ślad za osadnictwem, i zagospodarowaniem tych ziem kosztem lasu.

Do granic lasów państwowych przylegają w wielu miejscach lasy stanowiące własność prywatną oraz lasy innych form własności. W granicach zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Kolbudy znajduje się 1879,36 ha lasów innych form własności. Syntetyczne zestawienie liczby i wielkości kompleksów przedstawiono poniżej (Tabela 3).

Tabela 3 Liczba i wielkość kompleksów leśnych

Obręb Nadleśnictwo	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]
Obręb Jodłowno	do 1,00	21	12,1
	1,01 - 5,00	22	48,03
	5,01 - 20,00	16	186,75
	20,01 - 100,00	17	747,76
	100,01 - 500,00	6	1 396,53
	500,01 - 2000,00	3	2 425,98
	powyżej 2000,00	1	2 736,05
Razem obręb		86	7 512,44
Obręb Skrzeszewo	do 1,00	7	2,56
	1,01 - 5,00	5	11,18
	5,01 - 20,00	16	150,99
	20,01 - 100,00	15	648,62
	100,01 - 500,00	5	911,96
	500,01 - 2000,00	3	3 151,59
	powyżej 2000,00	1	2 296,46
Razem obręb		52	7 175,46
Obręb Sobowidze	do 1,00	7	3,34
	1,01 - 5,00	20	55,04
	5,01 - 20,00	10	99,47
	20,01 - 100,00	6	187,9
	100,01 - 500,00	6	1 465,86
	500,01 - 2000,00	2	1 402,22
	powyżej 2000,00	1	2 800,52
Razem obręb		52	6 011,87
Nadleśnictwo Kolbudy	do 1,00	35	18,00
	1,01 - 5,00	46	114,25
	5,01 - 20,00	40	437,21
	20,01 - 100,00	39	1584,28
	100,01 - 500,00	13	3 774,35
	500,01 - 2000,00	8	6 979,79
	powyżej 2000,00	2	7 833,03
Razem nadleśnictwo		183	20 740,91

Jako kompleks leśny traktujemy zwarty obszar lasów, nie podzielony obszarami bezleśnymi. Elementów liniowych – drogi, rzeki, linie energetyczne nie traktujemy jako granic kompleksów, chyba że stanowią one istotne bariery dla przemieszczania się zwierząt i stanowią granice o charakterze „ekologicznym” (duże rzeki, szerokie i ruchliwe drogi itp.).



3 FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1 Formy ochrony przyrody - zestawienie

Szczególnie cennymi obiektami podlegającymi prawnej ochronie na terenie Nadleśnictwa Kolbudy są:

- rezerваты przyrody,
- pomniki przyrody,
- obszary Natura 2000,
- otulina parku krajobrazowego,
- obszary chronionego krajobrazu,
- użytki ekologiczne,
- gatunki chronione,
- stanowiska archeologiczne.

Ilość i powierzchnie obiektów chronionych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 4. Obiekty chronione w Nadleśnictwie Kolbudy

Rodzaj obiektu	Ilość[szt] w N-ctwie	Powierzchnia [ha] w N-ctwie	Uwagi
Rezerваты przyrody			
„Bursztynowa Góra”	-	5,03	
„Dolina Kłodawy”	-	10,36	
„Jar Reknicy”	-	63,78	
„Jar Rzeki Raduni”	-	64,46	
„Wyspa na Jeziorze Przywidz”	-	4,55	
Suma	5	148,18	
Obszary Natura 2000			
1. Przywidz	-	694,96	SOO
2. Pomlewo	-	102,09	SOO
3. Dolina Kłodawy	-	10,36	SOO
4. Dolina Reknicy	-	63,78	SOO
5. Guzy	-	24,63	SOO
6. Hopowo	-	5,66	SOO
7. Zielenina	-	316,15	SOO
8. Huta Dolna	-	41,27	SOO
9. Jar Rzeki Raduni	-	64,46	SOO
Suma	9	1323,36	
Obszary Chronionego Krajobrazu			
1. Doliny Raduni OChK	-	988,39	
2. Otomiński OChK	-	1888,7	
3. Przywidzki OChK	-	5176,48	
4. Kartuski OChK	-	369,88	
5. Żuław Gdańskich OChK	-	4,59	
Suma	3	8428,04	
Otulina parku krajobrazowego			
Otulina Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego	1	1,81	
Użytki ekologiczne			
	3	8,23	



Rodzaj obiektu	Ilość[szt] w N-ctwie	Powierzchnia [ha] w N-ctwie	Uwagi
Pomniki przyrody	37	-	
Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków	15		poza tym w ewidencji istnieje jeszcze 36 szt nie wpisanych do rejestru zabytków
Gatunki roślin pod ochroną ścisłą	3		
Gatunki roślin pod ochroną częściową	14		
Gatunki grzybów pod ochroną ścisłą	-		
Gatunki grzybów pod ochroną częściową	2		
Płazy – gatunki chronione	9		Traszka grzebieniasta i kumak nizinny w obszarze Natura 2000 „Przywidz”
Gady – gatunki chronione	4		
Ptaki – gatunki chronione	67		
Ryby – gatunki chronione	2		
Ssaki – gatunki chronione	21		

Odnośnie chronionej flory i fauny sporządzona została jeszcze jedna tabela zbiorcza (Tabela 19) o większym stopniu szczegółowości w odniesieniu do poszczególnych pozycji.

Załącznikiem do „Programu Ochrony Przyrody” jest mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w Nadleśnictwie Kolbudy.

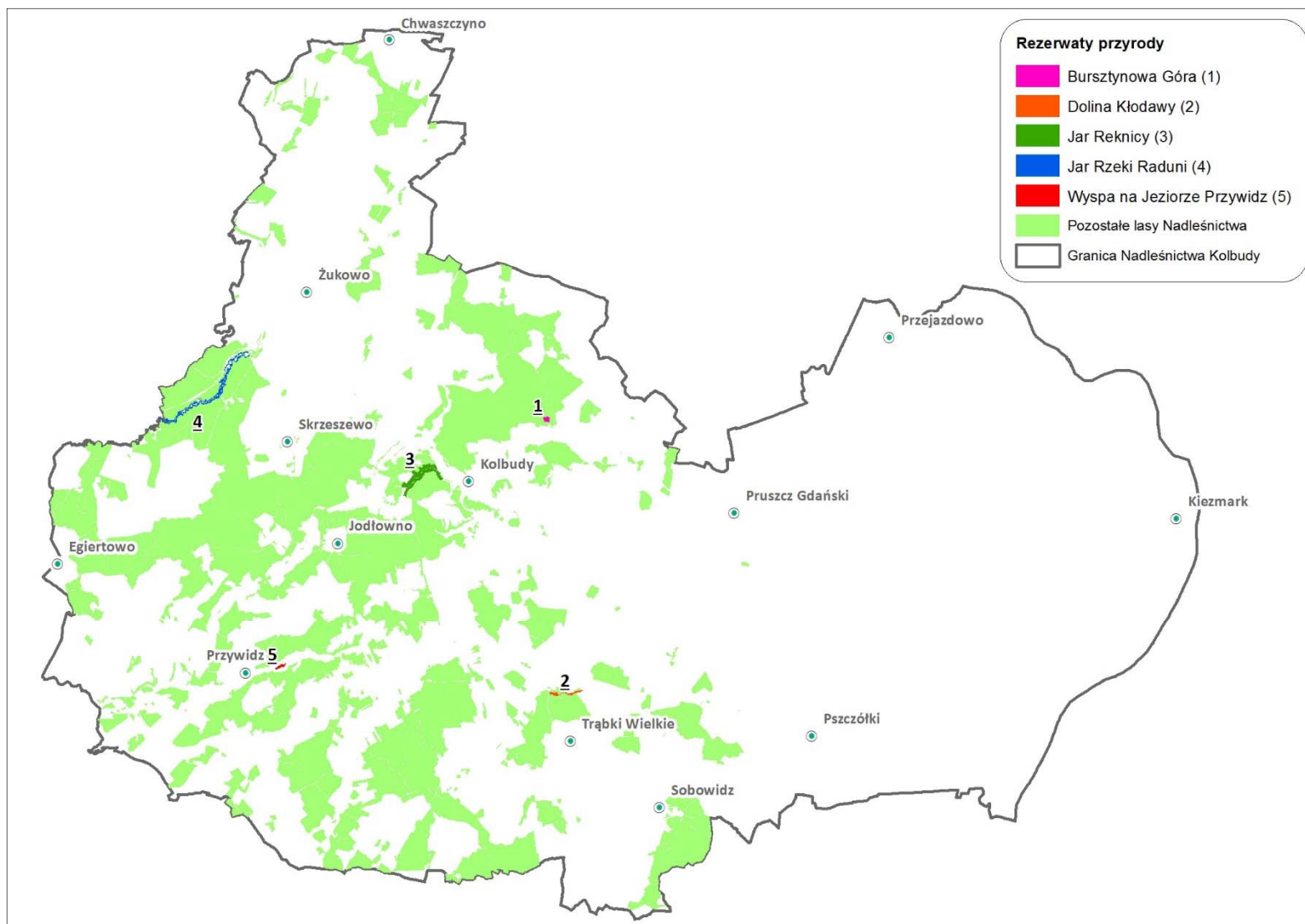
3.2 Rezerваты przyrody na terenie LP

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

W Polsce wg danych Głównego Urzędu Statystycznego¹¹ istnieje obecnie 1480 rezerwatów przyrody, zaś w województwie pomorskim ich liczba wynosi 130.

Na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy występuje 5 rezerwatów przyrody. Lokalizację tych form ochrony przyrody przedstawia Rys. 10 natomiast charakterystykę zawiera Tabela 5.

¹¹ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2013”, Warszawa 2014, str. 284



Rys. 10 Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Kolbudy



Tabela 5 Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ¹²		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina, Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
1.	Bursztynowa Góra	Zarządzenie nr 50 Ministra Leśnictwa (Monitor Polski nr 30, poz. 444 z dnia 02.04.1954 roku)	Obręb leśny: Jodłowno, oddz. 25 I; 25m	gm. Kolbudy l-ctwo: Bąkowo	rodzaj: przyrody nieożywionej typ: geologiczny podtyp: skał, minerałów, osadów, gleb i wydm	typ: podziemny podtyp: pochodzenia antropogennego	5,03	5,03		5,03	„Fago-Quercetum petraeae” - mezotroficzna „kwaśna” dąbrowa typu „pomorskiego” „Ribo nigri-Alnetum” - ols porzeczkowy		Obecnie nie obowiązuje plan ochrony
2.	Dolina Kłodawy	Zarządzenia Nr 174/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 30.11.1999 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego nr 131 poz. 1130, z 1999 roku)	Obręb leśny: Sobowidze, oddz. 22 c; 22 d; 23 d; 23 ~c; 24 c; 24 d; 24 ~b; 24 ~c	gm. Trąbki Wielkie l-ctwo: Trąbki	rodzaj: leśny typ: fitocenotyczny podtyp: zbiorowisk leśnych	typ: leśny i borowy podtyp: lasów nizinnych	10,36	10,36		10,36/-	„Stellario - Carpinetum” - grąd subatlantycki „Fraxino - Alnetum” - łąg jesionowo-olszowy, „Ficario - Ulmetum typicum” - łąg wiązowo-jesionowy		Obowiązuje plan ochrony zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28.09.2012 r. Wyznaczono otulinę rezerwatu o powierzchni 14,78 ha

¹² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.03.2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj , typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ¹²		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina, Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
3.	Jar Reknicy	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.12.1980 roku (MP nr 30 poz. 171, z dnia 30.12.1980 roku)	Obręb leśny: Jodłowno oddz. 57 d; 57 f; 57 g; 57 h; 57 i; 57 j; 57 k; 57 ~a; 58 d; 58 f; 58 g; 58 h; 58 i; 58 j; 58 ~d; 60 a; 60 b; 60 c; 60 d; 60 f; 60 g; 60 h; 60 i; 60 ~a; 61 a; 61 b; 61 c; 61 d; 61 f; 61 g; 61 ~b; 62 a; 62 b; 62 c; 62 d; 62 i; 62 j; 62 k; 62 l; 62 m; 62 n; 62 o; 62 s; 62 t; 62 w; 62 x; 62 ~a	gm. Kolbudy l-ctwo: Ostróżki	rodzaj: leśny typ: krajobrazów podtyp: krajobrazów naturalnych	typ: leśny i borowy podtyp: lasów nizinnych	66,11	63,78	26,05	37,23/-	„Luzulo pilosa-Fagetum” - kwaśna buczyna niżowa ; „Galio odorati-Fagetum” - żyzna buczyna niżowa ; „Stellario holoste-ae-Carpinetum betuli”- subatlantycki las dębowo-grabowy ; „Ficario-Ulmetum minoris”- tęg wiązowo-jesionowy.		Obecnie nie obowiązuje plan ochrony.



Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj , typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ¹²		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina, Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
4.	Jar Rzeki Raduni	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23.06.1972 roku (MP nr 36 poz. 202, z dnia 24.07.1972 roku)	Obręb leśny: Skrzyszewo, oddz. 71 f; g; 71 ~b; 72 j; 72 l; 72 ~c; 73 h; i; k; l; m; 73 p; r; 73 ~c; 74 h; 74 ~c; 81 c; 81 ~c; 82 a; b; c; d; l; m; t; w; 82 ~c; 83 g; h; j; k; l; m; o; p; r; t; w; x; 83 ~c; 95 b; c; d; f; mx; 95 ~c; 96 c; d; f; g; h; i; 96 ~c; ~f; 97 g; i; k; l; m; n; o; 97 ~c; ~f; 98 c; d; f; g; j; t; 98 ~c; ~d; ~g; 99 c; f; g; h; i; 99 ~b; ~f; 100 f; g; h; i; j; k; l; m; n; o; 100 ~c; ~g; 101 c; d; g; h; i; j; l; 101 ~c; ~g; 102 b; c; d; f; g; h; i; j; 102 ~c; ~f	gm. Żukowo, Somonino, Kartuzy l-ctwo: Babi Dół	rodzaj: krajobrazowy, typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych	typ: różnych ekosystemów podtyp: lasów i wód	84,10	64,46		64,46/-	„Stellario holosteae-Carpinetum betuli”- subatlantycki las dębowo-grabowy ; „Ficario-Ulmetum minoris”- łąg wiązowo-jesionowy ; „Fraxino-Alnetum”- łąg jesionowo-olszowy		Obowiązuje plan ochrony zgodnie z Zarządzeniem nr 28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28.09.2012 r.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj , typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ¹²		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina, Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
5.	Wyspa na Jeziorze Przywidz	Zarządzenie nr 51 Ministra Leśnictwa (Monitor Polski nr 30, poz. 445 z dnia 02.04.1954 roku)	Obręb leśny: Jodłowno, oddz. 233 a; 233 b	gm. Przywidz l-ctwo: Przywidz	rodzaj: leśny, typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych	typ: leśny i borowy podtyp: lasów nizinnych	4,48	4,55	4,55	-	„Luzulo pilosa-Fagetum” - kwaśna buczyna niżowa ; „Stellario holoste-ae-Carpinetum betuli”- subatlantycki las dębowo-grabowy.		Obowiązuje plan ochrony zgodnie z Rozporządzeniem nr 95/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 28.12.2006 r

3.2.1 Rezerwat przyrody BURSZTYNOWA GÓRA

Rezerwat przyrody „Bursztynowa Góra” powołany został na mocy Zarządzenia nr 50 Ministra Leśnictwa (Monitor Polski nr 30, poz. 444 z dnia 02.04.1954 roku). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody w Gdańsku.

Rezerwat ten zlokalizowany jest na terenie Otomińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje swym zasięgiem niewielki fragment Lasów Państwowych obrębu Jodłowno w leśnictwie Bąkowo - oddz. 25I oraz m. Jest to ok. 220 m na północ od centrum miejscowości Bąkowo. Powierzchnia rezerwatu przyrody wynosi 5,03 ha.



Fot. 3 Rezerwat „Bursztynowa Góra” – tablica informacyjna przy granicy rezerwatu od strony Bąkowa oddz. 25 I (I-ctwo Bąkowo).

Celem utworzenia rezerwatu według wspomnianego Zarządzenia było: „zachowanie ze względów naukowych i kulturalnych w niezmienionym stanie dawnej kopalni bursztynu wraz z wyrobiskami wyeksploatowanych szybów”.

Rezerwat przyrody „Bursztynowa Góra” obejmuje dawną kopalnię bursztynu na wzniesieniu porośniętym obecnie lasem. Na terenie tym zachowało się sporo odkrywek o nieregularnych kształtach. Jedna z nich ma ok. 40 m średnicy i ok. 15m głębokości.

Rzeźba powierzchni terenu rejonu Bursztynowej Góry została ukształtowana przez plejstocenijski lądolód skandynawski w okresie najmłodszego zlodowacenia. Z ustępującego kilkanaście tysięcy lat temu lądolodu wytopiły się osady, które utworzyły malowniczy pagórkowaty krajobraz dzisiejszej wysoczyzny morenowej.

Rejon Bursztynowej Góry pokryty jest utworami czwartorzędowymi o znacznej miąższości – od 120 do 200 m. Na powierzchni terenu odsłaniają się głównie piaski, żwiry i gliny lodowcowe. Wśród tych utworów były spotykane całe pakiety „niebieskiej ziemi” oderwane z macierzystych eoceńskich osadów i przeniesione w rejon Bursztynowej Góry w formie kier (porwaków) glacialnych. Porwaki osiągały nawet wielometrowe rozmiary. Pakiety „niebieskiej ziemi” z bursztynem występowały przypadkowo, niekiedy pojawiały się tuż przy powierzchni terenu, kiedy indziej na głębokości wielu metrów.

Bursztyn tradycyjnie kojarzony z Morzem Bałtyckim, w największych ilościach występuje nie w morzu, lecz w głębi ziemi w osadach z okresu eocenu, plejstocenu i holocenu. Jednym z nielicznych miejsc w Polsce, gdzie doskonale zachowały się unikalne ślady dawnej eksploatacji bursztynu jest właśnie omawiany rezerwat przyrody. Od 1954 roku „Bursztynowa Góra” objęta jest ochroną prawną i utworzono tu jedyny w województwie pomorskim rezerwat przyrody nieożywionej.



Fot. 4 Rezerwat „Bursztynowa Góra” – największe wyrobisko pozostałe po wydobyciu bursztynu – osiąga średnicę 40 m i głębokość 15 m – oddz. 25I (I-ctwo Bąkowo)

Bursztyn bałtycki (sukcynit) jest kopalną żywicą. Tworzył się ok. 40 milionów lat temu, w okresie dziejów Ziemi zwanym eocenem. Pierwotnie nagromadzenia bursztynu powstawały w bujnych lasach pokrywających w eocenie obszary dzisiejszego Bałtyku i Europy Północnej. Niektóre gatunki drzew wydzielają duże ilości aromatycznej żywicy. Materiał żywiczny spływał w miejscach uszkodzeń pni, gałęzi czy korzeni i zastygał w postaci sopli, kropli i nabrzmień. Płynna, lepka substancja była również pułapką dla wielu stawonogów. Powalone bursztynodajne drzewa przedostawały się do gruntu tworząc pokłady złóż pierwotnych. Złoża te stopniowo ulegały niszczeniu (erozji) i przemieszczaniu (redepozycji).



W pierwszym etapie bryłki żywicy bursztynodajnych drzew były transportowane wodami tworzącymi dorzecze rzeki noszącej mitologiczną nazwę Eridan. Kolejne przenoszenie bryłek bursztynu wiąże się z rozwojem Bałtyku w holocenie i osadzaniem bursztynu wypłukanego przez fale z osadów eoceńskich i plejstocieńskich w zmieniających swój zasięg plażach bałtyckich.

Okolice Bursztynowej Góry były zasiedlone już w czasach prehistorycznych. Na stanowiskach archeologicznych nie znaleziono jednak bursztynu. Dawne ślady osadnictwa nie stanowią dowodów potwierdzających pradziejową eksploatację bursztynu, choć surowiec bursztynowy mógł być już we wczesnym średniowieczu znajdowany przez okolicznych mieszkańców.

Pierwszą pisaną wzmiankę na temat występowania bursztynu w tych okolicach zawdzięczamy G. Rzączyńskiemu, który w 1721 r. napisał, że pole w Bąkowie „ofiarowało kawałek bursztynu długości łokcia”. Odkrycie bogatych nagromadzeń sukcyntu i ich intensywna eksploatacja miała miejsce w XIX wieku, który charakteryzował szybki rozwój górnictwa bursztynu. Powstawały wówczas na Pomorzu liczne proste odkrywki górnicze służące do wydobywania złóż tej kopaliny.

Głębokie wyrobiska górnicze drążone w tej okolicy wymagały zabezpieczenia ścian przed osypywaniem. Szyby obudowywano drewnianymi ramami, które zaopatrzone w platformy z desek służące do przerzucania urobku z dna szybu na kolejne, wyższe pomosty aż do powierzchni terenu. Nadkład i odpady eksploatacyjne rozrzucano wokół górnych krawędzi wyrobisk.

Pod koniec XIX wieku rozpoczęto metodyczne wydobycie bursztynu zalegającego na stokach wzniesienia. Eksploatację prowadzono głównie sposobem odkrywkowym. Dzisiejszy wygląd terenu może świadczyć o istnieniu również prymitywnych kopalni podziemnych (kopalni wieloszybikowych) oraz poziomych wyrobisk korytarzowych, czyli sztolni. Większość wyrobisk, które powstały w wyniku eksploatacji bursztynu na Bursztynowej Górze osiąga średnice rzędu 10-20 m. Szybiki mogą mieć ok. 20-25 m głębokości, jednak ze względu na sypkie utwory, z których sukcynt był wydobywany, ściany kopalni stopniowo uległy osunięciu. Najgłębsze zachowane wyrobisko na Bursztynowej Górze ma obecnie lejowaty kształt, 40 m średnicy i dochodzi do 15 m głębokości.

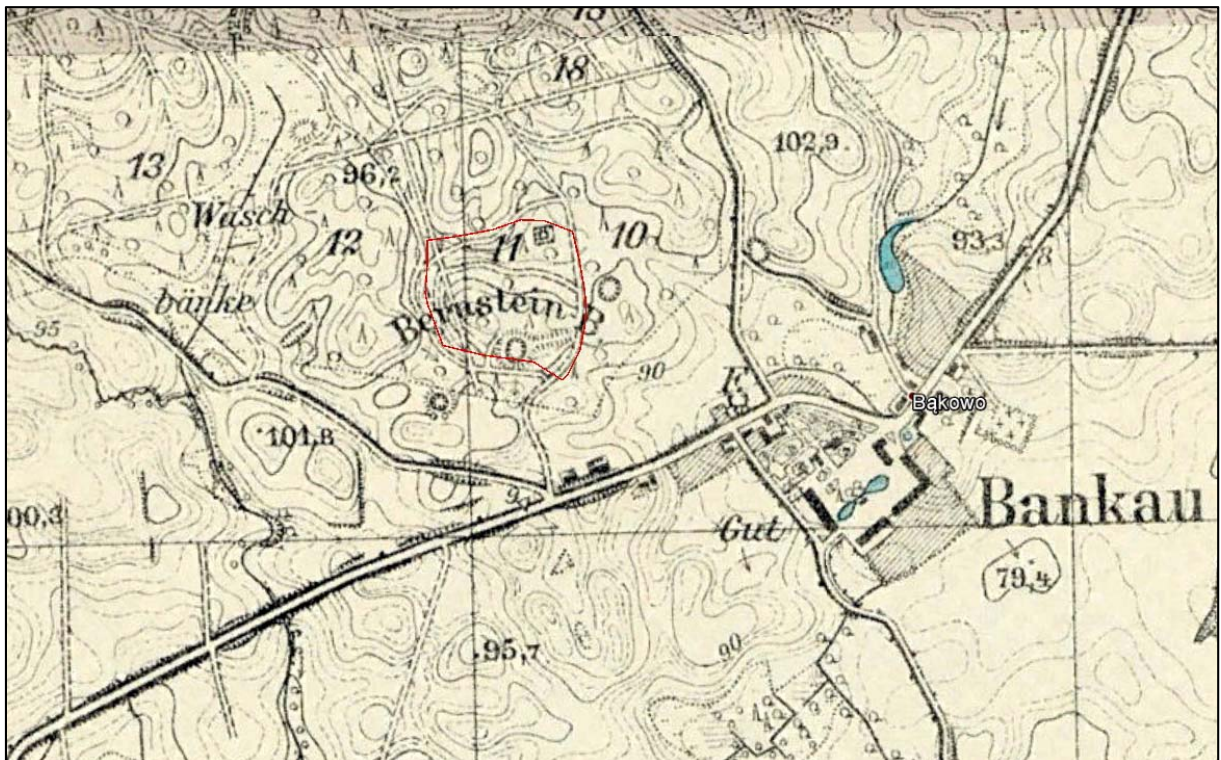
Wydobycie bursztynu w lesie pod Bąkowem przerwano przed wybuchem I wojny światowej. W późniejszym okresie prowadzono tutaj kilkakrotne prace poszukiwawcze, które doprowadziły do całkowitego wydobycia bursztynu na samej Bursztynowej Górze oraz w jej okolicach.

Rezerwat **nie posiada aktualnego planu ochrony**. Jest udostępniony do zwiedzania pieszo wzdłuż wyznaczonej ścieżki – zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 26.04.2013 r. Od strony Bąkowa prowadzi do niego żółty szlak turystyczny.



Fot. 5 Rezerwat „Bursztynowa Góra” jest udostępniony do zwiedzania wzdłuż wyznaczonej ścieżki – oddz. 25I (I-ctwo Bąkowo)

Na podstawie mapy topograficznej z 1937r. (tzw. Messtischblatt) stwierdza się, że w tym czasie obszar obecnego rezerwatu w całości był zalesiony



Rys. 11 Rezerwat „Bursztynowa Góra” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Messtischblatt.

3.2.2 Rezerwat przyrody DOLINA KŁODAWY

Rezerwat przyrody „Dolina Kłodawy” – zlokalizowany jest w północnej części obrębu Sobowidze, w leśnictwie Trąbki (oddz. 22 c; 22 d; 23 d; 23 ~c; 24 c; 24 d; 24 ~b; 24 ~c). W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Zajmuje łączną powierzchnię 10,36 ha. Wyznaczono otulinę rezerwatu o powierzchni 14,78 ha

Powołany został Zarządzeniem Nr 174/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 30.11.1999 roku („Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego” Nr 131 poz. 1130). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie przełomowego odcinka rzeki Kłodawy wraz z łągiem jesionowo-olszowym porastającym dno doliny, z systemem wysięków, a także fragmentami wysoczyznowego lasu grądowego porastającego jej zbocza.



Fot. 7 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – tablica informacyjna na granicy rezerwatu

Rezerwat obejmuje fragment doliny małej rzeki Kłodawy (dopływ Motławy), silnie wciętej w wysoczyznę morenową (do 20 m). Zbocza doliny są strome, o nachyleniu dochodzącym do 45 stopni. Są one miejscem występowania licznych cyrków (nisz) źródłiskowych. W dolinie zachowały się też starorzecza w różnych stadiach ładowacenia. W terenie stwierdzono występowanie gleb brunatnych kwaśnych i szarobrunatnych, mad rzecznych brunatnych i próchnicznych, gleb torfowo-murszowych, gleb rdzawych brunatnych, para rędzin brunatnych. Wierzchowina i stoki doliny są zalesione, dominuje tu grąd. Niewielką część powierzchni zajmują zbiorowiska łągowe.

Bardzo dobrze zachowały się na tym obszarze zbiorowiska łąkowe i grądowe. Są to: unikatowy na Pomorzu łąg olszowo-jesionowy na trawertynie oraz rzadko rejestrowana, nieznacznie zniekształcona postać wierzchwinowa grądu o cechach przejściowych między Stellario-Carpinetum i Tilio-Carpinetum. Zajmują one ponad 80% obszaru i należą do rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Licznie reprezentowane są tu populacje rzadkich i ginących gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele o podgórskim charakterze zasięgu. Dość licznie występują nisze źródłowe z rzadko notowanymi w tym rejonie zbiorowiskami źródłiskowymi.

Wyjątkową wartość przyrodniczą przedstawia fragment lasu grądowego ze starym drzewostanem dębowym, usytuowany na wierzchwinie w sąsiedztwie górnej krawędzi doliny (oddz. 24d). Jest to zbliżona do naturalnej postać lasu grądowego, będąca dzisiaj rzadko spotykaną pozostałością dawnych lasów dębowo-grabowych, na płaskich i falistych terenach Pojezierza Starogardzkiego i częściowo Kaszubskiego, a których rozległe obszary siedliskowe zajęte są dzisiaj przez uprawy rolne i leśne zbiorowiska zastępcze lub fitocenozy grądowe silnie zniekształcone z panującą sosną i świerkiem.



Fot. 8 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – fragment lasu grądowego z 200-letnim drzewostanem dębowym – oddz. 24d (I-ctwo Trąbki)

Ponadto na obszarze tym występuje 322 gatunków roślin, z czego 4 objęte są ochroną gatunkową. Pokażny jest również zestaw gatunków zagrożonych wyginięciem, łącznie 21 taksonów, z czego 2 to gatunki zagrożone w skali Polski, 16 gatunków zagrożonych jest w skali Pomorza Zachodniego oraz 18 zagrożonych na Pomorzu Gdańskim.

Do najcenniejszych elementów flory rezerwatu zaliczamy gatunki objęte do niedawna ochroną ścisłą, a obecnie pod ochroną częściową: *Campanula latifolia*, *Aconitum variegatum*, *Epipactis helleborine*, *Galanthus nivalis*. Lista dotychczas stwierdzonych w rezerwacie gatunków mchów i wątrobowców liczy 35 gatunków i z pewnością nie wyczerpuje pełnego stanu flory mszaków. Są to gatunki rozpowszechnione w skali kraju i regionu. Trzy z nich podlegają ochronie częściowej, tj.: *Dicranum scoparium*, *Plagiochila asplenoides* i *Pleurozium schreberi*. Stwierdzono gatunek krasnorostu, objęty ochroną ścisłą: *Hildenbrandtia rivularis* – *hildenbrandia* rzeczna. Ten rzadki gatunek glonu, o skorupiastej plesze, występujący najczęściej na kamieniach w bystrym nurcie cieków o dobrze natlenionej wodzie i niezamulowanym dnie, występuje przede wszystkim w górach, ale też i na Pomorzu, w granicach zasięgu zlodowacenia bałtyckiego. Bogactwo grzybów (102 gatunki), rozpoznane wstępnie w pilotażowych badaniach, wskazuje na duże znaczenie rezerwatu w utrzymywaniu różnorodności biologicznej tej grupy organizmów. Jest wśród nich szeroki wachlarz gatunków leśnych, w tym – 3 objęte ochroną gatunkową oraz 9 zagrożonych w skali Polski: jeden z kategorią „wymierające (krytycznie zagrożone)”, dwa – narażone oraz 6 – rzadkie.



Fot. 9 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – rzeka Kłodawa i leżące martwe jesiony. Od wielu lat nie usuwa się już złomów i wywrotów – martwe drewno pozostaje w rezerwacie.

Flora roślin naczyniowych w rezerwacie jest stosunkowo uboga i liczy 111 gatunków z czego 4 podlegają ochronie prawnej oraz 3 zaliczone są do grupy roślin ginących i zagrożonych. Niewielka liczba gatunków roślin jest typowa dla przeważającego zbiorowiska roślinnego na terenie rezerwatu, czyli kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*).

Obowiązuje plan ochrony rezerwatu zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28.09.2012 r. Został on sporządzony przez BULiGL o/Gdynia.

Obszar rezerwatu **objęty jest ochroną czynną**. Działania z jej zakresu wymienione są w Załączniku 7 do wspomnianego wyżej zarządzenia. Polegają one m. in. na usuwaniu naturalnych odnowień dębu czerwonego, który jest gatunkiem obcym.

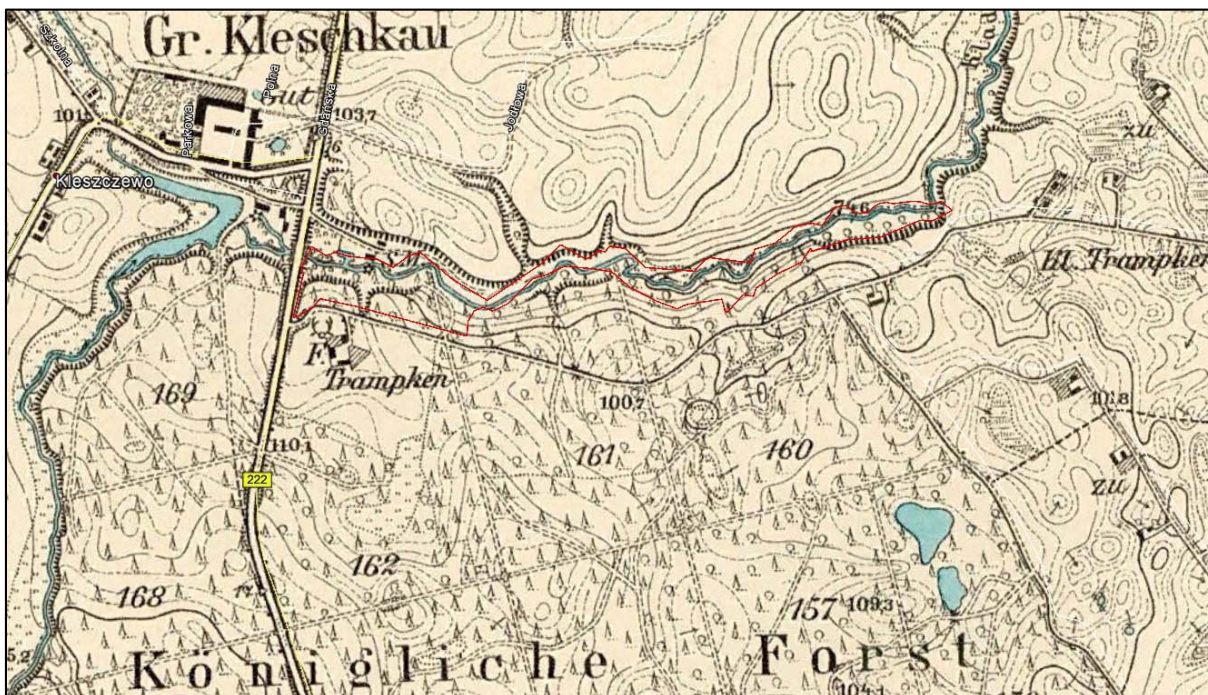
Rezerwat przyrody „Dolina Kłodawy” nie jest udostępniony dla celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, amatorskiego połowu ryb ani rybactwa. Śladem po dawnej działalności człowieka na tym terenie są pozostałości murowanego fundamentu – wg informacji miejscowej ludności kiedyś funkcjonował tam tartak.



Fot. 10 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – ślady działalności człowieka – najprawdopodobniej ruiny dawnego tartaku

Obszar rezerwatu „Dolina Kłodawy” **pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000** – PLH220007 o nazwie „Dolina Kłodawy”.

Na podstawie mapy topograficznej z 1937r. (tzw. Messtischblatt) stwierdza się, że w tym czasie obszar obecnego rezerwatu - podobnie jak obecnie – praktycznie w całości porośnięty był lasem.



Rys. 12 Rezerwat „Dolina Kłodawy” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Mestischblatt.

3.2.3 Rezerwat przyrody JAR REKNICY

Rezerwat przyrody „Jar Reknicy” - zlokalizowany jest w północnej części obrębu Jodłowno w leśnictwie Ostróżki, w oddziałach: 57, 58, 60, 61 i 62. Znajduje się on ok. 1,5 km od siedziby Nadleśnictwa Kolbudy. Od południa graniczy z drogą publiczną Kolbudy - Przywidz. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 66,11 ha. W skład rezerwatu wchodzi: grunty Nadleśnictwa Kolbudy (63,78 ha) oraz rzeka Reknica (2,33 ha). Powołany został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.12.1980 roku (MP nr 30 poz. 171, z dnia 30.12.1980 roku).

Rezerwat „Jar Reknicy” leży w wysoczyznowej części krainy klimatycznej Pojezierza Pomorskiego. Jest to najbardziej wyniesiona, o urozmaiconej rzeźbie terenu, część województwa. Dnem jaru szerokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów płynie rzeka Reknica. Czysta woda o wartkim nurcie upodabnia Reknicę do potoku górskiego. Dno Reknicy jest piaszczysto-kamieniste, rzeka zaliczana jest do pstrągowych. Strome i bardzo strome zbocza jaru Reknicy ulegają stałej denudacji. Na dynamikę tych procesów wpływa rzeka i liczne wsiężki przy współdziałaniu intensywnych opadów. Dolne partie zboczy ulegają podcinaniu przez rzekę i osuwom. Teren rezerwatu leży w dolnym biegu rzeki Reknicy, która na całej długości wykazuje znaczne nachylenie. Różnica w wysokości położenia dna jaru między zachodnim i wschodnim krańcem rezerwatu wynosi 40 metrów. Reknica płynie tu szybko, tworząc liczne zakola i minikaskady. Zbocza jaru są strome o nachyleniu 30 i więcej stopni, przy czym prawobrzeżne są na ogół bardziej spadziste. Do dna jaru schodzą młodsze rozcięcia erozyjne, które urozmaicają ogólnie południową i północną ekspozycję zboczy jaru.



Fot. 11 Rezerwat przyrody „Jar Reknicy” – tablica informacyjna w oddz. 62k (I-ctwo Ostróżki)

Stosunkowo wąskie i zmeandrowane dno doliny jaru zbudowane jest z mad rzecznych o składzie mechanicznym mad lekkich i mad bardzo lekkich. Rzeka uchodzi do Raduni.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie przełomowego odcinka rzeki o urozmaiconej rzeźbie terenu oraz naturalnych drzewostanów z pomnikowymi drzewami oraz licznymi, rzadkimi gatunkami roślin zielnych.



Fot. 12 Rezerwat "Jar Reknicy" - strome stoki jaru z dużą ilością martwego drewna - oddz. 63a (I-ctwo Ostróżki)

Rzeźba terenu, warunki wodne oraz specyficzny mikroklimat sprawiły, że na obszarze rezerwatu dobre warunki rozwoju osiągnęła pokaźna liczba roślin naczyniowych. Aktualnie flora rezerwatu ma charakter zdecydowanie leśny o dużym stopniu naturalności. Priorytetową rolę w budowie zbiorowisk roślinnych odgrywają gatunki charakterystyczne dla łągów i grądów z klasy Querc-Fagetea, rzadziej gatunki olsów, zarośli wierzbowo-brzozowych, wilgotnych łąk i borów. Większość z nich posiada w dolinie Reknicy naturalne stanowiska. Na stopień naturalności szaty roślinnej niewątpliwym wpływ miały również korzystne przemiany roślinności w okresie ostatnich 40-tu lat, przede wszystkim:

- postępująca renaturalizacja zbiorowisk grądowych w prawobrzeżnej części rezerwatu (wzrost roli w drzewostanach gatunków liściastych - lipy, graba, klonów, buka - zwłaszcza w niższych piętrach lasu);
- sukcesywna wymiana gatunków w kierunku flory leśnej w zbiorowiskach zastępczych potencjalnego grądu subatlantyckiego na wysoczyźnie w północnej części rezerwatu;
- ustąpienie z obszaru rezerwatu licznej grupy gatunków roślin synantropijnych, ruderalnych, porębowych i wilgotnych łąk.

W składzie gatunkowym drzewostanów na uwagę zasługuje obecność jaworu *Acer pseudoplatanus*. Stanowisko *Acer pseudoplatanus* leży poza zwartym zasięgiem tego gatunku, jednak stare okazy i liczne młode pokolenie mogą świadczyć o naturalności stanowiska albo też o dawnym wprowadzeniu i zadomowieniu się tego gatunku. Podobna sytuacja dotyczy stanowisk olszy szarej *Alnus incana*, odnawiającej się w sposób naturalny na terasach zalewowych Reknicy i bzu koralowego *Sambucus racemosa* pojawiającego się na osuwach nadrzecznych.



Fot. 13 Rezerwat "Jar Reknicy" – sztuczne nasadzenie porolne sosny zwyczajnej tworzące zbiorowiska zastępcze grądu – projektowane do przebudowy w ramach ochrony czynnej – oddz. 62i (I-ctwo Ostróżki)



Bogactwo flory podnosi obecność interesujących gatunków górskich i podgórskich, związanych w większości przypadków z układami leśnymi przełomów, do których należą między innymi: *Matteucia struthiopteris*, *Pleurospermum austriacum*, *Aconitum variegatum*, *Bupleurum longifolium*, *Huperzia selago*, *Glyceria nemoralis*, *Epipogium aphyllum*, *Chaerophyllum hirsutum* i *Valeriana sambucifolia*.

Oprócz płatów o wysokim stopniu naturalności występuje w rezerwacie kilka fitocenoz z wyraźnym piętnem działalności antropogenicznej. Są to sztuczne nasadzenia sosnowe, głównie na gruntach użytkowanych w przeszłości rolniczo, w północnej części rezerwatu, gdzie wytworzyły się zbiorowiska zastępcze potencjalnego grądu subatlantyckiego *Stellario holostea*-*Carpinetum*. Skład florystyczny tych zbiorowisk w istotny sposób różni się od składu zespołów naturalnych, co szczególnie ostro widać w warstwie drzew. W drzewostanach zdecydowanie przeważa sosna, której obecność wpływa na procesy bielcowania gleb i pinetyzacji fitocenoz, ujednoczenie struktury wiekowej oraz deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew.

W rezerwacie występują, oprócz sosny zwyczajnej, gatunki niepożądane w budowie zbiorowisk. Należy do nich świerk pospolity, modrzew europejski oraz gatunki obce - jedlica zielona i sosna wejmutka. Ponadto w runie rozprzestrzenia się, przybyły z Azji, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.

Dlatego też, w projekcie planu ochrony rezerwatu ze względu na zubożony skład gatunkowy drzewostanów, zwłaszcza w zbiorowiskach zastępczych proponuje się na części powierzchni rezerwatu ochronę czynną polegającą na:

- przebudowie monokultur sosnowych,
- regulacji składu gatunkowego drągowin sosnowych,
- promowaniu w gniazdach i dolesieniach Db, Gb, Kl, Wz.

Ochronie ścisłej podlega obszar o powierzchni 26,05 ha, w którego skład wchodzi wydzielenia: 57 i, j, k, 58 f, g, j, 60 a, b, g, 61 a, f, 62 j, k, l, n, o, w, x. **Ochronę czynną** przewidziano na powierzchni 35,44 ha. Są to wydzielenia: 57 d, f, g, h, 58 d, i, 60 c, d, f, h, i, 61 b, c, g, 62 b, c, d, i, s, t. A ponadto w wydzieleniach 58 h, 61 d, 62 a, m – przebiegających pod liniami wysokiego napięcia na powierzchni 1,79 ha.

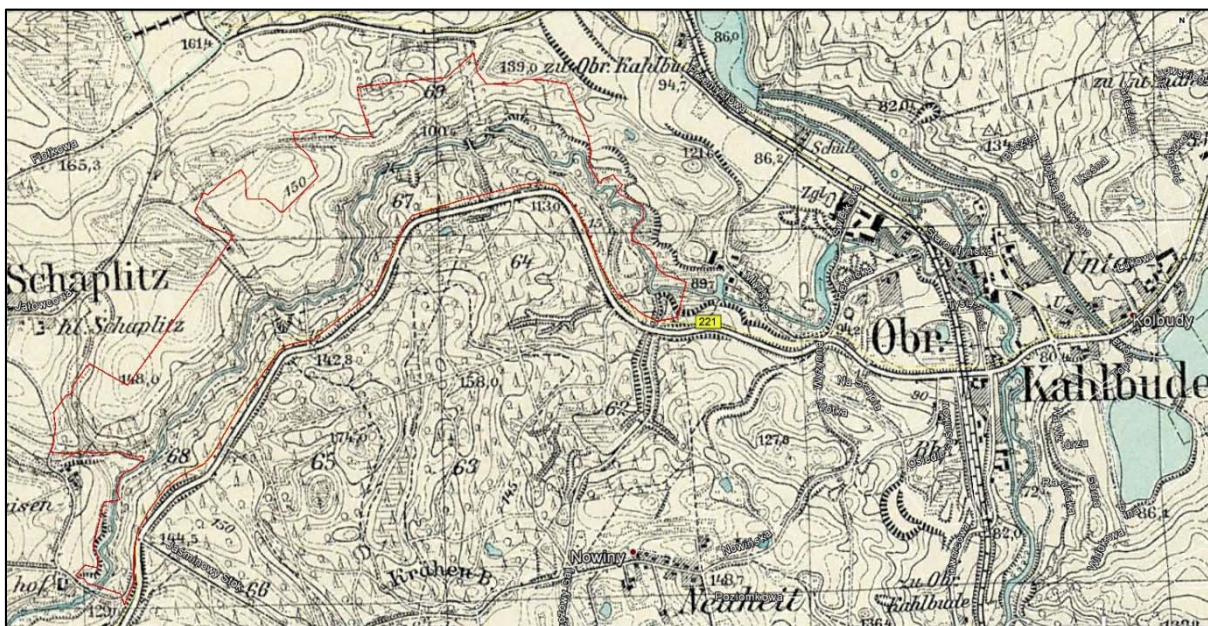
Obecnie dla rezerwatu „Jar Reknicy” **nie obowiązuje plan ochrony**.

Rezerwat nie jest udostępniony dla celów sportowych, turystycznych, rekreacyjnych, edukacyjnych, amatorskiego połowu ryb oraz działalności usługowej.

Rezerwat przyrody „Jar Reknicy” w całości leży i **pokrywa się z obszarem ochrony siedlisk** (PLH220008) - Natura 2000 „Dolina Reknicy”.

Obszar rezerwatu może być udostępniony do badań naukowych na podstawie decyzji RDOŚ w Gdańsku.

Na podstawie analizy mapy topograficznej z połowy XIX w. można stwierdzić, że północna część rezerwatu była w tym czasie użytkowana rolniczo – obecnie została sztucznie zalesiona. Wytworzyły się tam zbiorowiska zastępcze grądu subatlantyckiego – lasy te planuje się poddać ochronie czynnej polegającej na przebudowie składu gatunkowego. Południowa część rezerwatu, podobnie jak i dziś, także w tym czasie była zalesiona.



Fot. 14 Rezerwat „Jar Reknicy” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Messtischblatt.

3.2.4 Rezerwat przyrody JAR RZEKI RADUNI

Rezerwat przyrody „Jar Rzeki Raduni” zlokalizowany jest w obrębie Skrzyszewo, w leśnictwie Babi Dół. Granice rezerwatu przebiegają wzdłuż górnych krawędzi jaru Raduni, w oddz. 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101 i 102. Rezerwat obejmuje zbocza jaru i dno doliny rzeki Raduni. W skład rezerwatu wchodzi grunty Lasów Państwowych (64,46 ha), rzeka Radunia oraz grunty prywatnych właścicieli Wg autorów planu ochrony rezerwatu całkowita powierzchnia rezerwatu na podstawie zestawienia powierzchni działek ewidencyjnych (lub ich części w granicach rezerwatu) wynosi 81,74 ha, co – jak piszą dalej - pozostaje w sprzeczności zarówno z powierzchnią wg danych RDOŚ w Gdańsku (85,92 ha), jak i z zarządzeniem powołującym rezerwat (74,26 ha).

W aktualnie obowiązującym planie ochrony rezerwatu podaje się kilka wartości powierzchni rezerwatu w całości a także w granicach Nadleśnictwa Kolbudy. W szczególności powierzchnię wg ewidencji gruntów i powierzchnię obliczoną w programie ArcGIS (tzw. powierzchnię systemową). Warto wspomnieć, że żadna z nich nie jest równa tej z aktu powołującego rezerwat.

Jako powierzchnię rezerwatu wg poprzedniego PUL na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy, autorzy planu ochrony rezerwatu przyjęli 66,55 ha. Faktycznie jednak powierzchnia ta wg POP na lata 2006-2015 wynosiła 64,46 ha. Do tego dochodzą rozbieżności w przebiegu działek ewidencyjnych oraz granicy rezerwatu przekazanej przez RDOŚ – w wielu miejscach nie pokrywają się one. Wynikiem tego jest brak możliwości przyjęcia powierzchni z planu ochrony rezerwatu i przeniesienia jej do PUL na lata 2016-2025, gdyż trudno ocenić, która jest prawidłowa. W niniejszym dokumencie zdecydowano się, aby nie wprowadzać zbędnego zamieszania, przyjąć powierzchnię rezerwatu z poprzedniego PUL, czyli 64,46 ha, gdyż faktycznie jego granice się nie zmieniły.



Fot. 15 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” – tablica informacyjna przy oddz. 95b (I-ctwo Babi Dół)

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23.06.1972 roku (MP nr 36 poz. 202, z dnia 24.07.1972 roku).

Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie unikatowych ekosystemów przetomowego odcinka rzeki Raduni, w tym kompleksu lasów grądowych i łęgowych, rzeki o charakterze górskim, płątów łąk ekstensywnie użytkowanych, jednego z najbogatszych na niżu stanowisk górskich gatunków flory i fauny oraz ważnej ostoi saproksylobiontów.

Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” obejmuje odcinek przetomu Raduni długości 6 km. Chroniony odcinek rzeki leży w środkowym jej biegu, wiążąc ze sobą baseny zastoiskowe Somoniński, Kiełpiński i Żukowski. Jar rzeki jest silnie zmeandrowany, wartki nurt (1,29 m/s) upodabnia rzekę do potoku górskiego, powodując podcinanie i osuwanie się stromych skarp. W rezerwacie wyodrębniono 3 siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: 9160 - grąd subatlantycki (*Stellario holostea*-*Carpinetum betuli*), 91EO-3 - niżowy łęg jesionowo - olszowy (*Fraxino-Alnetum*), 91FO-1 - łęg wiązowo-jesionowy typowy (*Ficario Ulmetum typicum*).

Głęboki, przetomowy odcinek doliny rzeki Raduni, ze względu na swój podgórsko-górski charakter, cechuje się wyjątkową, jak na Niż Polski, malowniczością. Składa się na to nie tylko rzeźba terenu, ale urozmaicona roślinność, miejscami o fizjonomii zbliżonej do lasów naturalnych (duża ilość martwego drewna, nadająca rezerwatowi „puszczański” charakter”), duża mozaikowość zbiorowisk roślinnych, a także nieuregulowana, naturalnie meandrująca rzeka. Bardzo wysokimi walorami krajobrazowymi cechuje się zachodnia część rezerwatu (powyżej mostu drogowego), o śmiałej i ostrej rzeźbie terenu, w tym szczególnie dużych deniwelacjach; mimo dużego zwarcia drzewostanu w kilku miejscach, na krawędzi wierzchowyń dostępne są otwarcia widokowe (oddział 100p, skraj drogi kołowej na wysokości oddziału 95b), wyjątkowo atrakcyjne zwłaszcza poza okresem wegetacyjnym.



Fot. 16 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” – widok na dolinę rzeki Raduni

Walory krajobrazowe wschodniej części rezerwatu (poniżej mostu drogowego), o nieco łagodniejszej rzeźbie i mniejszych deniwelacjach, można ocenić jako wysokie. Obszar rezerwatu odgrywa też ważną rolę przyrodniczą na poziomie ponadekosystemalnym – dolina Raduni stanowi bowiem, prawdopodobnie kluczowy dla migracji i dyspersji wielu gatunków, korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym. Głęboko wcięte doliny cieków uchodzące do Raduni na terenie rezerwatu i tuż przed nim, należy uznać za korytarze ekologiczne o randzie lokalnej.

Dla rezerwatu przyrody „Jar Rzeki Raduni” **obowiązuje plan ochrony rezerwatu** ustanowiony Zarządzeniem nr 28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 września 2012 r. Obszar rezerwatu przyrody **pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000 Jar Rzeki Raduni (PLH220011).**

Obszar rezerwatu **objęty jest ochroną czynną.** Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków zwierząt oraz ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Jar Rzeki Raduni PLH220011, ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa załącznik nr 7 do ww. zarządzenia.

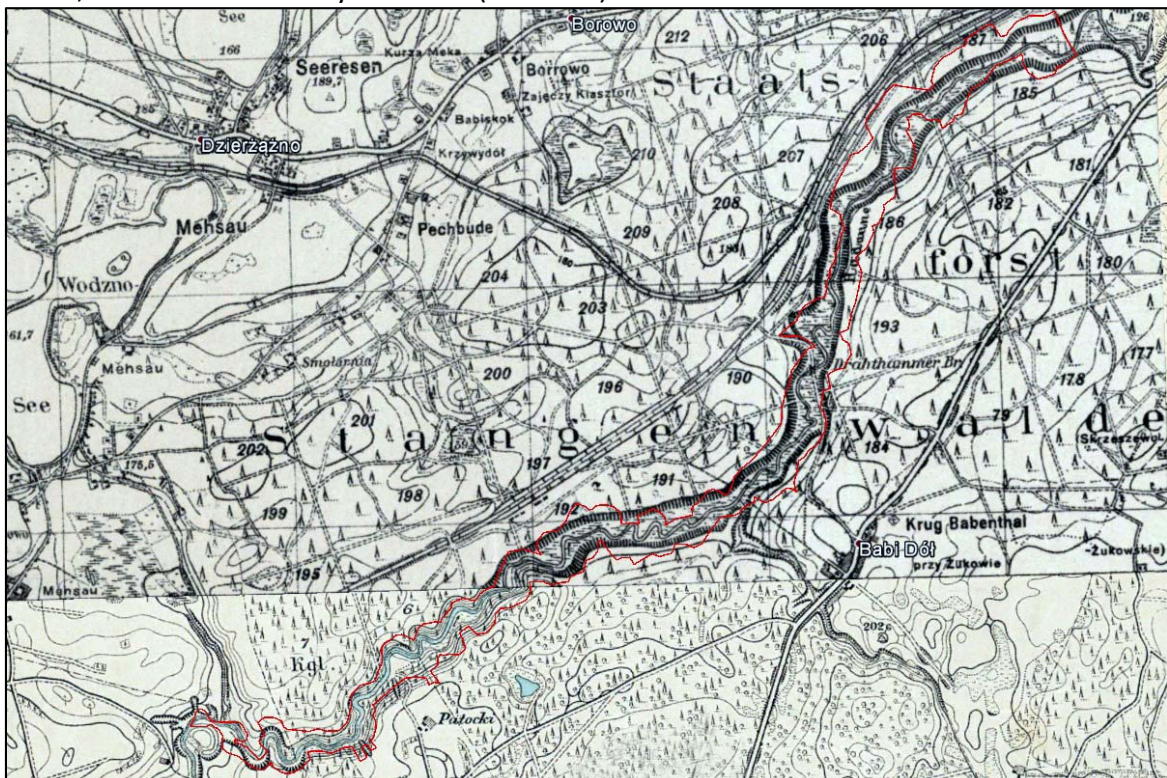
Występowanie sosny i świerka w drzewostanach rezerwatu na nieodpowiednich siedliskach wiąże się z ich degradacją, zwłaszcza siedlisk grądowych. Wymieniane jest przez autorów planu ochrony jako zagrożenie. Jednak na gruncie, szczególnie świerki masowo zamierają i następuje spontaniczna renaturalizacja siedlisk.

Rezerwat udostępniony jest do zwiedzania po wyznaczonej ścieżce edukacyjno-turystycznej. Ścieżka przebiega istniejącymi drogami i ścieżkami przez następujące wydzielania leśne: 71f, 72j, 73h, 74h, 82d, 83g, 83h, 83j, 95f, 96c, 96i, 97o, 98g, 100i, 100o.



Fot. 17 Rezerwat "Jar Rzeki Raduni"- usychające pojedynczo rosnące świerki w oddz. 95c na siedlisku ąradu – spontaniczna renaturalizacja (I-ctwo BabiDół)

Na podstawie mapy topograficznej z 1937r. (tzw. Messtischblatt) stwierdza się, że w tym czasie obszar obecnego rezerwatu - podobnie jak obecnie – był w dużej mierze pokryty lasem. Jednak zaznacza się wyraźnie większa obecność łąk po obu stronach Raduni – dziś część z nich, na skutek braku użytkowania (koszenia) zarosła krzewami lub lasem.



Rys. 13 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na podkładzie mapy topograficznej z początku XX w. tzw. Messtischblatt.

3.2.5 Rezerwat przyrody WYSPA NA JEZIORZE PRZYWIDZ

Rezerwat przyrody „Wyspa na Jeziorze Przywidz” – zlokalizowany jest w południowej części obrębu Jodłowno (oddz. 233 a, b), w leśnictwie Przywidz. W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Zajmuje łączną powierzchnię 4,55 ha. Jest to w 100 % grunt leśny zalesiony. Rezerwat został utworzony 11.03.1954 roku, Zarządzeniem nr 51 Ministra Leśnictwa (Monitor Polski nr 30, poz. 445 z dnia 02.04.1954 r.).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zabezpieczenie spontanicznego, niezakłóconego funkcjonowania i rozwoju wszystkich składników ekosystemów leśnych wyspy na jeziorze i ukształtowania się właściwej dla nich naturalnej organizacji strukturalnej i funkcjonalnej. Obszar rezerwatu **objęty jest ochroną ścisłą**.

Rezerwat jest malowniczo położoną wyspą na jeziorze Przywidz, porośniętą na całej powierzchni ok. 200-letnim drzewostanem dębowo-bukowym. Dominującym zespołem jest żyzna buczyna niżowa (Dentario glandulosae-Fagetum). Wyspa jest także miejscem gdzie odkryto wczesnośredniowieczne kurhany. W okolicy Przywidza odkryto dużo takich obiektów, z czego do dziś we względnym stanie zachowały się nieliczne, w tym m.in. na wyspie jeziora Przywidz.

Wśród największych zagrożeń dla rezerwatu wymienia się penetrację przez turystów, wczasowiczów i wędkarzy oraz zaśmiecanie, wydeptywanie i zbieranie grzybów.

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony. Został on ustanowiony Rozporządzeniem nr 95/06 Wojewody Pomorskiego z dn. 28 grudnia 2006 r. Rezerwat leży w zasięgu siedliskowego obszaru Natura 2000 Przywidz (PLH220025). Ponadto rezerwat znajduje się w Przywidzkim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

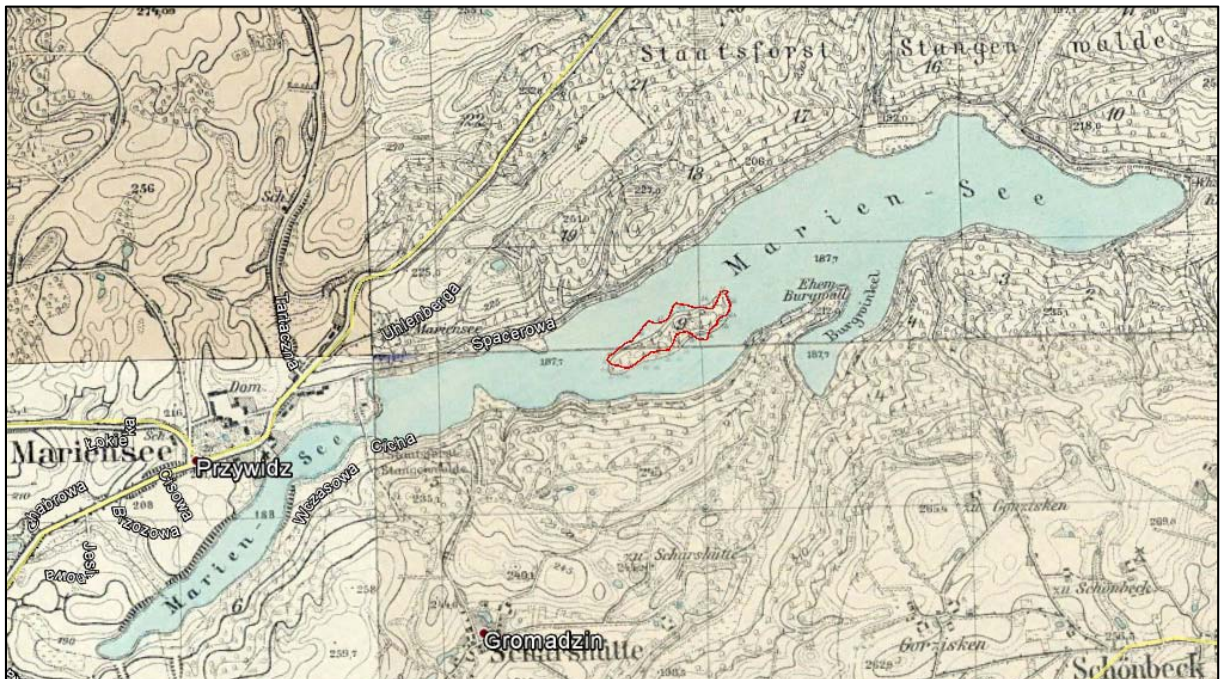


Fot. 18 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” – widok na wyspę z oddz. 234a (I-ctwo Przywidz)

Na podstawie mapy topograficznej z 1937r. (tzw. Messtischblatt) stwierdza się, że w tym czasie obszar obecnego rezerwatu - podobnie jak obecnie – był zalesiony. Wskazuje na to także aktualny wiek drzewostanu – ok. 200 lat.



Fot. 19 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” - oddz. 234a (I-ctwo Przywidz)



Rys. 14 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na podkładzie mapy topograficznej z początku XX w. tzw. Messischblatt.



3.3 Parki krajobrazowe, otuliny parków krajobrazowych

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych walorów w warunkach zrównoważonego rozwoju (art. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W Polsce wyznaczono 122 parki krajobrazowe, które łącznie zajmują powierzchnię 2528562,5 ha¹³. W województwie pomorskim istnieje 9 Parków (w tym dwa Parki częściowo poza granicą woj. pomorskiego) o łącznej powierzchni 155069,9 ha (według stanu na 31 grudnia 2012 roku¹⁴).

Utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, której projekt wymaga uzgodnienia z właściwą miejscowo Radą Gminy oraz właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy nie występuje żaden park krajobrazowy. Natomiast niewielki fragment lasów Nadleśnictwa Kolbudy wchodzi w zasięg otuliny Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Jest to oddz. 246c, d w leśnictwie Borowiec. Łączna powierzchnia gruntów w otulinie TPK to 1,81 ha.

3.4 Obszary Europejskiej Sieci NATURA 2000

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Według ustawy o ochronie przyrody (Art. 25, ust. 1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk i gatunków;
- 3) obszary mające znaczenie dla wspólnoty.

¹³ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2014”, Warszawa 2014, str. 283

¹⁴ Ibidem.



Polska zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie Ateńskim z 16 kwietnia 2003 roku, stanowiącym podstawę prawną przystąpienia Polski i dziewięciu innych krajów europejskich do Unii Europejskiej. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały – choć nie w pełni - wprowadzone do polskiego prawa wraz z opublikowaniem ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Przygotowania do wprowadzenia sieci Natura 2000 w Polsce rozpoczęły się już w końcu lat 90. Sporządzone zostały wówczas wstępne analizy zasobów siedlisk i gatunków wymagających ochrony w sieci. Prowadzone były także negocjacje na temat uzupełnienia przepisów unijnych o siedliska i gatunki wymagające ochrony w naszym kraju, a nieobecne w krajach starej UE i w konsekwencji też nieobjęte ochroną ówczesnego prawa unijnego. W działaniach tych uczestniczyli przede wszystkim naukowcy z Instytutu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa i urzędnicy Ministerstwa Środowiska.

Eksperti z Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID i Instytutu Ochrony Przyrody w Krakowie opracowali w 2001 roku „Koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce”. Dokument ten zawierał wstępną identyfikację i opisy obszarów, wykazy siedlisk i gatunków oraz form ochrony na obszarach proponowanych do sieci, także mapy przedstawiające umiejscowienie tych obszarów. W propozycji tej ostoje zajmowały 13,5% powierzchni kraju.

W latach 2002-2003 koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce rozwijana była przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska współdziałającą z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Zakładem Ornitologii PAN w Gdańsku i Centrum GRID – Warszawa. Naukowcy z tych ośrodków otrzymywali dane od Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych, to jest grup specjalistów, głównie przyrodników powołanych przez wojewodów do tworzenia koncepcji sieci w poszczególnych województwach. Dane te były zestawiane w formularzach (tzw. Standardowych Formularzach Danych) wymaganych przez Komisję Europejską.

W trakcie tworzenia koncepcji sieci nie została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych. Wszelkie prace oparte były na materiałach publikowanych – niekiedy bardzo dawno, dokumentacjach i wiedzy przyrodników współpracujących z wymienionymi organami.

W 2004 roku przeprowadzone zostały konsultacje społeczne, choć nie umożliwiły one szerokiego udziału społeczeństwa. Przygotowana koncepcja sieci obszarów chronionych została okrojona po interwencji Departamentu Wodnego MŚ oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. w efekcie w maju 2004 rząd polski przekazał Komisji Europejskiej skromną w stosunku do projektu wyjściowego koncepcję sieci obszarów siedliskowych Natura 2000, a w lipcu 2004 ukazało się rozporządzenie wyznaczające ostoje ptasie z podobnie okrojonym zestawieniem obszarów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz.2313) zawierało listę, na której znajdowały się 72 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 3312,8 tys. ha (w tym obszary lądowe – 2433,4 tys. ha), co stanowi 7,8 % pow. kraju.

W 2006 roku Polska zgłosiła do Komisji Europejskiej specjalne obszary ochrony siedlisk. Nowe obszary specjalnej ochrony ptaków zgłoszono do konsultacji społecznych.

Następnie ukazało się Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Rozporządzenie to wyznaczyło 141 obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Zasady funkcjonowania obszarów Natura 2000 reguluje w Polsce „Ustawa o ochronie przyrody” (Art. 32. 1, Art. 33. 1).



Dnia 12 grudnia 2008 roku Komisja Europejska uznała jako „tereny mające znaczenie dla Wspólnoty” (OZW) 177 obszarów z Polski i dodała do przyjętych wykazów będących załącznikami do Dyrektywy 92/43/EWG. Procedura ta potwierdza formalny status obszarów jako Natura 2000 oraz jest podstawą zobowiązania do ich ochrony.

We wrześniu 2009 roku po konsultacjach społecznych Rząd Polski przekazał do Komisji Europejskiej listę kolejnych projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW). W rezultacie Komisja Europejska zatwierdziła w drodze decyzji 823 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, które zaakceptował i przekazał Rząd Polski.

Obszary przesłane do Komisji Europejskiej, jako propozycja sieci Natura 2000 na terenie naszego kraju zostały ocenione przez Komisję Europejską pod kątem zapewnienia właściwego stanu ochrony wszystkim siedliskom przyrodniczym oraz gatunkom roślin i zwierząt, dla ochrony których Polska ma obowiązek tworzyć obszary Natura 2000¹⁵.

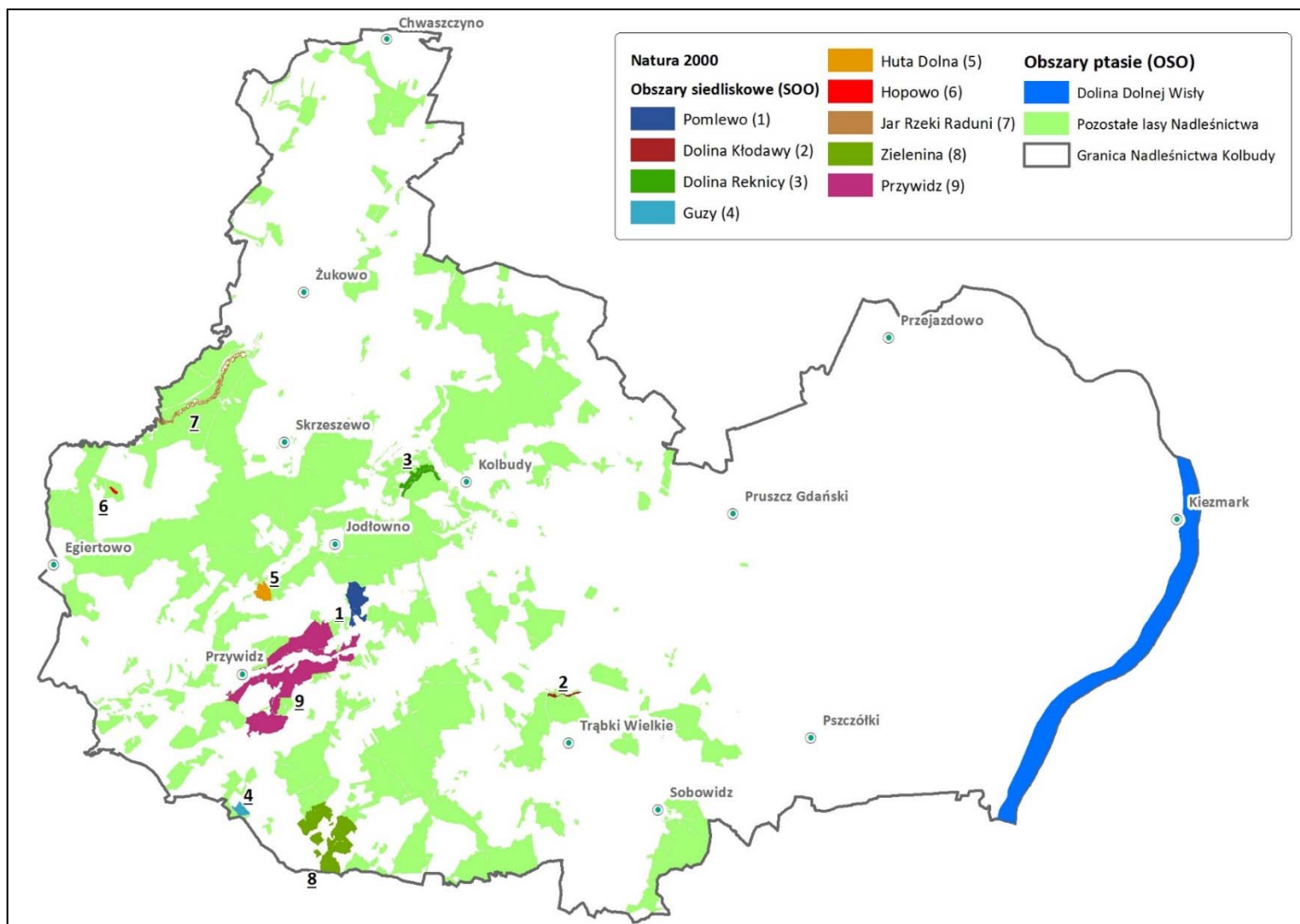
Obecnie w Polsce istnieje 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków. Ich nazwy, lokalizację oraz cel i przedmiot ochrony podano w aktualnie obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 358).

Aktualny wykaz, nazwę, powierzchnię i lokalizację obszarów specjalnej ochrony siedlisk w Polsce zawiera „Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny”¹⁶.

Obszary sieci Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia zamieszczona poniżej mapka (Rys. 15).

¹⁵ Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, www.gdos.gov.pl

¹⁶ <http://old.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32013D0741:PL:NOT>



Rys. 15 Lokalizacja lasów należących do sieci Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Kolbudy



W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kolbudy występuje 10 następujących obszarów sieci Natura 2000 – przedstawia je poniższa tabela – przy czym obszar ptasi „Dolina Dolnej Wisły” nie znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy.

Tabela 6. Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia gruntów N-ctwa[ha]
PLH220025	Przywidz	obszar siedliskowy (SOO)	953,12	694,96
PLH220092	Pomlewo	obszar siedliskowy (SOO)	177,41	102,09
PLH220007	Dolina Kłodawy	obszar siedliskowy (SOO)	10,51	10,36
PLH220008	Dolina Reknicy	obszar siedliskowy (SOO)	66,34	63,78
PLH220068	Guzy	obszar siedliskowy (SOO)	115,23	24,63
PLH220010	Hopowo	obszar siedliskowy (SOO)	5,44	5,66
PLH220065	Zielenina	obszar siedliskowy (SOO)	643,83	316,15
PLH220089	Huta Dolna	obszar siedliskowy (SOO)	66,03	41,27
PLH220011	Jar Rzeki Raduni	obszar siedliskowy (SOO)	85,82	64,46
PLB040003	Dolina Dolnej Wisły	ostoja ptasia (OSO)	33559,04	brak

Z podsumowania powierzchni poszczególnych obszarów Natura 2000 wynika, że sumaryczna powierzchnia obszarów w zasięgu sieci Natura 2000 występujących na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy wynosi **1323,36 ha** co oznacza 6,38 % powierzchni Nadleśnictwa. Jednak wyjaśnienia wymagają następujące kwestie:

- obszar Natura 2000 Dolina Kłodawy pokrywa się w całości z rezerwatem przyrody o tej samej nazwie – Dolina Kłodawy,
- obszar Natura 2000 Dolina Reknicy pokrywa się w całości z rezerwatem przyrody o nazwie – Jar Reknicy
- obszar Natura 2000 Jar Rzeki Raduni pokrywa się w całości z rezerwatem przyrody o tej samej nazwie – Jar Rzeki Raduni

Poniższa tabela przedstawia udział poszczególnych kategorii gruntów w każdym z obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy.

Tabela 7 Obszary Natura 2000 - wyszczególnienie kategorii gruntów

Nazwa obszaru	Sumaryczna powierzchnia [ha]	Pow leśna [L]/nieleśna [N]	Kategoria gruntu
Pomlewo	4	L	grunty leśne niezalesione
Pomlewo	93,57	L	grunty leśne zalesione
Pomlewo	3,04	L	związ.z gosp.leśną
Pomlewo	1,48	N	nieużytki
Pomlewo Suma	102,09		
Dolina Kłodawy	10,22	L	grunty leśne zalesione
Dolina Kłodawy	0,14	L	związ.z gosp.leśną
Dolina Kłodawy Suma	10,36		
Dolina Reknicy	61,49	L	grunty leśne zalesione
Dolina Reknicy	2,29	L	związ.z gosp.leśną
Dolina Reknicy Suma	63,78		
Guzy	22,48	L	grunty leśne zalesione
Guzy	0,54	L	związ.z gosp.leśną
Guzy	1,61	N	nieużytki



Nazwa obszaru	Sumaryczna powierzchnia [ha]	Pow leśna [L]/nieleśna [N]	Kategoria gruntu
Guzy Suma	24,63		
Huta Dolna	39,4	L	grunty leśne zalesione
Huta Dolna	0,65	L	związ.z gosp.leśną
Huta Dolna	1,22	N	nieużytki
Huta Dolna Suma	41,27		
Hopowo	3,39	L	grunty leśne zalesione
Hopowo	0,32	L	związ.z gosp.leśną
Hopowo	1,95	N	nieużytki
Hopowo Suma	5,66		
Jar Rzeki Raduni	2,02	L	grunty leśne niezalesione
Jar Rzeki Raduni	60,89	L	grunty leśne zalesione
Jar Rzeki Raduni	0,69	L	związ.z gosp.leśną
Jar Rzeki Raduni	0,77	N	łąki
Jar Rzeki Raduni	0,09	N	tereny komunikacyjne
Jar Rzeki Raduni Suma	64,46		
Zielenina	1,53	L	grunty leśne niezalesione
Zielenina	302,5	L	grunty leśne zalesione
Zielenina	5,47	L	związ.z gosp.leśną
Zielenina	1,91	N	łąki
Zielenina	3,27	N	nieużytki
Zielenina	1,03	N	role
Zielenina	0,09	N	ter.przemysł.
Zielenina	0,35	N	tereny różne
Zielenina Suma	316,15		
Przywidz	0,57	L	grunty leśne niezalesione
Przywidz	657,96	L	grunty leśne zalesione
Przywidz	9,62	L	związ.z gosp.leśną
Przywidz	14,66	N	łąki
Przywidz	11,4	N	nieużytki
Przywidz	0,32	N	plant.polet.szk.
Przywidz	0,16	N	rekr.wyp.
Przywidz	0,04	N	tereny komunikacyjne
Przywidz	0,23	N	tereny różne
Przywidz Suma	694,96		
Suma	1323,36		

Na obszarach Natura 2000 nie obowiązują specjalne zakazy. Istnieje jednak konieczność unikania działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na cele ochrony, dla jakich został ustanowiony. Oznacza to, że zabiegi gospodarcze prowadzone w lesie w ramach planowej gospodarki nie mogą pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla ochrony których dany obszar został wyznaczony.

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

- właściwy stan ochrony gatunku – sumę oddziaływań na gatunek, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz



odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;

- właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – sumę oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym, rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej – jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i nie zaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku,
- cech populacji gatunku, np. rozrodczości, śmiertelności, struktury wieku i płci,
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielną kategorię zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrowność. O ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu poza lęgowego, czyli przebywających na



danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – <http://natura2000.gdos.gov.pl>. Zawierają one m. in. informacje na temat chronionych w nich siedlisk, zwierząt itp.

Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A, B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono obszary Natura 2000, które znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy.

3.4.1 Przywidz - PLH220025

Obszar obejmuje fragment terenu koło Przywidza, z Jeziorem Przywidzkim i Jeziorem Małym wraz z otaczającymi lasami, w których dominują buczyny i kwaśne dąbrowy. W pobliżu tego kompleksu są dwie powierzchnie satelitarne. Od południowego zachodu jest to skupienie niedużych torfowisk z oczkami wodnymi i otaczającym pasem lasu i ugorów, zaś od północy - śródpolne oczko przylegające do lasu. W tych niedużych zbiornikach występuje strzebla błotna. Na Jeziorze Przywidzkim jest wyspa, stanowiąca rezerwat przyrody, na półwyspie zaś jest grodzisko średniowieczne, a w pobliskich lasach są kamienne kurhany. Między dwoma jeziorami znajdują się bogate florystycznie łąki pełnikowe.

Obszar obejmuje płaty cennych siedlisk leśnych, zwłaszcza buczyn, bogactwo flory i fauny, z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków, w tym - obecnością stanowisk strzebli błotnej. Gatunek ten występuje w kilku niedużych zbiornikach, które powinny dać szansę dalszego występowania tej ryby.

Obecnie dla omawianego obszaru **obowiązuje plan zadań ochronnych (PZO)** ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 26.05.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 12.06.2014r. poz. 2139). Planowane są zmiany w jego treści, jednak na chwilę obecną jest on obowiązujący. Plan zadań ochronnych obowiązuje przez 10 lat.

W planie zadań ochronnych przewidziano zadania ochronne, których wykonanie lub przestrzeganie zaleceń leży w zakresie kompetencji Nadleśnictwa Kolbudy. Najważniejsze z nich w formie syntetycznego wyciągu wraz z lokalizacją przedstawia poniższa tabela (Tabela 8). Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że choć wskazane są konkretne wydzielania leśne to zadania ochronne dotyczą fragmentu chronionego siedliska, które niekoniecznie musi zajmować całe wskazane wydzielenie.



Tabela 8 Obszar Natura 2000 – „Przywidz” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
1	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez niestosowanie cięć zupełnych w odległości mniejszej niż 25 m od brzegów zbiorników dystroficznych.	I-ctwo Trzepowo - oddz. 253h, i, 254c, g, h	Nadleśnictwo Kolbudy
		Modyfikacja gospodarki rybackiej poprzez wyłączenie z wędkowania oraz niezarybianie gatunkami obcymi dla siedliska.	I-ctwo Trzepowo - oddz. 253b, 254g	
		Zachowanie właściwych stosunków wodnych poprzez niepogłębianie zbiorników	I-ctwo Trzepowo - oddz. 253b, 254g	
2	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio - Caricetea)	Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez niestosowanie cięć zupełnych w odległości mniejszej niż 25 m od brzegów zbiorników dystroficznych.	I-ctwo Przywidz - oddz. 219i, h, 220a, I-ctwo Trzepowo - oddz. 253a, b, f, g, h, i, 254a, c, d, f, g, i	Nadleśnictwo Kolbudy



Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
3	9110 - Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum)	<p>Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez: 1) stopniowe usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, tak aby udział obcych ekologicznie w drzewostanie nie przekroczył 10%, a obcych geograficznie nie przekroczył 1%; 2) dążenie do zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna powyżej 10m³/ha, w tym drewna leżącego lub stojącego (>3m długości i >30cm grubości) powyżej 3 szt./ha (odnośnie powierzchni siedliska przyrodniczego w całym obszarze Natura 2000) poprzez pozostawianie wszystkich drzew martwych i zamierających, zalicza się tu także złomy i wywroty wraz z bryłą korzeniową (z wyjątkiem drzew iglastych); ze względów bezpieczeństwa zapis nie dotyczy sąsiedztwa dróg publicznych, linii energetycznych, szlaków turystycznych oraz drogi wokół jeziora; 3) w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 5% powierzchni starego drzewostanu w postaci biogrupy do naturalnego rozpadu.</p> <p>Ograniczenie antropopresji związanej z penetracją siedliska poprzez wytyczenie edukacyjnej ścieżki przyrodniczej.</p>	<p>I-ctwo Przywidz - oddz. 220b, d, f, i, 221a, b, c, d, h, j, I-ctwo Trzepowo - oddz. 235b, h, 236a, 241h, m, n, o, s, 242b, c, g, 243a, 252c, i, 254j</p> <p>fakultatywnie oddziały leśne: 234 (Leśnictwo Przywidz) lub 235 - 236 (Leśnictwo Trzepowo), graniczące z planowanym do budowy osiedlem mieszkaniowym w Gromadzinie (obręb Przywidz, gmina Przywidz)</p>	Nadleśnictwo Kolbudy



Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
4	9130 - Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati- Fagenion)	<p>Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez: 1) dążenie do zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna powyżej 10m³/ha, w tym drewna leżącego lub stojącego (>3m długości i >30cm grubości) powyżej 3 szt./ha (odnośnie powierzchni siedliska przyrodniczego w całym obszarze Natura 2000) poprzez pozostawianie wszystkich drzew martwych i zamierających, zalicza się tu także złomy i wywroty wraz z bryłą korzeniową (z wyjątkiem drzew iglastych); ze względów bezpieczeństwa zapis nie dotyczy sąsiedztwa dróg publicznych, linii energetycznych, szlaków turystycznych oraz drogi wokół jeziora; 2) stopniowe usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, tak aby udział obcych ekologicznie w drzewostanie nie przekroczył 10%, a obcych geograficznie nie przekroczył 1%; 3) w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 5% powierzchni starego drzewostanu w postaci biogrupy do naturalnego rozpadu.</p> <p>Ograniczenie antropopresji związanej z penetracją siedliska poprzez wytyczenie edukacyjnej ścieżki przyrodniczej.</p>	<p>I-ctwo Przywidz - oddz. 217k, 218l, 219d, f, g, h, k, l, m, 220a, c, 221g, i, k, m, 227m, l, 229d, 231h, 232c, k, 233h, i, j, k, n, s, 234a, b, c, 239f, i, j, o, 241k, I-ctwo Trzepowo oddz. 235a, c, 236h, i, k</p> <p>fakultatywnie oddziały leśne: 234 (Leśnictwo Przywidz) lub 235 - 236 (Leśnictwo Trzepowo), graniczące z planowanym do budowy osiedlem mieszkaniowym w Gromadzinie (obręb Przywidz, gmina Przywidz)</p>	Nadleśnictwo Kolbudy



Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
5	91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso- incanae) i olsy źródłiskowe	Modyfikacja gospodarki leśnej, poprzez: 1) zaniechanie usuwania olch graniczących z ciekami i zbiornikami wodnymi; 2) dążenie do zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna powyżej 10m ³ /ha, w tym drewna leżącego lub stojącego (>3m długości i >30cm grubości) powyżej 3 szt./ha (odnośnie powierzchni siedliska przyrodniczego w całym obszarze Natura 2000) poprzez pozostawianie wszystkich drzew martwych i zamierających, zalicza się tu także złomy i wywroty wraz z bryłą korzeniową (z wyjątkiem drzew iglastych); ze względów bezpieczeństwa zapis nie dotyczy sąsiedztwa dróg publicznych, linii energetycznych, szlaków turystycznych oraz drogi wokół jeziora; 3) w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 20% powierzchni starego drzewostanu, do naturalnego rozpadu	I- ctwo Przywidz - oddz. 216c, 217a, 219s, t, 220j, 227g, 233l, 239n, I-ctwo Trzepowo - oddz. 241p, s, 242a	Nadleśnictwo Kolbudy



3.4.2 Pomlewo - PLH220092

Ostoja "Pomlewo" leży na Pojezierzu Kaszubskim. Zajmuje obszar położony pomiędzy osadami Pomlewo na zachodzie, Podlasie (Buszkowy) na północnym-wschodzie, Kozia Góra na południu - w powiecie gdańskim. Ostoja obejmuje:

- tereny wysoczyznowe o rzeźbie pagórkowatej i falistej, w większości porośnięte lasami; na zachodzie z rozległymi odłogowanymi polami,
- kilkanaście obniżen terenu różnej wielkości, częściowo zatorfionych, częściowo zajętych przez oczka wodne, w tym zbiorniki ze strzeblą błotną; niektóre z nich znajdują się w obrębie kompleksów leśnych, niektóre wśród ugorów.

Blisko połowę powierzchni ostoi zajmują lasy porolne oraz drzewostany na żyznych siedliskach lasowych, zdominowane przez gatunki iglaste (sosnę, modrzew i świerk) oraz brzozę. Tylko lokalnie zachowały się fitocenozy kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*.

W obniżeniach terenu, na brzegach oczek wodnych, wykształciła się zróżnicowana roślinność, m. in.: szuwary turzycowe i trawiaste (*Magnocaricion*, *Phragmition*, w tym *Oenanthe-Rorripetum*), łąki wilgotne (*Molinietalia*), mszary i kwaśne młaki turzycowe (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), zarośla wierzbowe. Na mineralnych obrzeżach zagłębień terenu pojawiają się zarośla głogu, murawy bliźniczkowe (*Nardetalia*), zbiorowiska łąkowe. Większość oczek wodnych ma charakter zbiorników eutroficznych z nymfeidami.

W skład obszaru wchodzi trzy oddalone od siebie, stosunkowo płytkie zbiorniki, dość licznie zasiedlone przez strzeblę błotną. Powierzchnia zbiorników wynosi razem 2,60 ha; są to małe oczka - od 0,2 ha oraz jeden odznaczający się relatywnie dużą powierzchnią - 2 ha. Zbiorniki otoczone są lasami i nieużytkami.

Obszar jest jedną z cenniejszych ostoi strzebli błotnej w regionie. Siedlisko tego gatunku jest głównym przedmiotem ochrony w ostoi "Pomlewo".

Poza powyższym obszar nie przedstawia sobą dużych wartości biocenotycznych i siedliskowych.

Godnych uwagi jest jedynie kilka lokalnych, zatorfionych zagłębień terenu z oczkami wodnymi oraz ich mineralne obrzeża. Stwierdzono tu obecność takich siedlisk przyrodniczych, jak: 3150 (zbiorniki eutroficzne), 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska), 6230 (murawy bliźniczkowe). Zajmują one jednak małe powierzchnie, są słabo reprezentatywne, ich stan zachowania nie jest dobry.

Dla obszaru Natura 2000 „Pomlewo” nie obowiązuje plan zadań ochronnych.



3.4.3 Dolina Kłodawy - PLH220007

Obszar obejmuje fragment doliny małej rzeki Pojezierza - Kłodawy (dopływ Motławy), silnie wciętej w wysoczyznę morenową (do 20 m). Zbocza doliny są strome, o nachyleniu dochodzącym do 45 stopni. Są one miejscem występowania licznych cyrków (nisz) źródliskowych. W dolinie zachowały się też starorzecza w różnych stadiach lądowacenia. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie gleb brunatnych, mad czarnoziemnych, gleb torfowo-murszowych. Wierzchowina i stoki doliny są zalesione, dominuje tu grąd. Niewielką część powierzchni zajmują zbiorowiska łągowe.

Bardzo dobrze zachowały się na tym obszarze zbiorowiska łągowe i grądowe. Są to: unikatowy na Pomorzu łąg olszowo-jesionowy na trawertynie, łąg wiązowo-jesionowy oraz rzadko rejestrowana, nieznacznie zniekształcona postać wierzchowinowa grądu o cechach przejściowych między *Stellario-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*. Zajmują one całą powierzchnię obszaru i należą do rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Licznie reprezentowane są tu populacje rzadkich i ginących gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele o podgórskim charakterze zasięgu. Występują nisze źródłowe z rzadko notowanymi w tym rejonie zbiorowiskami źródliskowymi, m.in. *Glycerietum nemoralis-plicatae*.

W granicach omawianego obszaru Natura 2000 nie występują inne powierzchniowe formy ochrony przyrody.

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Kłodawy” w związku z tym, że pokrywa się on z rezerwatem przyrody „Dolina Kłodawy”, dla którego obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 29/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28.09.2012 r. i obejmuje zakres przewidziany dla planu zadań ochronnych (art. 28.10 ustawy o ochronie przyrody) – nie sporządza się oddzielnego planu zadań ochronnych (art. 28.11 pkt.2) Obowiązujący jest plan ochrony rezerwatu.

W planie zadań ochronnych przewidziano zadania ochronne, których wykonanie lub przestrzeganie zaleceń leży w zakresie kompetencji Nadleśnictwa Kolbudy. Najważniejsze z nich w formie syntetycznego wyciągu wraz z lokalizacją przedstawia poniższa tabela (Tabela 9). Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że choć wskazane są konkretne wydzielania leśne to zadania ochronne dotyczą fragmentu chronionego siedliska, które niekoniecznie musi zajmować całe wskazane wydzielenie.



Tabela 9 Obszar Natura 2000 – „Dolina Kłodawy” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
1	9160 - grąd subatlantycki (Stellario - Carpinetum)	1) Stopniowe, systematyczne (w 2 nawrotach) usuwanie świerka, sosny, brzozy, dębu czerwonego, robinii akacyjowej we wszystkich warstwach na powierzchni ok. 3, 06 ha. Powstałe luki obsadzić dębem szypułkowym z niewielką domieszką dębu bezszypułkowego; 2) wprowadzanie w miarę potrzeb gatunków zgodnych siedliskowo w miejsca luk w drzewostanie, który nie będzie wykazywał zdolności do naturalnego odnowienia; 3) utworzenie oszyjka zaroślowego o dł. ok. 50 m na obszarze zagrożonym zjawiskiem; 4) zabezpieczenie przed niekontrolowaną penetracją i niszczeniem siedlisk poprzez: a) demontaż drewnianych kładek, b) konserwację parkingu, c) sprzątnięcie rezerwatu,	1) i 2) Oddziały: 24 c (cz. S i środkowa), 24 d; 3) oddział 22 c 4) a) bezpośrednio przy oddz. 23 d (rzeka); b) strona południowo- zachodnia od granicy rezerwatu; c) obszar rezerwatu	Nadleśnictwo Kolbudy
2	91E0-3 - łąg olszowo-jesionowy (Fraxino - Alnetum)	1) Wprowadzanie gatunków zgodnych siedliskowo w miejsce powstałych luk po obumarłych jesionach i wiązach; 2) usunięcie osobników dębu czerwonego; 3) zabezpieczenie przed niekontrolowaną penetracją i niszczeniem siedlisk poprzez: a) demontaż drewnianych kładek; b) konserwację parkingu; c) sprzątnięcie rezerwatu;	1) i 2) Północna część oddz.24 c; 23 d; 22 d; 22 c. 3) a) bezpośrednio przy oddz. 23 d (rzeka); b) strona południowo- zachodnia od granicy rezerwatu; c) obszar rezerwatu;	Nadleśnictwo Kolbudy



3.4.4 Dolina Reknicy - PLH220008

Obszar obejmuje dolinę rzeki Reknicy. Jest to ciek bystry, bogaty w dopływy, charakteryzuje się przemiennym ułożeniem odcinków basenowych i przełomowych. Na całej długości meandrującej rzeki teren jest znacznie nachylony, np. na końcowym odcinku rzeki o długości 8 km, różnica wysokości wynosi około 88 m. Odcinki przełomowe charakteryzują się obecnością stromych zboczy o nachyleniu około 30 stopni i wysokości ponad 30 m. Stoki są rozcięte licznymi małymi wąwozami i parowami pochodzenia erozyjnego; częste są wysięki wody. Szerokość przełomów jest zmienna; średnio na poziomie terasy zalewowej wynosi ona zaledwie kilkadziesiąt metrów. W jarze przy przełomach spotyka się duże głązy polodowcowe.

Dno Reknicy jest piaszczysto-kamieniste a sama rzeka zaliczana jest do pstrągowych. Dolinę rzeki od źródeł do jezior oraz w okolicy ujścia, zalegają piaski akumulacji lodowcowej, na pozostałym odcinku występują gliny zwałowe. Gleby omawianej ostoi należą głównie do brunatnych. Dno doliny porośnięte jest płatami łęgów, które są jednym z najbardziej interesujących elementów przyrody.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 6 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Dobrze zachowały się tu typowo wykształcone łągi i grądy. Zbiorowiska leśne z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ponad 90% obszaru. Bogate są też zbiorowiska źródliskowe. Obszar charakteryzuje się obfitą florą ze stanowiskami zagrożonych i chronionych prawnie gatunków roślin, w tym licznych storczykowatych.

Obszar Natura 2000 „Dolina Reknicy” pokrywa się w całości z rezerwatem przyrody „Jar Reknicy”. W całości leży też w „Przywidzkim Obszarze Chronionego Krajobrazu”.

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Reknicy” nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

3.4.5 Guzy - PLH220068

Nieduży fragment falistego terenu, ograniczonego z dwóch stron szosami w leśnictwie Trzepowo, częściowo pokryty lasem (głównie zalesienia na gruntach porolnych), z szeregiem zagłębień, w których obecne są małe zbiorniki wodne. W co najmniej trzech z nich występuje **strzebla błotna** (*Eupallasella perenurus*). Stanowisko strzebli błotnej w zbiornikach otoczonych lasem, daje nadzieję na utrzymywanie się tutejszej populacji w przyszłości, zwłaszcza przy podjętej ochronie.

Obszar nie pokrywa się z inną powierzchniową formą ochrony przyrody.

Dla obszaru Natura 2000 „Guzy” nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

3.4.6 Hopowo - PLH220010

Dystroficzne jezioro, usytuowane w morenowym zagłębieniu terenu, stanowi jedno z największych i najbogatszych stanowisk **strzebli błotnej** na obszarze Pojezierza Kaszubskiego. Ze względu na naturalny charakter i znaczne rozmiary jest to jeden z najcenniejszych obiektów dla ochrony tego gatunku w Polsce.



Centrum obszaru stanowi śródleśny zbiornik o długości ok. 160m i szerokości ok. 50 m, połączony poprzez wypływanie w N-E części z zatoczką dł ok. 60 m i szerokości 20 m. Ma on charakter dystroficznego jeziora o głębokości ok. 1,0 m, którego brzegi zajmuje pas ła torfowcowego. Otoczony jest lasami zaklasyfikowanymi, jako bory mieszane.

Naturalny zbiornik dystroficzny-3160-1, jest w znacznym stopniu zarośnięty roślinnością. W strefie otwartej wody dominuje zespół grzybieni północnych (*Nymphaeetum candidae*), zajmując niemal całą powierzchnię wody. Fragmentami spotyka się niewielkie skupienia rdestnicy pływającej (*Potamogeton natans*).

Miejscami, w płytszych partiach zbiornika występuje turzycza dzióbkowata (*Carex rostrata*) tworząc zbiorowiska *Caricetum rostratae*. Szuwar turzycy dzióbkowatej jest zaawansowanym etapem w kierunku sukcesji do zbiorowisk torfowiskowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea* i tym samym zarastania zbiornika. Niewielkie powierzchnie niezarośnięte występują jedynie w środkowej najgłębszej części zbiornika.

W strefie brzegowej rozwija się roślinność torfotwórcza tworząca mszary torfowcowe nasuwające się od brzegów na tafle zbiornika. Występują tu zbiorowiska zaklasyfikowane jako siedlisko 7140-1, zróżnicowane pod względem fitosocjologicznym na zespoły *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum* i *Sphagno-Caricetum rostratae* oraz zbiorowiska z *Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata* i *Comarum palustre*. Wymienione fitocenozy występują w mozaice małych powierzchniowych płatów, zajmujących na ogół areał od kilkudziesięciu do kilkuset metrów kwadratowych. W strefie przybrzeżnej, w roślinności zaklasyfikowanej do tego typu siedliska występuje niekiedy znaczny udział wierzb szerokolistnych *Salix aurita* i *Salix cinerea*. W północno zachodniej części obszaru znajduje się płat brzozy bagiennej 91D0-1 *Vaccinio uliginosi-Betuletum*. Formujący się młody drzewostan zbudowany jest głównie z brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. W podszycie spotyka się brzozę brodawkowatą, wierzbę szarą *Salix cinerea*, wierzbę uszatą *Salix aurita* i kruszynę pospolitą *Frangula alnus*. Runo zdominowane jest przez trzęślicę modrą *Molinia coerulea*.

Licznie występują gatunki torfowisk przejściowych i szuwarów, takie jak turzycza dzióbkowata *Carex rostrata*, sit rozpierzchły *Juncus effusus* i czerniec błotna *Calla palustris*. Ponadto spotyka się gatunki borowe takie jak nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* i borówka czernica *Vaccinium myrtillus*. Warstwa mszysta fragmentami mniej lub bardziej obfita. Występują w niej głównie torfowce *Sphagnum* spp. i próchniczek błotny *Aulacomium palustre*.

Dla obszaru Natura 2000 „Hopowo” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 01.08.2012r¹⁷. Plan zadań ochronnych obowiązuje przez 10 lat.

Obszar nie pokrywa się z inną powierzchniową formą ochrony przyrody.

W planie zadań ochronnych przewidziano zadania ochronne, których wykonanie lub przestrzeganie zaleceń leży w zakresie kompetencji Nadleśnictwa Kolbudy. Najważniejsze z nich w formie syntetycznego wyciągu wraz z lokalizacją przedstawia poniższa tabela (Tabela 10)

¹⁷ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 1 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Hopowo PLH220065 (Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dn. 05.11.2012 r., poz. 3433)



Tabela 10 Obszar Natura 2000 – „Hopowo” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Adres leśny	Podmiot odpowiedzialny za wdrażanie
1	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Ochrona populacji strzebli przed eksploatacją wędkarską- egzekwowanie zakazu połowu ryb poprzez doraźne kontrole w okresie IV-X. Likwidacja nielegalnych pomostów wędkarskich	L-ctwo Sarni Dwór - oddz. 128c	Nadleśnictwo Kolbudy, RDOŚ w Gdańsku – po uzyskaniu środków
2	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Kontrola szczelności zasypania odpływu na pozostałościach rowu- na północnej granicy wydzielenia 128c. Kontroli dokonywać corocznie w czerwcu. W przypadku stwierdzenia nieszczelności podjąć prace naprawcze polegające na zamknięciu odpływu wody	L-ctwo Sarni Dwór - oddz. 128c (północna granica wydzielenia)	Nadleśnictwo Kolbudy, RDOŚ w Gdańsku – po uzyskaniu środków
3	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Zachowanie dotychczasowej funkcji terenu wokół obszaru Natura 2000 w użytkowaniu leśnym	L-ctwo Sarni Dwór - oddz. 127, 128, 129	Nadleśnictwo Kolbudy
4	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Pozostawienie drzewostanu do sukcesji naturalnej na terenie objętym propozycją nowych granic obszaru Natura 2000	L-ctwo Sarni Dwór - część oddz. 127c oraz 128b	Nadleśnictwo Kolbudy
5	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Pozostawienie pasa drzewostanu ochronnego wokół zbiornika, wyłączonego z cięć zupełnych, z maksymalnym udziałem gatunków iglastych w ramach TSL , określonego pasem szerokości 30 m od proponowanych nowych granic obszaru Natura 2000	L-ctwo Sarni Dwór - część oddz. 128b, 129b, 129a, 127c, 127f, 127d	Nadleśnictwo Kolbudy
6	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Stopniowe wprowadzanie zmian w strukturze gatunkowej upraw leśnych w wydzieleniach 127d i 127f, na korzyść gatunków iglastych, które zapewni zachowanie optymalnych warunków trwania dystroficznego zbiornika i ograniczy potencjalny, nadmierny dopływ biomasy i substancji odżywczych	L-ctwo Sarni Dwór - oddz. 127d, f	Nadleśnictwo Kolbudy
7	Strzebla błotna (Eupallasella percnurus)	Ograniczenie wjazdu do lasu (ustawienie 2 szlabanów na zjazdach z drogi gminnej na drogi leśne/ konserwacja tablic)	L-ctwo Sarni Dwór - dojazdowe drogi leśne przed wjazdem na teren obszaru Natura 2000 - północno zachodni fragment wydzielenia leśnego 128b i południowy skraj wydzielenia 128b na granicy z wydzieleniem 129a	Nadleśnictwo Kolbudy - po uzyskaniu środków



3.4.7 Zielenina - PLH220065

Skupienie zbiorników dystroficznych (3160) w leśnictwie Drzewina z bogatą populacją **strzebli błotnej** (4009), w terenie, który wydaje się umożliwiać bezpieczne bytowanie tego gatunku w przyszłości, przy podjętej ochronie. Obecność odcinka cennej przyrodniczo doliny cieku oraz na jej zboczach płatów i kwaśnej buczyny (9110) żyznej buczyny (9130) oraz grądu subatlantyckiego (9160).

Obszar nie pokrywa się z inną powierzchniową formą ochrony przyrody.

Dla obszaru Natura 2000 „Zielenina” nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

Dla całości obszaru Natura 2000 „Trzy Młyny” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 19.05.2014r¹⁸. Plan ten obowiązuje przez 10 lat i przewiduje m. in. działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania. Wskazania te dotyczą terenów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy – szczególnie są opisane w Załączniku nr 5 do wspomnianego zarządzenia, wraz z lokalizacją (oddział, pododdział). Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że choć wskazane są konkretne wydzielenia leśne to zadania ochronne dotyczą fragmentu chronionego siedliska, które niekoniecznie musi zajmować całe wskazane wydzielenie.

3.4.8 Huta Dolna - PLH220089

Ostoja leży na Pojezierzu Kaszubskim, w całości w powiecie gdańskim, pomiędzy osadami Huta Dolna na północnym-zachodzie, Ząbrsko Dolne na północnym-wschodzie i Huta Górna na południowym - zachodzie. W całości leży w leśnictwie Górny Zamszcz. Obejmuje ona swoimi granicami fragment polodowcowej rynny jeziora Małe Ząbrsko (in. Jezioro Ząbrskie). Zajmuje wysokie i długie stoki tej rynny, o ekspozycji północno-zachodniej, żywej rzeźbie, z kilkoma rozcięciami erozyjnymi i niewielkimi obniżeniami terenu. Obniżenia te częściowo są zatorfione, częściowo zajęte przez oczka wodne. W jednym ze zbiorników występuje **strzebla błotna**.

Stoki rynny (w granicach ostoi) są w większości zalesione. Część północno-wschodnia i część południowo-zachodnia obszaru pozostają w użytkowaniu rolniczym; tu znajdują się dość zwarte powierzchnie pól, pastwisk, łąk i ugorów.

Lasy w ostoi stanowią głównie drzewostany gatunków obcych siedliskowo - sosny, brzozy, modrzewia, świerka - na żyznych siedliskach grądowych. Niektóre powierzchnie lasów mają charakter typowo porolny. Tylko lokalnie występują kwaśne buczyny pomorskie *Luzulo pilosae*-Fagetum, m.in. w rozcięciu erozyjnym w zachodniej części ostoi.

¹⁸ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzy Młyny PLH220029 (Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z dn. 06.06.2014 r., poz. 2090)



W obniżeniach terenu, w tym na obrzeżach oczek wodnych, występuje roślinność łąkowa (rz. Molinietalia), szuwarowa (zw. Magnocaricion), lokalnie mszary (kl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae), kwaśne młaki niskoturzycowe (rz. Caricetalia nigrae) i roślinność namuliskowa (kl. Bidentetea tripartiti). Większość fitocenoz zajmuje bardzo małe powierzchnie. W zbiornikach obecne są nymfeidy.

Stanowisko strzebli błotnej tworzy pojedynczy stosunkowo duży zbiornik (0,8 ha), otoczony lasem i nieużytkami. Staw jest silnie zarośnięty roślinnością o liściach pływających. Populacja strzebli jest dość liczna. Ostoja chroni przede wszystkim siedlisko tego gatunku

Obszar Natura 2000 „Huta Dolna” w całości leży w „Przywidzkim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Dla obszaru Natura 2000 „Huta Dolna” nie obowiązuje plan zadań ochronnych.

3.4.9 Jar Rzeki Raduni - PLH220011

Obszar obejmuje przełomowy odcinek rzeki Raduni. Rzeka płynie dnem kamienistego jaru, tworząc meandry. Dolina i strome zbocza (do 45 stopni nachylenia) o wysokości do 40 m, porośnięte są lasem liściastym (grądy, łęgi); miejscami na dnie wąwozu występują podmokłe łąki. Rośnie tu wiele roślin górskich i innych rzadkich gatunków. Ostoja ma specyficzny mikroklimat, o wysokiej wilgotności i niższych temperaturach w porównaniu z przyległymi terenami. Przełom rzeki rozcina rozległy kompleks leśny, w którym dominują siedliska grądowe.

Wyróżniono tu 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich dominują lasy o naturalnym charakterze, porastające zbocza wąwozu. Stwierdzono tu też występowanie 3 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar odznacza się wysokimi walorami florystycznymi. Stwierdzono tu 537 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie i zagrożone oraz chronione prawnie w Polsce.

Dla obszaru Natura 2000 „Jar Rzeki Raduni” w związku z tym, że pokrywa się on z rezerwatem przyrody „Jar Rzeki Raduni”, dla którego obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28.09.2012 r. i obejmuje zakres przewidziany dla planu zadań ochronnych (art. 28.10 ustawy o ochronie przyrody) – nie sporządza się oddzielnego planu zadań ochronnych (art. 28.11 pkt.2) Obowiązujący jest plan ochrony rezerwatu.

Obszar Natura 2000 „Jar Rzeki Raduni” w całości znajduje się w „Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni”.

3.4.10 Nakładanie się ostoi Natura 2000 z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody

Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Kolbudy pokrywają się częściowo lub całkowicie z rezerwatami przyrody i z obszarami chronionego krajobrazu.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880) w Art. 6 wymienia aż 10 form ochrony przyrody. Są to zarówno obszarowe jak i punktowe formy ochrony przyrody (np. pomniki przyrody).



Poszczególne formy ochrony cechują się zróżnicowanym reżimem ochronnym. Od najwyższego obowiązującego w parkach narodowych i rezerwatach przyrody po niewielki w np. obszarach chronionego krajobrazu.

Obszary Natura 2000 jako forma ochrony przyrody w Polsce zaczęły obowiązywać po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Odmienne były cele tworzenia krajowych form ochrony przyrody funkcjonujących przed 2004 rokiem oraz sieci Natura 2000.

Celem „pozanaturowej” ochrony przyrody jest zabezpieczenie wartości przyrodniczych i krajobrazowych ważnych w skali kraju i poszczególnych jego regionów. Natomiast celem istnienia sieci Natura 2000, złożonej ze specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków, jest zabezpieczenie różnorodności biologicznej w skali całej Europy, a ściślej – w wyróżnionych na naszym kontynencie regionach biogeograficznych. Zatem możliwe jest, że niektóre gatunki bądź siedliska rzadkie i wymagające ochrony w skali naszego kraju, nie będą chronione w ramach Natury 2000, gdyż np. w skali całej Europy są powszechne. Może zdarzyć się też odwrotnie - gatunek lub siedlisko powszechne w Polsce, w skali całego kontynentu może zostać uznane za rzadkie i ważne, że wymagać będzie tworzenia obszarów Natura 2000.

Obszary Natura 2000 nie zastępują dotychczasowych form ochrony przyrody, lecz je uzupełniają. Fakt włączenia rezerwatu przyrody (np. „Dolina Kłodawy”, „Jar Reknicy”, „Jar Rzeki Raduni”) do sieci Natura 2000 należy interpretować tak, że elementy środowiska chronione w rezerwacie są też cenne z punktu widzenia całej Unii Europejskiej. W przypadku rezerwatu objęcie go dodatkową ochroną w postaci obszaru Natura 2000 niewiele zmienia. Reżim ochronny pozostaje taki sam. Dochodzi natomiast obowiązek monitorowania stanu siedlisk i gatunków, które były podstawą włączenia danego terenu do sieci Natura 2000 oraz obowiązku raportowania wyników tego monitoringu.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy w przypadku „słabszej” (w sensie reżimu ochronnego) formy ochrony przyrody, czyli głównie obszarów chronionego krajobrazu mogą zmienić się zalecenia dotyczące gospodarowania na tych terenach lub ich częściach włączonych do sieci. Tak stało się np. w przypadku „Przywidzkiego obszaru chronionego krajobrazu”, który obecnie w dużej części należy też do sieci Natura 2000 „Przywidz”. Szkodliwe dla przyrody formy gospodarowania będą musiały być eliminowane lub ograniczane. Wymogi ochronne, określane indywidualnie dla poszczególnych obszarów, a zależne od stanu i wrażliwości chronionych w ich obrębie gatunków i siedlisk, określane są w planach zadań ochronnych lub w planach ochrony obszarów Natura 2000.

3.5 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom między innymi zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego. Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 42 OChK o łącznej powierzchni 390 360,9 ha¹⁹.

¹⁹ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2013”, Warszawa 2013, str. 283



Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu, sprawuje Marszałek Województwa Pomorskiego. W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu, wyznaczonych na terenie województwa pomorskiego nazwy, położenie, obszar oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów określa uchwała nr 1161/XLVII/10 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

W granicach wszystkich obszarów chronionego krajobrazu znajduje się **8428,03 ha** gruntów Nadleśnictwa Kolbudy. Przy okazji charakterystyki każdego z obszarów chronionego krajobrazu podaje się jego powierzchnię w Nadleśnictwie Kolbudy. Niewielka korekta powierzchni w stosunku do zapisów poprzedniego „Planu Ochrony Przyrody” sporządzonego na lata 2006-2015 wynika z tego, że obecnie granice poszczególnych obszarów są dostępne w formie cyfrowej i można skorzystać z zalet mapy numerycznej.

Lasy w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy wchodzi w skład 5 następujących Obszarów Chronionego Krajobrazu:

3.5.1 Doliny Raduni OChK

Doliny Raduni OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994r. Nr 27 poz. 139 i z 1998 r. Nr 59, poz. 294).

Obszar ten obejmuje dno i zbocza doliny rzeki Raduni oraz bezpośrednio z nią sąsiadujące tereny leśne i rolne. Cechuje się on specyficznymi, w znacznej mierze unikatowymi warunkami hydrograficznymi. Na niektórych odcinkach duże znaczenie ma tu także dobrze zachowana szata roślinna.

Obejmuje swoim zasięgiem rezerwat przyrody „Jar Rzeki Raduni” oraz obszar Natura 2000 „Jar Rzeki Raduni”.

Powierzchnia całkowita Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni wynosi 3340 ha z czego na lasy państwowe Nadleśnictwa Kolbudy przypada **988,39 ha**.

3.5.2 Otomiński OChK

Otomiński OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 r. Nr 27 poz. 139 i z 1998r. Nr 59, poz. 294).

Przeważającą część powierzchni zajmują spiętrzone moreny i sandry. Krajobraz urozmaica wytopiskowe jezioro Otomińskie, o bogatej linii brzegowej, obfitującej w liczne zatoczki.

Teren ten został wydzielony pod ochronę, ze względu na zwarty kompleks leśny, który wraz z jeziorem Otomińskim jest miejscem intensywnej turystyki i rekreacji.

Powierzchnia całkowita tego obszaru chronionego krajobrazu wynosi 2072 ha. Udział lasów państwowych Nadleśnictwa Kolbudy jest w tej powierzchni znaczny i wynosi **1888,70 ha**.



3.5.3 Przywidzki OChK

Przywidzki OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 r. Nr 27 poz. 139 i z 1998 r. Nr 59, poz. 294). Obszar ten wyróżnia się bardzo dużym zróżnicowaniem wysokościowym. Układ rynnowy rzek Wietcisy, Reknicy, Kłodawy i jeziora Przywidzkiego otaczają moreny czołowe, sięgające w rejonie Stara Huta - Klonowo Dolne wysokość 255 m n.p.m. Najciekawszym ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno - wypoczynkowych zbiornikiem wodnym jest jez. Przywidzkie.

W Przywidzkim OChK znajdują się inne formy ochrony przyrody: rezerваты przyrody „Jar Reknicy” oraz „Wyspa na Jeziorze Przywidz”. A także obszar Natura 2000 „Dolina Reknicy”, „Pomlewo”, „Huta Dolna” i „Przywidz”.

Powierzchnia całkowita tego obszaru chronionego krajobrazu wynosi 10888 ha. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Kolbudy i jego powierzchnia to **5176,48 ha**.

3.5.4 Kartuski OChK

Kartuski OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 r. Nr 27 poz. 139 i z 1998 r. Nr 59, poz. 294). Charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i zmiennością form geomorfologicznych. Większość powierzchni zajmują pagórkowate i faliste moreny denne, z wytopiskami zajętych przez jeziora i niewielkie oczka wodne. Znaczną część obszaru pokrywają lasy, głównie bukowe oraz mieszane ze sztucznie wprowadzoną sosną i świerkiem.

Powierzchnia całkowita tego obszaru chronionego krajobrazu wynosi 6661 ha. Udział lasów państwowych Nadleśnictwa Kolbudy jest w tej powierzchni nieznaczny i wynosi **369,88 ha**.

3.5.5 Żuław Gdańskich OChK

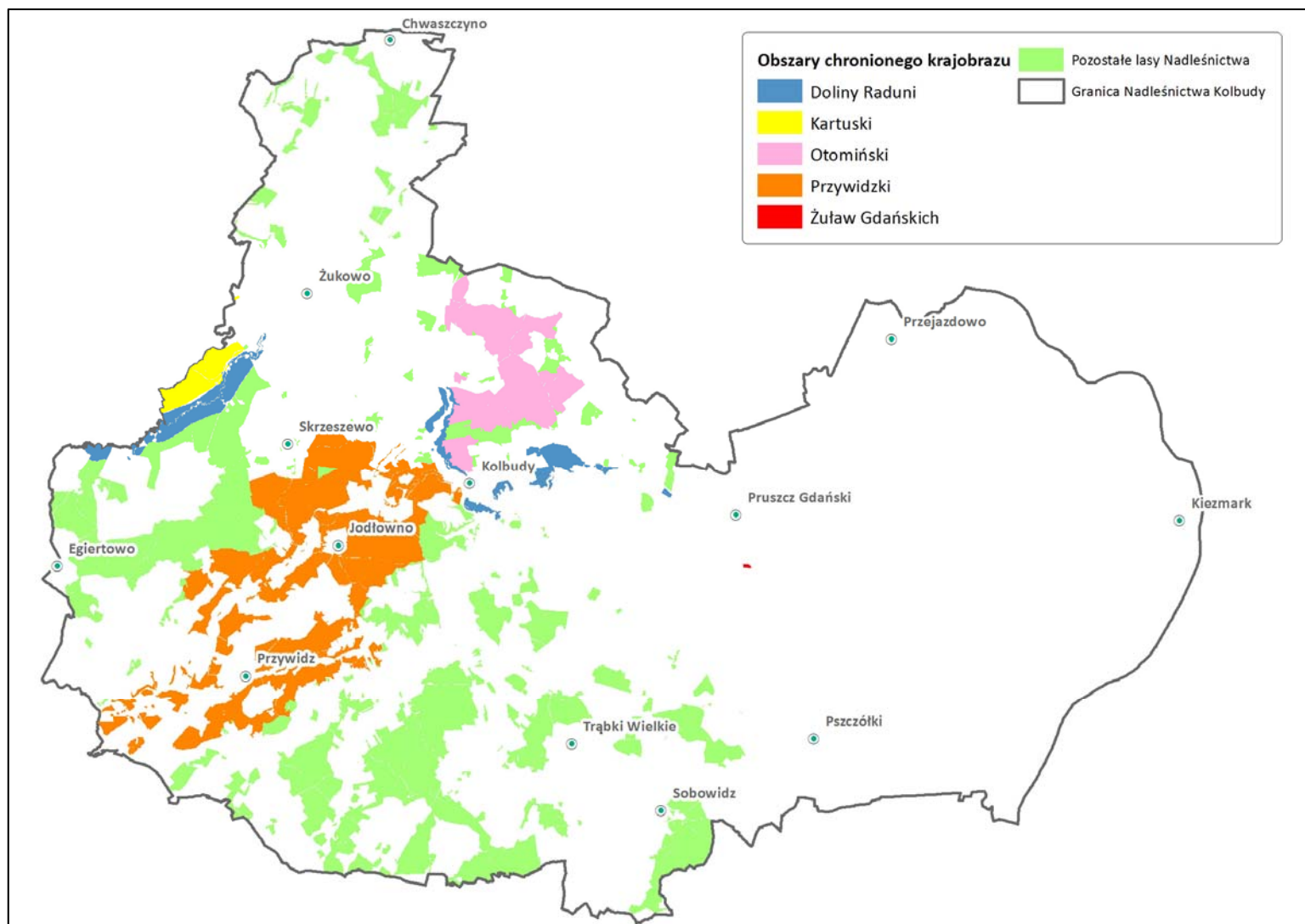
Żuław Gdańskich OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 r. Nr 27 poz. 139 i z 1998 r. Nr 59, poz. 294).

Powierzchnia całkowita tego obszaru chronionego krajobrazu wynosi 30092 ha. Udział lasów państwowych Nadleśnictwa Kolbudy jest w tej powierzchni śladowy i wynosi **4,59 ha**. Są to dwa wyłączenia leśne w leśnictwie Trąbki – oddz. 212g, h.

Na przedstawionych powyżej Obszarach Chronionego Krajobrazu obowiązują zakazy wymienione w Ustawie o ochronie przyrody - jako mogące obowiązywać (art.24 ust.1, pkt. 1 - 8) - i potwierdzone w uchwale nr 1161/XLVII/10 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

Reasumując należy podkreślić, że obowiązujące w nich ograniczenia i zalecenia nie mają większego wpływu na działalność gospodarczą Nadleśnictwa. Zwłaszcza, że na części obszarów chronionego krajobrazu przyznano lasom inne funkcje ochronne (np. glebochronne, wodochronne, rezerwat, sieć Natura 2000).

Na kolejnej stronie przedstawiono mapkę z naniesionymi kompleksami leśnymi w zasięgu poszczególnych obszarów chronionego krajobrazu znajdującymi się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy (Rys. 16).



Rys. 16 Obszary chronionego krajobrazu (OCHK) znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy



Tabela 11 Obszary chronionego krajobrazu - wyszczególnienie kategorii gruntów

Nazwa obszaru	Sumaryczna powierzchnia [ha]	Pow. leśna[L]/nieleśna [N]	Kategoria gruntu
Doliny Raduni OChK	6,33	L	grunty leśne niezalesione
	935,85	L	grunty leśne zalesione
	18,58	L	związ.z gosp.leśną
	0,02	N	grunty pod rowami
	6,04	N	łąki
	1,71	N	nieużytki
	0,57	N	pastwiska
	1,26	N	rekr.wyp.
	2,9	N	role
	0,7	N	tereny komunikacyjne
	0,48	N	tereny różne
	0,38	N	tereny zabudowane inne
	12,49	N	wody płynące
	1,08	N	wody stojące
Doliny Raduni OChK Suma	988,39		
Kartuski OChK	1,05	L	grunty leśne niezalesione
	355,29	L	grunty leśne zalesione
	8,47	L	związ.z gosp.leśną
	5,07	N	nieużytki
Kartuski OChK Suma	369,88		
Otomieński OChK	18,97	L	grunty leśne niezalesione
	1695,2	L	grunty leśne zalesione
	60,45	L	związ.z gosp.leśną
	0,29	N	grunty pod rowami
	7,19	N	łąki
	44,66	N	nieużytki
	2,17	N	pastwiska
	12,4	N	rekr.wyp.
	0,32	N	role
	1,15	N	tereny komunikacyjne
	3,54	N	tereny różne
42,36	N	wody stojące	
Otomieński OChK Suma	1888,7		
Przywidzki OChK	27,23	L	grunty leśne niezalesione
	4910,89	L	grunty leśne zalesione
	122,89	L	związ.z gosp.leśną
	0,33	N	grunty pod rowami
	29,26	N	łąki
	61,99	N	nieużytki
	12,41	N	pastwiska
	0,32	N	plant.polet.szk.
	0,16	N	rekr.wyp.
	5,82	N	role
	1,56	N	tereny komunikacyjne
	0,37	N	tereny mieszk.
	0,61	N	tereny różne
	0,43	N	tereny zabudowane inne
	1,47	N	wody stojące
0,73	N	zadrz.i zakrzew.	
Przywidzki OChK Suma	5176,47		
Żuław Gdańskich OChK	4,59	L	grunty leśne zalesione
Suma	8428,03		



3.6 Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy brak tej formy ochrony przyrody.

3.7 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie województwa pomorskiego znajduje się 2809 pomników przyrody - według stanu na 31.12.2012²⁰.

Artykuł 44 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku ma zastosowanie do pomników przyrody oraz do stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Warto znać zapisy tego artykułu, by wiedzieć jakie jest prawidłowe postępowanie gdy np. drzewo będące pomnikiem przyrody wyróci i połamie wiatr (Rada Gminy może pozbawić statusu pomnika przyrody), lub gdy np. będzie konieczność pozyskania materiału rozmnożeniowego (zrazów) z drzewa będącego pomnikiem przyrody – także jest do tego potrzebne zezwolenie w formie uchwały Rady Gminy.

Szczegółowe zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy podano w tematycznej tabeli - (Tabela 12). Bazą do opracowania był wykaz pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Kolbudy przekazany przez RDOŚ w Gdańsku. Lokalizacja pomników przyrody została uszczegółowiona w terenie podczas taksacji leśnej i dostępna jest w postaci numerycznej warstwy osobliwości przyrodniczych. W większości przypadków jest ona różna od tej jaką dysponuje RDOŚ w Gdańsku, ale jest poprawna.

²⁰ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2013”, Warszawa 2013, str. 283



Tabela 12 Zestawienie pomników przyrody występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy

Lp.	Obręb	Leśnictwo	Nr rej.	Oddz. poddz.	Rodzaj pomnika	Ilość	Gatunek drzewa	Wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Uwagi	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu
1	Jodłowno	Górny Zamszcz	1042	125 c	głaz	1	-	-	1300			Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
2	Jodłowno	Ostróžki	703	133 a	grupa drzew	2	dąb szypułkowy	220	450/260	30/29	w poprzednim POP pod pozycją rejestru 783 (była zdublowana)	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29
3	Jodłowno	Ostróžki	783	133 a	grupa drzew	2	buk zwyczajny	220	402/420	28/27		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
4	Jodłowno	Ostróžki	988	63 g	drzewo	1	buk zwyczajny	210	425	29		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
5	Jodłowno	Ostróžki	990	63 h	drzewo	1	lipa drobnolistna	150	320	28	lipa w połowie złamana i spróchniała	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
6	Jodłowno	Przywidz	700	161 b	drzewo	1	dąb szypułkowy	245	408	22		Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29
7	Jodłowno	Przywidz	1004	147 d	drzewo	1	dąb bezszypułkowy	220	377	19		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
8	Jodłowno	Trzepowo	2001	236 n	głaz	1	-	-	1050	1,2		Wojewoda Pomorski	Rozp. 13/07	2007-04-23
9	Skrzeszewo	Babi Dół	169	81 n	drzewo	1	sosna zwyczajna	170	326	28	zgnilizna wewnętrzna	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzecznr 169	1966-10-21
10	Skrzeszewo	Babi Dół	170	146 b	drzewo	1	sosna zwyczajna	190	304	27	zgnilizna wewnętrzna	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzecznr 170	1966-10-21
11	Skrzeszewo	Borowiec	794	5 l	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	392	29		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
12	Skrzeszewo	Borowiec	795	5 j	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	345	28		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
13	Skrzeszewo	Borowiec	796	5 l	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	361	30		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
14	Skrzeszewo	Borowiec	797	7 b	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	408	28		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
15	Skrzeszewo	Borowiec	798	7 c	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	235	22		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
16	Skrzeszewo	Borowiec	799	5 l	drzewo	1	wiąz szypułkowy	180	408	27		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Obręb	Leśnictwo	Nr rej	Oddz. poddz.	Rodzaj pomnika	Ilość	Gatunek drzewa	Wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Uwagi	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu
17	Skrzeszewo	Borowiec	800	10 m	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	380	27		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
18	Skrzeszewo	Borowiec	801	10 l	drzewo	1	dąb szypułkowy	190	361	25		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
19	Skrzeszewo	Borowiec	802	10 l	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	392	30		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
20	Skrzeszewo	Borowiec	803	10 l	drzewo	1	dąb szypułkowy	210	439	26		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
21	Skrzeszewo	Borowiec	804	10 m	drzewo	1	buk zwyczajny	210	330	28		Wojewoda Gdański	Rozp. 3/91	1991-02-25
22	Skrzeszewo	Borowiec	1036	245 c	drzewo	1	dąb szypułkowy	260	482	26		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
23	Skrzeszewo	Borowiec	1037	266 p	drzewo	1	dąb szypułkowy	270	377	22		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
24	Skrzeszewo	Otomin	167	53 a	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	220	400/496/548	25/25/21	jeden z dębów ma usychający wierzchołek, wewnątrz pusty - ślady po ogniu	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzecznr 167	1966-10-21
25	Skrzeszewo	Otomin	991	52 h	drzewo	1	dąb szypułkowy	280	415	24	zdrowotność dobra	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
26	Skrzeszewo	Sarni Dwór	1025	222 k	grupa drzew	2	świerk pospolity	140	342	33	świerk ogrodzony, drugi świerk pomnikowy znajdujący się w wykazie leży, jest połamany i w stanie średniego stopnia rozkładu (zgnilizna twarda).	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
27	Sobowidze	Sobowidze	196	50 a, 50 j	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	210	509/369/714	23/20/25	zdrowotność dobra, w poprzednim PUL - 4 drzewa - obecnie wg danych RDOS - 3 drzewa	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzecznr 196	1968-07-01



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Obręb	Leśnictwo	Nr rej	Oddz. poddz.	Rodzaj pomnika	Ilość	Gatunek drzewa	Wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Uwagi	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu
28	Sobowidze	Sobowidze	219	53 l	drzewo	1	modrzew europejski	200	456	39	zdrowotność dobra	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzcz.nr 219	1968-07-01
29	Sobowidze	Sobowidze	479	64 i	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	230	242/372/480	13/23/20	rosną trzy razem, w ok. 60% uschnięte	WKP z up.Wojew.Gdańskie go	Orzcz.nr 479	1983-06-15
30	Sobowidze	Sobowidze	1026	53 k	drzewo	1	buk zwyczajny	280	406	35	zdrowotność dobra	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
31	Sobowidze	Sobowidze	1991	58 f	drzewo	1	buk zwyczajny	190	414	36		Wojewoda Pomorski	Rozp. 13/07	2007-04-23
32	Sobowidze	Trąbki	1027	23 k	grupa drzew	2	sosna zwyczajna	230	305/310	32/28	w ewidencji pomników przyrody pod drugą pozycją jest dąb - w terenie - sosna	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
33	Sobowidze	Trąbki	1028	23 k	drzewo	1	dąb szypułkowy	230	380	34		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
34	Sobowidze	Trąbki	1044	5a	głaz	1	-	-	12	1,2		Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06
35	Sobowidze	Wojanowo	132	104 d	głaz	1	-	-	1050	1,8		Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzcz.nr 132	1963-12-27
36	Sobowidze	Wojanowo	264	73 m	głaz	1	-	-	1400	2,0		Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsku	Orzcz.nr 264	1971-02-17
37	Sobowidze	Wojanowo	1029	90 f	drzewo	1	buk zwyczajny	190	332	32	30% zgnilizna kłody	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06



Wymienione w powyższej tabeli (Tabela 12) drzewiaste pomniki przyrody podlegają szczególnej ochronie prawnej polegającej na zakazie:

- 1) wycinania, niszczenia, pozyskiwania, uszkodzania i podkopywania drzew,
- 2) zrywania kory, pączków, kwiatów, owoców i liści z drzew,
- 3) rycia napisów lub znaków na drzewach,
- 4) umieszczania tablic, ogłoszeń, napisów albo innych znaków na drzewach nie związanych z ich ochroną,
- 5) wchodzenia na drzewa,
- 6) wznoszenia jakichkolwiek budynków, budowli, urządzeń lub instalacji w odległości (promieniu) do 15 m włącznie od drzew,
- 7) usuwania i niszczenia pokrywy glebowej, palenia ognisk oraz zanieczyszczania terenu wszelkiego rodzaju odpadami i innymi nieczystościami w pobliżu drzew (w promieniu 15 m włącznie),
- 8) oddziaływania na drzewa w jakikolwiek inny sposób niezwiązany z ich ochroną.

W odniesieniu do głązów uznanych za pomniki przyrody wymienione w (Tabela 12) zabrania się:

- 1) rozbijania, rozsadzania, niszczenia i uszkodzania tych głązów jakimkolwiek sposobem,
- 2) przemieszczania (przesuwania), podkopywania i zakopywania głązów,
- 3) usuwania z nich mchu, porostów lub innych roślin, rycia na tych głązach napisów lub znaków, umieszczania tablic, napisów lub innych znaków niezwiązanych z ochroną głązu uznanego za pomnik przyrody,
- 4) wchodzenia na głązy,
- 5) wznoszenia jakichkolwiek budynków, budowli, urządzeń lub instalacji w odległości (promieniu) do 15 m włącznie od tych głązów,
- 6) na głązach i w pobliżu, rozniecania ognia, usuwania i niszczenia pokrywy glebowej oraz zanieczyszczania i zaśmiecania terenu,
- 7) oddziaływania na głązy w jakikolwiek inny sposób nie związany z ich ochroną.

Łącznie w Nadleśnictwie Kolbudy znajduje się 37 pomników przyrody. Pojedynczych drzew jest 25 szt., grupy 2 drzew – 4 szt., grupy 3 drzew - 3 szt. (grupowe pomniki przyrody). oraz 5 głązów narzutowych. Łącznie są to 42 drzewa. Przeważają wśród nich dęby szypułkowe (25 szt.) oraz buki zwyczajne, których jest 7 szt. oraz sosny zwyczajne (4 szt.). Szczegółowe zestawienie przedstawiają poniższe tabele (Tabela 13) oraz (Tabela 14).



Tabela 13 Zestawienie liczebności poszczególnych pomników przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy

Rodzaj pomnika	Gatunek drzewa	Ilość pomników przyrody	Sumaryczna ilość drzew/głazów
drzewo	buk zwyczajny	5	5
drzewo	dąb bezszypułkowy	1	1
drzewo	dąb szypułkowy	14	14
drzewo	lipa drobnolistna	1	1
drzewo	modrzew europejski	1	1
drzewo	sosna zwyczajna	2	2
drzewo	wiąz szypułkowy	1	1
głaz	-	5	5
grupa drzew	buk zwyczajny	1	2
grupa drzew	dąb szypułkowy	4	11
grupa drzew	sosna zwyczajna	1	2
grupa drzew	świerk pospolity	1	2

Tabela 14 Zestawienie liczebności gatunków drzew i pnączy stanowiących pomniki przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy

Gatunek drzewa	Sumaryczna ilość drzew
buk zwyczajny	7
dąb bezszypułkowy	1
dąb szypułkowy	25
lipa drobnolistna	1
modrzew europejski	1
sosna zwyczajna	4
świerk pospolity	2
wiąz szypułkowy	1

W porównaniu z zestawieniem pomników przyrody wykonanym 10 lat temu ich ilość zwiększyła się o 2 szt. i wynosi obecnie 37 sztuk. Utworzono pomniki przyrody w 2007 r. (nr rej. 1991 oraz 2001). Poza tym jeden z pomników przyrody opisywany poprzednio jako leżący na gruntach LP, faktycznie jest poza gruntami Nadleśnictwa Kolbudy. Dotyczy to pomnika przyrody o nr rej. 989 – obecnie nie został on uwzględniony.



Fot. 20 Pomnik przyrody – dąb szypułkowy oraz sosna zwyczajna – oddz. 23k (I-ctwo Trąbki)



Fot. 21 Pomnik przyrody – głaz narzutowy – oddz. 236n (I-ctwo Trzepowo)



Fot. 22 Pomnik przyrody – sosna zwyczajna – oddz. 146b - przy drodze krajowej nr 20 (I-ctwo Babi Dół)

3.8 Stanowiska dokumentacyjne

Zgodnie z Art. 41. 1. Ustawy o ochronie przyrody **stanowiskami dokumentacyjnymi** są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego aktualnie w Polsce istnieje 161 stanowisk dokumentacyjnych, w tym 5 w województwie pomorskim²¹.

Na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy brak stanowisk dokumentacyjnych.

²¹ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2014”, Warszawa 2014, str. 283.

3.9 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Aktualnie w Polsce objętych tą formą ochrony przyrody jest 36 tys. ha gruntów²².

Na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy istnieją 3 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 8,23 ha. Rozbieżności powierzchni zostały wyszczególnione w poniższej tabeli (Tabela 15), która charakteryzuje użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Kolbudy.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy, lecz poza gruntami LP znajdują się jeszcze 3 użytki ekologiczne.



Fot. 23 Użytek ekologiczny „Przygiełka koło Miszewka” – oddz. 257 I (I-ctwo Borowiec)

²² Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2014”, Warszawa 2014, str. 120



Tabela 15 Wykaz ustanowionych użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy

Lp.	Nr rejestru	Nazwa	Przedmiot ochrony	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo	Lokalizacja	Akt prawny	Uwagi
1	270	Przygiętka koło Miszewka	torfowisko wysokie	1,24	Borowiec	obr. Skrzyszewo oddz. 257 l	Rozporządzenie nr 2/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 9.01.2003 r.	wg ewidencji gruntów – e-n (użytek ekologiczny na nieużytkach)
2	-	Łozy w Kiełpinie Górnym	siedliska hydrogeniczne i związane z nimi zbiorowiska roślinne, a w szczególności zabezpieczenie istnienia stanowisk wierzby szarej – rozległych zarośli łoży wraz z szuwarami	6,39	Otomin	obr. Skrzyszewo oddz. 26 b	Uchwała nr XIV/195/11 Rady Miasta Gdańska z dnia 30.06.2011 r.	wg ewidencji gruntów - bagno
3	-	Torfowisko Smęgorzyńskie	torfowisko przejściowe z masową obecnością torfowców i innych cennych składników szaty roślinnej	0,60	Otomin	obr. Skrzyszewo oddz. 36 c	Uchwała nr VII/67/11 Rady Miasta Gdańska z dnia 17.02.2011 r.	wg ewidencji gruntów - bagno



3.10 Chronione gatunki roślin i zwierząt

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dokumentacji przyrodniczej rezerwatów, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z Nadleśnictwa, opracowań i publikacji naukowych, została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbudy. Zostały sporządzone 2 tabele. W pierwszej (Tabela 16) znajduje się wykaz gatunków roślin stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa, wraz z podaniem lokalizacji. Mimo, że lista roślin jest liczna, trzeba mieć jednak świadomość, że taksacja leśna w czasie której były one inwentaryzowane, wykonywana była w miesiącach kwiecień – grudzień 2014 roku, jednorazowo w każdym wyłączeniu leśnym. Nie jest zatem możliwe zainwentaryzowanie wszystkich roślin (sezonowość) czy zwierząt (skryty tryb życia). Uwzględnione zostały też rośliny chronione zainwentaryzowane przez służbę leśną.

W drugiej tabeli (Tabela 17) znajduje się wykaz zwierząt stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa. W przypadku zwierząt nie podaje się dokładnego miejsca występowania ze względu na dużą ich liczebność oraz przemieszczanie się.

W tabeli (Tabela 16) w kolumnie „Natura 2000” zaznaczone są gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty²³ nie wymagające wyznaczenia obszaru Natura 2000 - w skrócie „gatunki o znaczeniu wspólnotowym”.

Wspomniany powyżej akt prawny wymienia też w Załączniku nr 3 gatunki o znaczeniu wspólnotowym dla których należy wyznaczyć obszary Natura 2000 oraz **gatunki priorytetowe**.

Gatunek priorytetowy to gatunek o znaczeniu wspólnotowym który prawie w całości występuje na terenie Unii Europejskiej i w związku z tym jego przyszłość prawie całkowicie zależy od ochrony przez Wspólnotę Europejską.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy nie stwierdzono występowania roślin, uznanych za gatunki priorytetowe²⁴. Natomiast wśród zwierząt 1 gatunek należy do tej kategorii – jest to strzebla błotna (*Phoxinus* (= *Eupallasella*) *percnurus*). Jako gatunek wysokiego ryzyka, silnie zagrożony jest ona także wpisana do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

²³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1302 2013.11.23)

²⁴ Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000



Tabela 16 (Wzór nr 11 i 12 – zmodyfikowany) Wykaz chronionych gatunków roślin zainwentaryzowanych podczas prac urządzeniowych oraz waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Kolbudy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
		ROŚLINY				
	BRYOPHYTA	MCHY				
1.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa (modrzaczek siny)	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym	Obwód Jodłowo Leśnictwo Przywidz: 234c Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Skrzyszewo: 161a,168d,171a
2.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	częściowa			Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Babi Dół: 114h,116d
3.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	częściowa			Obwód Jodłowo Leśnictwo Bąkowo: 3b,d,14j,18k Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 123d,136d,142i,j, 228o,229p,t,230k,l,231m,234c Leśnictwo Babi Dół: 79c,146d Leśnictwo Skrzyszewo: 161g,168d,170d Obwód Sobowidze Leśnictwo Wojanowo: 111b

²⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin

²⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów

²⁷ „Polska Czerwona Księga Roślin”. Paprotniki i rośliny kwiatowe Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. et al, 2001., PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody. Kraków

²⁸ „Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski”. Zbigniew Mirek, Kazimierz Zarzycki, Władysław Wojewoda, Zbigniew Szela (red.). Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, 2006



4.	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity ²⁹	częściowa			<p>Obręb Jodłowno Leśnictwo Bąkowo: 2j,3c,22i,42f,g,h,k,43Ag,i,45g,i,46i,j,48b,51c</p> <p>Obręb Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 120c,d,i,121a,f,i,l,122b,123a,c,f,i,l,m,124g,j,n,126d,f,g,h,k,127d,128b,d,g,h,i,129a,130a,c,f,i,131f,g,j,m,o,132a,b,d,g,h,j,k,l,133d,134f,g,h,135d,136a,b,137c,d,139g,140a,f,h,k,141a,b,g,h,142b,d,143a,n,203a,204a,b,205c,d,p,206g,h,n,p,207c,d,h,j,208b,f,g,k,209d,f,g,210k,211g,h,212a,b,k,l,o,213b,f,j,214a,c,d,g,k,l,m,215b,c,i,216d,g,i,220d,f,i,221a,f,222b,d,g,223b,i,224b,i,j,225a,b,c,f,k,226a,d,228b,o,229a,m,o,r,s,w,230c,g,i,k,l,o,231a,c,f,g,h,l,232b,233d,234b,f,235s,z</p> <p>Leśnictwo Babi Dół: 69b,c,71a,72m,n,o,73f,s,t,75a,b,c,d,76b,c,d,f,g,h,i,j,l,m,77b,c,d,78b,79b,80a,b,c,81f,82j,o,s,83b,84c,d,85a,b,c,d,86a,b,d,89d,90a,c,d,f,91c,92d,j,93a,c,f,94d,j,l,m,95j,p,gx,96y,97r,s,t,x,z,98h,n,o,p,r,99a,j,k,l,m,n,o,r,s,t,100a,c,d,p,r,t,w,x,y,z,ax,101a,b,p,102a,k,m,103a,c,105h,k,106c,h,l,107g,h,i,108a,b,c,d,f,109a,b,d,h,i,110a,b,c,d,f,g,j,111a,b,c,f,g,j,k,o,112a,b,c,d,f,h,113b,c,f,j,114a,b,c,d,g,h,k,115b,k,l,n,116d,144b,c,l,145h,i,146b,147a,148d,149a,h,j,150a,b,c,f,g,h,j,k,151a,b,f,l,m,152d</p> <p>Leśnictwo Skrzyszewo: 168c</p> <p>Leśnictwo Otomin: 21k,33i,34i,j,53b,i,55c,56g,57f,g,58a,b,h,i,59a,b,h,60a,b,c,d,f,g,h,i,j,l,m,61a,62h,i,m,66Aa</p>
----	-----------------------------	-----------------------------------	-----------	--	--	--

²⁹ Rokietnik pospolity może być pozyskiwany - zbiór ręczny, zostawić nie mniej niż 75% każdego płąta i zbierać nie częściej niż raz na 5 lat w tym samym miejscu



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
5.	<i>Sphagnum spp.</i>	Torfowcowate	częściowa ³⁰		gatunki o znaczeniu wspólnotowym	Obwód Jodłowno Leśnictwo Bąkowo: 2c,i,3b,c,d,4b,d,g,j,5b,f,g, i,n,6b,i,11a,c,d,12b,d,13f,g,14b,j,18k,23o, 25c,d,27d,38f,39a Leśnictwo Ostróżki: 67g,68c,132f,141g,169f, 207c,j,208i,210d,211b,212a Leśnictwo Trzepowo: 162f,t,245d,246i,256p, s,260f,h,i,k,262a,b,c,j,265f,k,270c,273h,j,l,m, 274b Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 123d,124l,127b,128f, 130b,131k,l,132b,h,k,m,133h,k,134g,136c,d, 139c,141h,142i,j,143d,204b,c,206f,k,211f, 212n,213d,k,214b,220j,221b,f,h,i,222c,f,i,j, 223j,224c,226j,227p,229g,p,230g,231l,m, 233g,j,234c Leśnictwo Babi Dół: 79c,81j,86h,i,87h,89f, 92c,93d,94g,108g,118i,145d,146d,151d,n, 152c Leśnictwo Skrzyszewo: 156l,160c,f,g,j,161a,c ,d,f,g,i,162c,f,j,168d,169a,170d,g,171c,173c, 179g,190Da,k,190Ec,190Fl,m,190ld,195i, 201a,217f Leśnictwo Otomin: 11k,28f,g,h,30f,k,31g, 32h,33d,35h,l,36c,44g,i,50d,g,51b,56b,57b,f Obwód Sobowidze Leśnictwo Sobowidze: 158a,i,162d,163g, 165i,166a,b

³⁰ Torfowcowate podlegają ochronie częściowej – oprócz torfowca Lindberga (*Sphagnum lindbergii*) który podlega ochronie ścisłej



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
						Leśnictwo Trąbki: 32b Leśnictwo Wojanowo: 82h,110c,111b,115h,j,124h,132c Leśnictwo Drzewina: 140g,142c,144d,146c,179a,181d,191j,201Ad,202d,210m,211b
	LICHENES	POROSTY				
6.	<i>Cladonia spp.</i>	Chrobotki - rodzaj ³¹	częściowa		gatunki o znaczeniu wspólnotowym	Obwód Jodłowno Leśnictwo Bąkowo: 278l
7.	<i>Cetraria islandica</i>	Płucnica islandzka	częściowa			Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Otomin: 60h
	FUNGI	GRZYBY				
8.	<i>Hericium coralloides</i>	Soplówka bukowa	częściowa			Obwód Jodłowno Leśnictwo Ostróżki: 60a
9.	<i>Inonotus obliquus</i>	Włóknouszek ukośny (błyskoporek podkorowy)	częściowa			Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Skrzyszewo: 175b Obwód Sobowidze Leśnictwo Trąbki: 215f
	PTERIDOPHYTA	PAPROTNIKI				
10.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym	Obwód Jodłowno Leśnictwo Bąkowo: 5g,6k,13g,19a,51Ao,277c Leśnictwo Ostróżki: 132f,141c,g Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 130b,131l,132h,133k,134g,136d,139c,140b,143d,204a,221h,233g,234b Leśnictwo Babi Dół: 81j,85d,86h,i,99o,101a,108g,145d

³¹ Oznaczenie chrobotków do gatunku wymaga użycia odczynnika chemicznego, dlatego przyjmuje się, że zainwentaryzowane gatunki należą do objętych ochroną częściową



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
						Leśnictwo Otomin: 28i,35a,h <u>Obwód Sobowidze</u> Leśnictwo Sobowidze: 149i,150j
11.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym	<u>Obwód Jodłowno</u> Leśnictwo Bąkowo: 4b,d,5b,k,18a,19c,20d, 26b,27b,36a Leśnictwo Górny Zamszcz: 95k,98a Leśnictwo Trzepowo: 250g,262b <u>Obwód Skrzyszewo</u> Leśnictwo Skrzyszewo: 161i,168d,169a,170d, 171c,h,190Ec,190Fm Leśnictwo Otomin: 34i,58g <u>Obwód Sobowidze</u> Leśnictwo Sobowidze: 61j Leśnictwo Wojanowo: 122g Leśnictwo Drzewina: 144Ab
	LILIOPSISIDA	JEDNOLIŚCIENNE				
12.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	ściśła			<u>Obwód Skrzyszewo</u> Leśnictwo Babi Dół: 71c,d,72i,73h,74h
13.	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Storczyk (kukułka) plamista	częściowa			<u>Obwód Sobowidze</u> Leśnictwo Wojanowo: 84n,o,128i,133r Leśnictwo Drzewina: 207Ad



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
	MAGNOLIOPSIDA	DWULIŚCIENNE				
14.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	częściowa			Obwód Jodłowno Leśnictwo Bąkowo: 6i,23o,25c,27d Leśnictwo Ostróżki: 207j,208i,210d,211b, 212a Leśnictwo Górny Zamszcz: 106h Leśnictwo Trzepowo: 260h,i,262a,b,j,265k Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 124l,136c,142j,211f, 221h,222f,i,234c Leśnictwo Babi Dół: 89f,94g Leśnictwo Skrzyszewo: 160c,161a,d,f,171h, 173c,190Ec,190ld Leśnictwo Otomin: 28g,35h,36c,44g Obwód Sobowidze Leśnictwo Sobowidze: 157f,158h,165i,166c Leśnictwo Wojanowo: 91Ak,110d,111i
15.	<i>Empetrum nigrum</i>	Bażyna czarna	częściowa	V ³²		Obwód Jodłowno Leśnictwo Ostróżki: 57i Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Babi Dół: 89f
16.	<i>Trollius europaeus</i>	Pełnik europejski (1)	ściśła			Obwód Jodłowno Leśnictwo Górny Zamszcz: 90d

³² Gatunek narażony na wyginięcie poza głównym obszarem występowania, na izolowanych stanowiskach.



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ^{25, 26}	Polska Czerwona Księga Roślin ²⁷ / Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ²⁸	Natura 2000	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
17.	<i>Drosera spp.</i>	Rosiczka - rodzaj	ściśła			Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Sarni Dwór: 234c Leśnictwo Otomin: 36c Obwód Sobowidze Leśnictwo Wojanowo: 110d,111i
18.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczetyko	częściowa			Obwód Jodłowno Leśnictwo Ostróżki: 57j,k,64Ah,144g Obwód Skrzyszewo Leśnictwo Babi Dół: 70h,74h,100i,101i Leśnictwo Skrzyszewo: 190Bj Obwód Sobowidze Leśnictwo Drzewina: 205d,207c
	PINOPHYTINA	NAGOZALĄŻKOWE				
19.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	częściowa	-/VU		Obwód Sobowidze Leśnictwo Sobowidze: 69b,160d

- (1) – gatunki wymagające ochrony czynnej,
- (2) – gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin z dn. 9 października 2014 r. oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3,
- (3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin z dn. 9 października 2014 r. w § 8 pkt 1,
- (4) – gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U.poz. 1408).



Fot. 24 Pełnik europejski (*Trollius europaeus*) – ochrona ścisła – gatunek wymagający ochrony czynnej – oddz. 90d (I-ctwo Górny Zamszcz)



Fot. 25 Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) – ochrona ścisła – w fazie owocowania – oddz. 71d (I-ctwo Babi Dół)



Fot. 26 Rosiczka (*Drosera* sp.) – ochrona ścisła – oddz. 110d (I-ctwo Wojanowo)



Fot. 27 Soplówka bukowa (*Herizium coralloides*) – ochrona częściowa – oddz. 60a (I-ctwo Ostróżki)



Fot. 28 Bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*) – ochrona częściowa – gatunek o znaczeniu wspólnotowym - oddz. 161a (I-ctwo Skrzyszewo)



Fot. 29 Torfowce (*Sphagnum* spp.) - ochrona częściowa – gatunki o znaczeniu wspólnotowym oddz. 146d (I-ctwo Babi Dół)



Fot. 30 Widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*) - ochrona częściowa – gatunek o znaczeniu wspólnotowym - oddz. 149i (I-ctwo Sobowidze)



Fot. 31 Kukułka plamista (*Dactylorhiza maculata*) – ochrona częściowa – oddz. 84o (I-ctwo Wojanowo)



Tabela 17 Wykaz chronionych gatunków zwierząt zainwentaryzowanych podczas prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Kolbudy a także ryb i nietoperzy podawanych w literaturze regionu.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ³³	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych IUCN/Polska Czerwona Księga Zwierząt	Natura 2000 ^{34, 35, 36}	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
		ZWIERZĘTA				
	AMPHIBIA	PŁAZY - wszystkie gatunki (2)				
1.	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	częściowa			Nadleśnictwo Kolbudy
2.	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	ściśła	LC/-	✓	Nadleśnictwo Kolbudy – obszar Natura 2000 Przywidz
3.	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
4.	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
5.	<i>Rana esculenta</i>	żaba wodna	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
6.	<i>Rana lessonae</i>	żaba jeziorkowa	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
7.	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
8.	<i>Triturus vulgaris</i>	traszka zwyczajna	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
9.	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	ściśła	LC/NT	✓	Nadleśnictwo Kolbudy – obszar Natura 2000 Przywidz
	PISCES	RYBY				
10.	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	ściśła	LC/NT	✓	Nadleśnictwo Kolbudy – obszar Natura 2000 Przywidz - (Jez. Przywidz)
11.	Strzebla błotna	<i>Phoxinus phoxinus</i>	ściśła	LC/EN	✓	Nadleśnictwo Kolbudy obszary Natura 2000 –Przywidz, Pomlewo, Guzy, Hopowo, Zielenina, Huta Dolna
	REPTILIA	GADY				
12.	<i>Anguis fragilis</i>	padalec	częściowa			Nadleśnictwo Kolbudy

³³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 z dnia 07.10.2014, poz. 1348)

³⁴ Odnośnie roślin - Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000

³⁵ Odnośnie zwierząt z wyjątkiem ptaków - Załącznik nr 2 się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000

³⁶ Odnośnie ptaków – na podstawie tzw. „Dyrektywy Ptasiej” - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ³³	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych IUCN/Polska Czerwona Księga Zwierząt	Natura 2000 ^{34, 35, 36}	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
13.	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	częściowa			Nadleśnictwo Kolbudy
14.	<i>Lacerta vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	częściowa	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
15.	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	częściowa			Nadleśnictwo Kolbudy
	AVES	PTAKI				
16.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik (2) (3)	ściśła	LC/LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
17.	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
18.	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny (2) (3)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
19.	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa (2)	częściowa	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
20.	<i>Crex crex</i>	derkacz (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
21.	<i>Turdus philomelos</i>	drozd śpiewak (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
22.	<i>Lanius collurio</i>	dzierzba gąsiorek (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
23.	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
24.	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
25.	<i>Carduelis chloris</i>	dzwonec (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
26.	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron – poza miastami	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
27.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
28.	<i>Columba oenas</i>	gołąb siniak (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
29.	<i>Riparia riparia</i>	jaskółka brzegówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
30.	<i>Hirundo rustica</i>	jaskółka dymówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
31.	<i>Delichon urbica</i>	jaskółka oknówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
32.	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka (pokrzewka czarnołbista) (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
33.	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
34.	<i>Turdus merula</i>	kos (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
35.	<i>Sitta europaea</i>	kowalik (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
36.	<i>Corvus corax</i>	kruk (2)	częściowa	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
37.	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
38.	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
39.	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
40.	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
41.	<i>Tringa glareola</i>	łęczak (2) (3)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
42.	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ³³	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych IUCN/Polska Czerwona Księga Zwierząt	Natura 2000 ^{34, 35, 36}	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
43.	<i>Passer montanus</i>	mazurek (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
44.	<i>Ficedula parva</i>	mucholówka mała (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
45.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	mucholówka żałobna (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
46.	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
47.	<i>Buteo buteo</i>	myszołów (2) (3)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
48.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzechówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
49.	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
50.	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
51.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
52.	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
53.	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląska (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
54.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
55.	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
56.	<i>Falco tinunculus</i>	pustułka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
57.	<i>Strix aluco</i>	puszczyk (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
58.	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
59.	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik (2) (3)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
60.	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
61.	<i>Parus major</i>	sikora bogatka (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
62.	<i>Parus montanus</i>	sikora czarnogłówka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
63.	<i>Parus cristatus</i>	sikora czubatka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
64.	<i>Parus caeruleus</i>	sikora modra (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
65.	<i>Parus ater</i>	sikora sosnowka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
66.	<i>Parus palustris</i>	sikora uboga (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
67.	<i>Lullula arborea</i>	skowronek borowy (lerka) (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
68.	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
69.	<i>Luscinia luscinia</i>	słownik szary (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
70.	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
71.	<i>Pica pica</i>	sroka (2)	częściowa	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
72.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
73.	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
74.	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności ³³	Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych IUCN/Polska Czerwona Księga Zwierząt	Natura 2000 ^{34, 35, 36}	Lokalizacja
1	3	2	4	5	6	7
75.	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
76.	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
77.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
78.	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
79.	<i>Corvus corone</i>	wrona siwa (2)	częściowa	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
80.	<i>Passer domesticus</i>	wróbek domowy (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
81.	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba (2)	ściśła	LC		Nadleśnictwo Kolbudy
82.	<i>Grus grus</i>	żuraw (2)	ściśła	LC	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
	MAMMALIA	SSAKI				
83.	<i>Lutra lutra</i>	wydra europejska	częściowa	NT/-	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
84.	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka pospolita	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
85.	<i>Canis lupus</i>	wilk (1) wymaga ochrony czynnej w postaci ustalenia strefy ochrony	ściśła	LC/NT	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
86.	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
87.	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
88.	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	częściowa	LC/-	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
89.	<i>Erinaceus europaeus</i>	jeż europejski	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
90.	<i>Talpa europaea</i>	kret	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
91.	<i>Myotis nattereri</i>	nocek Natterera	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
92.	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
93.	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	ściśła	NT/EN	✓	Nadleśnictwo Kolbudy
94.	<i>Vespertilio murinus</i>	mroczek posrebrzany	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
95.	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
96.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
97.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	karlik drobny	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
98.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	karlik większy	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
99.	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
100.	<i>Nyctalus leisleri</i>	borowiaczek	ściśła	LC/VU		Nadleśnictwo Kolbudy
101.	<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	ściśła	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
102.	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek rzeczek	częściowa	LC/-		Nadleśnictwo Kolbudy
103.	<i>Neomys anomalus</i>	rzęsorek mniejszy	częściowa	LC/LC		Nadleśnictwo Kolbudy



(1) - zakaz umyślnego okaleczania lub chwytania (2) – zakaz umyślnego niszczenia ich jaj i form rozwojowych (3) – zakaz transportu

„Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych” – publikowana przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN) to lista zagrożonych wyginięciem gatunków organizmów. Ukazała się po raz pierwszy w 1963 roku. Ostatnia edycja Czerwonej Księgi (rok 2007) zawiera spis 41415 gatunków, z których 16306 jest zagrożonych wyginięciem. Liczba gatunków uznanych za wymarłe wzrosła w porównaniu z edycją 2006 do 785, a wymarłych na wolności – do 65.

Edycja 2006 zawierała spis 7 700 gatunków zwierząt, około 8 400 gatunków roślin oraz 3 gatunki grzybów, co łącznie daje ponad 16 tysięcy gatunków zagrożonych. Większość z nich uzyskała status zagrożonych w wyniku działalności człowieka.

Informacje gromadzone w systemie IUCN są grupowane w kategoriach określających stopień zagrożenia wyginięciem danego gatunku. Kryteria zaliczenia gatunku do danej kategorii w roku 2001 określono w dokumencie 2001 Categories & Criteria (version 3.1).

oszacowane	rozpoznane	zagrożone wyginięciem	EX	wymarłe (extinct), oznaczone znakiem †
			EW	wymarłe na wolności (extinct in the wild) – wymarłe w stanie dzikim - klasyfikuje się jako wymarłe na wolności, co oznacza, że pojedyncze okazy, czy nawet populacje mogą żyć jeszcze w hodowlach i ogrodach zoologicznych
			CR	krytycznie zagrożone (critically endangered) – najbardziej zagrożone gatunki
			EN	zagrożone (endangered) – przypisuje się im wysokie ryzyko wymarcia w niedalekiej przyszłości
			VU	narażone (vulnerable) – gatunki, które mogą wymrzeć stosunkowo niedługo, choć nie tak szybko jak zagrożone
			NT	bliskie zagrożenia (near threatened) – gatunki bliskie zaliczenia do poprzedniej kategorii, ale jeszcze się do niej nie kwalifikujące
			LC	najmniejszej troski (least concern)
	niedostatecznie rozpoznane		DD (data deficient) – taksony o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagającym dokładniejszych danych.	
nie oszacowane według kryteriów IUCN			NE (not evaluated)	

	Liczba gatunków					W tym w kategorii				
	opisanych	oszacowanych		zagrożonych		EX	EW	CR	EN	VU
Ssaki	5416	4856	90%	1093	23%	70	4	162	348	583
Ptaki	9934	9934	100%	1206	12%	135	4	181	351	674
Gady	8240	664	8%	341	51%	22	1	73	101	167
Płazy	5918	5918	100%	1811	31%	34	1	442	738	631
Ryby	29300	2914	10%	1173	40%	80	13	232	212	614

Tabela 18 Statystyki IUCN (International Union for Conservation of Nature)



„Polska Czerwona Księga Zwierząt” zawiera dla zwierząt: **EX** – gatunki wymarłe (2 gatunki), **EXP** – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce (14 gatunków), **CR** – gatunki skrajnie zagrożone (22 gatunki), **EN** – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone (24 gatunki), **VU** – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie (15 gatunków), **NT** – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (30 gatunków), **LC** – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi (23 gatunki). Dla roślin przedstawia się wykaz następująco: **EX** (*extinct*) – w Polsce całkowicie wymarłe lub **EW** (*extinct in wild*) – wymarłe w naturze (38 gatunków), **CR** (*critical*) – krytycznie zagrożone (74), **EN** (*endangered*) – zagrożone (59), **VU** (*vulnerable*) – narażone (102), **LR** (*low risk*) – gatunki niskiego ryzyka (21), **DD** (*data deficient*) – stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych (2).

„Czerwona lista roślin i grzybów Polski” – lista taksonów (w ogromnej większości w randze gatunków) zagrożonych na terenie Polski wyginięciem, a także tych, które już wyginęły. Obejmuje takie grupy organizmów, jak: rośliny naczyniowe, mchy, wątrobowce i glewiki, porosty, glony, grzyby (wielkoowocnikowe) i śluzowce występujące w XIX i XX wieku na terenie Polski w jej obecnych granicach. Jest to pełny rejestr gatunków zagrożonych, wraz z ich klasyfikacją do odpowiednich kategorii zagrożenia opracowany przez Instytut Botaniki im. prof. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. w trzecim wydaniu brak listy zagrożonych mchów. Opracowanie napisane jest w języku polskim i angielskim.

W trzecim wydaniu z 2006 wprowadzono następujące kategorie zagrożenia:

- Ex – Wymarłe i zaginione – gatunki, które nie występują już w Polsce na znanych dawniej stanowiskach i nie znaleziono nowych ich stanowisk.
- EW – Wymarłe i zaginione – gatunki wymarłe na stanowiskach naturalnych, istniejące w uprawie lub na stanowiskach zastępczych.
- E – Wymierające – krytycznie zagrożone – gatunki mocno zagrożone wymarciem, przetrwanie których jest mało prawdopodobne, jeśli będą się utrzymywać istniejące czynniki zagrożenia. Zaliczono tu gatunki określone jako CR, czyli krytycznie zagrożone.
- |E| – Wymierające krytycznie zagrożone – gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.
- V – Narażone- zagrożone wyginięciem – jeżeli nie znikną czynniki ich zagrożenia, to w najbliższej przyszłości gatunki te przesunięte zostaną do kategorii wymierających.
- |V| – Narażone – zagrożone na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.
- R – Rzadkie (potencjalnie zagrożone) – występujące na małych obszarach oraz występujące w dużym rozproszeniu. Zaliczono tu gatunki o małym zagrożeniu, określane jako LR.
- I – O nieokreślonym zagrożeniu – gatunki, dla których brak jest pewnych źródeł informacji, by zaliczyć je do określonej kategorii, z różnych informacji jednak wiadomo, że są zagrożone, wymierające lub już wymarłe.

Liczby gatunków w poszczególnych grupach organizmów wg autorów opracowania:

- rośliny naczyniowe: Ex – 44, EW – 3, E – 144, V – 183, R – 107, |E| – 25. Razem 506 gatunków, co stanowi 21% rodzimej flory Polski.
- wątrobowce i glewiki: Ex – 2, E – 21, V – 16, R – 38, i – 15. Razem 92 gatunki, co stanowi 38,7% wszystkich gatunków rodzimej flory Polski.
- grzyby (wielkoowocnikowe): Ex – 53, E – 425, V – 175, R – 270, i – 40. Razem 963 gatunki.



- glony : 594 gatunki. Lista ma charakter tylko orientacyjny i prowizoryczny, w znacznym stopniu jest niepełna.
- porosty: 886 taksonów. Zastosowano do ich podziału inne kryteria zagrożenia.
- śluzowce: 82 gatunki. Lista oparta jest na niewielkiej ilości danych.

Łącznie lista zawiera 3123 taksony.

Liczby te oczywiście nie są ostateczne. w miarę opracowywania danych na temat kolejnych gatunków zagrożonych i upływu czasu powodującego zmiany stopnia zagrożenia i stanu wiedzy zasobach roślin w środowisku – spodziewać się należy, że kolejne wydania książki będą coraz bardziej obszerne. Tworzenie i aktualizowanie książki ma duże znaczenie nie tylko w zakresie związanym z porządkowaniem wiedzy naukowej o florze Polski, ale jest przydatne w działaniach związanych z ochroną przyrody oraz w szeroko pojętej edukacji przyrodniczej.

„Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych” w Polsce obejmuje 963 gatunków, tj. ok. ¼ wszystkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych jakie prawdopodobnie występują w Polsce. w stosunku do wcześniejszej listy z roku 1992 zawierającej 1013 gatunki, usunięto gatunki pospolite, częste i niezagrożone, a dodano liczne nowe, rzadkie lub zagrożone gatunki, oraz wprowadzono zmiany kategorii zwykle uściślające przyczynę zagrożenia gatunku.

Kategorie zagrożenia są spójne z tymi stosowanymi w stosunku do roślin.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy występuje wiele gatunków chronionych roślin oraz zwierząt. Liczebność wybranych grup organizmów w Nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela (Tabela 19).

Tabela 19. Zestawienie liczbowe chronionej flory i fauny w Nadleśnictwie Kolbudy

Grupa systematyczna	Gatunki objęte ochroną (ścista i częściowa)	Gatunki Natura 2000	Gatunki zapisane w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin/Zwierząt”
Mchy	5	2	-
Porosty	2	1	-
Paprotniki	2	2	-
Rośliny nagozalążkowe	1		1
Rośliny naczyniowe	7	-	-
Grzyby	2	-	-
Płazy	9	2	1
Gady	4	-	-
Ptaki	67	14	2
Ryby	2	2	1
Ssaki	21	4	4



3.10.1 Zmiany w prawnej ochronie roślin i grzybów

Obecnie w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

W poprzednim Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kolbudy sporządzonym na lata 2006 - 2015 ujęto do wykazu roślin chronionych także gatunki, które obecnie nie są chronione lub zmienił się ich status ochrony. Dlatego też uważa się za zasadne zamieszczenie poniższej tabeli, która zawiera najważniejsze zmiany dotyczące chronionych roślin i grzybów, jakie występują w Nadleśnictwie Kolbudy.

Generalnie zmiany można uznać za korzystne, gdyż gatunki pospolite jak np. kruszyna pospolita nie podlegają dłużej ochronie, choć są też przypadki, że rośliny do tej pory nie podlegające ochronie obecnie jej podlegają jak np. bażyna czarna.

Dla kilku roślin np. widłak jałowcowaty i goździsty często występujących w lasach Nadleśnictwa Kolbudy zmniejsza się reżim ochronny – kiedyś pod ochroną ścisłą, obecnie podlegają ochronie częściowej.

Tabela 20 Rośliny i grzyby – zestawienie rodzaju prawnej ochrony wg niedawno uchylonych aktów prawnych i obowiązujących aktów prawnych

Gatunek rośliny/grzyba	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony roślin z 5 stycznia 2012 r.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony roślin z 9 października 2014 r.
bażyna czarna	brak	ochrona częściowa
gruszyca mniejsza, okrągłolistna, średnia, zielonawa	brak	ochrona częściowa
modrzewnica zwyczajna	brak	ochrona częściowa
barwinek pospolity	ochrona częściowa	brak
bluszcz pospolity	ochrona częściowa	brak
grąźel żółty	ochrona częściowa	brak
kalina koralowa	ochrona częściowa	brak
konwalia majowa	ochrona częściowa	brak
kopytnik pospolity	ochrona częściowa	brak
kruszyna pospolita	ochrona częściowa	brak
marzanka wonna	ochrona częściowa	brak
pierwiosnek lekarski	ochrona częściowa	brak
porzeczka czarna	ochrona częściowa	brak
bagno zwyczajne	ochrona ścisła	ochrona częściowa
cis pospolity	ochrona ścisła	ochrona częściowa

Szczegółowe dane dotyczące lokalizacji strefy są poufne i dostępne jedynie dla regionalnego konserwatora przyrody i zarządcy terenu, czyli Nadleśnictwa Kolbudy. Wokół gniazd ptaków chronionych prawo³⁷ przewiduje utworzenie następujących stref ochrony:

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej w promieniu do	Strefa ochrony okresowej w promieniu do	Okresowy termin ochrony
1	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01-31.07
2	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03 – 31.08

Projekt PUL nie przewiduje prowadzenia zabiegów gospodarczych w strefach ochrony całorocznej. Planowane są natomiast zabiegi gospodarcze w strefach ochrony okresowej (czyszczenia wczesne – 4,26 ha, czyszczenia późne 10,15 ha, trzebieże wczesne – 30,02 ha, trzebieże późne – 68,55 ha, melioracje agrotechniczne – 2,09 ha, rębnia IB – 0,64 ha, odnowienie zrębów – 0,64 ha, rębnia IIAU – 10,69 ha, rębnia IVDU – 1,37 ha, odnowienie w rębniach złożonych – 3,45 ha). Prowadzenie prac w strefach ochrony jest możliwe po uzyskaniu zezwolenia od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, zgodnie z art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody.

Bielik i bocian czarny są w Polsce pod ochroną ścisłą i wymagają ochrony czynnej.



Fot. 32 Bocian czarny (*Ciconia nigra*) i czapla siwa (*Ardea cinerea*)

³⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 z dnia 07.10.2014, poz. 1348)



3.12 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF

Lasy RDLP Gdańsk, w tym lasy Nadleśnictwa Kolbudy posiadają certyfikat FSC, stwierdzający prowadzenie odpowiedzialnej gospodarki leśnej. Jednym z wymogów certyfikacji FSC jest wyznaczenie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych, tzw. HCVF – jest to skrót od angielskiego tłumaczenia *High Conservation Value Forests*.

Wśród lasów HCVF wymienia się następujące kategorie:

- obszary chronione,
- ostoje zagrożonych i ginących gatunków,
- ostoje gatunków endemicznych,
- obszary sezonowych koncentracji cennych gatunków,
- kompleksy leśne odgrywające znaczącą w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej,
- rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy,
- lasy wodochronne,
- lasy glebochronne,
- lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności,
- lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

W warunkach Nadleśnictwa Kolbudy większość tych lasów jest uznana w drodze decyzji Ministra Środowiska za lasy ochronne i przyporządkowana w planie urządzenia lasu na lata 2016-2025 do gospodarstwa specjalnego. Obszary w granicach prawnych form ochrony przyrody także należą do obszarów HCVF. Zatem w większości przypadków lasy HCVF pokrywają się z już istniejącymi formami ochrony przyrody.

RDLP Gdańsk prowadzi konsultacje społeczne w sprawie typowania nowych powierzchni lasów o szczególnych walorach przyrodniczych, gdzie swoje propozycje może zgłosić każdy zainteresowany. Zabiegi gospodarcze planowane w lasach HCVF poddawane są konsultacjom społecznym.

Poniższe zestawienie przedstawia powierzchnie lasów poszczególnych kategorii HCVF w Nadleśnictwie Kolbudy.

Tabela 22 Lasy HCVF w Nadleśnictwie Kolbudy – zestawienie powierzchni

HCVF 1.1 - obszary chronione	HCVF 1.2 - ostoje zagrożonych i ginących gatunków	HCVF 2.0 - kompleksy leśne odgrywające znaczącą w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej	HCVF 3.0 - rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy	HCVF 4.1 - lasy wodochronne	HCVF 4.1 - lasy glebochronne	HCVF 6.1 - lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności
Powierzchnia [ha]						
675,05	211,61	-	2247,30	4099,25	275,51	9,19

Lasy HCVF nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu „Ustawy o ochronie przyrody³⁸”.

³⁸ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Art. 6 - (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

4 WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1 Fizjografia Nadleśnictwa Kolbudy

Zamieszczona mapa (Rys. 17) obrazuje zróżnicowanie wysokości terenu w Nadleśnictwie Kolbudy. Legenda została tak dobrana, by podkreślić znaczne różnice wysokości terenu między obszarem Żuław Wiślanych (kolor ciemno-zielony), Pojezierzem Starogardzkim (kolor jasno-zielony w części południowej zasięgu Nadleśnictwa), oraz Pojezierzem Kaszubskim (z przewagą koloru żółtego i brązowego).

4.1.1 Hydrografia

Omawiane tereny leżą w dorzeczu Raduni, Kłodawy i częściowo Wierzycy. Przez tereny leśne, lub w ich sąsiedztwie przyływają rzeki: Reknica, Strzelenka i Mała Supina (dopływy Raduni), Styna i Czerwona Struga (dopływy Kłodawy) oraz Więcisa i jej dopływ Rutkownica, leżące w zlewni Wierzycy.

Oprócz rzek, strumieni oraz dużej liczby sztucznych cieków odprowadzających wody, ważnym elementem hydrograficznym omawianych terenów są jeziora. Z większych jezior na omawianym terenie należy wymienić: Przywidz, Klonowo, Ząbrsko, Grabowo, Połączyńskie, Sitno, Karlikowo, Tuchomskie, Otomin, Łapino, Kolbudy i Głębocko.

Warto wspomnieć o bardzo rozbudowanym systemie powierzchniowego odwodnienia terenów pozaleśnych w postaci gęstej sieci kanałów i rowów melioracyjnych na terenie Żuław Gdańskich.



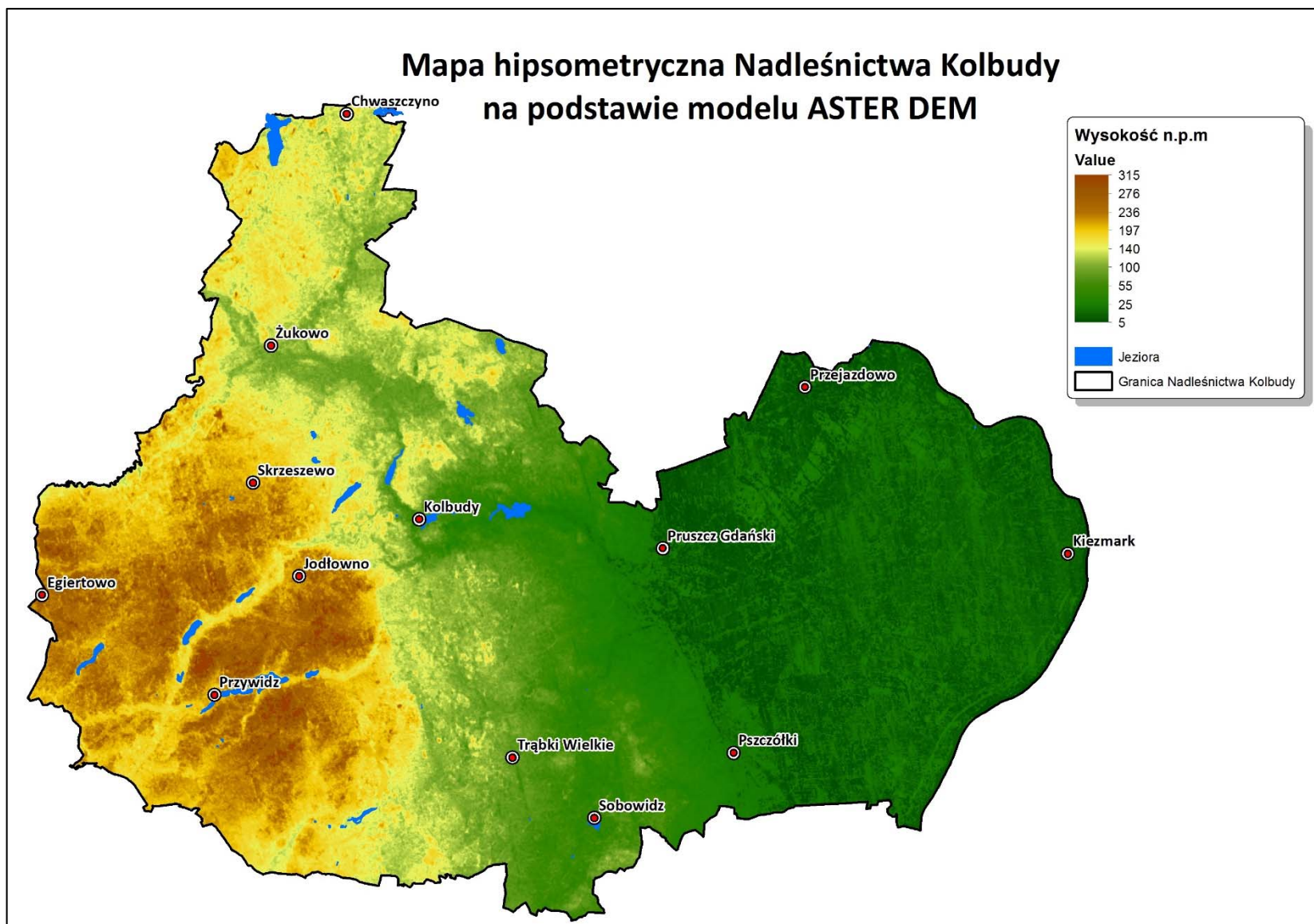
Fot. 33 Jezioro Przywidz

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę lasów nadleśnictwa są - oprócz wspomnianych cieków - wody opadowe. Wysokość opadów atmosferycznych jest uzależniona w głównej mierze od wyniesienia nad poziom morza. Na terenach położonych około 200 m n.p.m. suma rocznych opadów wynosi 600-650 mm, (Kartuzy 750 mm) i jest o 100 mm wyższa od opadów na terenach położonych od około 60 do 150 m n.p.m. w południowych i wschodnich obszarach Nadleśnictwa.

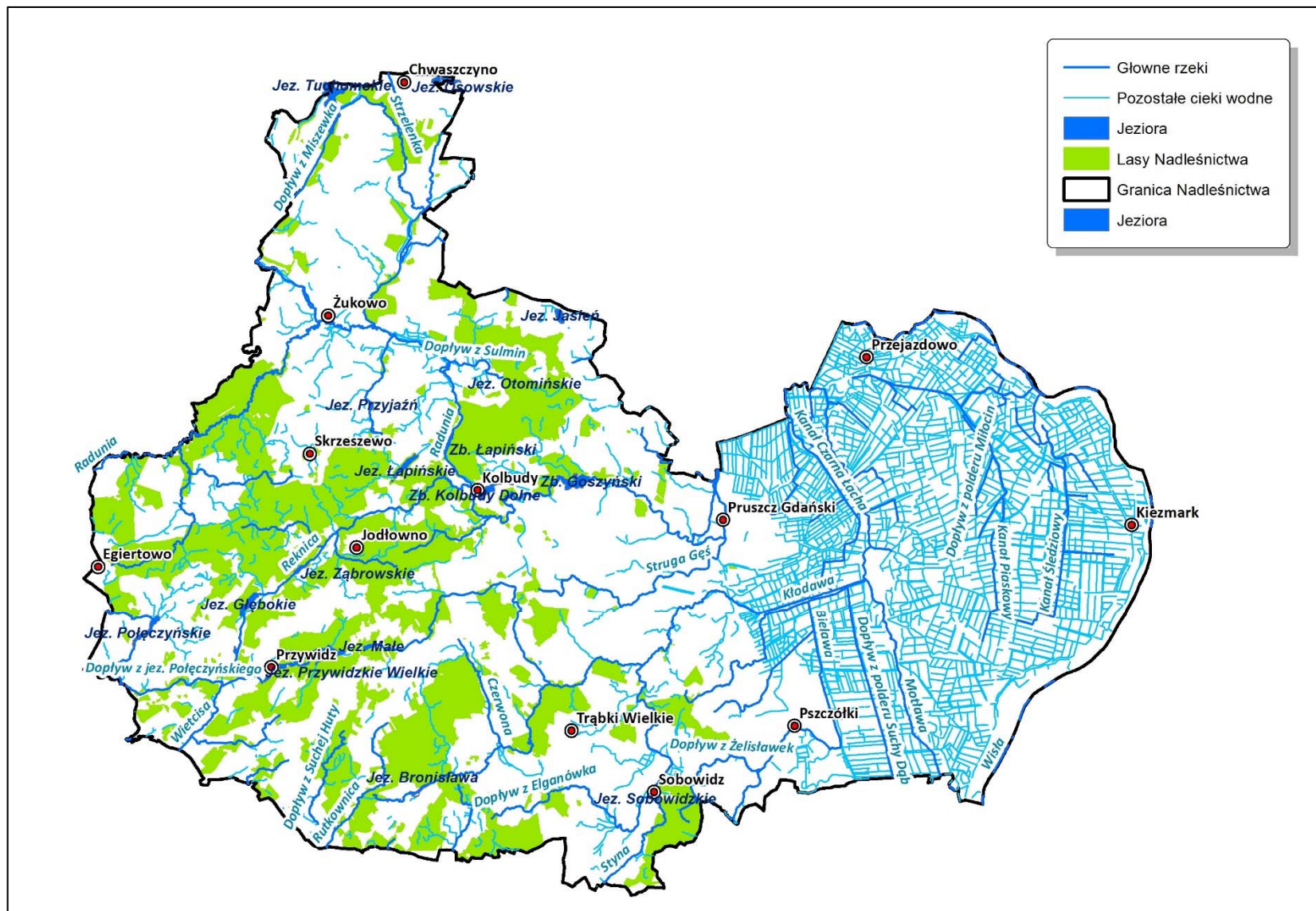
W okresach wzmożonych opadów wody gruntowe zawieszane oddziałują niekorzystnie na roślinność powodując okresowe zatapianie korzeni. Na terenach gliniastych, głównie w obrębie Skrzyszewo i Sobowidze, występuje szereg drobnych zagłębień bezodpływowych o podłożu nieprzepuszczalnym, w których okresowo występują wody pochodzące ze spływu wód powierzchniowych.



Fot. 34 Rzeka Reknica w leśnictwie Ostróżki



Rys. 17 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Kolbudy na podstawie modelu ASTER DEM



Rys. 18 Sieć hydrograficzna na terenie Nadleśnictwa Kolbudy

4.2 Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne, czyli śródleśne bagna, torfowiska, jeziora i inne zbiorniki wodne są w przyrodzie bardzo cenne. Cechują się stosunkowo prostą budową, natomiast zachodzą w nich skomplikowane procesy obiegu materii oraz jej produkcji i kumulacji w złożu torfowym. Ekosystemy te wpływają na warunki wodne retencjonując wody opadowe i roztopowe. Są środowiskiem życia dla jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt.

W Nadleśnictwie Kolbuszy powyższe ekosystemy będące w stanie posiadania zajmują łącznie 2,76 % jego ogólnej powierzchni. Szczegółowy wykaz przedstawiono poniżej (Tabela 23).

Tabela 23 Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Kolbuszy

Obręb	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Ilość [szt.]
Jodłowno	BAGNO	114,92	173
Jodłowno	BAGNO NIELITEROWANE	42,26	342
Jodłowno	JEZIORO	1,62	1
Jodłowno	ROWY	3,07	29
Jodłowno	ROWY-R	0,47	7
Jodłowno	ZBIORNIK	1,47	4
Skrzeszewo	BAGNO	125,73	139
Skrzeszewo	BAGNO NIELITEROWANE	30,44	246
Skrzeszewo	JEZIORO	42,31	2
Skrzeszewo	ROWY	5,07	34
Skrzeszewo	ROWY-R	0,31	3
Skrzeszewo	ZBIORNIK	31,01	12
Sobowidze	BAGNO	104,26	152
Sobowidze	BAGNO NIELITEROWANE	60,04	327
Sobowidze	JEZIORO	0,44	1
Sobowidze	ROWY	4,35	36
Sobowidze	ROWY W	0,59	2
Sobowidze	ROWY-R	0,08	2
Sobowidze	ZBIORNIK	3,87	2
Nadleśnictwo Kolbuszy		572,31	1514

Należy zaznaczyć, że powyższa tabela nie zawiera wyłączeń taksacyjnych opisanych jako powierzchnie objęte szczególną ochroną (SZCZ OCHR) – zgodnie z ewidencją gruntów są one bowiem lasem (Ls). Ich wykaz przedstawia się poniżej:

Obręb	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
Jodłowno	15-06-1-01-27 -d -00	SZCZ CHR	0,73
Jodłowno	15-06-1-05-262 -a -00	SZCZ CHR	0,86
Skrzeszewo	15-06-2-07-81 -j -00	SZCZ CHR	0,55
Skrzeszewo	15-06-2-07-113 -d -00	SZCZ CHR	0,72
Skrzeszewo	15-06-2-08-186 -k -00	SZCZ CHR	1,27
Skrzeszewo	15-06-2-06-221 -i -00	SZCZ CHR	0,42
Skrzeszewo	15-06-2-06-222 -f -00	SZCZ CHR	1,08
Skrzeszewo	15-06-2-06-227 -p -00	SZCZ CHR	1,1
Skrzeszewo	15-06-2-06-229 -p -00	SZCZ CHR	1,02
Skrzeszewo	15-06-2-06-231 -m -00	SZCZ CHR	0,35

W trakcie taksacji leśnej zainwentaryzowano także 6 szt. zlokalizowanych w lasach źródlisk. Ich lokalizację przedstawia (Tabela 24).

Tabela 24 Źródlika na terenie Nadleśnictwa Kolbudy

Lp.	Obręb	Adres leśny	Osobliwość przyrodnicza
1	Jodłowno	15-06-1-01-43 -d -00	ŹRÓDŁA
2	Jodłowno	15-06-1-01-43 -f -00	ŹRÓDŁA
3	Jodłowno	15-06-1-01-52 -h -00	ŹRÓDŁA
4	Jodłowno	15-06-1-03-124 -f -00	ŹRÓDŁA
5	Sobowidze	15-06-1-03-125 -a -00	ŹRÓDŁA
6	Sobowidze	15-06-3-12-3 -o -00	ŹRÓDŁA



Fot. 35 Grunt przeznaczony do naturalnej sukcesji- oddz. 9f (l-ctwo Trąbki)

Obręb	Liczba [szt.]	SUB_AREA
Jodłowno	36	25,29
Skrzeszewo	39	29,85
Sobowidze	36	33,54
Nadleśnictwo Kolbudy	111	88,68

Naturalna sukcesja roślinności to rozciągnięty w czasie proces spontanicznego pojawiania się kolejnych, następujących po sobie stadiów rozwojowych roślinności. Końcowym etapem sukcesji naturalnej w naszych warunkach klimatycznych jest zbiorowisko leśne.



Na utworach organogenicznych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ) różnych stopni wilgotności.

Występują w pradolinach, rynnach i obniżeniach wytopiskowych, przeważnie bezodpływowych. Stanowią 684,04 ha, to jest 3,52 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa Kolbudy.

4.3 Mała retencja na terenie Nadleśnictwa Kolbudy

Mała retencja to zatrzymywanie bądź spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania związane z małą retencją prowadzone są w Lasach Państwowych od lat 90-tych, czyli wraz z przyjęciem zasad zrównoważonej gospodarki leśnej.

Krótko należy wspomnieć, że wcześniej, czyli od lat 50-tych do końca lat 80-tych XX wieku stosowano w lasach melioracje, co sprowadzało się do odwodnienia silnie uwilgotnionych terenów. Obecnie na skutek wzrostu świadomości ekologicznej, wiedzy o roli wilgotnych siedlisk w bilansie wodnym i ich korzystnym wpływie zarówno w czasie suszy jak i obfitych opadów, zmierza się do odtworzenia siedlisk podmokłych, które z jakichś powodów zatraciły swój charakter, jak i do ochrony istniejących.

Mała retencja powoduje zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie suszy i powodzi w ekosystemach leśnych. Działania te realizuje się poprzez np. zasypywanie dotychczasowych rowów odwadniających czy budowę zastawek z drewna, kamieni itp. Ważne jest też to, aby powstające urządzenia spowalniające lub zatrzymujące przepływ wody dobrze wpisywały się w krajobraz i nie raziły.

W Nadleśnictwie Kolbudy zrealizowano we współpracy z Eko - Funduszem projekt budowy licznych obiektów małej retencji przy wykorzystaniu istniejących w terenie możliwości. Efekt projektu to przyczynek do zachowania i odtworzenia różnorodności biologicznej ekosystemów torfowiskowych i źródłiskowych w lasach Nadleśnictwa.

Tabela 25 Wykaz obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Kolbudy

Lp.	Obręb	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	Jodłowno	15-06-1-01-26 -c -00	1,29
2	Jodłowno	15-06-1-01-26 -m -00	1,01
3	Jodłowno	15-06-1-01-27 -h -00	0,56
4	Jodłowno	15-06-1-02-142 -k -00	1,65
5	Jodłowno	15-06-1-04-145 -t -00	0,43
6	Jodłowno	15-06-1-02-171 -c -00	0,8
7	Jodłowno	15-06-1-02-171 -l -00	0,57
8	Skrzeszewo	15-06-2-09-30 -l -00	0,15
9	Skrzeszewo	15-06-2-09-46 -x -00	0,9
10	Skrzeszewo	15-06-2-08-157 -d -00	0,64
11	Skrzeszewo	15-06-2-10-265 -j -00	1,34
12	Sobowidze	15-06-3-12-9 -n -00	0,24
13	Sobowidze	15-06-3-12-24 -l -00	0,07
14	Sobowidze	15-06-3-11-51 -s -00	0,11
15	Sobowidze	15-06-3-14-203 -g -00	0,88
Nadleśnictwo Kolbudy			10,64



Fot. 36 Zbiornik małej retencji w oddz. 157d (I-ctwo Skrzeszewo) – inwestycja wykonana wiosną 2015 r.

4.4 Siedliska przyrodnicze

4.4.1 Siedliskowe typy lasu

Porównując typy siedliskowe lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzenia lasu nie stwierdzono znaczących różnic powierzchni przez nie zajmowanych.

Dominującymi typami siedliskowymi w Nadleśnictwie Kolbudy są LMśw (63,7 %) oraz Lśw (24,5 %).

Siedliska lasowe występują w lasach Nadleśnictwa Kolbudy na 88,2 % powierzchni, siedliska borowe zajmują 7,4 % powierzchni, natomiast siedliska wilgotne i bagienny – 4,4 %.

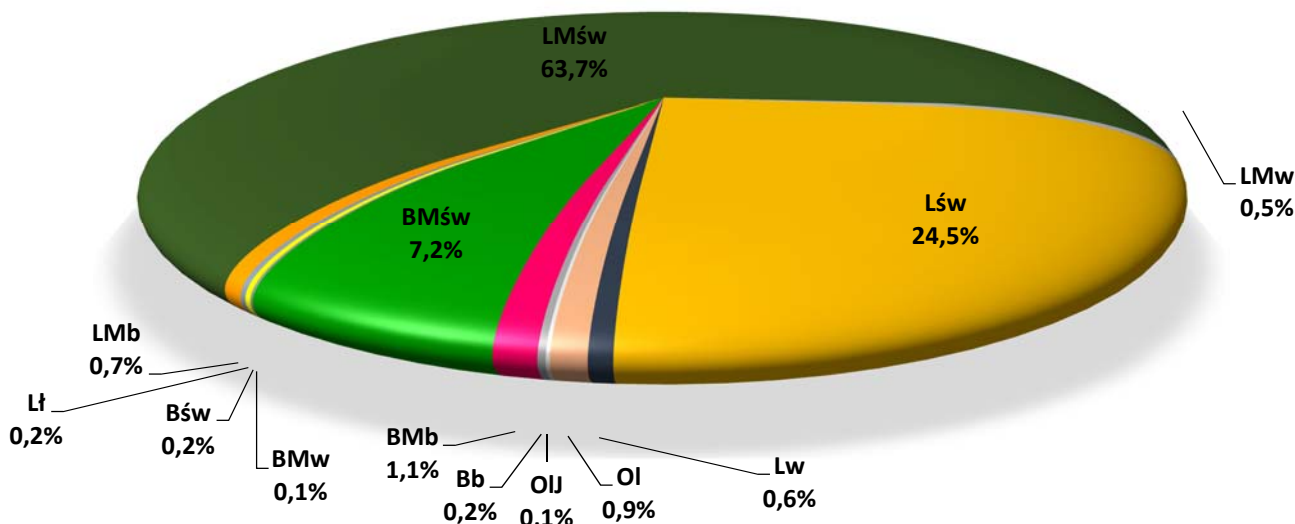
Powierzchnie poszczególnych siedliskowych typów lasu z uwzględnieniem obrębów i łącznie zamieszczono w tabeli nr II elaboratu. Syntetycznie dla Nadleśnictwa poszczególne udziały przedstawia wykres (Rys. 19).

Objaśnienie skrótów:

Bs	bór suchy
Bśw	bór świeży
Bw	bór wilgotny
Bb	bór bagienny
BMśw	bór mieszany świeży
BMw	bór mieszany wilgotny
BMb	bór mieszany bagienny

Lł	las łęgowy
LMśw	las mieszany świeży
LMw	las mieszany wilgotny
LMb	las mieszany bagienny mokry
Lśw	las świeży
Lw	las wilgotny
OI	ols
OIJ	ols jesionowy

Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa



Rys. 19 Udział poszczególnych typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa

4.4.2 Zbiorowiska leśne

Typologia leśna, która zajmuje się wyróżnianiem typów siedliskowych lasu jest jedną z metod podziału szaty roślinnej. Inną, biorącą pod uwagę więcej elementów siedliska przyrodniczego jest fitosocjologia, która wyróżnia i bada tzw. zbiorowiska roślinne, a w lesie zbiorowiska (zespoły) leśne.

Zbiorowisko roślinne, zwane też fitocenozą, można zdefiniować jako zorganizowany płat roślin, skupienie wielu gatunków występujących na jednej powierzchni, tworzących skomplikowaną strukturę osobników współżyjących ze sobą i oddziaływujących na siebie wzajemnie oraz na siedlisko w którym żyją. Ma ono określone właściwości, a mianowicie swoistą fizjonomię, wewnętrzną strukturę przestrzenną, specyficzną rytmikę sezonową, określoną różnorodność gatunków roślin czy pewną wielkość zajmowanej powierzchni³⁹.

Cechą roślin wpływającą na ich wzajemne grupowanie się w zbiorowiska są ich predyspozycje socjalne. Jest to wynikiem złożonych interakcji, jakie pojawiają się między roślinami, kiedy występują one obok siebie.

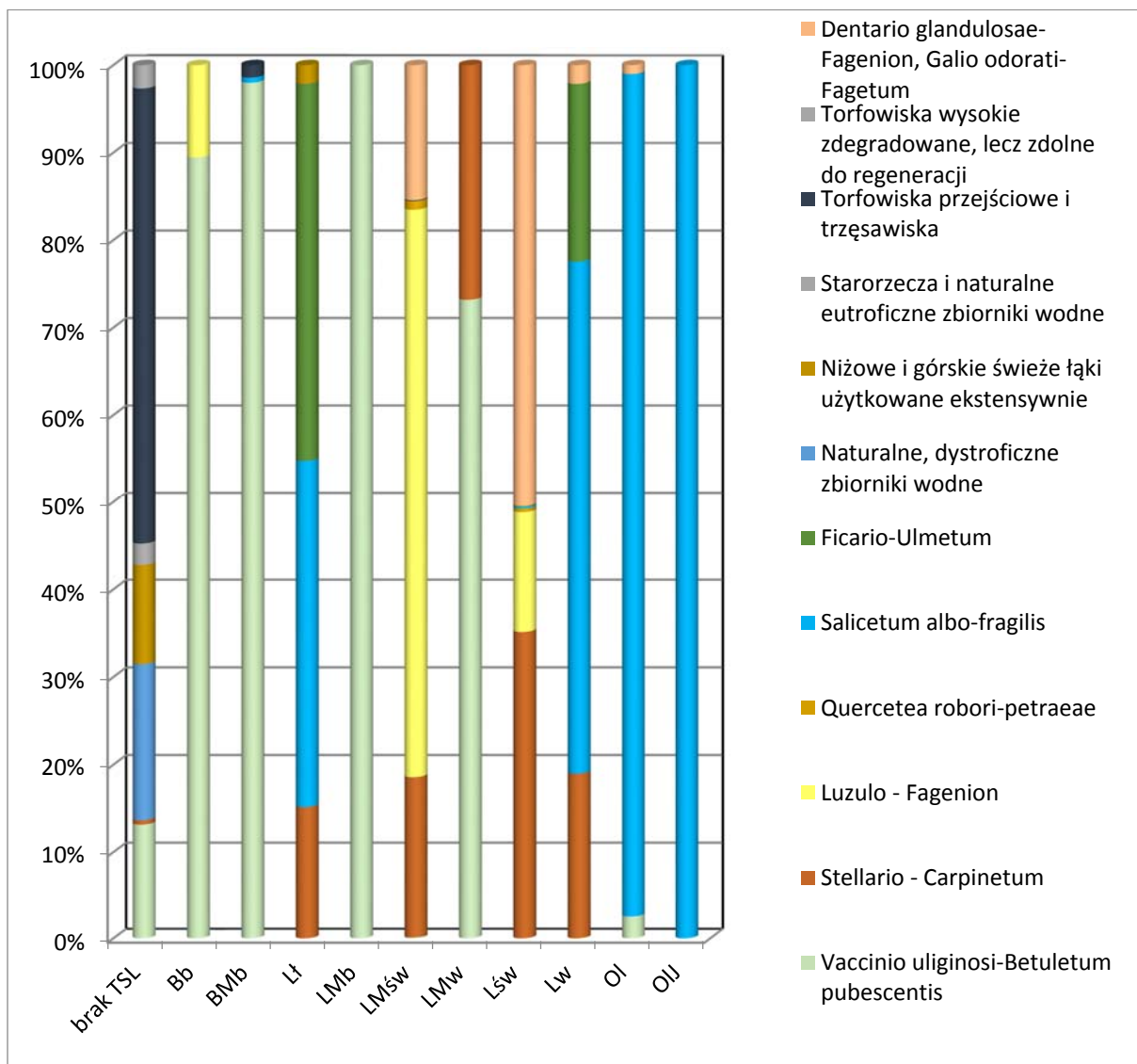
Wysoko zorganizowane zbiorowisko organizmów, jakim jest las zmienia swoje podłoże, kształtuje jego wierzchnią warstwę oraz wpływa na mikroklimat (fitoklimat). Grupa organizmów roślinnych tworząca zespół leśny ma też mechanizmy regulujące własny przyrost naturalny. Ograniczają one zawczasu nadmierny wzrost populacji. Jest to spowodowane zacieśnianiem wewnętrznych więzi i konkurencji między organizmami. Drzewa stwarzają młodym siewkom odpowiednie warunki mikroklimatyczne i siedliskowe do wzrostu. Jednocześnie jednak korony drzew ograniczają dostęp światła do dna lasu, a ich korzenie konkurują z młodym pokoleniem o wodę w wierzchniej warstwie gleby. w rezultacie tylko nieliczne młode rośliny przechodzą ten etap rozwoju.

³⁹ Matuszkiewicz J.M. , „Zespoły leśne Polski”, Warszawa 2002

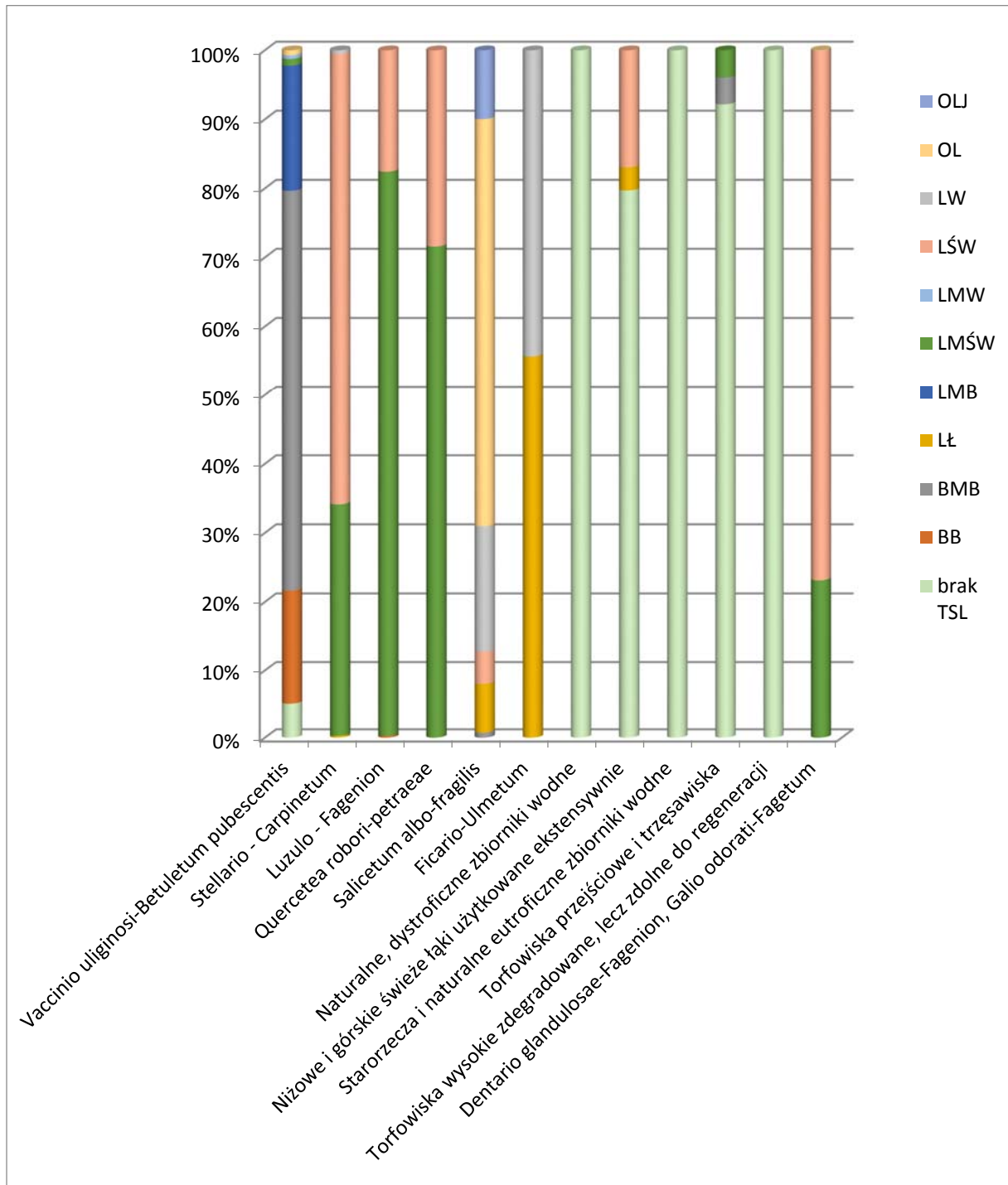
4.4.3 Relacje między zbiorowiskiem roślinnym a typem siedliskowym lasu

Wykorzystując informację o typie siedliskowym lasu można próbować określić potencjalne naturalne zbiorowisko roślinne. Istnieją bowiem relacje pomiędzy typem siedliskowym lasu a zbiorowiskiem roślinnym, lecz nigdy nie są one jednoznaczne. Jest to spowodowane tym, że na jednym typie siedliskowym lasu spotykamy często więcej niż jedno zbiorowisko leśne. Poza tym niekiedy to samo zbiorowisko leśne występuje na więcej niż jednym typie siedliskowym lasu.

Przedstawienie wzajemnych relacji między typami siedliskowymi lasu i zbiorowiskami roślinnymi w warunkach Nadleśnictwa Kolbuszowa zostało przedstawione poniżej. Poszerzoną tabelę zbiorowisk roślinnych w odniesieniu do typu siedliskowego lasu z uwzględnieniem utworu geologicznego, typu, podtypu gleby i pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zamieszcza się w aktualnym elaboracie urzędowym.



Rys. 20 Powiązania typu siedliskowego lasu z zbiorowiskiem roślinnym – Nadleśnictwo Kolbuszowa



Rys. 21 Powiązanie zbiorowiska roślinnego z typem siedliskowym lasu – Nadleśnictwo Kolbudy

4.4.4 Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510) część zbiorowisk roślinnych jest przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, w tym niektóre uznano za priorytetowe oraz wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.



W warunkach Nadleśnictwa Kolbudy, zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem ochronie prawnej podlegają:

- kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*),
- brzezina bagienna (*Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis*),
- grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
- kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*),
- żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*),
- bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum*)
- łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae*), i olsy źródliskowe,
- łąg wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum campestris*).
- naturalne dystroficzne zbiorniki wodne,
- niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatheretum medioeuropaeum, Gladiolo-Agrostietum, Anthyllidi-Trifolietum montani*),
- sosnowy bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*),
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (*Scheuchzerio-Caricetea*),
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) oraz zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

4.4.5 Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w Nadleśnictwie w latach 2006/2007

Zgodnie z Decyzją nr 61 z dnia 25 lipca 2006 roku oraz Decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych) na terenie Nadleśnictwa Kolbudy przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzację przyrodniczą.

Celem inwentaryzacji było uzyskanie możliwie wiarygodnych danych o występowaniu na całym terenie Lasów Państwowych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i oszacowanie ich stanu. Przeprowadzenie takiej oceny krajowych zasobów poszczególnych siedlisk przyrodniczych, jest obowiązkiem każdego państwa członkowskiego Unii Europejskiej, wynikającym z Dyrektywy Siedliskowej (tzw. obowiązek monitoringu i raportowania)⁴⁰.

⁴⁰ Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych

Na omawianym terenie zinwentaryzowano **5126,59 ha** siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej i wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Przedstawia je poniższa tabela (Tabela 26). Jest to powierzchnia zaktualizowana zgodnie ze zweryfikowaną podczas bieżących prac urzędniowych powierzchnią wydzieł leśnych.

Podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006/2007 posługiwano się nazwami siedlisk wg „Rozporządzenia Ministra Środowiska z 16 maja 2005 r” – dziś jednak jest ono już nieobowiązujące.

Dlatego też nazwę siedliska przyjęto zgodnie z aktualnie obowiązującym „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000” (Tabela 27).



Fot. 37 Płat kwaśnej dąbrowy (*Quercion roburi-petraeae*) – aspekt wczesnowiosenny – oddz. 9d (I-ctwo Trąbki)



Tabela 26 Siedliska przyrodnicze zainwentaryzowane w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Kolbuszowa w latach 2006/2007 a będące przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej.

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska/Priorytetowe (TAK/NIE)	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział % siedliska w obszarze Natura 2000
Dolina Kłodawy	9160/NIE	1,87	34,4	3,56	65,6			5,43	52,4
	91E0/TAK			3,16	100,0			3,16	30,5
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							1,77	17,1
	Razem	1,87	18,1	6,72	64,9			10,36	0,0
Dolina Reknicy	9110/NIE			1,61	100,0			1,61	2,5
	9130/NIE	1,35	31,0			3,01	69,0	4,36	6,8
	9160/NIE	3,83	9,6	5,43	13,6	30,81	76,9	40,07	62,8
	91E0/TAK	0,71	100,0					0,71	1,1
	91F0/NIE	0,55	26,8	0,63	30,7	0,87	42,4	2,05	3,2
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							14,98	23,5
	Razem	6,44	10,1	7,67	12,0	34,69	54,4	63,78	0,3
Guzy	3160/NIE					1,61	100,0	1,61	6,5
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							23,02	93,5
	Razem					1,61	6,5	24,63	0,1
Huta Dolna	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							41,27	100,0
	Razem							41,27	0,2
Jar Rzeki Raduni	6510/NIE					1,03	100,0	1,03	1,6



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska/Priorytetowe (TAK/NIE)	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział % siedliska w obszarze Natura 2000
	9160/NIE	2,77	6,3	9,12	20,7	32,11	73,0	44,00	68,3
	91E0/TAK	0,20	10,7	0,33	17,6	1,34	71,7	1,87	2,9
	91F0/NIE			1,73	23,9	5,51	76,1	7,24	11,2
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							10,32	16,0
	Razem	2,97	4,6	11,18	17,3	39,99	62,0	64,46	0,3
Hopowo	3150/NIE			1,95	100,0			1,95	34,5
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							3,71	65,5
	Razem			1,95	34,5			5,66	0,0
Pomlewo	9130/NIE					8,32	100,0	8,32	8,1
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							93,77	91,9
	Razem					8,32	8,1	102,09	0,5
Przywidz	3160/NIE					7,69	100,0	7,69	1,1
	6510/NIE			6,18	100,0			6,18	0,9
	7140/NIE			2,67	90,5	0,28	9,5	2,95	0,4
	9110/NIE	11,60	13,0	60,91	68,0	17,03	19,0	89,54	12,9
	9130/NIE	4,15	2,0	137,50	64,6	71,04	33,4	212,69	30,6
	9160/NIE	6,17	18,9	13,02	39,8	13,51	41,3	32,70	4,7
	9190/NIE			2,21	100,0			2,21	0,3
	91D0/TAK					1,25	100,0	1,25	0,2



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUSZY

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska/Priorytetowe (TAK/NIE)	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział % siedliska w obszarze Natura 2000
	91E0/TAK			1,64	32,8	3,36	67,2	5,00	0,7
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							334,75	48,2
	Razem	21,92	3,2	224,13	32,3	114,16	16,4	694,96	3,4
Zielenina	9110/NIE			1,41	11,7	10,67	88,3	12,08	3,8
	9130/NIE			0,80	5,0	15,24	95,0	16,04	5,1
	9160/NIE			2,33	100,0			2,33	0,7
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							285,70	90,4
	Razem			4,54	1,4	25,91	8,2	316,15	1,5
Grunty nadleśnictwa poza obszarami PLH	3150/NIE			2,35	100,0			2,35	0,0
	3160/NIE			3,91	41,3	5,56	58,7	9,47	0,0
	6510/NIE			4,16	55,4	3,35	44,6	7,51	0,0
	7120/NIE			2,57	100,0			2,57	0,0
	7140/NIE			32,62	63,3	18,93	36,7	51,55	0,3
	9110/NIE			676,42	39,1	1055,04	60,9	1731,46	8,6
	9130/NIE	4,99	0,4	654,25	49,4	666,04	50,3	1325,28	6,6
	9160/NIE	11,89	1,0	371,55	30,3	843,51	68,7	1226,96	6,1
	9190/NIE			25,97	86,5	4,06	13,5	30,03	0,1
	91D0/TAK			115,74	46,3	134,43	53,7	250,17	1,2
91E0/TAK	0,91	0,8	76,14	67,8	35,29	31,4	112,34	0,6	



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska/Priorytetowe (TAK/NIE)	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział %	Pow. [ha]	Udział % siedliska w obszarze Natura 2000
	91F0/NIE	0,55	3,3	8,53	51,1	7,61	45,6	16,69	0,1
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							15279,34	76,2
	Razem	18,34	0,1	1974,21	9,8	2773,82	13,8	20045,72	96,6
Łącznie Nadleśnictwo Kolbudy	3150/NIE			2,35	100,0			2,35	0,0
	3160/NIE			3,91	22,8	13,25	77,2	17,16	0,1
	6510/NIE			10,34	75,5	3,35	24,5	13,69	0,1
	7120/NIE			2,57	100,0			2,57	0,0
	7140/NIE			35,29	64,8	19,21	35,2	54,50	0,3
	9110/NIE	11,60	0,6	737,33	40,5	1072,07	58,9	1821,00	8,8
	9130/NIE	9,14	0,6	791,75	51,5	737,08	47,9	1537,97	7,4
	9160/NIE	18,06	1,4	384,57	30,5	857,02	68,0	1259,66	6,1
	9190/NIE			28,18	87,4	4,06	12,6	32,24	0,2
	91D0/TAK			115,74	46,0	135,68	54,0	251,42	1,2
	91E0/TAK	0,91	0,8	77,78	66,3	38,65	32,9	117,34	0,6
	91F0/NIE	0,55	3,3	8,53	51,1	7,61	45,6	16,69	0,1
	Siedliska spoza Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej							15614,09	75,3
	Razem	40,26	0,2	2198,34	10,6	2887,98	13,9	20740,68	100,0



Tabela 27 Siedliska przyrodnicze – objaśnienie kodów

Kod	Siedlisko przyrodnicze
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo - Fagenion)
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)
9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłkowe)
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)



4.5 Porosty

To wspólnota życiowa między cudzożywnym grzybem i samożywnym glonem. Dzięki symbiozie porosty to zupełnie odrębne organizmy radzące sobie na najbardziej nieurodzajnych podłożach i przetrzymujące skrajne temperatury. Są one bardzo rozpowszechnione na całej kuli ziemskiej. W Polsce znanych jest ok. 1600 gatunków.

W ekosystemie lasu porosty są elementem glebotwórczym, niektóre gatunki ptaków wykorzystują ich plechy do budowy gniazd. Dostarczają pożywienia i schronienia wielu bezkręgowcom. „Nadrzewne gatunki porostów chronią przed infekcjami grzybowymi. Wielką i niedocenioną rolę odgrywają porosty w kształtowaniu mikroklimatu leśnego. Są one ogromnym rezerwuarem wody, którą pobierają z rosy, mgły i opadów atmosferycznych⁴¹”.

Ostatnio wzrosło zainteresowanie niektórymi gatunkami porostów ze względu na wykorzystywanie ich jako bioindykatorów stanu środowiska. Są one bowiem bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany powodowane działalnością człowieka.

Flora porostów jest obrazem warunków przyrodniczych danego obszaru, wskazuje na kierunek i stopień przekształceń szeroko pojętych warunków środowiskowych zbiorowisk. Rola porostów w diagnozowaniu waloru obszarów leśnych wynika z zależności poszczególnych gatunków od rodzaju podłoża (w tym też gatunku i wieku drzewa), z uzależnienia od wilgotności powietrza i innych czynników mikroklimatycznych oraz uznaną już za wzorcową reakcji na zanieczyszczenia powietrza.

Znane są także właściwości lecznicze porostów. Płucnica islandzka (*Cetraria islandica*) także dzisiaj jest wykorzystywana do produkcji leków stosowanych przy schorzeniach układu oddechowego oraz dolegliwościach żołądka i dwunastnicy.

Wykaz gatunków porostów zainwentaryzowanych w lasach Nadleśnictwa Kolbudy przedstawia (Tabela 16).

4.6 Mszaki

Są bardzo rozpowszechnioną i starą grupą roślin. Gromada mszaki dzieli się na trzy klasy: glewiki, wątrobowce i mchy. W Polsce znanych jest ok. 900 gatunków, z czego 670 to mchy i 255 - wątrobowce.

Mszaki występują w lasach masowo, przeważnie w warstwie runa, lecz także na drzewach, gałkach itp. Spełniają bardzo ważną rolę regulacji stosunków wodnych ekosystemu. Podczas ulewnych deszczy i topnienia śniegu zatrzymują duże ilości wody, przez co sprawiają, że woda stopniowo, przez dłuższy czas wsiąka w podłoże. Gruba pokrywa mchów powoduje zakwaszanie podłoża i zmniejsza wymianę gazową w glebie. „Mchy występujące w runie lasu wpływają na odnawianie się lasu poprzez ułatwianie kiełkowania nasion⁴²”.

Na obszarze Nadleśnictwa Kolbudy w runie lasu licznie występują gatunki objęte ochroną częściową np. rókietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), płonnik pospolity (*Polytrichum commune*), czy występujące w śródleśnych bagienkach torfowce (*Sphagnum* spp.). Do rzadziej spotykanych mchów należy bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*) będąca wskaźnikiem siedlisk zniekształconych.

Wykaz zainwentaryzowanych w Nadleśnictwie Kolbudy mchów zawiera (Tabela 16).

⁴¹ Wójciak H. , „Porosty, mszaki, paprotniki”, Warszawa 2003, s. 20

⁴² Wójciak H. , „Porosty, mszaki, paprotniki”, Warszawa 2003, s.207

4.7 Rośliny naczyniowe – paprotniki i rośliny nasienne

Roślinność na obszarze Nadleśnictwa Kolbudy jest bardzo zróżnicowana, co wiąże się z budową geologiczną, rzeźbą terenu i warunkami klimatycznymi wpływającymi na różnorodność siedlisk. Na zróżnicowanie to wpływają między innymi utwory geologiczne, i tak idąc od północy mamy pas wydm nadmorskich, dalej na południe i w pradolinach rzek - torfowiska, pozostały teren to wysoczyzny morenowe obejmujące niezbyt zróżnicowane moreny denne i pagórkowate moreny czołowe, strefy krawędziowe wysoczyzny morenowej z licznymi dolinami erozyjnymi, a także występujące tu rzeki i zbiorniki wodne.

Dla Nadleśnictwa Kolbudy informacje o roślinach naczyniowych występujących na jego terenie można czerpać z :

- opisu taksacyjnego lasu,
- operatu glebowo-siedliskowego,
- list florystycznych w rezerwach przyrody,
- inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych sporządzonych dla poszczególnych gmin
- standardowych formularzy danych dla poszczególnych obszarów Natura 2000
- z planów zadań ochronnych lub planów ochrony obszarów Natura 2000
- z publikacji naukowych np.⁴³

Wykaz chronionych roślin naczyniowych wraz ze statusem ochrony i lokalizacją, stwierdzonych podczas taksacji leśnej w Nadleśnictwie Kolbudy przedstawia (Tabela 16).

4.8 Grzyby

To cudzożywne organizmy plechowe nie posiadające chloroplastów. Znanych jest ok. 100 tys. gatunków. Do niedawna systematyka zaliczała je do roślin, obecnie tworzą samodzielne królestwo. Mogą pasożytować na roślinach (np. wiele grzybów nazywanych w gospodarce leśnej szkodliwymi), odżywiać się martwą materią (tzw. saprofity) lub współżyć z organizmami wyższymi (grzyby mikoryzowe, do których należy wiele grzybów jadalnych).

Większość grzybów to organizmy niedostrzegalne gołym okiem, a tych, które wytwarzają widoczne owocniki jest w Europie ponad 5000 gatunków⁴⁴. Wiele z nich występuje w naszym kraju. Część grzybów należy do zagrożonych, ich stanowiska są coraz rzadziej spotykane i dlatego objęto je ochroną całkowitą.

Gatunki chronionych i ciekawych grzybów (2 gatunki), które zostały znalezione podczas prac taksacyjnych przedstawiono w (Tabela 16). Jest to soplówka bukowa oraz włóknouszek ukośny.

Soplówka bukowa została znaleziona w rezerwacie przyrody „Jar Reknicy” – występuje na martwym drewnie bukowym, w miejscach wilgotnych. Dawniej podlegała ochronie ścisłej – obecnie objęta jest ochroną częściową.

Włóknouszek ukośny to grzyb pasożytniczy, który występuje na brzozie. Najbardziej znaną formą jest charakterystyczne czarne narośle grzybniowe o nieregularnym kształcie, i popękanej wierzchniej stronie. Grzyb wzbudza m. in. zainteresowanie farmakologii gdyż przypisuje mu się właściwości lecznicze w odniesieniu do chorób nowotworowych⁴⁵. Obecnie jest pod ochroną częściową. Rosyjski preparat z tego grzyba nosi nazwę „Czaga”.

⁴³ „Dynamika i ochrona roślinności Pomorza” (Uniwersytet Gdański 1997)

⁴⁴ Gumińska B., Wojewoda W., „Grzyby i ich oznaczanie”

⁴⁵ Mańka K., „Fitopatologia leśna”, Warszawa 1998, s. 314



4.9 Fauna

4.9.1 Płazy i gady

Płazy i gady w lasach Nadleśnictwa Kolbudy podano w (Tabela 17). Brak jest natomiast konkretnych danych o wielkości populacji i rozmieszczeniu poszczególnych gatunków. Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy stwierdzono występowanie 7 z 18 krajowych gatunków płazów i 4 z 8 gatunków gadów. Dwa z wymienionych gatunków płazów podlega ochronie ścisłej, 5 z nich jest pod ochroną częściową. Wszystkie gatunki gadów zainwentaryzowane na terenie Nadleśnictwa Kolbudy podlegają ochronie częściowej.

4.9.2 Ptaki

Ptaki nie uznają granic wyznaczonych przez człowieka. Przemieszczają się z kontynentu na kontynent, zamieszkują niemal wszystkie siedliska, jakie istnieją na kuli ziemskiej. Znaczne bogactwo awifauny w Nadleśnictwie Kolbudy związane jest z różnorodnością występujących tu siedlisk takich jak doliny dużych rzek, śródlądne bagna, oraz lasy.

Według dostępnych danych w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Kolbudy stwierdzono występowanie 67 gatunków ptaków (Tabela 17).

Wszystkie z nich podlegają ochronie, a 14 z nich jest gatunkami wymienionymi w tzw. „Dyrektywie Ptasiej”⁴⁶.

Uzupełnieniem tabeli (Tabela 17) zawierających wykazy chronionych gatunków ptaków, jest zestawienie ptaków łownych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbudy.

Tabela 28. Wykaz ptaków łownych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbudy

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>
2.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>
3.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
4.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>
5.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>

4.9.3 Ssaki

Fauna ssaków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy jest bardzo urozmaicona gatunkowo. Na podstawie dostępnych materiałów określono 48 gatunków, w tym chronionych 21 gatunków. Do zwierząt łownych zaliczono 13 gatunków.

Wykaz ssaków potencjalnie występujących w lasach Nadleśnictwa podano w (Tabela 29) na podstawie pracy zbiorowej pod redakcją M. Przewoźniaka „Ochrona przyrody w regionie gdańskim”. Natomiast wykaz chronionych gatunków ssaków zawiera (Tabela 17).

⁴⁶Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, tzw. „Dyrektywa Ptasia”

Tabela 29. Wykaz ssaków potencjalnie występujących w Nadleśnictwie Kolbudy

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
1.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>
2.	Borsuk	<i>Meles meles</i>
3.	Daniel	<i>Dama dama</i>
4.	Darniówka zwyczajna	<i>Pitymys subterraneus</i>
5.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>
6.	Jeleń	<i>Cervus elaphus</i>
7.	Jenot	<i>Nctereutes procyonoides</i>
8.	Karczownik	<i>Arvicola terrestris</i>
9.	Królik	<i>Oryctolagus caniculus</i>
10.	Kuna domowa (kamionka)	<i>Martes foina</i>
11.	Kuna leśna(tumak)	<i>Martes martes</i>
12.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>
13.	łoś	<i>Alces alces</i>
14.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>
15.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>
16.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>
17.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus silvaticus</i>
18.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>
19.	Nornik bury	<i>Microtus agrestis</i>
20.	Nornik północny	<i>Microtus oeconomus</i>
21.	Nornik zwyczajny (polnik)	<i>Microtus arvalis</i>
22.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>
23.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>
24.	Szczur śniady	<i>Rattus rattus</i>
25.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>
26.	Tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>
27.	Zając szarak	<i>Lapus capensis</i>



Fot. 38 Jelenie – Nadleśnictwo Kolbudy



4.10 Drzewostany

Obecna struktura gatunkowa drzewostanów jest w znacznej mierze wynikiem gospodarczej działalności człowieka, zorganizowanej w lasach w końcu XVIII wieku.

Spośród różnych poglądów na sposoby zagospodarowania lasów przeważały zapewniające jak największe dochody, a więc względy ekonomiczne, spychając na plan dalszy aspekty przyrodnicze. Protegowano więc gatunki najbardziej na rynku potrzebne oraz dające duży przyrost masy. Warunki te spełniały sosna i świerk, dlatego gatunki te wprowadzano powszechnie. Sprowadzano również gatunki obce także głównie ze względów ekonomicznych. W Nadleśnictwie przeważają drzewostany mieszane - z dwoma i trzema gatunkami współpanującymi. Jest również wiele drzewostanów jednogatunkowych, głównie na najstarszych siedliskach. Jednak dotyczy to także zalesień porolnych – nie zawsze na ubogich siedliskach. Obecnie są one jednak w różnych fazach przebudowy. Spotyka się coraz więcej drzewostanów młodszych klas wieku o bardzo zróżnicowanym składzie gatunkowym, co świadczy o postępującej przebudowie starodrzewów. W porównaniu ze stanem sprzed 10 lat znacząco zmniejszył się także udział drzewostanów ze świerkiem jako gatunkiem panującym – z 10,2 % do 4,7 %.

Głównym gatunkiem panującym jest sosna zajmująca 41,18 % powierzchni i mająca 48,44 % udziału w miąższości drzewostanów w Nadleśnictwie. Kolejne gatunki panujące to: buk (26,10 % powierzchni i 25,46 % miąższości), dąb (9,98 % powierzchni i 5,07 % miąższości), brzoza (9,84 % powierzchni i 9,17 % miąższości), modrzew (5,05 % powierzchni i 5,17 % miąższości), świerk (4,68 % powierzchni i 4,32 % miąższości), olcha czarna (2,10 % powierzchni i 1,47 % miąższości). Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% - zarówno powierzchni jak i miąższości.

4.10.1 Gatunki drzew i krzewów występujące w lasach Nadleśnictwa

Zainwentaryzowano następujące gatunki drzew tworzące drzewostan jednopiętrowy i dwupiętrowy, drzew i krzewów występujących w warstwie przestojów, podsadzeń produkcyjnych, podrostu, nalotu, w samosiewach, zadrzewieniach i zakrzewieniach. Przedstawia je poniższa tabela (Tabela 30), wraz z częstością występowania.



Tabela 30 Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach Nadleśnictwa

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]							Liczba wydzieleń
berberys pospolity						4				4
bez czarny						486		11		497
bez koralowy	1	0,25				935		16		952
brzoza brodawkowata	6202	2727,45	134	25,75	276	1583	2	360	120	8677
brzoza omszona	1	0,41				1				2
buk pospolity	8304	5427,73	2616	1856,74	512	3109	214	35	10	14800
cis pospolity								1		1
czeremcha pospolita	5	0,20				159		1		165
czeremcha późna						14				14
czeřeśnia pospolita	143	22,41	4	0,29	10	8		4		169
czeřeśnia ptasia	10	1,72	1	0,13	1	2				14
dagleżja zielona	186	48,58	5	0,99	8	1		2		202
dąb bezszypułkowy	6	2,52	2	1,17						8
dąb czerwony	216	45,78	5	0,89	1	1		2		225
dąb nieokreślony	6161	2354,51	618	291,74	467	873	1	57	10	8187
dąb szypułkowy	67	44,81	20	10,95				2		89
dereń biały						7		3		10
dereń świdwa						6				6
głóg jednoszyjkowy	4	0,11				178		5		187
grab pospolity	3183	598,28	608	199,45	56	1870	1	25	8	5751
grusza pospolita	9	0,86			5	3		3		20
jabłoń dzika	15	2,56	2	0,37	5	4		9		35
jałowiec pospolity						53				53
jarzab szwedzki								2		2
jarzab brekinia			1	0,01						1
jarzab pospolity	10	1,55				2063		11	1	2085
jesion wyniosły	596	104,81	9	1,21	30	21	1	9	1	667
jodła pospolita	144	45,92	43	13,06	3	5		3		198
kalina koralowa	4	0,71				13				17
kasztanowiec biały	29	3,90			2	1		2		34
klon jawor	1471	295,26	304	118,29	32	822	16	31	7	2683
klon pospolity	776	125,39	95	39,12	24	290	1	26		1212
kosodrzewina	1	0,20								1
kruszyna pospolita						1727		27	2	1756
leszczyna pospolita						1810		30	4	1844



Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]							Liczba wydzieli
ligustr pospolity						1				1
lipa drobnolistna	1204	233,35	174	35,71	64	322		25	2	1791
modrzew europejski	3308	1613,31	39	14,27	118	54	1	11	2	3533
olsza czarna	2385	697,19	43	6,35	157	76		194	15	2870
olsza szara	176	45,10	1	0,04	3	8		2		190
orzech czarny					1			1		2
porzeczką czarna						15				15
porzeczką czerwona						11				11
robinia akacyjowa	39	6,44			4	8		3		54
sosna Banksa	4	0,67								4
sosna czarna	6	1,28				4		1		11
sosna smołowa	1	0,11								1
sosna wejmutka	23	4,49			1			1		25
sosna zwyczajna	5493	6838,42	36	16,74	360	33	1	90	27	6040
suchodrzew pospolity						34		2		36
szakłak pospolity						2				2
śliwa ałycza						2			1	3
śliwa domowa	1	0,02						3		4
śliwa tarnina						113		8		121
śnieguliczka biała						17		1		18
świerk pospolity	6640	2069,75	516	173,94	216	2400	6	57	21	9856
świerk srebrny								1		1
topola biała	79	11,95			16	2		7		104
topola osika	1940	319,09	31	3,85	50	374		61	9	2465
trzmielina brodawkowata						6				6
trzmielina pospolita	1	0,18				14				15
wiąz pospolity	221	38,45	31	4,97	3	22		1		278
wierzba biała	575	73,89	5	0,27	16	340		291	21	1248
wierzba iwa	67	9,25			2	8		3	1	81
wiklina (wba purpurowa)	1	0,08								1
wiśnia pospolita	2	0,07				1				3
żywotnik zachodni	1	0,41						5		6

Najczęstszymi gatunkami występującymi w warstwie drzewostanu (także miejscami i pojedynczo) w Nadleśnictwie Kolbudy są: buk, świerk, brzoza, dąb i sosna.

W granicy naturalnego zasięgu z najważniejszych gatunków lasotwórczych jest sosna, buk, brzoza, dąb. Poza zasięgiem występowania jest świerk, jodła, olcha szara. Natomiast gatunkami obcymi są sosna czarna, dagleźja zielona, dąb czerwony i robinia akacyjowa.



4.10.2 Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów

Drzewostany zestawiono ze względu na ilość gatunków w składzie gatunkowym oraz budowę pionową z podziałem na jedno, dwu, wielopiętrowe oraz w klasie odnowienia i klasie do odnowienia. Szczegółowe dane dla poszczególnych obrębów i Nadleśnictwa podane są w tabelach (Tabela 31), (Tabela 32), (Tabela 33).

Tabela 31 (Wzór nr 13) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogatwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Jodłowno	jednogatunkowe	ha	161,74	433,96	615,35	1211,05	17,2	
		m ³	13032	163618	276242	452892	21,1	
	dwugatunkowe	ha	289,55	742,52	711,41	1743,48	24,7	
		m ³	22619	238767	313177	574563	26,8	
	trzygatunkowe	ha	484,36	996,42	558,60	2039,38	28,9	
		m ³	44000	314732	247561	606293	28,2	
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	787,21	916,23	355,77	2059,21	29,2	
		m ³	70804	284527	157476	512807	23,9	
	łącznie	ha	1722,86	3089,13	2241,13	7053,12	100,0	
		m ³	150455	1001644	994456	2146555	100,0	
	Obręb Skrzyszewo	jednogatunkowe	ha	124,73	320,75	393,57	839,05	12,8
			m ³	13629	109028	153381	276038	14,1
dwugatunkowe		ha	315,00	573,34	953,45	1841,79	28,0	
		m ³	35500	196630	377371	609501	31,1	
trzygatunkowe		ha	503,04	636,78	763,60	1903,42	29,0	
		m ³	45703	203801	302170	551674	28,1	
cztero- i więcej gatunkowe		ha	735,90	609,43	640,52	1985,85	30,2	
		m ³	65607	193357	265748	524712	26,7	
łącznie		ha	1678,67	2140,30	2751,14	6570,11	100,0	
		m ³	160439	702816	1098670	1961925	100,0	
Obręb Sobowidze		jednogatunkowe	ha	86,57	256,71	457,08	800,36	14,2
			m ³	9860	81752	190243	281855	17,7
	dwugatunkowe	ha	231,82	549,29	339,72	1120,83	19,9	
		m ³	18799	177252	132448	328499	20,7	
	trzygatunkowe	ha	377,96	740,84	344,22	1463,02	26,0	
		m ³	40846	226227	132200	399273	25,1	
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	782,61	1102,92	364,17	2249,70	39,9	
		m ³	69851	350897	160405	581153	36,5	
	łącznie	ha	1478,96	2649,76	1505,19	5633,91	100,0	
		m ³	139356	836128	615296	1590780	100,0	
	Nadleśnictwo KOLBUDY	jednogatunkowe	ha	373,04	1011,42	1466,00	2850,46	14,8
			m ³	36521	354398	619866	1010785	17,7
dwugatunkowe		ha	836,37	1865,15	2004,58	4706,10	24,4	
		m ³	76918	612649	822996	1512563	26,5	
trzygatunkowe		ha	1365,36	2374,04	1666,42	5405,82	28,1	
		m ³	130549	744760	681931	1557240	27,3	
cztero- i więcej gatunkowe		ha	2305,72	2628,58	1360,46	6294,76	32,7	
		m ³	206262	828781	583629	1618672	28,4	
łącznie		ha	4880,49	7879,19	6497,46	19257,14	100,0	
		m ³	450250	2540588	2708422	5699260	100,0	



Tabela 32 (Wzór nr 14) Zestawienie powierzchni [ha] i mąszości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jodłowno	jednopiętrowe	ha	1721,87	2931,64	1476,36	6129,87	86,9
		m ³	150395	950204	706354	1806953	84,0
	dwupiętrowe	ha		80,53	126,51	207,04	2,9
		m ³		35346	66197	101543	4,0
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha	0,99	76,96	638,26	716,21	10,2
		m ³	60	16094	221905	238059	11,0
	łącznie	ha	1722,86	3089,13	2241,13	7053,12	100,0
		m ³	150455	1001644	994456	2146555	100,0
Obręb Skrzyszewo	jednopiętrowe	ha	1678,67	1864,12	1510,97	5053,76	76,9
		m ³	160439	606149	618087	1384675	70,0
	dwupiętrowe	ha		165,18	604,37	769,55	11,7
		m ³		62910	288451	351361	17,0
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		111,00	635,80	746,80	11,4
		m ³		33757	192132	225889	11,0
	łącznie	ha	1678,67	2140,30	2751,14	6570,11	100,0
		m ³	160439	702816	1098670	1961925	100,0
Obręb Sobowidze	jednopiętrowe	ha	1478,36	2282,71	782,68	4543,75	80,7
		m ³	139282	707583	333700	1180565	74,0
	dwupiętrowe	ha		179,48	231,59	411,07	7,3
		m ³		73328	119970	193298	12,0
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha	0,60	187,57	490,92	679,09	12,1
		m ³	74	55217	161626	216917	13,0
	łącznie	ha	1478,96	2649,76	1505,19	5633,91	100,0
		m ³	139356	836128	615296	1590780	100,0
Nadleśnictwo KOLBUDY	jednopiętrowe	ha	4878,90	7078,47	3770,01	15727,38	81,7
		m ³	450116	2263936	1658141	4372193	76,7
	dwupiętrowe	ha		425,19	962,47	1387,66	7,2
		m ³		171584	474618	646202	11,3
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha	1,59	375,53	1764,98	2142,10	11,1
		m ³	134	105068	575663	680865	11,9
	łącznie	ha	4880,49	7879,19	6497,46	19257,14	100,0
		m ³	450250	2540588	2708422	5699260	100,0

Dominującymi są drzewostany jednopiętrowe z brakiem informacji odnośnie pochodzenia, chociaż najprawdopodobniej jest to pochodzenie sztuczne z sadzenia. Drzewostany dwupiętrowe rosną w każdym z obrębów leśnych na zbliżonej powierzchni i zajmują łącznie 7,2 % powierzchni Nadleśnictwa Kolbuszowa.

Drzewostany w klasach odnowienia i klasach do odnowienia, w których procesy przebudowy rozłożone są na dłuższy okres czasu zajmują 11,1 % powierzchni Nadleśnictwa.



Poza tym w wielu wyłączeniach spotyka się przestoje różnych gatunków drzew. Są to przeważnie drzewa dużo starsze niż otaczający drzewostan, przez co wpływają bardzo korzystnie nie tylko na krajobraz, ale także na całokształt środowiska przyrodniczego.

Tabela 33 (Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

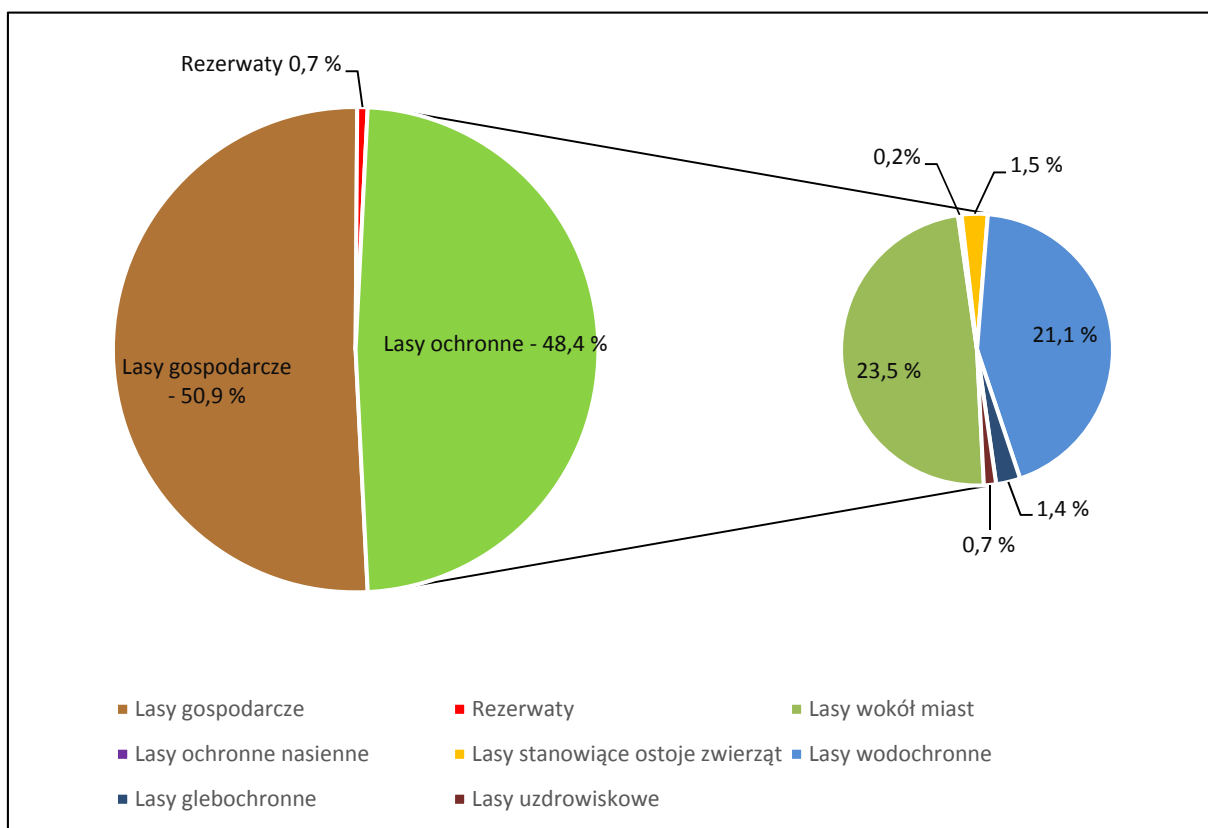
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Jodłowno	z panującym gat. obcym	ha					
		m ³					
	plantacje drzew szybkorosnących	ha	2,36			2,36	0,0
		m ³	628,00			628,00	0,0
	odroślowe	ha		10,95	2,91	13,86	0,2
		m ³		3743,00	1040,00	4783,00	0,2
	z samosiewu	ha	380,02	383,55	679,06	1442,63	20,5
		m ³	32284,00	115094,00	299918,00	447296,00	20,8
	z sadzenia	ha	558,58	1609,49	459,83	2627,90	37,3
		m ³	62876,00	536637,00	198948,00	798461,00	37,2
	brak informacji	ha	1247,65	1964,99	1170,64	4383,28	62,1
		m ³	91694,00	653680,00	520904,00	1266278,00	59,0
Skrzeszewo	z panującym gat. obcym	ha					
		m ³					
	plantacje drzew szybkorosnących	ha					
		m ³					
	odroślowe	ha	0,86	1,10	2,64	4,60	0,1
		m ³	123,00	298,00	719,00	1140,00	0,1
	z samosiewu	ha	126,87	166,61	241,33	534,81	8,1
		m ³	10091,00	41772,00	96610,00	148473,00	7,6
	z sadzenia	ha	1008,27	1569,58	1567,03	4144,88	63,1
		m ³	111580,00	543064,00	630961,00	1285605,00	65,5
	brak informacji	ha	1029,15	1223,25	1676,64	3929,04	59,8
		m ³	96897,00	416323,00	665173,00	1178393,00	60,1
Sobowidze	z panującym gat. obcym	ha	12,22			12,22	0,2
		m ³	781,00			781,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	ha					
		m ³					
	odroślowe	ha		1,82	0,85	2,67	0,0
		m ³		481,00	343,00	824,00	0,1
	z samosiewu	ha	253,23	410,74	540,08	1204,05	21,4
		m ³	27699,00	119223,00	227483,00	374405,00	23,5
	z sadzenia	ha	749,24	1095,43	252,82	2097,49	37,2
		m ³	62214,00	350075,00	104280,00	516569,00	32,5
	brak informacji	ha	917,61	1906,10	723,35	3547,06	63,0
		m ³	78389,00	620652,00	288091,00	987132,00	62,1
Nadleśnictwo KOLBUDY	z panującym gat. obcym	ha	12,22			12,22	0,1
		m ³	781,00			781,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	ha	2,36			2,36	0,0
		m ³	628,00			628,00	0,0
	odroślowe	ha	0,86	13,87	6,40	21,13	0,1
		m ³	123,00	4522,00	2102,00	6747,00	0,1
	z samosiewu	ha	760,12	960,90	1460,47	3181,49	16,5
		m ³	70074,00	276089,00	624011,00	970174,00	17,0
	z sadzenia	ha	2316,09	4274,50	2279,68	8870,27	46,1
		m ³	236670,00	1429776,00	934189,00	2600635,00	45,6
	brak informacji	ha	3194,41	5094,34	3570,63	11859,38	61,6
		m ³	266980,00	1690655,00	1474168,00	3431803,00	60,2

4.10.3 Lasy ochronne – kategorie ochronności

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dn. 13 stycznia 2006 roku. Lasy ochronne w Nadleśnictwie Kolbuszowa występują na powierzchni 9 397,49 ha, co stanowi 48,4 % powierzchni leśnej. Lasy gospodarcze zajmują 9 871,01 ha (50,9 %). Główną kategorię ochronności stanowią lasy ochronne w miastach i wokół miast. Szczegółowa ich lokalizacja znajduje się w Elaboracie. Pełny wykaz kategorii ochronności przedstawia poniższa (Tabela 34).

Tabela 34. Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa Kolbuszowa wg kategorii ochronności

Lp.	Kategorie lasu	Powierzchnia leśna [ha]				%
		Jodłowno	Skrzeszewo	Sobowidze	Nadleśnictwo	
1	Rezerваты	71,07	62,91	10,22	144,20	0,7
2	Lasy glebochronne	118,69	88,85	67,97	275,51	1,4
3	Lasy wodochronne	2144,38	1628,21	326,66	4099,25	21,1
4	Lasy w miastach i wokół miast	1662,60	2447,53	449,44	4559,57	23,5
5	Lasy nasienne	10,35	24,05	2,79	37,19	0,2
6	Lasy stanowiące ostoję zwierząt	18,09	192,64	74,47	285,20	1,5
7	Lasy uzdrowiskowe			140,51	140,51	0,7
8	Lasy ochronne (razem 2 - 7)	3954,11	4381,28	1061,84	9397,23	48,4
9	Lasy gospodarcze	3071,49	2193,66	4605,89	9871,04	50,9
10	Razem	7096,67	6637,85	5677,95	19412,47	100,0



Rys. 22 Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie Kolbuszowa

Uwzględniając istniejące kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto następujący podział na gospodarstwa:



1. **Gospodarstwo specjalne (S)** do którego należy zaliczyć:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- lasy glebochronne,
- lasy wodochronne,
- lasy nasienne,
- lasy stanowiące ostoje zwierzyny chronionej,
- lasy uzdrowiskowe,
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (strefy ochrony ptaków, obszary Natura 2000,
- lasy znajdujące się na gruntach spornych,
- pojedyncze wydzielienia uznane na KZP za obszary o wyjątkowym znaczeniu społecznym (miejsca wypoczynku, ścieżki zdrowia, punkty widokowe), kulturowym, religijnym lub ekologicznym (bory bagienne, bory mieszane bagienne, lasy łąkowe olsy i olsy jesionowe),
- pojedyncze pododdziały uznane w protokole KZP za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów ekologicznych (powierzchnie bez zabiegów, ostoje zwierząt).

2. **Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** do którego należy zaliczyć lasy ochronne nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego (S), które uzyskały właściwą decyzję Ministra Środowiska.

3. **Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych** do którego należy zaliczyć obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, tj. niezaliczone wcześniej do gospodarstw S lub O.



4.10.4 Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie mogą w pewnym stopniu świadczyć o bogactwie gatunkowym i poziomie naturalności zbiorowisk roślinnych. Wiadomo bowiem, że w młodych lasach, a szczególnie na gruntach porolnych skład runa jest mało urozmaicony. Między innymi z tego powodu istnieją problemy z zakwalifikowaniem takich lasów do jakiegokolwiek zespołu roślinnego. Wraz z wiekiem postępuje regeneracja fitocenozy, np. na siedliskach grądów pojawia się naturalnie drugie piętro grabowe. Zestawienie drzewostanów ponad 100-letnich przedstawia (Tabela 35).

Tabela 35 Powierzchnia drzewostanów i kęp starodrzewi w wieku ponad 100 lat.

Gatunek panujący	Obręb Jodłowno		Obręb Skrzyszewo		Obręb Sobowidze		Nadleśnictwo KOLBUDY	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Drzewostany								
SO	376,75	5,3	1059,98	16,0	311,53	5,5	1748,26	9,0
MD	4,73	0,1	1,26	0,0	13,43	0,2	19,42	0,1
ŚW	38,66	0,5	153,97	2,3	61,11	1,1	253,74	1,3
JD	2,70	0,0					2,70	0,0
DG	0,65	0,0					0,65	0,0
BK	374,83	5,3	167,58	2,5	177,96	3,1	720,37	3,7
DB	7,71	0,1	40,70	0,6	1,87	0,0	50,28	0,3
KL			0,15	0,0			0,15	0,0
JW	1,94	0,0			3,40	0,1	5,34	0,0
JS	2,38	0,0			3,16	0,1	5,54	0,0
GB	10,59	0,1	0,53	0,0	10,59	0,2	21,71	0,1
BRZ	5,92	0,1	49,17	0,7	43,09	0,8	98,18	0,5
OL	15,17	0,2	13,90	0,2	23,11	0,4	52,18	0,3
OL.S	26,36	0,4	1,12	0,0	0,99	0,0	28,47	0,1
OS	3,31	0,0					3,31	0,0
LP	2,32	0,0	2,40	0,0	1,80	0,0	6,52	0,0
Razem	874,02	12,3	1490,76	22,5	652,04	11,5	3016,82	15,5
Kępy								
SO	2,69	0,0	15,18	0,2	4,18	0,1	22,05	0,1
MD					0,62	0,0	0,62	0,0
ŚW	0,72	0,0	2,47	0,0	1,69	0,0	4,88	0,0
BK	3,69	0,1	4,95	0,1	5,97	0,1	14,61	0,1
DB			0,50	0,0	0,08	0,0	0,58	0,0
KL					0,17	0,0	0,17	0,0
JW					0,08	0,0	0,08	0,0
JS					0,05	0,0	0,05	0,0
GB	0,15	0,0			0,20	0,0	0,35	0,0
BRZ	0,48	0,0	0,32	0,0	0,82	0,0	1,62	0,0
OL	0,26	0,0	1,04	0,0	0,75	0,0	2,05	0,0
OS	0,41	0,0					0,41	0,0
LP			0,24	0,0	0,29	0,0	0,53	0,0
Razem	8,40	0,1	24,70	0,4	14,90	0,3	48,00	0,2
łącznie								
SO	379,44	5,3	1075,16	16,2	315,71	5,6	1770,31	9,1
MD	4,73	0,1	1,26	0,0	14,05	0,2	20,04	0,1
ŚW	39,38	0,6	156,44	2,4	62,80	1,1	258,62	1,3
JD	2,70	0,0					2,70	0,0
DG	0,65	0,0					0,65	0,0
BK	378,52	5,3	172,53	2,6	183,93	3,2	734,98	3,8
DB	7,71	0,1	41,20	0,6	1,95	0,0	50,86	0,3



Gatunek panujący	Obręb Jodłowno		Obręb Skrzyszewo		Obręb Sobowidze		Nadleśnictwo KOLBUDY	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
KL			0,15	0,0	0,17	0,0	0,32	0,0
JW	1,94	0,0			3,48	0,1	5,42	0,0
JS	2,38	0,0			3,21	0,1	5,59	0,0
GB	10,74	0,2	0,53	0,0	10,79	0,2	22,06	0,1
BRZ	6,40	0,1	49,49	0,7	43,91	0,8	99,80	0,5
OL	15,43	0,2	14,94	0,2	23,86	0,4	54,23	0,3
OLS	26,36	0,4	1,12	0,0	0,99	0,0	28,47	0,1
OS	3,72	0,1					3,72	0,0
LP	2,32	0,0	2,64	0,0	2,09	0,0	7,05	0,0
Razem	882,42	12,4	1515,46	22,8	666,94	11,7	3064,82	15,8

Sosna zwyczajna, buk, świerk, brzoza oraz dąb i olsza czarna są najczęstszymi gatunkami panującymi w drzewostanach i kępach, których wiek przekracza 100 lat. Razem wszystkie drzewostany, w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat zajmują znaczną powierzchnię, bo aż 3064,82 ha (powierzchnia zredukowana), czyli 15,8% powierzchni wszystkich lasów Nadleśnictwa. W całym Nadleśnictwie jest to 719 wyłączeń leśnych.

4.10.5 Martwe drewno w lesie

Martwe drewno jest miejscem życia dla wielu organizmów, szczególnie owadów. Zdarza się, że z martwego drewna korzysta więcej gatunków niż za jego życia. To niezbędny element ekosystemu leśnego, który w bardzo dużych ilościach występuje w lasach pierwotnych np. w Puszczy Białowieskiej. Martwe drewno jest pożywieniem dla wielu larw owadów, one z kolei są ogniwem w łańcuchu pokarmowym dla jeszcze innych organizmów.

W lasach zagospodarowanych, które pełnią wiele funkcji, w tym produkcyjną, martwego drewna nie może być tak dużo jak w lasach pozostawionych działaniu natury. Jest to spowodowane np. obawą o stan sanitarny lasu, o bezpieczeństwo przebywających w nim ludzi itp.

W lasach Nadleśnictwa Kolbudy znajdują się kompleksy leśne z drewnem pozostawionym do naturalnego rozkładu. Największa jego ilość znajduje się przeważnie w lasach glebochronnych lub wodochronnych – w jarach i na stromych stokach w dolinach rzek. Zatem lasy ochronne oprócz głównej roli - wodochronnej lub glebochronnej - sprawują kolejną bardzo ważną funkcję – są miejscem występowania martwego drewna.

Wykaz wyłączeń leśnych w Nadleśnictwie Kolbudy z największą ilością martwego drewna (szacunkowo ponad 15 m³/ha), która została zainwentaryzowana podczas taksacji leśnej i uwidoczniła w opisie taksacyjnym w polu „Informacje różne” wpisem „martwe drewno” oraz podstawową charakterystyką tamtejszego drzewostanu, przedstawia poniższa tabela (Tabela 36). Należy zaznaczyć, że poniższy wykaz, mimo iż długi, bo liczący aż 70 wyłączeń, nie zawiera wyłączeń leśnych wchodzących w skład rezerwatów przyrody oraz opisanych jako „grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji” (16 wyłączeń), bagna (21 wyłączeń) i grunty objęte szczególną ochroną (1 wyłączenie).

Tabela 36 Wykaz wyłączeń leśnych w Nadleśnictwie Kolbudy z martwym drewnem w ilości ponad 10m³/ha

Adres leśny	Funkcja lasu	Kategoria ochronności	Główna przyczyna uszkodzeń	Makrorzeźba	Gatunek panujący	Wiek
15-06-1-02-63 -m -00	GOSP		INNE	NIZ PAG	GB	60
15-06-1-02-144 -d -00	OCHR	OCH MIAST	OWADY	NIZ FAL	DB	33
15-06-1-02-144 -g -00	OCHR	OCH MIAST		NIZ FAL	SO	115
15-06-1-05-253 -a -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ PAG	SO	55
15-06-1-05-253 -n -00	GOSP			NIZ PAG	SO	50
15-06-1-05-254 -i -00	OCHR	OCH OSTOJ	OWADY	NIZ PAG	BRZ	55
15-06-2-08-156 -l -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	SO	95
15-06-2-08-156 -o -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	BRZ	50
15-06-2-08-158 -n -00	GOSP		OWADY	NIZ FAL	OL	50
15-06-2-08-162 -c -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	45
15-06-2-08-168 -d -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	110
15-06-2-08-169 -a -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	110
15-06-2-08-169 -f -00	OCHR	OCH MIAST	KLIMAT	NIZ FAL	DB	30
15-06-2-08-170 -d -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	SO	170
15-06-2-08-184 -h -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ FAL	BRZ	90
15-06-2-08-185 -f -00	OCHR	OCH OSTOJ	WODNE	NIZ FAL	BRZ	50
15-06-2-08-185 -i -00	OCHR	OCH OSTOJ	WODNE	NIZ FAL	BRZ	60
15-06-2-08-187 -g -00	OCHR	OCH OSTOJ	OWADY	NIZ FAL	BK	55
15-06-2-08-191 -f -00	OCHR	OCH MIAST	OWADY	NIZ FAL	ŚW	50
15-06-2-08-194 -c -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	BRZ	90
15-06-2-08-194 -d -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	BRZ	95
15-06-2-08-217 -f -00	GOSP		OWADY	NIZ FAL	SO	110
15-06-3-12-3 -a -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	OL	60
15-06-3-12-9 -g -00	GOSP		WODNE	NIZ PAG	BRZ	60
15-06-3-12-19 -c -00	GOSP		GRZYBY	NIZ FAL	SO	50
15-06-3-12-22 -d -00	REZ		GRZYBY	NIZ FAL	JS	105
15-06-3-12-23 -d -00	REZ		GRZYBY	NIZ FAL	LP	95
15-06-3-12-25 -l -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	OL	100
15-06-3-12-25 -z -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	OL	100
15-06-3-11-43 -i -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	OLS	50
15-06-3-11-55 -b -00	OCHR	OCH WOD		NIZ PAG	OL	90
15-06-3-11-55 -c -00	OCHR	OCH WOD		NIZ PAG	OL	90
15-06-3-11-64 -h -00	GOSP			NIZ PAG	SO	80
15-06-3-11-65 -n -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ PAG	BRZ	100
15-06-3-13-72 -b -00	OCHR	OCH WOD		NIZ FAL	OL	60
15-06-3-13-72 -h -00	OCHR	OCH WOD		NIZ FAL	OL	25
15-06-3-13-74 -a -00	OCHR	OCH WOD		NIZ PAG	BK	140
15-06-3-13-76 -h -00	OCHR	OCH UZDR		NIZ FAL	BRZ	60
15-06-3-13-88 -b -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ PAG	ŚW	47
15-06-3-13-88 -c -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ PAG	ŚW	41
15-06-3-13-88 -h -00	OCHR	OCH OSTOJ		NIZ PAG	SO	26
15-06-3-13-88 -i -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ PAG	SO	150
15-06-3-13-88 -l -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ PAG	ŚW	42
15-06-3-13-89 -d -00	GOSP			NIZ PAG	BRZ	75



Adres leśny	Funkcja lasu	Kategoria ochronności	Główna przyczyna uszkodzeń	Makrorzeźba	Gatunek panujący	Wiek
15-06-3-13-91 -o -00	OCHR	OCH WOD		NIZ PAG	OL	25
15-06-3-13-91 -p -00	GOSP			NIZ PAG	BRZ	55
15-06-3-13-91A -k -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	SO	95
15-06-3-13-91A -n -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	SO	70
15-06-3-13-102 -h -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	105
15-06-3-13-115 -h -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	80
15-06-3-13-115 -j -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	80
15-06-3-13-118 -g -00	GOSP		OWADY	NIZ FAL	ŚW	44
15-06-3-13-119 -d -00	GOSP			NIZ FAL	BRZ	56
15-06-3-14-144 -d -00	OCHR	OCH WOD		NIZ FAL	BRZ	80
15-06-3-14-144A -a -00	OCHR	OCH WOD		NIZ FAL	BRZ	70
15-06-3-14-144A -b -00	OCHR	OCH WOD		NIZ FAL	BRZ	70
15-06-3-11-149 -i -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	SO	140
15-06-3-11-165 -i -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	95
15-06-3-11-166 -c -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	90
15-06-3-14-180 -b -00	GOSP		ZWIERZ	NIZ FAL	DB	26
15-06-3-14-180 -f -00	GOSP		ZWIERZ	NIZ FAL	DB	34
15-06-3-14-185 -b -00	GOSP		ZWIERZ	NIZ PAG	DB	27
15-06-3-14-203 -f -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	BRZ	53
15-06-3-14-206 -f -00	GOSP		ZWIERZ	NIZ FAL	ŚW	22
15-06-3-14-207 -c -00	GOSP		GRZYBY	NIZ PAG	SO	66
15-06-3-14-210 -h -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	65
15-06-3-14-211 -c -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	ŚW	53
15-06-3-14-211 -f -00	OCHR	OCH WOD	WODNE	NIZ FAL	BRZ	60
15-06-3-12-214 -d -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	OL	90
15-06-3-14-224 -b -00	GOSP			NIZ PAG	SO	44
15-06-1-02-63 -m -00	GOSP		INNE	NIZ PAG	GB	60
15-06-1-02-144 -d -00	OCHR	OCH MIAST	OWADY	NIZ FAL	DB	33
15-06-1-02-144 -g -00	OCHR	OCH MIAST		NIZ FAL	SO	115
15-06-1-05-253 -a -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ PAG	SO	55
15-06-1-05-253 -n -00	GOSP			NIZ PAG	SO	50
15-06-1-05-254 -i -00	OCHR	OCH OSTOJ	OWADY	NIZ PAG	BRZ	55
15-06-2-08-156 -l -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	SO	95
15-06-2-08-156 -o -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	BRZ	50
15-06-2-08-158 -n -00	GOSP		OWADY	NIZ FAL	OL	50
15-06-2-08-162 -c -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	45
15-06-2-08-168 -d -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	110
15-06-2-08-169 -a -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	SO	110
15-06-2-08-169 -f -00	OCHR	OCH MIAST	KLIMAT	NIZ FAL	DB	30
15-06-2-08-170 -d -00	OCHR	OCH WOD	OWADY	NIZ FAL	SO	170
15-06-2-08-184 -h -00	OCHR	OCH OSTOJ	GRZYBY	NIZ FAL	BRZ	90
15-06-2-08-185 -f -00	OCHR	OCH OSTOJ	WODNE	NIZ FAL	BRZ	50
15-06-2-08-185 -i -00	OCHR	OCH OSTOJ	WODNE	NIZ FAL	BRZ	60
15-06-2-08-187 -g -00	OCHR	OCH OSTOJ	OWADY	NIZ FAL	BK	55
15-06-2-08-191 -f -00	OCHR	OCH MIAST	OWADY	NIZ FAL	ŚW	50
15-06-2-08-194 -c -00	OCHR	OCH WOD	GRZYBY	NIZ FAL	BRZ	90

Objaśnienia:

OCH – las ochronny

OCH WOD – las ochronny wodochronny,

OCH UZDR – las ochronny uzdrowiskowy,

OCH OSTOJ – lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty przyrody (sieć Natura 2000),

OCH MIAST – las ochronny wokół miast,

NIZ PAG – teren nizinny pagórkowaty,

NIŻ FAL – teren nizinny falisty.



Fot. 39 Martwe drewno stojące i leżące są miejscem życia różnych gatunków chrząszczy - oddz. 190Dc (I- ctwo Skrzyszewo)

W poniższym zestawieniu (Tabela 37) została przedstawiona miąższość drewna martwego w odniesieniu do typu siedliskowego lasu. Miąższość ta została obliczona na podstawie pomiarów martwego drewna (stojącego i leżącego) w lesie na powierzchniach próbnych podczas inwentaryzacji zasobności w Nadleśnictwie Kolbudy. Można zauważyć, że generalnie na siedliskach wilgotnych i bagiennych miąższość martwego drewna jest większa niż na siedliskach świeżych. Jest to związane z tym, że na tych siedliskach częściej niż gdzie indziej zabiegi pielęgnacyjne (trzebieże) nie są planowane, a przez to drzewa wydzielają się i obumierają w sposób naturalny.

Do tej pory miąższość martwego drewna w Nadleśnictwie Kolbudy nie była inwentaryzowana w wyniku pomiaru, nie można więc jej porównywać z danymi z poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu. Średnia wartość miąższości martwego drewna w Nadleśnictwie Kolbudy wynosi **10,20 m³/ha**. Jest to wartość stosunkowo wysoka i prognozuje się jej dalszy wzrost, gdyż administracja leśna przykłada do tego zagadnienia dużą wagę.



Tabela 37 Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BB	6,29	7,71	48,48	1,72	10,84	9,43	59,33
BMB	44,89	3,48	156,09	7,23	324,44	10,71	480,54
BMŚW	214,06	3,13	670,01	3,44	737,06	6,57	1407,07
BMW	10,32	2,83	29,16	8,23	84,95	11,06	114,11
BŚW	1,63	5,82	9,48	1,97	3,22	7,79	12,70
LŁ	7,40	7,18	53,12	8,56	63,33	15,74	116,45
LMB	20,71	4,06	84,15	9,10	188,40	13,16	272,56
LMŚW	4290,03	4,40	18894,70	5,53	23708,64	9,93	42603,35
LMW	24,27	9,26	224,62	4,26	103,50	13,52	328,12
LŚW	1454,27	3,81	5546,06	5,19	7551,78	9,00	13097,83
LW	67,46	4,62	311,56	12,52	844,60	17,14	1156,16
OL	44,90	5,73	257,44	11,54	518,10	17,27	775,54
OLJ	2,20	8,92	19,62	20,94	46,07	29,86	65,68
Razem obręb Jodłowno	6188,43	4,25	26304,51	5,52	34184,93		60489,43
BB	39,68	5,88	233,35	3,17	125,90	9,05	359,25
BMB	105,98	5,62	596,00	2,86	302,98	8,48	898,98
BMŚW	1035,26	3,90	4039,99	3,48	3601,36	7,38	7641,35
BMW	6,88	5,26	36,18	2,37	16,31	7,63	52,49
BŚW	1,62	2,34	3,80	3,17	5,14	5,51	8,94
LŁ	14,11	4,58	64,60	6,58	92,91	11,16	157,51
LMB	43,28	10,51	454,90	2,92	126,39	13,43	581,29
LMŚW	3915,52	7,52	29438,42	3,65	14278,11	11,17	43716,53
LMW	23,52	8,72	205,21	2,61	61,45	11,33	266,66
LŚW	664,00	7,78	5165,76	3,74	2480,66	11,52	7646,42
LW	13,33	7,18	95,77	4,17	55,59	11,35	151,36
OL	25,72	7,11	182,81	2,54	65,32	9,65	248,13
OLJ	2,73	9,35	25,53	7,80	21,30	17,15	46,83
Razem obręb Skrzyszewo	5891,63	6,88	40542,31	3,60	21233,41		61775,72
BMB	53,67	3,75	201,13	6,61	354,84	10,36	555,97
BMŚW	17,32	3,60	62,28	5,11	88,51	8,71	150,79
BMW	7,09	4,93	34,98	1,09	7,76	6,02	42,74
LŁ	7,41	1,88	13,95	6,95	51,52	8,83	65,47
LMB	49,05	5,87	287,76	4,71	230,81	10,58	518,58
LMŚW	2672,57	3,91	10454,62	5,57	14884,43	9,48	25339,05
LMW	10,43	3,63	37,87	5,53	57,67	9,16	95,54
LŚW	2181,76	4,32	9435,73	7,16	15622,59	11,48	25058,32
LW	17,14	2,60	44,58	7,58	129,93	10,18	174,51
OL	81,55	5,31	432,72	7,16	583,84	12,47	1016,56
OLJ	13,60	2,37	32,20	6,85	93,13	9,22	125,33
Razem obręb Sobowidze	5111,59	4,12	21037,84	6,28	32105,02		53142,86
Ogółem Nadleśnictwo	17191,65		87884,66		87523,35		175408,01



5 WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

5.1 Historia lasów i gospodarki leśnej

Historia tutejszych lasów sięga do początku okresu holoceniowego to jest do około 10 000 lat przed naszą erą. Zakończyła się wówczas trwająca 600 tysięcy lat epoka lodowcowa i rozpoczął proces przemiany krzewiastej tundry w rzadkie zadrzewienia brzoźowo – sosnowe. Na przełomie XIV i XV wieku lesistość Pomorza wynosiła 80%, ale już 200 lat później spadła do 50 – 60%, a obecnie wynosi ok. 36 %.

Brak jest danych odnośnie tworzenia administracji leśnej w okresie średniowiecza. Można przypuszczać, że w czasach wczesnofeudalnych panowała tu swobodna eksploatacja leśna związana z osadnictwem. W ówczesnych puszczech powstawały osiedla służebne wobec właścicieli, np. „łowców”, „rybitwów”, bartników”, nad którymi sprawował nadzór urzędnik zwany gajownikiem. Pomorskie taryfy celne z XIII wieku wspominają o wywozie drogą morską przez Gdańsk pokazywanych ilości drewna, smoły, dziegciu, popiołu. Stąd też spotykane są nazwy miejscowości pochodzące od słowa „huta” (np. Dolna Huta, Stara Huta). W XVII wieku w lasach królewskich zatrudniano już specjalnie opłacaną służbę leśną (leśnicy, strzelcy). W okresie tym nastąpił jednak wyraźny regres w rozwoju leśnictwa polskiego, co szło w parze z ogólnym upadkiem życia gospodarczego i kulturalnego ówczesnej Polski.

Wzmożony napływ przybyszów z krajów zachodnich, głównie z Saksonii, za panowania dynastii saskiej spowodował przeszczepienie na tereny Pomorza Gdańskiego wzorów leśnictwa niemieckiego.

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że na przełomie XVIII i XIX wieku wprowadzono w lasach obecnego Nadleśnictwa Kolbudy sposoby zagospodarowania zgodne z ustawami leśnymi, jakie obowiązywały w Prusach od 1775 roku. Ustawy te wprowadzały zorganizowaną służbę leśną w lasach królewskich („Königliche Forst”), która zobowiązana była m.in. do przestrzegania określonych wieków rębności, następstw cięć i systematycznego odnawiania lasu.

Tutejsze lasy tworzyły drzewostany liściaste. Ostatni fragment naturalnego grądu na terenie Żuław Gdańskich, rosnący w pobliżu miejscowości Grabiny – Zameczek, wycięto w połowie XIX wieku. To właśnie w tym czasie rozpoczęło się zwiększone wycinanie lasów liściastych. Większość terenów, dotychczas leśnych, przeznaczano na cele rolnicze. Pozostałe obszary odnawiano sosną i świerkiem, co doprowadziło do tworzenia się monokultur iglastych na siedliskach lasowych. Błędem hodowlanym w ówczesnym czasie było zakładanie litych drzewostanów świerkowych, gdyż obszary omawianego nadleśnictwa położone są poza naturalnym zasięgiem tego gatunku. Może on występować jedynie domieszkowo. Wprowadzanie świerka miało na celu wyhodowanie w stosunkowo krótkim czasie dużej masy drzewnej. Apogeum tego zjawiska zanotowano w latach 30-tych XX wieku. Brzemień tamtych decyzji hodowlanych miejscowi leśnicy odczuwają do dzisiaj, walcząc z gradacjami szkodników wtórnych w drzewostanach świerkowych lub usuwając szkody pohuraganowe. Obecność świerka na zbyt dla niego żyznych glebach sprzyja także rozwojowi patogenów grzybowych.



W okresie powojennym, w gospodarce leśnej nie udało się niestety uniknąć „błędów i wypaczeń”. Grunty porolne zalesiano litą sosną. Powszechnie stosowano zrębowy sposób zagospodarowania, odpowiedni dla sosny. Gradacje szkodliwych owadów, którym sprzyjała obecność monokultur, zwalczano opryskami chemicznymi, co prowadziło do okresowego wyniszczenia drobnej fauny leśnej.

Pozytywne trendy w leśnictwie przyniosły dopiero lata 80-te XX wieku. Zaczęto, przynajmniej na terenie ówczesnego OZLP Gdańsk, powszechnie stosować w praktyce hodowlanej opracowania glebowo – siedliskowe oraz inne niż zrębowy, sposoby zagospodarowania. Efektem tych działań jest stały wzrost udziału gatunków liściastych, głównie dęba, kosztem świerka i sosny.

Gdańska Dyrekcja Lasów Państwowych powstała w kwietniu 1945 roku i obejmowała początkowo 55 nadleśnictw. Pierwsza siedziba gdańskiej dyrekcji mieściła się w Sopocie, jednak w 1949 r. została przeniesiona do Gdańska, do odbudowanego po zniszczeniach wojennych, budynku przy ulicy Ks. Rogaczewskiego, gdzie znajduje się do dziś. Z dniem 1 stycznia 1950 r. Minister Leśnictwa powołał Wielki Rejon Lasów Państwowych w Gdańsku, któremu w 1950 r. podlegały 63 nadleśnictwa. W 1951 r. okręg gdański przekazał okręgowi w Toruniu 20 nadleśnictw, stan nadleśnictw w okręgu wynosił wówczas 43. Z dniem 1 października 1956 r. dotychczasowy Okręg LP w Gdańsku został przekształcony w jednostkę budżetową pod nazwą Zarząd Lasów Państwowych w Gdańsku. Od 1 kwietnia 1959 zmieniono nazwę na Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych. Dnia 1 lipca 1975 r. OZLP Gdańsk został zlikwidowany i przekazał swój majątek OZLP w Toruniu. Nadleśnictwa, które znalazły się w granicach nowych województw gdańskiego i słupskiego, zostały przejęte przez OZLP Toruń, a nadleśnictwa z terenu woj. elbląskiego przez OZLP Olsztyn. OZLP Gdańsk reaktywowano 1 stycznia 1982 r. Dnia 1 stycznia 1992 r. przekształcono dotychczasowy OZLP Gdańsk w Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Gdańsku.

Dnia 1 kwietnia 2015 r. minęło 70 lat od utworzenia RDLP w Gdańsku. Okazję tę gdańscy leśnicy wykorzystali do świętowania i zarazem promocji lasu oraz leśnictwa wśród mieszkańców.

Nadleśnictwo Kolbudy w obecnych granicach zostało utworzone 1 stycznia 1977 roku na podstawie „Zarządzenia nr 47 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 7 grudnia 1976 roku”. W skład nowej jednostki gospodarczej weszły obręby : Jodłowno, Skrzeszewo i Sobowidze. Siedzibą administracyjną zostały Kolbudy położone na terenie obrębu Jodłowno. Obręby leśne były w przeszłości samodzielными jednostkami organizacyjnymi. Powstałe w 1945 roku Nadleśnictwa Stenwał (od 25.07.1959 roku Jodłowno) i Sobowidze utworzono z lasów Wolnego Miasta Gdańska, natomiast Nadleśnictwo Skrzeszewo, to dawne, przedwojenne Nadleśnictwo Wysoka, które 01.10.1945 roku zmieniło nazwę na Skrzeszewo. Pierwsze zmiany organizacyjne nastąpiły w 1973 r. Zlikwidowano wówczas Nadleśnictwo Sobowidze, włączając je jako obręb leśny do Nadleśnictwa Jodłowno. W tym samym czasie Nadleśnictwo Skrzeszewo przejęło tereny leśne po zlikwidowanym Nadleśnictwie Wieżyca. Nadleśnictwo Kolbudy powstało z połączenia Nadleśnictwa Jodłowno z częścią Nadleśnictwa Skrzeszewo, obręb Wieżyca trafił do Nadleśnictwa Kartuzy.



Na terenie obecnego Nadleśnictwa Kolbudy obsada Nadleśniczych w okresie powojennym przedstawiała się następująco:

NADLEŚNICTWO JODŁOWNO (DO 24.07.1959 r. STENWAŁ)

1.	Artur Dubieniecki	01.04.1945 – 31.08.1946
2.	mgr inż. Witold Brakowski	01.09.1946 – 31.07.1951
3.	inż. Teofil Grabowski	01.08.1951 – 14.10.1951
4.	Bolesław Maziuk	14.10.1951 – 30.04.1956
5.	Marian Guzy	01.05.1956 – 15.08.1960
6.	inż. Stanisław Marciniak	01.10.1960 – 31.10.1963
7.	mgr inż. Edward Albertowicz	01.11.1963 – 31.12.1976

NADLEŚNICTWO SKRZESZEWO (DO 30.09.1945 r. WYSOKA)

1.	Wacław Skarżyński	1945 – 30.04.1951
2.	Piotr Wypchlak	01.05.1951 – 14.06.1953
3.	Antoni Poturalski	01.07.1953 – 31.03.1959
4.	inż. Czesław Woźniak	01.04.1959 – 31.12.1976

NADLEŚNICTWO SOBOWIDZE

1.	Bolesław Pasek	28.04.1945 – 31.03.1949
2.	Mieczysław Stępniewicz	01.04.1949 – 30.04.1951
3.	mgr inż. Stanisław Łapiński	1951 – 1952
4.	Wojciech Marciniak	1952 – 30.09.1954
5.	mgr inż. Florian Kulczyński	01.10.1954 – 1973

NADLEŚNICTWO KOLBUDY

1.	mgr inż. Henryk Wróblewski	01.01.1977 – 30.09.1992
2.	mgr inż. Eugeniusz Zaborski	01.10.1992 – 21.10.1999
3.	mgr inż. Jan Szramka	22.10.1999 – 22.11.2001
4.	mgr inż. Eugeniusz Zaborski	26.11.2001 – 31.01.2004
5.	mgr inż. Edward Warmuz	01.02.2004 – 15.01.2010
5.	mgr inż. Andrzej Gajowniczek	16.01.2010 – nadal

Aktualnie nadleśnictwo podzielone jest na 14 leśnictw. W obecnej V rewizji urządzania lasu nie zmieniono liczby leśnictw oraz ich granic. Przy okazji poprzedniej IV rewizji urzędzeniowej zlikwidowano 4 leśnictwa, a mianowicie: Stenwał, Borcz, Leżno i Pruską Karczmę.



5.2 Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Nadleśnictwo Kolbudy w swym zasięgu terytorialnym obejmuje tereny o bogatej historii. Wiele z tzw. obiektów nieruchomości, czyli w praktyce kościołów, budynków, młynów, kapliczek itp. będących świadkami kultury materialnej i duchowej dawnych mieszkańców regionu, uznano za zabytki.

Wykaz zabytków nieruchomości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy wpisanych do rejestru Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przedstawia poniższe zestawienie (Tabela 38). Jest ich łącznie 491 szt.

Tabela 38 Wykaz zabytków nieruchomości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy wpisanych do rejestru Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
1	gdański	Kolbudy	Babidół		4	Budynek gospodarczy	
2	gdański	Kolbudy	Babidół		4	Dom mieszkalny	
3	gdański	Kolbudy	Babidół		21	Dom mieszkalny	
4	gdański	Kolbudy	Babidół		21	Budynek gospodarczy ze stodołą	
5	gdański	Kolbudy	Babidół		22	Dom mieszkalny	
6	gdański	Kolbudy	Babidół		8	Dom mieszkalny	
7	gdański	Kolbudy	Babidół	dawny folwark		Park	
8	gdański	Kolbudy	Bąkowo	Wybickiego	13	Dom mieszkalny (leśniczówka)	
9	gdański	Kolbudy	Bąkowo	Wybickiego	9	Park dworski	
10	gdański	Kolbudy	Bąkowo	Wybickiego	9	Obora w zespole dworsko-	
11	gdański	Kolbudy	Bąkowo	po pół-wsch. stronie		Cmentarz ewangelicki, (pow.	
12	gdański	Kolbudy	Bielkowo			Dworzec kolejowy	
13	gdański	Kolbudy	Bielkowo		15	Budynek gosp. (d.kuźnia)	
14	gdański	Kolbudy	Bielkowo		15	Dom mieszkalny	
15	gdański	Kolbudy	Bielkowo		15	Piwniczka	
16	gdański	Kolbudy	Bielkowo		15	Budynek gospodarczy	
17	gdański	Kolbudy	Bielkowo		15	Elektrownia wodna	
18	gdański	Kolbudy	Bielkowo			Ogrodzenie z bramą w zespole dworsko-folwarcznym	
19	gdański	Kolbudy	Bielkowo			Teren d. zespołu dworsko-	1107
20	gdański	Kolbudy	Bielkowo			Park w zespole dworsko-	1107
21	gdański	Kolbudy	Bielkówko			Budynek gospodarczy,	
22	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Gregorkiewiczza	8/8a	Dom mieszkalny	
23	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Gregorkiewiczza	12	Budynek gospodarczy	
24	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Gregorkiewiczza	12	Dom mieszkalny	
25	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Szkolna	16	Dom mieszkalny	
26	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Gregorkiewiczza	45	Kuźnia	
27	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Dworcowa	6	Dom mieszkalny	
28	gdański	Kolbudy	Bielkówko			Kapliczka	
29	gdański	Kolbudy	Bielkówko	Gregorkiewiczza	17	Park podworski	
30	gdański	Kolbudy	Bielkówko			Wieża ciśnień elektrowni	
31	gdański	Kolbudy	Buszkowy	Leśna Góra	7	Budynek szkoły	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
32	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Ogrodzenie, słupki, brama w	
33	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Stajnia w zespole dworsko-	
34	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Stodoła w zespole dworsko-	
35	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Owczarnia w zespole	
36	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Magazyn zbożowy (spichlerz)	
37	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Obora w zespole dworsko-	
38	gdański	Kolbudy	Buszkowy			Park w zespole dworsko-	
39	gdański	Kolbudy	Buszkowy	przy rozwidleniu dróg		Cmentarz ewangelicki , pow.	
40	gdański	Kolbudy	Buszkowy (Górne, przysiółek	położony po płd stronie wsi na wzgórzu		Cmentarz ewangelicki, pow. 0,27 ha	
41	gdański	Kolbudy	Czapielsk		60	Dom mieszkalny	
42	gdański	Kolbudy	Czapielsk	Słonecznikowa	60	Budynek gospodarczy	
43	gdański	Kolbudy	Czapielsk	Słonecznikowa	44	Dom mieszkalny	
44	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Budynek gospodarczy w	
45	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Budynek gospodarczy w	
46	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Kościół filialny p.w. św.	170
47	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Aleja cmentarza	
48	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Plebania	
49	gdański	Kolbudy	Czapielsk			Park podworski	
50	gdański	Kolbudy	Czapielsk	poza zabudowaniami		Cmentarz ewangelicki, pow.	
51	gdański	Kolbudy	Czapielsk	położony ok.200 m na płn wsi przy drodze		Cmentarz katolicki, pow. 0,69 ha	
52	gdański	Kolbudy	Czapielsk	położony ok.1 km na płn od wsi, na wzniesieniu		Cmentarz poepidemiczny, pow.0,05 ha	
53	gdański	Kolbudy	Jankowo	Conradiego	9	Park dworski	
54	gdański	Kolbudy	Jankowo	w lesie , po str zach drogi prowadzącej do Jankowa		Cmentarz ewangelicki, pow.0,32 ha	
55	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Dworcowa	4/6	Dom mieszkalny	
56	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Dworcowa	4/6	Budynek gospodarczy w zespole dworca kolejowego	
57	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Przemysłowa	3	Dom mieszkalny	
58	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Przemysłowa	5	Dom mieszkalny	
59	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Przemysłowa	5	Budynek gospodarczy	
60	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Plac Kaszubski	3	Dom mieszkalny	
61	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Plac Kaszubski	4	Dom mieszkalny	
62	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Staromłyńska	4/6	Dom mieszkalny	
63	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Wybickiego	15	Dom mieszkalny	
64	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Wybickiego	17	Dom mieszkalny	
65	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Wybickiego	25	Dom mieszkalny	
66	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Wybickiego	44	Dom mieszkalny	
67	gdański	Kolbudy	Kolbudy	Wybickiego	40	Dom mieszkalny	
68	gdański	Kolbudy	Kolbudy			Dworzec kolejowy	
69	gdański	Kolbudy	Lisewiec		14	Owczarnia w zespole dworsko-	
70	gdański	Kolbudy	Lisewiec		17	Rządówka w zespole	
71	gdański	Kolbudy	Lisewiec		18a	Budynek gospodarczy	
72	gdański	Kolbudy	Lisewiec			Brama w zespole dworsko-	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
73	gdański	Kolbudy	Lisewiec			Park w zespole dworsko-	
74	gdański	Kolbudy	Lisewiec			Teren d.folwarku	
75	gdański	Kolbudy	Lisewiec	położony na na pld		Cmentarz ewangelicki,	
76	gdański	Kolbudy	Lublewo			Kościół parafialny p.w. NMP	22
77	gdański	Kolbudy	Lublewo	Wybickiego	49	Dom mieszkalny	
78	gdański	Kolbudy	Lublewo	Wybickiego	78	Dom mieszkalny	
79	gdański	Kolbudy	Lublewo	Kościelna	6	Plebania	
80	gdański	Kolbudy	Lublewo	Krótka	1	Dom mieszkalny	
81	gdański	Kolbudy	Lublewo			Układ alei na cmentarzu	
82	gdański	Kolbudy	Lublewo			Kaplica cmentarna	
83	gdański	Kolbudy	Lublewo			Ogrodzenie kościoła	
84	gdański	Kolbudy	Lublewo			Cmentarz przykościelny	
85	gdański	Kolbudy	Lublewo	położony w ptn-zach części wsi, na wzniesieniu		Cmentarz parafialny katolicki, d.ewangelicki, pow.1,79 ha	
86	gdański	Kolbudy	Łapino	Wołodzowskiego		Dwór	
87	gdański	Kolbudy	Łapino	Wołodzowskiego		Stajnia	
88	gdański	Kolbudy	Łapino			Elektrownia wodna	
89	gdański	Kolbudy	Łapino	Wołodzowskiego		Park dworski	
90	gdański	Kolbudy	Łapino	Wołodzowskiego		Brama w zespole dworsko-	
91	gdański	Kolbudy	Ostróżki	Konopnickiej	20	Dom mieszkalny	
92	gdański	Kolbudy	Otomin			Leśniczówka	
93	gdański	Kolbudy	Otomin	Radosna	1	Dom mieszkalny	
94	gdański	Kolbudy	Otomin	na ptn. skraju jez. Otomińskiego, przy drodze Sulmino-Otomino		Cmentarz ewangelicki, pow.0,2 ha	
95	gdański	Przywidz	Bliziny		bn (	dom	
96	gdański	Przywidz	Bliziny			cmentarz ewangelicki	
97	gdański	Przywidz	Borowina		bn (	dom (d.wł. Cz.Kmieciński)	
98	gdański	Przywidz	Borowina	Skarszewska	7	dom	
99	gdański	Przywidz	Borowina	przy szosie w	bn	dom w zagrodzie	
100	gdański	Przywidz	Borowina	przy szosie w	bn	dom (d.wł. Kazimierz	
101	gdański	Przywidz	Borowina			cmentarz poewangelicki	
102	gdański	Przywidz	Borowina	Długa	3	dom (d. Trzepowo 3 d.4)	
103	gdański	Przywidz	Czarna Huta			kapliczka przydrożna	
104	gdański	Przywidz	Czarna Huta	Błękitna	8	dom	
105	gdański	Przywidz	Czarna Huta	Błękitna	5(d.5)	dom (d.wł. J.Więckowska,	
106	gdański	Przywidz	Czarna Huta			cmentarz ewangelicki	
107	gdański	Przywidz	Częstocin		3	dom mieszkalny	
108	gdański	Przywidz	Częstocin		bn (	dom mieszkalny	
109	gdański	Przywidz	Gromadzin		11	dom	
110	gdański	Przywidz	Gromadzin		19	budynek	
111	gdański	Przywidz	Gromadzin		12	dom	
112	gdański	Przywidz	Gromadzin		14	dom	
113	gdański	Przywidz	Gromadzin	na skraju wsi	23	dom	
114	gdański	Przywidz	Gromadzin		d.9	budynek gosp. (obora, d.wł. B.Zaremski)	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
115	gdański	Przywidz	Gromadzin			cmentarz ewangelicki	
116	gdański	Przywidz	Huta Dolna	Żurawi Trakt	21	dom mieszkalny	
117	gdański	Przywidz	Huta Dolna	Żurawi Trakt	21	budynek gosp.	
118	gdański	Przywidz	Huta Dolna	Żurawi Trakt	21	budynek gosp.	
119	gdański	Przywidz	Huta Dolna			cmentarz ewangelicki	
120	gdański	Przywidz	Huta Górna	Dworska	4	dom	
121	gdański	Przywidz	Huta Górna	Dworska	4	budynek gosp.	
122	gdański	Przywidz	Huta Górna	Dworska	4	budynek gosp.	
123	gdański	Przywidz	Huta Górna	Dworska	14	dom	
124	gdański	Przywidz	Huta Górna	Dworska	17	budynek gosp.	
125	gdański	Przywidz	Huta Górna	Podleśna	2	dom	
126	gdański	Przywidz	Huta Górna			cmentarz ewangelicki	
127	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	4	kościół pw. Macierzyństwa	
128	gdański	Przywidz	Jodłowno			cmentarz katolicki	
129	gdański	Przywidz	Jodłowno			cmentarz poewangelicki	
130	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	6	dom mieszkalny	
131	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	6	bud.gospodarczy	
132	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	8	dom	
133	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	14	dom (sklep)	
134	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	15	dom	
135	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	16	dom	
136	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	25	dom mieszkalny	
137	gdański	Przywidz	Jodłowno	Kasztanowa	25	bud.gospodarczy	
138	gdański	Przywidz	Jodłowno	Lipowa	12	dom	
139	gdański	Przywidz	Jodłowno	Lipowa	15	dom	
140	gdański	Przywidz	Jodłowno	Lipowa	23	dom	
141	gdański	Przywidz	Jodłowno	Lipowa	26	dom (leśniczowka)	
142	gdański	Przywidz	Jodłowno	Stenwał		dom mieszkalny w zespole	
143	gdański	Przywidz	Jodłowno	Stenwał		budynek gospodarczy w	
144	gdański	Przywidz	Jodłowno	Stenwał		budynek gospodarczy w	
145	gdański	Przywidz	Jodłowno	Stenwał		budynek gospodarczy w	
146	gdański	Przywidz	Katarynki		1	dom	
147	gdański	Przywidz	Katarynki		1	budynek gospodarczy	
148	gdański	Przywidz	Kierzkowo		bn	dom (d. wł. Lucjan	
149	gdański	Przywidz	Kierzkowo		bn	dom (sołtys), d.wł. M.Leśniak	
150	gdański	Przywidz	Kierzkowo		bn (	dom	
151	gdański	Przywidz	Kierzkowo		bn (	budynek gosp.	
152	gdański	Przywidz	Kierzkowo		3	dom (d.4, wł. Klinkosz)	
153	gdański	Przywidz	Kierzkowo			kapliczka przydrożna	
154	gdański	Przywidz	Kierzkowo			cmentarz ewangelicki	
155	gdański	Przywidz	Klonowo Górne	Brukowa	2 (	dom	
156	gdański	Przywidz	Klonowo Dolne	Głęboka	d.28	dom	
157	gdański	Przywidz	Klonowo Dolne	Głęboka	d.28	obora	
158	gdański	Przywidz	Klonowo Dolne	Głęboka	d.28	stodoła	
159	gdański	Przywidz	Klonowo Dolne	Głęboka	2	budynek gospodarczy	
160	gdański	Przywidz	Klonowo Dolne			cmentarz ewangelicki	
161	gdański	Przywidz	Majdany		bn (	dom (d.wł. Jan Jefimowicz)	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
162	gdański	Przywidz	Majdany			cmentarz ewangelicki	
163	gdański	Przywidz	Marszewo	Reknicka	13	dom	
164	gdański	Przywidz	Marszewo			cmentarz ewangelicki	
165	gdański	Przywidz	Marszewska	Główna	5	budynek - ob. Środowiskowy	
166	gdański	Przywidz	Marszewska	Główna	5	budynek gosp.	
167	gdański	Przywidz	Marszewska	Główna	14	dom	
168	gdański	Przywidz	Marszewska	Główna	14	budynek gospodarczy	
169	gdański	Przywidz	Marszewska	Potokowa	48a	dom	
170	gdański	Przywidz	Marszewska	Potokowa	30	dom	
171	gdański	Przywidz	Michalin	Gajowa	8	dom, szkoła	
172	gdański	Przywidz	Michalin		6	dom	
173	gdański	Przywidz	Michalin		7	dom	
174	gdański	Przywidz	Michalin			cmentarz ewangelicki	
175	gdański	Przywidz	Miłowo			kapliczka przydrożna	
176	gdański	Przywidz	Miłowo			cmentarz ewangelicki	
177	gdański	Przywidz	Miłowo		11	dom, sklep (d.zajazd)	
178	gdański	Przywidz	Miłowo		5	dom	
179	gdański	Przywidz	Miłowo		6	dom	
180	gdański	Przywidz	Miłowo		8	dom	
181	gdański	Przywidz	Miłowo	Przywidzka	8	dom	
182	gdański	Przywidz	Nowa Wieś			szkoła podst.	
183	gdański	Przywidz	Nowa Wieś	Szczęśliwa	2 (	dom	
184	gdański	Przywidz	Nowa Wieś		25	dom ;sklep	
185	gdański	Przywidz	Nowa Wieś		28	dom	
186	gdański	Przywidz	Nowa Wieś		28	budynek gospodarczy	
187	gdański	Przywidz	Nowa Wieś		bn	dom, d. wł. Helena Krefta	
188	gdański	Przywidz	Nowa Wieś			cmentarz ewangelicki	
189	gdański	Przywidz	Olszanka		9	dom	
190	gdański	Przywidz	Olszanka	naprzeciw ROD	bn	dom	
191	gdański	Przywidz	Olszanka	naprzeciw ROD	bn	budynek gosp.	
192	gdański	Przywidz	Olszanka	(obok w/w)	bn	dom	
193	gdański	Przywidz	Olszanka		19	dom	
194	gdański	Przywidz	Olszanka		22	szkoła	
195	gdański	Przywidz	Olszanka		22	bud. gospodarczy szkoły	
196	gdański	Przywidz	Olszanka		24	dom	
197	gdański	Przywidz	Olszanka			cmentarz ewangelicki	
198	gdański	Przywidz	Pomlewo	Graniczna	1	dom	
199	gdański	Przywidz	Pomlewo	Graniczna	1	dom	
200	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	3	dom mieszkalny	
201	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	8	dom mieszkalny	
202	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	12	dom mieszkalny	
203	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	24(	dom mieszkalny	
204	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	24(	budynek gosp.	
205	gdański	Przywidz	Pomlewo	Kasztanowa	bn	dom mieszkalny (
206	gdański	Przywidz	Pomlewo			d. szkoła podstawowa	
207	gdański	Przywidz	Pomlewo			budynek gospodarczy	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
208	gdański	Przywidz	Pomlewo	naprzeciw nowej szkoły		dom mieszkalny	
209	gdański	Przywidz	Pomlewo	Wiejska	2	dom mieszkalny	
210	gdański	Przywidz	Pomlewo	Wiejska	2	budynek gospodarczy	
211	gdański	Przywidz	Pomlewo	Wiejska	2	budynek gospodarczy	
212	gdański	Przywidz	Pomlewo	Wiejska	wylot	budynek gospodarczy	
213	gdański	Przywidz	Pomlewo			cmentarz ewangelicki	
214	gdański	Przywidz	Przywidz			kościół pw. św. Franciszka	
215	gdański	Przywidz	Przywidz			cmentarz	
216	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	3	dom	
217	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	8	budynek - Wiejski Dom	
218	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	7	budynek - Urząd Gminy	
219	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	9	budynek -ob. Karczma	
220	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	14	dom	
221	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	16	budynek Poczty Polskiej	
222	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	20	kościół paraf. pw. Matki Boskiej Różańcowej	1694
223	gdański	Przywidz	Przywidz	Gdańska	20	cmentarz przykościelny	
224	gdański	Przywidz	Przywidz			cmentarz ewangelicki	
225	gdański	Przywidz	Przywidz	Jeziorna	2	budynek - d. ośrodek	
226	gdański	Przywidz	Przywidz	J. Uhlenberga	4	dom	
227	gdański	Przywidz	Przywidz	J. Uhlenberga	6	dom	
228	gdański	Przywidz	Przywidz	J. Uhlenberga	10	budynek - d.szkoła,	
229	gdański	Przywidz	Przywidz	J. Uhlenberga	12	budynek - Leśnictwo Przywidz	
230	gdański	Przywidz	Przywidz	J. hlenberga		budynek gospodarczy	
231	gdański	Przywidz	Przywidz	Młyńska		młyn	
232	gdański	Przywidz	Przywidz	Młyńska		budynek gosp. przy młynie	
233	gdański	Przywidz	Przywidz	Młyńska	5	dom mieszkalny	
234	gdański	Przywidz	Przywidz	Spacerowa	4/6	dom	
235	gdański	Przywidz	Przywidz	Spacerowa	8/10	dom - piętro rozebrane	
236	gdański	Przywidz	Przywidz	Centrum Sportu i Rekreacji Zielona Brama		park w zespole pofolwarczym	
237	gdański	Przywidz	Przywidz	Centrum Sportu i Rekreacji Zielona Brama		d.rządcówka w zespole pofolwarczym (ob.pensjonat)	
238	gdański	Przywidz	Przywidz	Centrum Sportu i Rekreacji Zielona Brama		hydrofornia w zespole pofolwarczym	
239	gdański	Przywidz	Przywidz	Centrum Sportu i Rekreacji Zielona Brama		d.gorzelnia w zespole pofolwarczym	
240	gdański	Przywidz	Przywidz	Centrum Sportu i Rekreacji Zielona Brama		d.budynki gospodarcze _ d.obora,d.chlewnia/stodoła, d.paszarnia/kuźnia/,d.garaże -	
241	gdański	Przywidz	Roztoka			cmentarz ewangelicki	
242	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	13	szkoła	
243	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	13	budynek gosp. przy szkole	
244	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	14	dom	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
245	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	14	budynek gospodarczy	
246	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	15	dom (przy szkole)	
247	gdański	Przywidz	Stara Huta	Szmaragdowa	17	dom	
248	gdański	Przywidz	Stara Huta			cmentarz ewangelicki	
249	gdański	Przywidz	Stara Huta			krzyż przydrożny	
250	gdański	Przywidz	Sucha Huta			cmentarz ewangelicki	
251	gdański	Przywidz	Sucha Huta		d.18	dom	
252	gdański	Przywidz	Sucha Huta		d.18	obora (d.wł. Judycka)	
253	gdański	Przywidz	Sucha Huta		d.8	dom	
254	gdański	Przywidz	Sucha Huta		d.8	budynek gosp.	
255	gdański	Przywidz	Sucha Huta		d.9	dom (wł. Helena Araśniewicz)	
256	gdański	Przywidz	Szklana Góra		12	budynek - sołtys, d.lzba Wełny	
257	gdański	Przywidz	Szklana Góra		12	budynek gospodarczy	
258	gdański	Przywidz	Szklana Góra			cmentarz ewangelicki	
259	gdański	Przywidz	Trzepowo	Gdańska	3	dom	
260	gdański	Przywidz	Trzepowo	Gdańska	21	dom	
261	gdański	Przywidz	Trzepowo			obora podworska	
262	gdański	Przywidz	Trzepowo			mleczarnia	
263	gdański	Przywidz	Trzepowo			cmentarz ewangelicki	
264	gdański	Przywidz	Ząbrsko Górne	Na Wzgórze	10	dom	
265	gdański	Przywidz	Ząbrsko Górne	Na Wzgórze/Stowicza		leśniczówka Górny Zamszcz	
266	gdański	Przywidz	Ząbrsko Górne	Rajska	3	dom	
267	gdański	Przywidz	Ząbrsko Górne	Rajska	8	dom	
268	gdański	Przywidz	Ząbrsko Dolne			cmentarz ewangelicki	
269	gdański	Trąbki	Błotnia			cmentarz ewangelicki	
270	gdański	Trąbki	Czerniec		1	zespół dworsko-parkowy z	
271	gdański	Trąbki	Czerniec		1	budynek dworu	
272	gdański	Trąbki	Czerniec		1	park	
273	gdański	Trąbki	Czerniec		1	jałownik	
274	gdański	Trąbki	Czerniec		1	obora	
275	gdański	Trąbki	Domachowo			zespół folwarczny z parkiem	
276	gdański	Trąbki	Domachowo			park w zespole	
277	gdański	Trąbki	Domachowo			budynek stajni w zespole	
278	gdański	Trąbki	Drzewina		3	budynek mieszkalny	
279	gdański	Trąbki	Drzewina		4	dawna szkoła	
280	gdański	Trąbki	Drzewina		10	zagroda	
281	gdański	Trąbki	Drzewina		10	budynek mieszkalny	
282	gdański	Trąbki	Drzewina		10	budynek obory	
283	gdański	Trąbki	Drzewina		11	zagroda	
284	gdański	Trąbki	Drzewina		11	budynek obory	
285	gdański	Trąbki	Drzewina		12	zagroda	
286	gdański	Trąbki	Drzewina		12	budynek mieszkalny	
287	gdański	Trąbki	Drzewina			cmentarz ewangelicki	
288	gdański	Trąbki	Gołębiewko		17-19	park podworski	
289	gdański	Trąbki	Gołębiewko		17	dawny dwór	
290	gdański	Trąbki	Gołębiewko			magazyn d. dworski	
291	gdański	Trąbki	Gołębiewko		7-8	zespół czworaków	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
292	gdański	Trąbki	Gołębiewko		7	budynek mieszkalny	
293	gdański	Trąbki	Gołębiewko		8	budynek mieszkalny	
294	gdański	Trąbki	Gołębiewko		8	budynek gospodarczy	
295	gdański	Trąbki	Gołębiewko		11/12	budynek mieszkalny	
296	gdański	Trąbki	Gołębiewko		11/12	budynek gospodarczy	
297	gdański	Trąbki	Gołębiewo		1-3	zespół dworsko-parkowy z	
298	gdański	Trąbki	Gołębiewo			brama	
299	gdański	Trąbki	Gołębiewo			figura Nepomucena ptn.	
300	gdański	Trąbki	Gołębiewo			figura Nepomucena ptd.	
301	gdański	Trąbki	Gołębiewo			cmentarz ewangelicki	
302	gdański	Trąbki	Gołębiewo		1	dwór	
303	gdański	Trąbki	Gołębiewo		1	park	
304	gdański	Trąbki	Gołębiewo		2	kordegarda	
305	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	gorzelnia	
306	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	kuźnia	
307	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	obora	
308	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	owczarnia	
309	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	stajnia	
310	gdański	Trąbki	Gołębiewo		3	chlewnia	
311	gdański	Trąbki	Gołębiewo			zespół dworsko-parkowy	
312	gdański	Trąbki	Gołębiewo			park	
313	gdański	Trąbki	Gołębiewo		24	budynek dworu	
314	gdański	Trąbki	Gołębiewo		17	zespół zagrody	
315	gdański	Trąbki	Gołębiewo		17	budynek mieszkalny	
316	gdański	Trąbki	Gołębiewo		17	budynek gospodarczy	
317	gdański	Trąbki	Gołębiewo		19	budynek mieszkalny	
318	gdański	Trąbki	Gołębiewo		21	bydynek mieszkalny	
319	gdański	Trąbki	Gołębiewo		21	ogrodzenie	
320	gdański	Trąbki	Gołębiewo		63	budynek mieszkalny	
321	gdański	Trąbki	Gołębiewo		63	budynek obory	
322	gdański	Trąbki	Gołębiewo		63	budynek stodoły	
323	gdański	Trąbki	Gołębiewo		65	budynek mieszkalny	
324	gdański	Trąbki	Graniczna Wieś			cmentarz ewangelicki	
325	gdański	Trąbki	Graniczna Wieś	Jaskowo		cmentarz ewangelicki	
326	gdański	Trąbki	Kaczki	Gdańska	7	zespół dworsko- pałacowy	
327	gdański	Trąbki	Kaczki	Gdańska	7	dwór	
328	gdański	Trąbki	Kaczki	Gdańska	7	park	
329	gdański	Trąbki	Kaczki	Spacerowa		cmentarz poewangelicki	
330	gdański	Trąbki	Kleszczewo			d. zespół dworsko-parkowy	
331	gdański	Trąbki	Kleszczewo			park podworski	
332	gdański	Trąbki	Kłodawa	Gdańska	12	cmentarz przy kościele-	
333	gdański	Trąbki	Kłodawa	Gdańska	12	figura św. Nepomucena	
334	gdański	Trąbki	Kłodawa	Zastawna	1-2	zespół folwarku pomłyńskiego	
335	gdański	Trąbki	Kłodawa	Zastawna	1	bud. Mieszkalny i gospodarczy	
336	gdański	Trąbki	Kłodawa	Zastawna	1	d. młyn wodny nast. spichlerz	
337	gdański	Trąbki	Kłodawa	Zastawna	2	budynek mieszkalny w zesp.	
338	gdański	Trąbki	Kłodawa			cmentarz poewangelicki	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
339	gdański	Trąbki	Kłodawa			cmentarz parafialny	
340	gdański	Trąbki	Kłodawa	Gdańska	12	kościół pw. Św. Jakuba	
341	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		mur wokół cmentarza	
342	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		cmentarz katolicki	
343	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		kościół parafialny sw.	
344	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		kościół poewangelicki	
345	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		otoczenie i aleja kościoła	
346	gdański	Trąbki	Mierzyszyn	Wolności		cmentarz poewangelicki	
347	gdański	Trąbki	Pawłowo			park	
348	gdański	Trąbki	Pawłowo			grobowiec i cmentarz	
349	gdański	Trąbki	Rościszewo			zespół dworsko-folwarczny	
350	gdański	Trąbki	Rościszewo			park	
351	gdański	Trąbki	Rościszewo		19	budynek dworu	
352	gdański	Trąbki	Rościszewo			budynek obory	
353	gdański	Trąbki	Rościszewo		19	d. rządcówka folwarku	
354	gdański	Trąbki	Rościszewo		26	zespół "poniatówki"	
355	gdański	Trąbki	Rościszewo		26	budynek mieszk. poniatówka	
356	gdański	Trąbki	Sobowidz	Spacerowa		cmentarz d. ewang.	
357	gdański	Trąbki	Sobowidz	Spacerowa		kostnica	
358	gdański	Trąbki	Sobowidz	Spacerowa		kaplica I	
359	gdański	Trąbki	Sobowidz	Spacerowa		kaplica II	
360	gdański	Trąbki	Sobowidz	Spacerowa		kaplica III	
361	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	27	gorzelnia	
362	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	27	kuźnia	
363	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	17-23	zespół d. cukrowni	
364	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	23	d. cukrownia- dom właściciela	
365	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	17-21	d. cukrownia (chemco,	
366	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	17-21	d. cukrownia- ogrodzenie	
367	gdański	Trąbki	Sobowidz	Bukowa	1,2,3	zespół osady leśnej	
368	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	8	budynek mieszkalny	
369	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	25-27	zespół dworsko-parkowy z	
370	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki		park	
371	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki		relikty zamku krzyżackiego	
372	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	27	budynek dworu	
373	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	27	stodoła	
374	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	27	bukaciarnia	
375	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	31	kościół p.w. Przemienienia	
376	gdański	Trąbki	Sobowidz	Kościuszki	31	ogrodzenie wokół kościoła	
377	gdański	Trąbki	Trąbki Małe			cmentarz poewangelicki	
378	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	2	dawna karczma	
379	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	2	stodoła przy d. karczmie	
380	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	4	budynek gosp. w zesp. kość.	
381	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	6	plebania	
382	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska		budynek mieszkalny	
383	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	24	zespół leśniczówki	
384	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	24	budynek leśniczówki	
385	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Polonii Gdańskiej		cmentarz parafialny	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
386	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	6	kościół pw Wniebowzięcia	
387	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	6	otocz. kościoła	
388	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie			zespół dworsko-parkowy z	
389	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie			park	
390	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Parkowa	1	dwór	
391	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie			mur wokół parku za bramami	
392	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie			budynek gospodarczy I	
393	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie			budynek gospodarczy II	
394	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska/ Poczтовая		dawna karczma	
395	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Gdańska	4	budynek mieszk. w zesp. kość.	
396	gdański	Trąbki	Trąbki Wielkie	Poczтовая	2	zabudowa. gospod. d. karczmy	
397	gdański	Trąbki	Warcz		1	park	
398	gdański	Trąbki	Warcz		9	szkoła podstawowa	
399	gdański	Trąbki	Wojanowo		32	lesniczówka (nadl.Kolbudy)	
400	gdański	Trąbki	Zaskoczyn			park i i grobowiec (k. XIX w.)	
401	gdański	Trąbki	Zaskoczyn			brama	
402	gdański	Trąbki	Zaskoczyn			cmentarz ewangelicki	
403	gdański	Trąbki	Zaskoczyn			cmentarz pocholeryczny	
404	gdański	Trąbki	Zła Wieś			cmentarz ewangelicki	
405	kartuski	Żukowo	Babi Dół			cmentarz poewangelicki	
406	kartuski	Żukowo	Glinicz	Brzozowa		zespół dworsko-parkowy z	
407	kartuski	Żukowo	Glinicz	Brzozowa		park w zespole	
408	kartuski	Żukowo	Glinicz	Brzozowa		stajnia w zespole	
409	kartuski	Żukowo	Leżno	Jagodowe Wzgórze		dworzec PKP	
410	kartuski	Żukowo	Leżno	Jagodowe Wzgórze		budynek gospodarczy dworca	
411	kartuski	Żukowo	Leżno	Akacyjowa	2	budynek mieszkalny	
412	kartuski	Żukowo	Leżno			zespół pałacowo-parkowy z	1137
413	kartuski	Żukowo	Leżno			pałac w zespole pałacowo-	1137
414	kartuski	Żukowo	Leżno			park w zespole dworsko-	1137
415	kartuski	Żukowo	Leżno			oficyna w zespole pałacowo-	1137
416	kartuski	Żukowo	Leżno			magazyn w zespole pałacowo-	1137
417	kartuski	Żukowo	Leżno			obora ze stodołą w zespole	1137
418	kartuski	Żukowo	Leżno			ogrodzenie zespołu pałacowo-	
419	kartuski	Żukowo	Leżno	Aleja Lipowa	30	zespół folwarku- budynek	
420	kartuski	Żukowo	Lńska		3	budynek mieszkalny	
421	kartuski	Żukowo	Łapino Kartuskie		obok posesji 45	krzyż przydrożny	
422	kartuski	Żukowo	Łapino Kartuskie			szkoła	
423	kartuski	Żukowo	Łapino Kartuskie			budynek gospodarczy przy	
424	kartuski	Żukowo	Łapino Kartuskie			cmentarz, grobowiec i groby	
425	kartuski	Żukowo	Małkowo			zespół dworsko-parkowy z	
426	kartuski	Żukowo	Małkowo			dwór	
427	kartuski	Żukowo	Małkowo			park w zespole	
428	kartuski	Żukowo	Miszewo	Strażacka	9 (d.18)	szkoła	
429	kartuski	Żukowo	Miszewo	Piaskowa	44	budynek mieszkalny	
430	kartuski	Żukowo	Miszewo	Piaskowa	44	budynek gospodarczy	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
431	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	8	budynek mieszkalny PKP	
432	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	10	budynek mieszkalny PKP	
433	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	10a	budynek mieszkalny PKP	
434	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	87	kościół par. p.w.	
435	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska		cmentarz przykościelny	
436	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	31	budynek mieszkalny	
437	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	49	budynek mieszkalny	
438	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	74	budynek mieszkalny	
439	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska	d. 22	budynek mieszkalny	
440	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Sulmińska	13	kapliczka	
441	kartuski	Żukowo	Niestępowo			wieża ciśnień	
442	kartuski	Żukowo	Niestępowo	Raduńska		cmentarz poewangelicki	
443	kartuski	Żukowo	Otomino			zespół dworsko-parkowy	
444	kartuski	Żukowo	Otomino			dwór	
445	kartuski	Żukowo	Otomino			park w zespole	
446	kartuski	Żukowo	Otomino			ogrodzenie zespołu dworsko-	
447	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Spacerowa		kościół parafialny p.w.Św.Jana	253
448	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Spacerowa		cmentarz przykościelny	
449	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Spacerowa		kostnica	
450	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Spacerowa		ogrodzenie kościoła św. Jana	
451	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Spacerowa		cmentarz ewangelicki	
452	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska		zespół dworsko-parkowy z	1138
453	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska	1	dwór w zespole dworsko-	1138
454	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska	1	park w zespole dworsko-	1138
455	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska		stajnia-obora-chlewnia	1138
456	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska		budynek gospodarczy w	
457	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska		budynek urządzeń wodnych w	
458	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska		transformator w zespole	
459	kartuski	Żukowo	Przyjaźń	Łapińska	40	budynek mieszkalny	
460	kartuski	Żukowo	Rutki			wiadukt kolejowy	
461	kartuski	Żukowo	Rutki			przepust dla zwierząt w	
462	kartuski	Żukowo	Rutki			zespół elektrowni wodnej	
463	kartuski	Żukowo	Rutki			stróżówka	
464	kartuski	Żukowo	Rutki			warsztaty	
465	kartuski	Żukowo	Rutki			budynek gospodarczy	
466	kartuski	Żukowo	Rutki			basen ze śluzami	
467	kartuski	Żukowo	Rutki			kaskada na kanale burzowym	
468	kartuski	Żukowo	Rutki			zapora wodna	
469	kartuski	Żukowo	Rutki		51	budynek mieszkalny w zespole	
470	kartuski	Żukowo	Rutki		51 A	budynek mieszkalny w zespole	
471	kartuski	Żukowo	Rutki			siłownia	
472	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		1	budynek mieszkalny	
473	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		4	budynek mieszkalny	
474	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		4	budynek gospodarczy	
475	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo			zespół folwarczny	
476	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		13	d. chlewnia ,	



LP	POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	NR	OBIEKT	NR REJESTRU ZABYTKÓW
477	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo Żukowskie		dz.79, 576/14 411/2, 118/2, 136/5, 148/2, 3090/2	zespół 11 kamieni granicznych	
478	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		31	budynek mieszkalny	
479	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo		85	budynek mieszkalny	
480	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo			dwór ob.szkoła	
481	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo			leśniczówka	
482	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo Żukowskie		przy nr 1	kapliczka	
483	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo			cmentarz poewangelicki,	
484	kartuski	Żukowo	Skrzeszewo			cmentarz poewangelicki,	
485	kartuski	Żukowo	Sulmin			cmentarz ewangelicki	1891
486	kartuski	Żukowo	Sulmin			kaplica grobowa rodziny	1891
487	kartuski	Żukowo	Sulmin			zachowana część parku	1891
488	kartuski	Żukowo	Sulmin			oficyna dworska	1891
489	kartuski	Żukowo	Sulmin			dwór ob. szkoła	
490	kartuski	Żukowo	Sulmin			kościół poewangelicki	851
491	kartuski	Żukowo	Widlino			cmentarz pocholeryczny	

5.3 Stanowiska archeologiczne

Na podstawie danych przekazanych przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku, stwierdza się obecność 51 stanowisk archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy - 15 z nich zostało wpisanych do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Pozostałe znajdują się w ewidencji, lecz nie są wpisane do rejestru zabytków.

Na gruntach Nadleśnictwa Kolbudy wyszczególniono następujące rodzaje stanowisk archeologicznych:

- cmentarzyska kurhanowe
- cmentarzyska płaskie,
- kurhany,
- grodziska,
- ślady osadnictwa.



Tabela 39 Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków – Nadleśnictwo Kolbudy

Nr w wykazie zabytków	Nr decyzji o wpisaniu do rejestru zabytków / rok	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Pododdział	Miejscowość	Gmina	Rodzaj obiektu	Pochodzenie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	231/1972	Jodłowno	Bąkowo	43	b, j, k, l, o, p, r	Przędziszyn	Kolbudy / Pruszcz Gd.	cmentarzysko płaskie	chronologia nieznana
7	18/1962	Jodłowno	Ostózki	136A	c, d, g, i, j, k, l	Pręgowo	Kolbudy	grodzisko	wczesne średniowiecze
9	252/1974	Jodłowno	Ostózki	213	a, b	Żuławka	Pruszcz Gd	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
5	51/1969	Jodłowno	Przywidz	233	c, d, f, g, h, i, j	Przywidz	Przywidz	grodzisko	wczesne średniowiecze
3	50/1969	Jodłowno	Trzepowo	236	g, i, l, m, n, s, t	Przywidz	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	wczesne średniowiecze
6	261/1975	Skrzeszewo	Babi Dół	96	i, m, n	Babi Dół	Somonino	grodzisko	wczesne średniowiecze
7	48/1969	Skrzeszewo	Babi Dół	113, 114	a, c, d, f, g	Babi Dół	Somonino	cmentarzysko kurhanowe z kręgami kamiennymi i cmentarzysko płaskie	okres wpływów rzymskich, epoka żelaza (wpisem objęty jest oddz. 113)
8	424/1987	Skrzeszewo	Babi Dół	103	a, c, role	Wyczechowo	Somonino	cmentarzysko kurhanowe	epoka brązu
1	123/1970	Skrzeszewo	Borowiec	256	a, b	Tuchomek	Żukowo	grodzisko	wczesne średniowiecze
3	235/1970	Skrzeszewo	Otomin	66A	a, d	Niestęowo	Żukowo	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
4	3/1959	Skrzeszewo	Otomin	52	r	Otomin	Kolbudy	grodzisko	wczesne średniowiecze
5	282/1976	Skrzeszewo	Otomin	46	i, l	Otomin	Kolbudy	osada otwarta	młodsza epoka kamienia, wczesna epoka żelaza, młodszy okres przedrzymski
2	221/1972	Skrzeszewo	Skrzeszewo	190E	h	Czapielsko	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	wczesne średniowiecze
1	353/1978	Sobowidze	Drzewina	200	a, b, f, g, h, i, j	Olszanka	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieokreślona
12	255/1974	Sobowidze	Sobowidze	43	d	Kłębiny	Trąbki Wlk	osada otwarta	rola



Tabela 40 Stanowiska archeologiczne pozostające w ewidencji lecz nie wpisane do rejestru zabytków – Nadleśnictwo Kolbudy

Nr w wykazie zabytków	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Pododdział	Miejscowość	Gmina	Rodzaj obiektu	Pochodzenie
1	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Jodłowno	Bąkowo	25	k, n	Bąkowo	Kolbudy	ślady osadnictwa	różne okresy chronologiczne
11	Jodłowno	Bąkowo	42	f, h, k, l	Juszkowo	Pruszcz Gd	osada otwarta	wczesna epoka żelaza
12	Jodłowno	Bąkowo	26	n, o, p, r	Bąkowo	Kolbudy	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
14	Jodłowno	Bąkowo		poligon (droga na strzelnicę)	Lublewo	Kolbudy	cmentarzysko płaskie	młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich - odkrycie z 1986r.
17	Jodłowno	Bąkowo		poligon (w pobliżu 27 k)	Lublewo	Kolbudy	osada otwarta	obiekt wielokulturowy - od młodszej epoki kamienia łupanego
1	Jodłowno	Górny Zamszcz	101	n, s, t, w	Marszewska Góra	Przywidz	osada otwarta	wczesna epoka żelaza
16	Jodłowno	Górny Zamszcz	101	d, k, l	Marszewska Góra	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
2	Jodłowno	Przywidz	160	b, c, cz. pola	Klonowo Dolne	Przywidz	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
6	Jodłowno	Przywidz	220, 221	220 c, f, i ; 221 a, b, c, h	Przywidz	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	wczesne średniowiecze
4	Jodłowno	Trzepowo	241	m, o, t, w	Gromadzin	Przywidz	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
13	Jodłowno	Trzepowo	162	s, t, w	Klonowo Dolne	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
15	Jodłowno	Trzepowo	252, 253	252 i, j, n ; 253 c, d	Kierzkowo	Przywidz	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
9a	Skrzeszewo	Babi Dół	114		Borc/Wyczechowo	Somonino	kurhan	chronologia nieznana
9b	Skrzeszewo	Babi Dół	114, 115	114c; 115 b, l, n, cz. pola, las prywatny	Borc/Wyczechowo	Somonino	kurhan	chronologia nieznana
9c	Skrzeszewo	Babi Dół	115	a, c, f, g, h, i	Borc/Wyczechowo	Somonino	osada	obiekt wielokulturowy (młodsza epoka kamienia-wczesne średniowiecze)
10	Skrzeszewo	Babi Dół	99, 100	99 j, l, m, s ; 100 p, r, s	Borc	Somonino	punkt osadnictwa (osada, cmentarzysko)	wczesna epoka żelaza
12	Skrzeszewo	Borowiec	250	c, h, g, l, m, role	Barniewice	Żukowo	osada otwarta	wczesne średniowiecze
14	Skrzeszewo	Otomin	55	a, b, c	Otomin	Kolbudy	osada	wczesne średniowiecze
11	Skrzeszewo	Sarni Dwór	120	a, c	Wyczechowo	Somonino	domniemane grodzisko	przypuszczalnie wczesne średniowiecze
11	Skrzeszewo	Sarni Dwór	223		Wyczechowo	Somonino	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA KOLBUDY

Nr w wykazie zabytków	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Pododdział	Miejscowość	Gmina	Rodzaj obiektu	Pochodzenie
1	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Skrzeszewo	Sarni Dwór	204, 205	204f, 205j	Borcz	Somonino	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
2	Sobowidze	Drzewina	207	b, c, obce	Pawłowo	Trąbki Wlk	2 cmentarzyska płaskie	wczesna epoka żelaza i okres wczesnośredniowieczny
3	Sobowidze	Drzewina	209	a, f	Pawłowo	Trąbki Wlk	domniemane grodzisko	prawdopodobnie wczesnośredniowieczne
4	Sobowidze	Drzewina	208	c, f	Pawłowo	Trąbki Wlk	2 cmentarzyska płaskie	wczesna epoka żelaza
7	Sobowidze	Drzewina	141	a, b	Postołowo	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
13	Sobowidze	Drzewina	140	c	Postołowo	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
9	Sobowidze	Sobowidze	69A		Gołębiewo Wlk	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
10	Sobowidze	Sobowidze	62	k, l	Sobowidz	Trąbki Wlk	domniemane grodzisko	prawdopodobnie wczesne średniowiecze
11	Sobowidze	Sobowidze	50	j	Sobowidz	Trąbki Wlk	osada otwarta	wczesna epoka żelaza; rola
5	Sobowidze	Wojanowo	108	i	Graniczna Wieś	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
6	Sobowidze	Wojanowo	89	b	Warcz	Trąbki Wlk	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
8	Sobowidze	Wojanowo	85	a, role	Warcz (Zaskoczyn)	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
14	Sobowidze	Wojanowo	97	b, obce	Czerniewo	Trąbki Wlk	cmentarzysko płaskie	wczesna epoka żelaza
15	Sobowidze	Wojanowo	98	a, b, rola	Czerniewo	Trąbki Wlk	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
16	Sobowidze	Wojanowo	126	k	Graniczna Wieś	Trąbki Wlk	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana
17	Sobowidze	Wojanowo	117	b, c, d, f, cz. 109	Graniczna Wieś	Trąbki Wlk	cmentarzysko kurhanowe	chronologia nieznana



Fot. 40 Kurhan - oddz. 213a, I-ctwo Ostróżki – wpisany do rejestru zabytków decyzją 252/1974



Fot. 41 Dojście do grodziska usytuowanego na stromym brzegu Jeziora Przywidz – stanowisko archeologiczne wpisane do rejestru zabytków decyzją 51/1969 – oddz. 233a (I-ctwo Przywidz)

5.3.1 Cmentarzysko kurhanowe z kręgami kamiennymi w Trątkownicy

Cmentarzysko w leśnictwie Babi Dół w części oddziału 113 i 114 założyli Goci, którzy w I w. n.e. przybyli na Pojezierze Kaszubskie ze Skandynawii, przynosząc z sobą nowe konstrukcje grobowe – kurhany otoczone wieńcami kamiennymi, nieznane do tej pory na Pomorzu. Pomiedzy tymi kurhanami znajdowały się kręgi z wielkich głazów narzutowych, w obrębie których odbywały się zebrania i sądy.

Były także składane ofiary, może nawet z ludzi. W grobach pod kurhanami, które wszystkie jeszcze w starożytności zostały wyrabowane, pochowani byli zmarli o wysokiej pozycji społecznej. Pomiedzy kurhanami znajdowały się groby szkieletowe i ciałopalne ze spalonymi kośćmi, gdyż lud ten stosował dwa rodzaje obrządku pogrzebowego – kremację i inhumację. Kilka takich cmentarzysk z kurhanami kamiennymi znanych jest z Pomorza Wschodniego z miejscowości Odry, Węsiory, Leśno, a także Grzybicy koło Koszalina. Wszystkie one badane były wykopaliskowo, a na większości z nich prace trwają nadal. Ciągłe także znajduje się nowe takie cmentarze.



Fot. 42 Cmentarzysko kurhanowe w Trątkownicy – oddz. 113d (I-ctwo Babi Dół)

Około 500 lat przed Gotami Pomorze zamieszkiwała ludność kultury pomorskiej, która już wcześniej na tym samym miejscu chowała swoich zmarłych w grobach z wielkich kamieni zawierających popielnice ze spalonymi kośćmi. Także i takie groby zostały odkryte na cmentarzysku.

W początkach III w. po Chrystusie Goci opuścili Pomorze, udając się na wielką wędrowkę nad Morze Czarne. Przeszli przez Mazowsze, Podlasie i Wołyń i dotarli na Ukrainę, gdzie pod ich przewodnictwem rozwinęła się kultura archeologiczna, zwana czerniachowską. Obejmowała ona Wołyń, Podole, obszar Ukrainy aż po Dniepr i stępy nadczarnomorskie, Rumunię po Dunaj i Siedmiogród. Część z nich osiedliła się także na Krymie. Od 238 r. rozpoczęły się ich najazdy na miasta antyczne nad Morzem Czarnym, a w 375 r. zostali podbici przez Hunów – koczowniczy lud z Azji Środkowej. Ich wędrowka przekazana została nam przez

historyka Jordanesa, piszącego w połowie VI w., który korzystał w swoim dziele także z ustnej tradycji Gotów. Z chwilą pojawienia się Hunów Goci musieli, uciekając przed nimi, podjąć dalszą wędrówkę, która zakończyła się dopiero w Italii i w Hiszpanii, gdzie na przełomie V i VI w. założyli swoje państwa – Ostrogotów na Półwyspie Apenińskim i Wizygotów na Półwyspie Iberyjskim.

Cmentarzysko w Babim Dole-Borczu badane od 1978 r. przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, a od 1993 r. przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, jest pozostałością wczesnej historii Gotów, którzy po 200 latach zamieszkali w dawnych prowincjach rzymskich zakładając swoje stolice w Rawennie, Tuluzie i Toledo. Zwiedzając mauzoleum króla Ostrogotów – Toedoryka Wielkiego – w Rawennie, pamiętajmy o początkach historii Gotów, która rozgrywała się na Pomorzu.



Fot. 43 Cmentarzysko kurhanowe w Trątkownicy – oddz. 114d (l-ctwo Babi Dół)

5.3.2 Strefy ochrony archeologicznej a gospodarka leśna

W Nadleśnictwie Kolbudy znajduje się 51 stref ochrony archeologicznej – 15 z nich jest wpisanych do rejestru zabytków prowadzonego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Jeśli są to cmentarzyska kurhanowe, które tworzą charakterystyczne nasypy ziemne, można je stosunkowo łatwo zidentyfikować w terenie. Trudniej jest np. z cmentarzyskami płaskimi czy śladami osadnictwa. Generalną zasadą powinna więc być znajomość lokalizacji stref ochrony archeologicznej, aby nieświadomie czegoś nie zniszczyć.



W przypadku planowania tam zabiegów z zakresu gospodarki leśnej, budowy dróg itp. prawidłową ścieżką postępowania jest zwrócenie się najpierw o opinię do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Należy podać jakie prace mają być wykonane, czy to np. głęboka orka, zrywka itp. Na tej podstawie Wojewódzki Konserwator Zabytków Gdańsku wydaje stosowną decyzję. Może zdarzyć się, że prace leśne będą musiały być poprzedzone pracami wykopaliskowymi lub konieczny będzie nadzór archeologiczny w trakcie tych prac.

Generalnie można na takim terenie prowadzić gospodarkę leśną, lecz należy większą uwagę zwrócić na zachowanie obiektów chronionych, np. nie stosować zrywki drewna przez kurhany. Jeśli jest to pozytywnie zaopiniowane przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków to usuwa się drzewa rosnące na kurhanach. Powodem jest to, że system korzeniowy drzew może niszczyć wewnętrzną strukturę grobowca. Istnieje też niebezpieczeństwo wywrócenia się drzewa razem z korzeniami podczas silnych wiatrów, co może zniszczyć stanowisko w stopniu niemożliwym do odtworzenia. Jednak trzeba podkreślić, że takie zabiegi zawsze muszą być uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Drzewa rosnące w pobliżu kurhanów (inaczej: tumulusów) spełniają też pozytywną rolę, nie pozwalając na rozwój bujnej roślinności trawiastej, która zatarłaby ich formę.

Należy też wspomnieć, że strefy ochrony archeologicznej w Nadleśnictwie Kolbudy w dużej części obejmują cmentarzyska. Zatem mają one znaczenie nie tylko pod względem historycznym czy archeologicznym, ale też obyczajowym. Warto to sobie uświadomić i przez ten fakt mieć szacunek dla zmarłych i miejsca ich pochówku.

Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków są dokładniej przebadane przez archeologów i mają bogatszą dokumentację. Ślady dawnych kultur w strefach ochrony archeologicznej nie wpisanych do rejestru zabytków często były identyfikowane tylko na podstawie badań sondażowych. Wciąż czekają więc one na obszerniejsze badania – z tego powodu szczególnie powinny być zachowane, aby bezpowrotnie nie utraciły swojej wartości.

Podsumowując:

- wszystkie stanowiska posiadające własne formy w przestrzeni (wały, grodziska, kurhany) podlegają trwałej ochronie i zachowaniu dla przyszłych pokoleń,
- wszelkie prace leśne mogące mieć wpływ na stanowiska archeologiczne (wykopy, wycinak drzew, nasadzenia) należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku,
- na wszelkie prace w obrębie stanowisk wpisanych do rejestru zabytków należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

Ogólne zasady postępowania z zabytkami archeologicznymi reguluje „Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”⁴⁷. w szczególności Art.4, Art.5 oraz Art.28.

5.4 Nieczynne cmentarze oraz mogiły

Lasy Nadleśnictwa Kolbudy kryją też miejsca pochówku. Niekiedy są zapomniane, z niektórymi wiążą się ważne wydarzenia historyczne z okresu II wojny światowej. Spotyka się mogiły związane z tragicznymi wydarzeniami dotyczącymi pojedynczych osób, rodzin a także niekiedy upamiętniające dawnych właścicieli, którzy odeszli śmiercią naturalną. Wszystkie są elementem krajobrazu kulturowego, który należy chronić.

⁴⁷ Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568.



Wykaz takich miejsc zainwentaryzowanych podczas taksacji leśnej przedstawiono poniżej (Tabela 41). Należy zwrócić uwagę, że nie zawiera on cmentarzysk kurhanowych. Są one w istocie miejscami pochówku jednak z racji tego, że wokół nich istnieją strefy ochrony archeologicznej opisano je w pkt. 5.3

Tabela 41 Wykaz mogił w lasach Nadleśnictwo Kolbudy

Leśnictwo	Adres leśny	Rodzaj powierzchni (wg opisu taks.)	Informacje dodatkowe
Babi Dół	15-06-2-07-74 -a -00	nie wydzielony	mogiła
Borowiec	15-06-2-10-253 -m -00	nie wydzielony	mogiła
Borowiec	15-06-2-10-263 -s -00	nie wydzielony	mogiła
Drzewina	15-06-3-14-180 -a -00	nie wydzielony	mogiła
Górny Zamszcz	15-06-1-03-99 -f -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Ostróżki	15-06-1-02-210 -g -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Otomin	15-06-2-09-15 -g -00	nie wydzielony	mogiła
Przywidz	15-06-1-04-161 -b -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Sobowidze	15-06-3-11-52 -i -00	nie wydzielony	mogiła
Sobowidze	15-06-3-11-71 -b -00	nie wydzielony	mogiła
Trąbki	15-06-3-12-38 -g -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Trąbki	15-06-3-12-223 -h -00	nie wydzielony	mogiła
Trzepowo	15-06-1-05-251 -h -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Trzepowo	15-06-1-05-268 -a -00	nie wydzielony	mogiła
Wojanowo	15-06-3-13-134 -j -00	CMENT NCZ	cmentarz nieczynny
Wojanowo	15-06-3-13-72 -o -00	nie wydzielony	mogiła
Wojanowo	15-06-3-13-73 -m -00	nie wydzielony	mogiła
Wojanowo	15-06-3-13-78 -d -00	nie wydzielony	mogiła
Wojanowo	15-06-3-13-108 -g -00	nie wydzielony	mogiła
Wojanowo	15-06-3-13-112 -l -00	nie wydzielony	mogiła

Miejsca pochówku w lasach Nadleśnictwa Kolbudy są otoczone należyłą pamięcią – ich stan świadczy wszak o naszej kulturze.

Teren wokół starych mogił często jest miejscem występowania chronionej bądź rzadkiej w lesie roślinności np. barwinka, bluszczu, przebiśniegów, pierwiosnków itp.

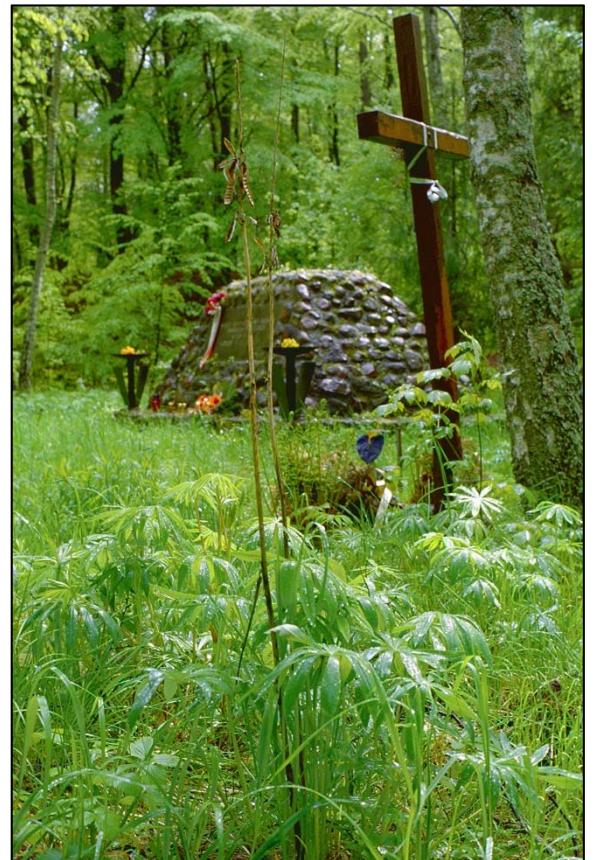


Fot. 44 Cmentarz wojenny żołnierzy radzieckich w Warczu – oddz. 223h (I-ctwo Trąbki)

Działania zmierzające do zaplanowanej przez władze Trzeciej Rzeszy zagłady narodu polskiego wszczęto na Pomorzu Gdańskim bezpośrednio po zajęciu tego obszaru przez Niemców we wrześniu 1939 r. Podczas pierwszych miesięcy okupacji ofiarą jej padły najwartościowsze jednostki społeczeństwa pomorskiego. We wszystkich powiatach województwa pomorskiego odbywały się masowe egzekucje i aresztowania. Utworzono obóz Stutthof w którym w nieludzkich warunkach przetrzymywano tysiące ludzi.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy w pobliżu Granicznej Wsi w leśnictwie Wojanowo utworzono filię obozu Stutthof. Więźniów zmuszano do pracy przy pozyskiwaniu żwiru i gładów. Szacunkowo zginęło w nim 200-250 więźniów, głównie Polaków z terenu byłego Wolnego miasta Gdańska, w tym ok. 40 Żydów.

Smutną pamiątką po tym obozie jest krzyż upamiętniający zmarłych z zimna, głodu, chorób i wycieńczenia więźniów. Znajduje się on w oddz. 108 g leśnictwa Wojanowo.



Fot. 45 Krzyż upamiętniający zmarłe ofiary filii obozu Stutthof. – oddz. 108 g (I-ctwo Wojanowo)

W leśnictwie Trąbki – oddz. 223 h (przy szosie do Domachowa) znajduje się cmentarz wojenny żołnierzy radzieckich poległych w czasie II wojny światowej. Urządzeniem cmentarza zajęli się po wojnie mieszkańcy Warcza oraz Gromadzka Rada Narodowa w Mierzeszynie. Na cmentarzu pochowano 530 osób poległych w obronie Ziemi Gdańskiej w tym rejonie. Znajduje się on w miejscu dawnego szpitala polowego. Na dwóch granitowych płytach wyryto nazwiska poległych żołnierzy. Cmentarz jest zadbany, są kwiaty i palą się znicze.



6 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Wiele czynników biotycznych i abiotycznych ma duży wpływ na lasy Nadleśnictwa Kolbudy. Za najważniejsze zagrożenie lasów uznać należy ujemne oddziaływanie emisji przemysłowych, obniżenie poziomu wód gruntowych, szkody powodowane przez czynniki atmosferyczne, rozwój szkodliwych owadów leśnych i chorób grzybowych drzew. Celem działań winno być zminimalizowanie lub wyeliminowanie przyczyn zagrożeń.

6.1 Formy przekształcenia ekosystemów leśnych

6.1.1 Borowacenie

Jest to forma degradacji siedliska wynikająca ze zbyt dużego udziału sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu. Określa się je dla borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Wyróżnia się następujące stopnie borowacenia:

- **słabe** – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
 - 50 – 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10 – 30 % na siedliskach lasowych;
- **średnie** – jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
 - ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - 30 - 60 % na siedliskach lasowych;
- **mocne** – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy borowacenie nie występuje na 25,5% powierzchni leśnej zalesionej. Borowacenie w słabym stopniu, czyli np. w przypadku jeśli 10% w składzie drzewostanu na siedlisku lasowym zajmuje sosna lub świerk występuje na 53,7% powierzchni. Borowacenie w stopniu mocnym występuje na nieznacznej powierzchni – 3,5%.

Poniższa tabela (Tabela 42) przedstawia borowacenie w poszczególnych obrębach leśnych oraz w całym Nadleśnictwie Kolbudy.

Tabela 42. (Wzór nr 22) Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji – borowacenie



Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jodłowno	brak	706,76	522,85	909,62	2139,23	30,3
	słabe	879,54	1769,42	990,78	3639,74	51,6
	średnie	127,75	705,47	297,86	1131,08	16,0
	mocne	8,81	91,39	42,87	143,07	2,0
Obręb Jodłowno - Suma		1722,86	3089,13	2241,13	7053,12	100,00
Obręb Skrzyszewo	brak	463,29	345,88	283,91	1093,08	16,6
	słabe	1081,94	1199,16	1631,73	3912,83	59,6
	średnie	131,40	544,71	703,21	1379,32	21,0
	mocne	2,04	50,55	132,29	184,88	2,8
Obręb Skrzyszewo - Suma		1678,67	2140,30	2751,14	6570,11	100,00
Obręb Sobowidze	brak	525,02	545,22	605,09	1675,33	29,7
	słabe	832,69	1456,70	495,90	2785,29	49,4
	średnie	115,35	438,62	266,11	820,08	14,6
	mocne	5,90	209,22	138,09	353,21	6,3
Obręb Sobowidze - Suma		1478,96	2649,76	1505,19	5633,91	100,00
Nadleśnictwo KOLBUDY	brak	1695,07	1413,95	1798,62	4907,64	25,5
	słabe	2794,17	4425,28	3118,41	10337,86	53,7
	średnie	374,50	1688,80	1267,18	3330,48	17,3
	mocne	16,75	351,16	313,25	681,16	3,5
Nadleśnictwo KOLBUDY - Suma		4880,49	7879,19	6497,46	19257,14	100,00

6.1.2 Monotypizacja

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym lub (i) wiekowym drzewostanu, uproszczeniu jego struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego z małym udziałem gatunków domieszkowych. Przyczyną monotypizacji może też być wielkopowierzchniowa gradacja owadów lub pożar, w szczególności na słabszych siedliskach, które w jednym czasie odnowiono sosną.

Monotypizację określa się dla kompleksów leśnych powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów (od 1 – 40 lat, od 41 – 80 lat oraz powyżej 80 lat), oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się w tym przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha). Wyróżniamy:

- **monotypizację częściową**, gdy:
 - udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%
 - udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%
- **monotypizację pełną**, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

W Nadleśnictwie Kolbudy brak jest zwartych powierzchni leśnych z przejawami monotypizacji.

6.1.3 Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikaniu neofitów do składu gatunkowego fitocenozy lub sztucznym wprowadzaniu gatunków geograficznie obcych. Przez pojęcie neofity rozumie się gatunki pochodzące spoza swych naturalnych zasięgów geograficznych, które przybyły w czasach nowożytnych (po XV wieku) i są trwale zadomowione w zbiorowiskach roślinnych. Zalicza się je też do tzw. antropofitów, czyli gatunków rozpowszechniających się wtórnie jako rezultat działalności człowieka.

Neofityzację wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków obcych drzew i krzewów wyróżniono w drzewostanach:

- mających w swoim składzie gatunkowym (udział co najmniej 10%) gatunki (rodzaje) obcego pochodzenia, tj.: sosnę czarną, sosnę banksa, sosnę wejmutkę, daglezień zieloną, dęba czerwonego, kasztanowca, czeremchę amerykańską, klon jesionolistny i grochodrzew (robinia akacyjowa)
- z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście bądź podszybie,
- z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę.

Największy udział powierzchniowy wśród neofitów będących w warstwie drzewostanu ma daglezień – są to obecnie przeważnie starsze drzewostany. Jednak w przypadku daglezień zielonych a także przede wszystkim dęba czerwonego spora część występuje w uprawach i młodnikach I klasy wieku. Dąb czerwony - szczególnie na siedliskach lasowych wykazuje dużą dynamikę wzrostu. Pozostałymi neofitami są: robinia akacyjowa (grochodrzew), kasztanowiec, oraz sosna czarna.

Podsumowując należy podkreślić, że występowanie neofitów w lasach Nadleśnictwa Kolbudy jest sporadyczne. W tej formie, umiarkowany udział gatunków obcych ma pozytywne znaczenie dla kształtowania leśnego krajobrazu.

Tabela 43 (Wzór nr 24) Zestawienie powierzchni [ha] wyłączeń leśnych wg form degeneracji lasu – neofityzacja⁴⁸

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jodłowno	AK	2,96	0,69	1,28	4,93	0,07
	DB.C	9,25	5,78	3,11	18,14	0,26
	DG	8,93	7,10	53,76	69,79	0,99
	SO.C		3,01	1,61	4,62	0,07
Obręb Jodłowno - Suma		21,14	16,58	59,76	97,48	1,38
Obręb Skrzyszewo	AK	4,93			4,93	0,08
	DB.C	27,56			27,56	0,42

⁴⁸ W tabeli podano całkowitą powierzchnię wyłączeń leśnych w których występują gatunki uznane za neofity



Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	DG	12,77	2,89	6,25	21,91	0,33
	KSZ		1,05		1,05	0,02
	SO.C			13,44	13,44	0,20
Obręb Skrzyszewo - Suma		45,26	3,94	19,69	68,89	1,05
Obręb Sobowidze	AK	2,53	2,84	1,87	7,24	0,13
	DB.C	17,22	17,63	22,74	57,59	1,02
	DG	7,11		17,64	24,75	0,44
Obręb Sobowidze - Suma		26,86	20,47	42,25	89,58	1,59
Nadleśnictwo KOLBUDY	AK	10,42	3,53	3,15	17,10	0,09
	DB.C	54,03	23,41	25,85	103,29	0,54
	DG	28,81	9,99	77,65	116,45	0,60
	KSZ		1,05		1,05	0,01
	SO.C		3,01	15,05	18,06	0,09
N-ctwo KOLBUDY - Suma		93,26	40,99	121,70	255,95	1,33

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy poza obcymi gatunkami drzewiastymi, występują też obce gatunki roślin zielnych. Są to przeważnie gatunki ekspansywne, które wypierają gatunki rodzime. Należą do nich przede wszystkim rdestowce, niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty oraz nawłóć kanadyjska i późna. Lokalnie intensywnie zwiększają one swój udział w runie lasów Nadleśnictwa Kolbudy.

6.1.4 Aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedlisk na gruntach leśnych zalesionych zestawiono w oparciu o opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni. Zagadnienie prezentuje wzór nr 21 (Tabela 44).

Tabela 44 (Wzór 21) Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej [ha] i miąższości [m³] wg grup siedlisk, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Jodłowno	bory	naturalne	ha		6,29		6,29	0,0
			m ³		1064		1064	0,0
		zniekształcone	ha	29,47	1,63		31,10	0,2
			m ³	51	424		475	0,0
		razem	ha	29,47	7,92		37,39	0,2
			m ³	51	1488		1539	0,0
	bory mieszane	naturalne	ha	41,77	42,17	37,30	121,24	0,6
			m ³	7255	13189	12581	33025	0,6
		zniekształcone	ha	50,63	112,68	25,48	188,79	1,0
			m ³	3471	43304	9527	56302	1,0
		razem	ha	92,40	154,85	62,78	310,03	1,6
			m ³	10726	56493	22108	89327	1,6
lasy mieszane	naturalne	ha	806,78	1008,02	1324,11	3138,91	16,3	
		m ³	73491	294877	564095	932463	16,4	



Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
		zniekształcone	ha	431,26	1273,79	80,58	1785,63	9,3
			m ³	37009	430993	28135	496137	8,7
		silnie zdegradowane	ha	6,69			6,69	0,0
			m ³	1169			1169	0,0
	razem	ha	1244,73	2281,81	1404,69	4931,23	25,6	
		m ³	111669	725870	592230	1429769	25,1	
	las	naturalne	ha	258,72	355,07	752,79	1366,58	7,1
			m ³	21433	121134	371368	513935	9,0
		zniekształcone	ha	97,54	289,48	20,87	407,89	2,1
			m ³	6576	96659	8750	111985	2,0
		razem	ha	356,26	644,55	773,66	1774,47	9,2
			m ³	28009	217793	380118	625920	11,0
	łącznie obręb	naturalne	ha	1107,27	1411,55	2114,20	4633,02	24,1
			m ³	102179	430264	948044	1480487	26,0
		zniekształcone	ha	608,90	1677,58	126,93	2413,41	12,5
			m ³	47107	571380	46412	664899	11,7
silnie zdegradowane		ha	6,69			6,69	0,0	
		m ³	1169			1169	0,0	
razem		ha	1722,86	3089,13	2241,13	7053,12	36,6	
		m ³	150455	1001644	994456	2146555	37,7	
Skrzeszewo	bory	naturalne	ha	1,29	13,30	25,09	39,68	0,2
			m ³	193	1875	5750	7818	0,1
		zniekształcone	ha	4,73	1,62		6,35	0,0
			m ³	71	750		821	0,0
		razem	ha	6,02	14,92	25,09	46,03	0,2
			m ³	264	2625	5750	8639	0,2
	bory mieszane	naturalne	ha	103,85	98,94	217,91	420,70	2,2
			m ³	9444	28100	75557	113101	2,0
		zniekształcone	ha	145,24	322,72	334,31	802,27	4,2
			m ³	22613	117906	144664	285183	5,0
		zdegradowane	ha	2,86			2,86	0,0
			m ³	126			126	0,0
		silnie zdegradowane	ha	18,36			18,36	0,1
			m ³	287			287	0,0
	razem	ha	270,31	421,66	552,22	1244,19	6,5	
		m ³	32470	146006	220221	398697	7,0	
	las mieszane	naturalne	ha	889,93	876,55	1448,89	3215,37	16,7
			m ³	78171	266954	576981	922106	16,2
		zniekształcone	ha	335,26	591,52	335,82	1262,60	6,6
			m ³	33807	208973	128863	371643	6,5
		razem	ha	1225,19	1468,07	1784,71	4477,97	23,3
			m ³	111978	475927	705844	1293749	22,7
	las	naturalne	ha	122,88	153,34	321,44	597,66	3,1
			m ³	11199	52097	138350	201646	3,5
zniekształcone		ha	54,27	82,31	67,68	204,26	1,1	
		m ³	4528	26161	28505	59194	1,0	
razem		ha	177,15	235,65	389,12	801,92	4,2	
		m ³	15727	78258	166855	260840	4,6	
łącznie obręb	naturalne	ha	1117,95	1142,13	2013,33	4273,41	22,2	
		m ³	99007	349026	796638	1244671	21,8	
	zniekształcone	ha	539,50	998,17	737,81	2275,48	11,8	
		m ³	61019	353790	302032	716841	12,6	
	zdegradowane	ha	2,86			2,86	0,0	
		m ³	126			126	0,0	
	silnie zdegradowane	ha	18,36			18,36	0,1	
		m ³	287			287	0,0	
razem	ha	1678,67	2140,30	2751,14	6570,11	34,1		
	m ³	160439	702816	1098670	1961925	34,4		



Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Sobowidze	bory mieszane	naturalne	ha	9,95	44,85	16,38	71,18	0,4
			m ³	904	9983	4603	15490	0,3
		zniekształcone	ha	1,66	8,22		9,88	0,1
			m ³	339	2460		2799	0,0
		razem	ha	11,61	53,07	16,38	81,06	0,4
			m ³	1243	12443	4603	18289	0,3
	lasy mieszane	naturalne	ha	560,03	570,34	582,07	1712,44	8,9
			m ³	48964	164702	217845	431511	7,6
		zniekształcone	ha	272,20	1032,23	65,41	1369,84	7,1
			m ³	18847	337175	27431	383453	6,7
		razem	ha	832,23	1602,57	647,48	3082,28	16,0
			m ³	67811	501877	245276	814964	14,3
	lasy	naturalne	ha	454,43	564,23	754,81	1773,47	9,2
			m ³	55863	175569	332070	563502	9,9
		zniekształcone	ha	180,69	429,89	86,52	697,10	3,6
			m ³	14439	146239	33347	194025	3,4
		razem	ha	635,12	994,12	841,33	2470,57	12,8
			m ³	70302	321808	365417	757527	13,3
	łącznie obręb	naturalne	ha	1024,41	1179,42	1353,26	3557,09	18,5
			m ³	105731	350254	554518	1010503	17,7
zniekształcone		ha	454,55	1470,34	151,93	2076,82	10,8	
		m ³	33625	485874	60778	580277	10,2	
razem		ha	1478,96	2649,76	1505,19	5633,91	29,3	
		m ³	139356	836128	615296	1590780	27,9	
Nadleśnictwo KOLBUDY	bory	naturalne	ha	1,29	19,59	25,09	45,97	0,2
			m ³	193	2939	5750	8882	0,2
		zniekształcone	ha	34,20	3,25		37,45	0,2
			m ³	122	1174		1296	0,0
		razem	ha	35,49	22,84	25,09	83,42	0,4
			m ³	315	4113	5750	10178	0,2
	bory mieszane	naturalne	ha	155,57	185,96	271,59	613,12	3,2
			m ³	17603	51272	92741	161616	2,8
		zniekształcone	ha	197,53	443,62	359,79	1000,94	5,2
			m ³	26423	163670	154191	344284	6,0
		zdegradowane	ha	2,86			2,86	0,0
			m ³	126			126	0,0
		silnie zdegradowane	ha	18,36			18,36	0,1
			m ³	287			287	0,0
		razem	ha	374,32	629,58	631,38	1635,28	8,5
			m ³	44439	214942	246932	506313	8,9
	lasy mieszane	naturalne	ha	2256,74	2454,91	3355,07	8066,72	41,9
			m ³	200626	726533	1358921	2286080	40,1
		zniekształcone	ha	1038,72	2897,54	481,81	4418,07	22,9
			m ³	89663	977141	184429	1251233	22,0
		silnie zdegradowane	ha	6,69			6,69	0,0
			m ³	1169			1169	0,0
		razem	ha	3302,15	5352,45	3836,88	12491,48	64,9
			m ³	291458	1703674	1543350	3538482	62,1
	lasy	naturalne	ha	836,03	1072,64	1829,04	3737,71	19,4
			m ³	88495	348800	841788	1279083	22,4
		zniekształcone	ha	332,50	801,68	175,07	1309,25	6,8
			m ³	25543	269059	70602	365204	6,4
razem		ha	1168,53	1874,32	2004,11	5046,96	26,2	
		m ³	114038	617859	912390	1644287	28,9	
łącznie Nadleśnictwo Kolbudy	naturalne	ha	3249,63	3733,10	5480,79	12463,52	64,7	
		m ³	306917	1129544	2299200	3735661	65,5	
	zniekształcone	ha	1602,95	4146,09	1016,67	6765,71	35,1	
		m ³	141751	1411044	409222	1962017	34,4	



Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
		zdegradowane	ha	2,86			2,86	0,0
			m ³	126			126	0,0
		silnie zdegradowane	ha	25,05			25,05	0,1
			m ³	1456			1456	0,0
		razem	ha	4880,49	7879,19	6497,46	19257,14	100,0
			m ³	450250	2540588	2708422	5699260	100,0

Zniekształcenie siedlisk borowych (Bśw, BMśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o mniej niż jedną jednostkę taksonomiczną (BMśwz = Bśw/BMśw), natomiast dla siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną (LMśwz = BMśw).

Degradacja siedlisk borowych (Bśw, BMśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną, natomiast siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) o dwie jednostki taksonomiczne.

6.1.5 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych. Zgodność składu gatunkowego wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Kolbuszowa z siedliskiem ustalono zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji urządzania lasu.

Tabela 45. (Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
Obręb Jodłowno	BŚW	SO	31,10	100,0					31,10
	BB	SO	4,92	78,2			1,37	21,8	6,29
	BMŚW	SO	125,49	94,3	7,55	5,7			133,04
		BK-SO	69,30	59,2	39,15	33,5	8,55	7,3	117,00
	BMW	DB-SO	8,05	78,0			2,27	22,0	10,32
	BMB	SO-BRZ	27,41	60,3	17,17	37,8	0,88	1,9	45,46
		SO	2,87	68,2			1,34	31,8	4,21
	LMŚW	SO-DB	295,85	20,8	799,48	56,3	324,51	22,9	1419,84
		SO-BK	1185,04	34,3	1591,90	46,0	682,14	19,7	3459,08
	LMW	DB-OL	6,33	57,2	0,48	4,3	4,25	38,4	11,06
		SO-DB	3,54	17,2	12,44	60,6	4,56	22,2	20,54
	LMB	BRZ	4,62	47,0			5,21	53,0	9,83
		BRZ-OL	4,67	42,9	3,02	27,8	3,19	29,3	10,88
	LŚW	DB	126,78	30,3	155,95	37,3	135,62	32,4	418,35
		BK	921,52	75,0	143,84	11,7	162,63	13,2	1227,99
	LW	DB	2,84	10,0	5,89	20,6	19,82	69,4	28,55
		DB-OL	16,51	41,3	11,33	28,3	12,16	30,4	40,00
	OL	OL	47,87	95,8	1,53	3,1	0,58	1,2	49,98
OLJ	JS-OL	0,93	42,3	1,27	57,7			2,20	
LŁ	DB					7,40	100,0	7,40	
Razem	SO	164,38	94,1	7,55	4,3	2,71	1,6	174,64	



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
		SO-BRZ	27,41	60,3	17,17	37,8	0,88	1,9	45,46
		BK-SO	69,30	59,2	39,15	33,5	8,55	7,3	117,00
		DB-SO	8,05	78,0			2,27	22,0	10,32
		DB	129,62	28,5	161,84	35,6	162,84	35,8	454,30
		BRZ	4,62	47,0			5,21	53,0	9,83
		BRZ-OL	4,67	42,9	3,02	27,8	3,19	29,3	10,88
		SO-DB	299,39	20,8	811,92	56,4	329,07	22,9	1440,38
		SO-BK	1185,04	34,3	1591,90	46,0	682,14	19,7	3459,08
		DB-OL	22,84	44,7	11,81	23,1	16,41	32,1	51,06
		BK	921,52	75,0	143,84	11,7	162,63	13,2	1227,99
		OL	47,87	95,8	1,53	3,1	0,58	1,2	49,98
JS-OL	0,93	42,3	1,27	57,7			2,20		
Razem		2885,64	40,9	2791,00	39,6	1376,48	19,5	7053,12	
Obręb Skrzyszewo	BŚW	SO	6,35	100,0					6,35
	BB	SO	27,54	73,6			9,87	26,4	37,41
		JS-OL			2,27	100,0			2,27
	BMŚW	BK-SO	298,74	43,8	366,08	53,7	17,31	2,5	682,13
		SO	410,99	98,1	2,03	0,5	6,07	1,5	419,09
		SO-BK			4,60	100,0			4,60
	BMW	DB-SO	11,30	100,0					11,30
		DB-SO	7,22	65,5	1,40	12,7	2,41	21,9	11,03
	BMB	SO-BRZ	53,49	75,1	12,60	17,7	5,17	7,3	71,26
		SO	41,13	91,9			3,65	8,2	44,78
	LMŚW	SO-BK	747,69	28,6	1419,85	54,3	447,93	17,1	2615,47
		SO-DB	318,48	18,1	1223,30	69,4	222,11	12,6	1763,89
		BK	5,44	100,0					5,44
	LMW	SO-DB	9,64	30,7	6,44	20,5	15,32	48,8	31,40
		DB-OL	4,24	56,8	0,80	10,7	2,43	32,5	7,47
	LMB	BRZ-OL	19,68	73,9	4,56	17,1	2,38	8,9	26,62
		BRZ	22,57	81,5	0,75	2,7	4,36	15,8	27,68
	LŚW	DB	112,00	42,1	16,75	6,3	137,06	51,6	265,81
		BK	199,45	43,4	38,83	8,4	221,67	48,2	459,95
	LW	DB	9,28	74,5			3,17	25,5	12,45
		DB-OL	3,02	32,4	2,03	21,8	4,26	45,8	9,31
	OL	OL	34,22	92,9			2,62	7,1	36,84
	OLJ	JS-OL	0,87	25,2	1,86	53,9	0,72	20,9	3,45
	LŁ	DB	0,22	1,6			13,89	98,4	14,11
	Razem	SO	486,01	95,7	2,03	0,4	19,59	3,9	507,63
		JS-OL	0,87	15,2	4,13	72,2	0,72	12,6	5,72
SO-BRZ		53,49	75,1	12,60	17,7	5,17	7,3	71,26	
BK-SO		298,74	43,8	366,08	53,7	17,31	2,5	682,13	
SO-BK		747,69	28,5	1424,45	54,4	447,93	17,1	2620,07	
DB-SO		18,52	82,9	1,40	6,3	2,41	10,8	22,33	
DB		121,50	41,6	16,75	5,7	154,12	52,7	292,37	
BRZ-OL		19,68	73,9	4,56	17,1	2,38	8,9	26,62	
BRZ		22,57	81,5	0,75	2,7	4,36	15,8	27,68	
SO-DB		328,12	18,3	1229,74	68,5	237,43	13,2	1795,29	
BK		204,89	44,0	38,83	8,3	221,67	47,6	465,39	
DB-OL		7,26	43,3	2,83	16,9	6,69	39,9	16,78	
OL	34,22	92,9			2,62	7,1	36,84		
Razem		2343,56	35,7	3104,15	47,3	1122,40	17,1	6570,11	
Obręb Sobowidze	BMŚW	BK-SO	6,15	38,7	9,76	61,4			15,91
		SO-DB			1,41	100,0			1,41
		DB-SO	2,32	100,0					2,32
	BMW	DB-SO					7,09	100,0	7,09
BMB	SO-BRZ	33,79	62,2	18,92	34,8	1,62	3,0	54,33	



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
	LMŚW	SO-BK	376,15	23,6	1067,24	66,8	153,58	9,6	1596,97
		SO-DB	342,88	24,4	783,57	55,8	278,60	19,8	1405,05
		SO-BRZ	0,75	100,0					0,75
		BK	7,79	100,0					7,79
	LMW	SO-DB	1,60	18,7	2,18	25,5	4,78	55,8	8,56
		DB			3,03	100,0			3,03
		DB-OL	1,73	31,2	2,90	52,3	0,92	16,6	5,55
	LMB	BRZ-OL	6,78	36,0	11,26	59,8	0,79	4,2	18,83
		BRZ	28,32	79,2	2,91	8,1	4,52	12,6	35,75
	LŚW	DB	373,10	32,3	312,48	27,1	468,91	40,6	1154,49
		BK	937,66	83,0	58,00	5,1	133,55	11,8	1129,21
		SO-BK	1,71	6,5	23,60	90,2	0,87	3,3	26,18
		SO-DB			25,04	89,9	2,82	10,1	27,86
	LW	DB-OL	6,37	39,6	6,94	43,1	2,79	17,3	16,10
		DB	1,06	36,2			1,87	63,8	2,93
	OL	OL	83,85	90,6	4,10	4,4	4,56	4,9	92,51
	OLJ	JS-OL	11,98	86,3	1,90	13,7			13,88
	LŁ	DB					7,41	100,0	7,41
	Razem	SO-BRZ	34,54	62,7	18,92	34,4	1,62	2,9	55,08
		BK-SO	6,15	38,7	9,76	61,4			15,91
		SO-DB	344,48	23,9	812,20	56,3	286,20	19,8	1442,88
		DB-SO	2,32	24,7			7,09	75,4	9,41
		DB	374,16	32,0	315,51	27,0	478,19	41,0	1167,86
BRZ-OL		6,78	36,0	11,26	59,8	0,79	4,2	18,83	
BRZ		28,32	79,2	2,91	8,1	4,52	12,6	35,75	
SO-BK		377,86	23,3	1090,84	67,2	154,45	9,5	1623,15	
BK		945,45	83,2	58,00	5,1	133,55	11,8	1137,00	
DB-OL		8,10	37,4	9,84	45,5	3,71	17,1	21,65	
OL		83,85	90,6	4,10	4,4	4,56	4,9	92,51	
JS-OL		11,98	86,3	1,90	13,7			13,88	
Razem			2223,99	39,5	2335,24	41,5	1074,68	19,1	5633,91
Nadleśnictwo KOLBUDY	BŚW	SO	37,45	100,0					37,45
	BB	SO	32,46	74,3			11,24	25,7	43,70
		JS-OL			2,27	100,0			2,27
	BMŚW	SO	536,48	97,2	9,58	1,7	6,07	1,1	552,13
		BK-SO	374,19	45,9	414,99	50,9	25,86	3,2	815,04
		SO-BK			4,60	100,0			4,60
		SO-DB			1,41	100,0			1,41
	BMW	DB-SO	13,62	100,0					13,62
		DB-SO	15,27	53,7	1,40	4,9	11,77	41,4	28,44
	BMB	SO-BRZ	114,69	67,1	48,69	28,5	7,67	4,5	171,05
		SO	44,00	89,8			4,99	10,2	48,99
	LMŚW	SO-DB	957,21	20,9	2806,35	61,2	825,22	18,0	4588,78
		SO-BK	2308,88	30,1	4078,99	53,2	1283,65	16,7	7671,52
		SO-BRZ	0,75	100,0					0,75
		BK	13,23	100,0					13,23
	LMW	DB-OL	12,30	51,1	4,18	17,4	7,60	31,6	24,08
		SO-DB	14,78	24,4	21,06	34,8	24,66	40,8	60,50
		DB			3,03	100,0			3,03
	LMB	BRZ	55,51	75,8	3,66	5,0	14,09	19,2	73,26
		BRZ-OL	31,13	55,3	18,84	33,5	6,36	11,3	56,33
	LŚW	DB	611,88	33,3	485,18	26,4	741,59	40,3	1838,65
		BK	2058,63	73,1	240,67	8,5	517,85	18,4	2817,15
		SO-BK	1,71	6,5	23,60	90,2	0,87	3,3	26,18
		SO-DB			25,04	89,9	2,82	10,1	27,86
	LW	DB	13,18	30,0	5,89	13,4	24,86	56,6	43,93



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
			ha	%	ha	%	ha	%	ha
		DB-OL	25,90	39,6	20,30	31,0	19,21	29,4	65,41
	OL	OL	165,94	92,5	5,63	3,1	7,76	4,3	179,33
	OLJ	JS-OL	13,78	70,6	5,03	25,8	0,72	3,7	19,53
	LŁ	DB	0,22	0,8			28,70	99,2	28,92
	Razem	SO	650,39	95,3	9,58	1,4	22,30	3,3	682,27
		JS-OL	13,78	63,2	7,30	33,5	0,72	3,3	21,80
		SO-BRZ	115,44	67,2	48,69	28,3	7,67	4,5	171,80
		BK-SO	374,19	45,9	414,99	50,9	25,86	3,2	815,04
		SO-BK	2310,59	30,0	4107,19	53,3	1284,52	16,7	7702,30
		SO-DB	971,99	20,8	2853,86	61,0	852,70	18,2	4678,55
		DB-SO	28,89	68,7	1,40	3,3	11,77	28,0	42,06
		DB	625,28	32,7	494,10	25,8	795,15	41,5	1914,53
		BRZ	55,51	75,8	3,66	5,0	14,09	19,2	73,26
		BRZ-OL	31,13	55,3	18,84	33,5	6,36	11,3	56,33
		BK	2071,86	73,2	240,67	8,5	517,85	18,3	2830,38
		DB-OL	38,20	42,7	24,48	27,4	26,81	30,0	89,49
		OL	165,94	92,5	5,63	3,1	7,76	4,3	179,33
		Razem		7453,19	38,7	8230,39	42,7	3573,56	18,6	19257,14

W Nadleśnictwie Kolbudy 38,7 % powierzchni stanowią drzewostany zgodne z siedliskowym typem lasu, 42,7 % – drzewostany częściowo zgodne, drzewostany niezgodne stanowią 18,6 %.

6.2 Zagrożenia abiotyczne

Wśród zagrożeń abiotycznych lasów Nadleśnictwa Kolbudy najgroźniejszymi i powodującymi największą szkodę, są:

- huraganowe wiatry - wywracające nieraz znaczne powierzchnie lasu, konieczne do uprzątnięcia zrębami sanitarnymi,
- długotrwała susza - powodująca zamieranie sadzonek na uprawach,
- przymrozki późne – groźne na uprawach i szkółce leśnej w leśnictwie Domatowo.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy pada mokry śnieg i spada temperatura powietrza. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków.

Na okresy wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe. Szczególnie mocno cierpi świerk wykazując znaczne osłabienie i zamieranie licznych drzew, dobijanych przez szkodniki wtórne.



W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią drzewa bukowe, rzadziej świerka wskutek gwałtownego odstąpienia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i odpadanie kory.

Szkody od czynników abiotycznych, występujące jako główne w danym wyłączeniu leśnym, zainwentaryzowano podczas inwentaryzacji urządzeniowej na łącznej powierzchni 120,63 ha. Zaewidencjonowano 96,73 ha drzewostanów uszkodzonych przez zmianę stosunków wodnych oraz 21,51 ha drzewostanów w których główną przyczyną uszkodzeń są niesprzyjające warunki klimatyczne. Drzewostanów w których główną przyczyną uszkodzeń jest pożar zaewidencjonowano 2,39 ha.

Szczegółowy wykaz przyczyn uszkodzeń drzewostanów wraz z podaniem ich powierzchni przedstawiony jest w Elaboracie.

6.3 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez szkodliwe owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. Problemy te na bieżąco śledzone są przez służby specjalistyczne Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

6.3.1 Owady

Owady są najliczniejszą gromadą zwierząt zarówno pod względem liczby gatunków, jak i liczby osobników. Wśród owadów jest wiele gatunków, które są dla ludzi pożyteczne bezpośrednio (miododajne pszczoły, gatunki zapylające kwiaty itp.) bądź też pośrednio przyczyniając się do utrzymania biologicznej równowagi w przyrodzie i zapobiegając rozmnażaniu się szkodników (drapieżcy, pasożyty). Dość znaczna jest także liczba gatunków szkodników owadzich. Są one groźne zwłaszcza wtedy, gdy znajdują sprzyjające warunki rozwoju i dochodzi do gradacji. Znane są liczne gatunki niszczące najróżniejsze materiały w magazynach, budowlę, uprawy rolne, drzewa owocowe i owoce a także gatunki szkodników drzew leśnych.

Szkodniki owadzie drzew leśnych są przedmiotem badań i treścią praktycznej działalności ochrony lasu, której zadaniem jest utrzymanie drzewostanów w dobrym stanie zdrowotnym począwszy od nasienia, poprzez sadzonkę, młodnik aż do wieku rębności.

Podczas prac terenowych stwierdzono występowanie szkód spowodowanych przez owady na powierzchni 789,92 ha, głównie w obrębie Skrzyszewo – 496,62 ha.



Fot. 46 Pułapki feromonowe m.in. na kornika drukarza – oddz. 107h (I-ctwo Babi Dół)

6.3.2 Szkody powodowane przez ssaki

W lasach Nadleśnictwa największe szkody wyrządza zwierzyna płowa. W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano 329,69 ha drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę. Żeby ograniczyć spalowanie, w pobliżu ostoi jeleniowatych intensyfikowano zabiegi pielęgnacyjne w okresie zimy i wiosny. Celem było rozszerzenie ich bazy żerowej poprzez wykładanie tzw. drzew ogryzowych. Nadleśnictwo Kolbudy współpracuje także ściśle z kołami łowieckimi na swoim terenie, w kierunku właściwego zagospodarowania poletek łowieckich.

W Nadleśnictwie Kolbudy stosowane są różne metody zabezpieczania od szkód powodowanych przez zwierzynę. Najbardziej skuteczną metodą jest grodzenie siatką cennych domieszek bądź w niektórych fragmentach Nadleśnictwa - całych wydziałach. W uprawach sosnowych o mniejszej presji ze strony zwierzyny stosuje się zabezpieczenie pędu głównego repelentem. W młodnikach celem zabezpieczenia przed spalowaniem stosuje się mechaniczne zabezpieczenie drzewek osłonkami perforowanymi.

Na początku ubiegłego dziesięciolecia stosowano też osłonki tekpolowe do zabezpieczania dęba, lecz ze względu na ich niską skuteczność i wysoki koszt odstąpiono od tej metody. Gatunki szczególnie chętnie czemchane jak modrzew i dąb, zabezpieczano poprzez palikowanie. Stosuje się zasadę palikowania, ale tylko jeśli wprowadza się je jako domieszkę na niewielkich powierzchniach. W wypadku większych powierzchni (np. 1 ha) ryzyko uszkodzenia przez zwierzynę jest rozproszone i nie palikuje się. Obecnie na skutek doświadczeń z przeszłości grodzi się gniazda dębowe – niegrodzone są uszkodzane przez zwierzynę praktycznie w całości.



Największe szkody czynione są w uprawach i gniazdach - zakładanych w rębniach częściowych. Sprawcą zgryzania jest głównie sarna oraz jelen. Nasilenie tych szkód przekracza obecnie poziom gospodarczo znośny i zagraża trwałości nasadzeń. W młodnikach największe szkody czyni jelen – ich główny typ to spałowanie.

Liczebność zwierząt łownych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy w latach 2006-2013 przedstawia się następująco (Tabela 46).

Tabela 46 Liczebność zwierząt łownych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy (rejon hodowlany III „Pojezierze Kaszubskie”

	łoś	jelen	daniel	sarna	dzik
rok inwentaryzacji	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
2006	0	539	0	1669	619
2007	0	543	3	1506	603
2008	0	509	0	1589	745
2009	2	600	2	1725	816
2010	2	686	4	1770	841
2011	4	800	4	1735	992
2012	5	819	0	1833	888
2013	7	850	0	2125	1073
2014	7	850	0	2112	1074
2015	7	826	0	2309	1047
Stan docelowy	0	567	0	2285	851
% stanu docelowego		145,70%		101,10%	123,00%

Populacja jelenia w Rejonie III w ciągu 10 lat wzrosła o 65%, natomiast pozyskanie jest pięciokrotnie większe niż w sezonie 2006/2007. Populacja sarny osiągnęła stany docelowe, natomiast liczebność dzika jest o 23% większa niż zakładano w stanach docelowych.

Z racji tego, iż w Nadleśnictwie aktualna liczebność zwłaszcza jelenia ale także i dzika znacznie przekracza stan docelowy, który ma być osiągnięty w 2017 roku – to należy się spodziewać, że presja na określone powierzchnie będzie rosła, a co za tym idzie szkody w drzewostanach mogą być wyższe.

Ochrona przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę w uprawach i młodnikach polegać powinna na utrzymaniu liczebności zwierzyny odpowiadającej możliwościom pokarmowym danego biotypu. Bardzo ważnym zagadnieniem jest zwiększenie bazy żerowej poprzez: zagospodarowanie poletek łowieckich, sprawność i dostępność łąk śródleśnych, przycinanie preferowanych przez zwierzynę krzewów i krzewinek celem uzyskania świeżych odrostów, a w okresie zimy odśnieżanie runa leśnego (jagodziska, wrzosowiska).



6.3.3 Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Pewnym zagrożeniem w lasach Nadleśnictwa Kolbudy jest występowanie chorób związanych z grzybami korzeniowymi. Znaczny rozmiar powierzchni drzewostanów z odnowienia sztucznego założonych na gruntach porolnych (5459,78 ha, w tym 1438,19 ha w wieku do 40 lat) powoduje, że największe znaczenie, jeżeli chodzi o grzyby patogeniczne ma huba korzeniowa (*Heterobasidion annosum*) oraz grzyby z rodzaju opieńka (*Armillaria spp.*).

Ograniczanie występowania powyższych patogenów dawniej odbywało się poprzez zabezpieczanie pni szczepem grzybni *Phlebia Gigantea*. Obecnie już nie prowadzi się takiego zabezpieczania.

Nadleśnictwo Kolbudy aktualnie skupiło swoją uwagę na ograniczaniu szkód powodowanych przez hubę korzeniową oraz opieńkową zgniliznę korzeni przez działania na nowo zakładanych uprawach. Osiąga się to poprzez stosowanie odpowiedniego składu gatunkowego. Szczegółowe dane o występowaniu chorób grzybowych znajdują się w corocznych sprawozdaniach Nadleśnictwa i Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku. Podczas prac terenowych stwierdzono występowanie szkód spowodowanych przez grzyby na powierzchni 1020,24 ha, głównie w obrębie Jodłowno – 669,77 ha.

Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. w aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.

6.4 Zagrożenia antropogeniczne

Lasy służą człowiekowi dostarczając wielu dóbr, także niewymiernych. Świadomość ta zwiększa się ostatnio dosyć mocno w społeczeństwie. Coraz więcej ludzi świadomie dba, lub przynajmniej przez swoje działanie stara się nie szkodzić przyrodzie. Postawa taka jest także w dużej mierze zasługą leśników, których praca na rzecz przyrody jest doceniana i z tego względu cieszą się oni dobrą opinią.

Niestety, niekiedy człowiek potrafi też szkodzić przyrodzie. Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy Nadleśnictwa Kolbudy należy:

- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców oraz coraz częściej przez stosunkowo zamożnych właścicieli nowych domów, nie tylko z najbliższej okolicy. Zmniejszeniu ilości śmieci w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkania podejmowane przez Nadleśnictwo jak i podczas akcji ogólnopolskich inicjowanych przez środowiska proekologiczne;
- penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową, osoby wypoczywające i przyjezdne. Niekiedy wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie

ściółki leśnej, zdeptanie runa, płoszenie zwierzyny, a także wiele śmieci, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;

- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego;
- „rozjeżdżanie” lasu quadami.



Fot. 47 Quady w lesie – zagrożenie ostatnich lat

6.4.1 Strefy uszkodzeń przemysłowych

Podczas obecnej rewizji urządzania lasu nie przeprowadzono aktualizacji stref uszkodzeń lasu z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń wykonawczych Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Zrezygnowano również z ujmowania do nowego planu stref zagrożenia od przemysłu ustalonych w poprzednim cyklu urządzania lasu.



7 EDUKACJA PRZYRODNICZA I TURYSTYKA

Nadleśnictwo Kolbudy prowadzi edukację leśną w oparciu o „Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa”

Racjonalna ochrona przyrody jest ściśle związana z udostępnianiem lasu do rekreacji i wypoczynku. Zagadnienia te nie wchodziły w zakres prac nad programem. Zostały one omówione w planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolbudy na okres 2016 – 2025 (w planie zagospodarowania turystycznego), a wybrane zagadnienia także na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych będącej częścią składową programu.

7.1 Edukacja przyrodnicza na terenie Nadleśnictwa

Jednym z podstawowych warunków umożliwiających pełną realizację niniejszego „Programu Ochrony Przyrody” jest w miarę szeroka jego prezentacja społeczeństwu.

Powinno to odbywać się poprzez różne formy edukacji. Do najważniejszych zadań z tego zakresu należy zaliczyć:

- ustawienie tablic informacyjnych objaśniających poszczególne zagadnienia związane z ochroną przyrody i w razie potrzeby z zakresu gospodarki leśnej,
- wyraźne oznaczenie granic obiektów, szczególnie cennych (np. granic rezerwatów przyrody),
- unikanie ustawiania tablic z zakazami wstępu (raczej informować gdzie można wejść, gdzie wjechać i pozostawić samochód),
- komunikaty w prasie lokalnej, miejscowym radio i TV oraz na tablicach ogłoszeń,
- aktualne komunikaty na stronie internetowej Nadleśnictwa Kolbudy oraz RDLP Gdańsk.

Ważnym jest by podejmowane przez Nadleśnictwo działania edukacyjne ukazywały społeczeństwu piękno przyrody i ogromny wkład pracy leśników w jej zachowanie.

Istotnym zadaniem z zakresu edukacji przyrodniczej jest akcja informacyjna na temat obszarów Natura 2000. Wg „Raportu Europejskiego Rozwoju Wsi Polskiej – Natura 2000 – dobro publiczne, problem prywatny” z dn. 30 czerwca 2011 r. większość społeczności lokalnych i samorządów ma negatywny stosunek do tej stosunkowo nowej formy ochrony przyrody. W zasadzie dotyczy to obszarów Natura 2000 na gruntach prywatnych, gdzie właściciel w takim wypadku nie ma pełnej swobody w dysponowaniu swoją własnością. Jednak na skutek niedoinformowania społeczeństwa negatywne nastawienie obejmuje Naturę 2000 jako taką.

Opinia ta została ukształtowana przez niepełną informację i często arbitralny sposób wytyczania granic - nierzadko bez informowania właścicieli gruntów. Natomiast Natura 2000 w swym założeniu w długim okresie czasu powinna służyć społeczeństwu i jest szansą dla rozwoju.

W istocie obszary Natura 2000 są nobilitacją dla Nadleśnictwa i należałoby dążyć do zmiany opinii negatywnie nastawionej części społeczeństwa, gdyż zostały one ustanowione w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin oraz zwierząt cennych i rzadkich na terenie nierzadko całej Unii Europejskiej. Skoro wyznaczono je na danym terenie świadczy to o prawidłowej gospodarce człowieka, a w przypadku Nadleśnictwa to wprost docenienie pracy leśników. Należy ten fakt akcentować oraz obalać mit o tym, że działalność człowieka w lesie jest destrukcyjna i skierowana przeciwko dobru przyrody.



Obecnie na terenie Nadleśnictwa Kolbudy edukacja przyrodnicza prowadzona jest z powodzeniem w różnych formach. Zatem, oprócz nowych elementów, dobra praktyka powinna być kontynuowana.

7.1.1 Poznanie i prezentacja Programu Ochrony Przyrody

W celu szerokiego wdrożenia do praktyki Nadleśnictwa Kolbudy rozwiązania i informacje zawarte w „Programie Ochrony Przyrody” muszą:

- a) być znane pracownikom Nadleśnictwa. Szczególnie dokładnie znać powinni je pracownicy inżynierscy oraz leśniczowie i podleśniczowie. W tym celu należy przeprowadzić szkolenia pracowników. Treścią tych szkoleń winny być zagadnienia ochrony przyrody i kształtowania środowiska na terenie Nadleśnictwa wynikające z:
 - niniejszego „Programu”,
 - planu zagospodarowania przestrzennego gmin leżących w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa,
 - związane z przygotowaniem pracowników Nadleśnictwa do prezentacji zagadnień leśnictwa i ochrony przyrody społeczności lokalnej.
- b) być prezentowane w:
 - publikacjach naukowych i popularno-naukowych publikowanych w czasopismach leśnych przyrodniczych i ogólnotematycznych,
 - w prasie lokalnej i w miarę możliwości krajowej,
 - w lokalnych stacjach radiowych i telewizyjnych,
 - wydawnictwach Nadleśnictwa i RDLP,
 - wystawach, gazetkach, plenerach, imprezach rekreacyjnych organizowanych w Nadleśnictwie,
 - na stronie internetowej Nadleśnictwa Kolbudy i RDLP Gdańsk,
 - w trakcie corocznych spotkań leśników z mieszkańcami poszczególnych wsi.

Spotkania takie zorganizowane z pomocą władz gminy i sołtysów powinny pozwolić mieszkańcom zorientować się w problematyce aktualnych zagadnień Nadleśnictwa, w walorach, bogactwie przyrodniczym oraz zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego.

Leśnikom z kolei spotkania takie powinny umożliwić poznanie oczekiwań lokalnej społeczności.

7.1.2 Aktualnie prowadzone formy edukacji przyrodniczej i obiekty edukacyjne

Pracownicy Nadleśnictwa Kolbudy uczestniczą w spotkaniach z młodzieżą szkolną, na których przekazują wiedzę i kształtują postawy ekologiczne. Biorą też udział w organizowanych przez szkoły tzw. „zielonych lekcjach”.

Miłośnicy przyrody bardzo często zwracają się do Nadleśnictwa z prośbą o pomoc w zdobywaniu wiedzy leśnej oraz zrozumieniu praw rządzących przyrodą. Swoją wiedzę pracownicy Nadleśnictwa przekazują różnym grupom wiekowym. Największą liczbę odbiorców stanowią dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

Organizowane są dla nich atrakcyjne gry, zabawy oraz konkursy, ciekawe pogadanki, wycieczki do lasu, podczas których dzieci rozpoznają różne gatunki drzew, roślin i zwierząt. Zimową porą dokarmiają ptaki oraz wywieszają z pomocą dorosłych budki lęgowe. Kilka razy w roku pracownicy Nadleśnictwa biorą udział w różnego rodzaju festynach zorganizowanych wspólnie z gminami oraz innymi instytucjami. Jedną z największych atrakcji są zabawy z użyciem sprzętu do gaszenia pożarów, w który wyposażony jest samochód straży leśnej. Spotkania z leśnikami uwarściwiają na piękno przyrody. Po nich większość dzieci z większą uwagą obserwuje otaczający je świat roślin i zwierząt. Nie przechodzą już również obojętnie obok śmieci pozostawionych w lesie.

Duże zainteresowanie oraz uśmiech na twarzach dzieci są dla leśników Nadleśnictwa Kolbudy największą nagrodą za pracę z zakresu edukacji leśnej, która dodatkowo przynosi ogromną satysfakcję.



Fot. 48 Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej nad Jez. Otomińskim przy siedzibie leśnictwa Otomin – oddz. 52 b (I-ctwo Otomin)

Podczas licznych spotkań w ramach lekcji w lesie pracownicy Nadleśnictwa przybliżają dzieciom i młodzieży tematykę pracy leśnika, wielofunkcyjnej roli lasu i jego ochrony. Wspólnie z nauczycielami i wychowawcami organizowane są zajęcia w malowniczo położonym **Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Leśnej** położonym nad brzegiem Jez. Otomińskiego (oddz. 52 b w leśnictwie Otomin) i na pobliskiej ścieżce przyrodniczo-edukacyjnej. Sala posiada kominek, ławy i stoły, przy których może zasiąść około 30 osób. Bliskość Gdańska, piękne jezioro oraz urocze tereny wokół niego sprawiają, że miejsce to jest bardzo chętnie odwiedzane przez dorosłych, młodzież i dzieci. Rocznie z obiektu korzystają setki osób. Organizowanych jest tu wiele ciekawych pogadarek, szkoleń i okolicznych imprez.

Dobrym miejscem na podsumowanie wycieczki do lasu, bądź przeprowadzenie lekcji w przypadku złych warunków pogodowych są „Leśne Wiaty Edukacyjne” zbudowane w środku lasu, przy leśniczówkach: w Sarnim Dworze oraz Wojanowie. Ta druga wyposażona jest również w kominek.



Fot. 49 Edukacja ekologiczna – pokaz sprzętu do gaszenia pożarów



Fot. 50 Edukacja ekologiczna najmłodszych – zajęcia w lesie prowadzone przez pracowników Nadleśnictwa Kolbudy

W Nadleśnictwie Kolbudy wyznaczono dwie **ścieżki edukacyjne**. Oznakowane kolorowymi tablicami edukacyjnymi trasy, stwarzają możliwość bezpośredniego odczuwania różnymi zmysłami środowiska przyrodniczego. Pokonując je samemu, bądź też z przewodnikiem można zdobyć wiedzę dotyczącą, smakując i wążając wybrane elementy środowiska przyrodniczego. W okresie wiosenno-letnim spacerowiczów można na nich spotkać codziennie.



Długość ścieżki w leśnictwie Otomin wynosi 3,2 km. Biegnie ona od leśniczówki i dalej wzdłuż brzegu Jez. Otomińskiego. Ścieżka w leśnictwie Przywidz ma długość 3,4 km - przeciętnie można ją pokonać w 1,5 godziny. Trasa zaczyna się przy leśniczówce w Przywidzu. Następnie prowadzi dalej przez las. Na ścieżce ustawionych jest 15 tablic edukacyjnych opisujących różne zagadnienia o tematyce leśnej.

Na pieszą wędrówkę po lasach Nadleśnictwa Kolbudy warto wybrać się wzdłuż wyznaczonych przez PTTK szlaków turystycznych. Wszystkie zaczynają się w okolicach Trójmiasta i przebiegają przez najbardziej atrakcyjne tereny.

Fot. 51 Edukacja ekologiczna - zajęcia z dziećmi - pomiar pierśnicy drzew.

Dla wszystkich spragnionych rowerzystów, tych początkujących oraz offroadowych Nadleśnictwo proponuje całą gamę ścieżek rowerowych biegnących przez urokliwe ostępy. Najnowsza z nich, to powstała w październiku 2015 r. w ramach akcji Ministerstwa Środowiska i Lasów Państwowych „WOLNOŚĆ JEST W NATURZE 2015” trasa rowerowa „Na przedmieściach Gdańska” Trasa przebiega przez Leśnictwo Otomin i Bąkowo.

Fot. 52 Oznakowanie ścieżki rowerowej "Na przedmieściach Gdańska"





Podsumowując opis ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych należy zauważyć, że głównymi ich zaletami są łatwa dostępność, estetyczny sposób oznakowania i właściwy dobór tematyczny poszczególnych oznakowanych stanowisk, ściśle związany z terenem. Dzięki temu możliwe jest poznanie charakterystycznych elementów naturalnego środowiska. Zwiedzający mają także możliwość bezpośredniego zapoznania się z różnymi zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie. W ten sposób kształtowana jest umiejętność obserwacji oraz wyrabiane są nawyki obcowania z przyrodą i zachowania się w lesie.

Dla uczniów właściwie zorganizowane zajęcia dydaktyczne w terenie umożliwiają wyposażenie ich w wiedzę, umiejętności i wyobrażenia, których nie można zrealizować w szkole.

Oprócz wymienionych powyżej imprez edukacyjnych, pracownicy Nadleśnictwa Kolbudy starają się zapewniać nadzór merytoryczny oraz wspomagać inicjatywy ekologiczne realizowane przez szkoły, jak również inne instytucje.

Nadleśnictwo Kolbudy posiada rozwiniętą stronę internetową <http://www.kolbudy.gdansk.lasy.gov.pl/>. W działach „Nasze Lasy”, „Edukacja” oraz „Turystyka” można się m.in. dowiedzieć o historii terenu Nadleśnictwa i ciekawostkach z zakresu przyrody. Opisy atrakcji przyrodniczych, czyli głównie form ochrony przyrody są zachęcające i zapraszają odwiedzających stronę internetową do wyjścia w teren i zapoznania się z nimi osobiście.

Ciekawie prezentuje się też podstrona „Aktualności”. Zamieszcza się tam aktualne informacje np. relacje z imprez edukacyjnych, opatrzone zdjęciami, oraz wiadomości nt. wszelkich działań z zakresu szeroko pojętej ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych w Nadleśnictwie. Teksty są ciekawe i niewątpliwie wskazują na to, że zawód leśnika to w dużej mierze pasja.

7.1.3 Szlaki turystyczne

Terytorium województwa pomorskiego przecina ponad 2500 km znakowanych szlaków turystyki pieszej PTTK. Znajdują się one w zasadzie na całym jego terenie, ale koncentrują się na obszarach o najwyższych walorach turystycznych: na terenach nadmorskich, w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego, w Borach Tucholskich, w okolicy Trójmiasta. Szlaki na terenie województwa są bardzo zróżnicowane zarówno jeśli chodzi o ich długość, sposób wykorzystania i atrakcyjność. Obok szlaków bardzo krótkich o charakterze łącznikowym występują trasy bardzo długie, reprezentatywne dla obszarów, przez które prowadzą. Są też szlaki, które można traktować jako trasy spacerowe.

Przez najciekawsze tereny Nadleśnictwa Kolbudy bieżą następujące szlaki turystyczne, które można przebyć rowerem lub pieszo. Wszystkie zaczynają się w okolicach Trójmiasta i przebiegają przez najbardziej atrakcyjne tereny:

CZARNY SZLAK WZGÓRZ SZYMBARSKICH ma długość 120,3 km. Początek swój bierze w Trójmieście, następnie przechodzi nad Jeziorem Otomin, przecina dwukrotnie kręte brzegi rzeki Raduni i długo towarzyszy rzece Reknicy, gdzie przecina rezerwat przyrody „Jar Reknicy”. Do Wzgórz Szymbarskich (ze wzniesieniem Wieżyca) dochodzi na terenie Nadleśnictwa Kolbudy od strony Egiertowa. Okolice przez które biegnie szlak stanowią obszary chronionego krajobrazu: Otomiński, Doliny Raduni i Przywidzki.

NIEBIESKI SZLAK KARTUSKI prowadzi z Trójmiasta do Kartuz i ma długość 67,6 km. Następnie przechodzi przez okolice Otomina. Dalej podąża wzdłuż rzeki Raduni do okolic Żukowa. Jednym z najpiękniejszych odcinków jest wędrówka Jarem Rzeki Raduni, na terenie którego znajduje się rezerwat przyrody. Szlak ogólnie jest dość trudny i uciążliwy do przebycia, szczególnie stromymi brzegami Raduni.

ZIELONY SZLAK SKARSZEWSKI o długości 80,7 km rozpoczyna się w Sopocie (w Kamiennym Potoku) a kończy w Skarszewach na Kociewiu. Szlak biegnie przede wszystkim przez Pojezierze Kaszubskie. Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy szlak obchodzi Jezioro Otomin, następnie biegnie ciekawym odcinkiem wzdłuż Raduni. Dalej przez miejscowości: Kolbudy, Pręgowo, Buszkowy, Przywidz, Drzewina. W okolicach jeziora Otomińskiego oraz Przywidzkiego na jego trasie znajdują się grodziska.

Przez tereny Nadleśnictwa Kolbudy bieżą też trasy rowerowe np. „Pętla Otomińska” oraz „Kamienne Kręgi”



Fot. 53 Trasa rowerowa „Kamienne Kręgi” biegnąca obok stanowiska archeologicznego w oddz. 113d (I-ctwo Babi Dół)

Nadleśnictwo Kolbudy, chcąc uprzyjemnić turystom wypoczynek, stworzyło całą sieć miejsc postoju i wypoczynku. Zbudowano je w punktach najchętniej odwiedzanych tj. przy szlakach turystycznych, rezerwach przyrody, ciekawych obiektach kultury materialnej oraz w urokliwych miejscach nad rzekami i jeziorami. Łącznie funkcjonuje 27 miejsc postoju pojazdów, 7 miejsc odpoczynku (m. in. nad rzeką Reknica, Jezioro Przywidz, przy pomniku ofiar filii obozu Stutthof), 3 obiekty edukacji leśnej oraz licznie odwiedzana latem plaża nad Jezioro Otomin.

W ostatnich latach obserwuje się szczególnie intensywny rozwój turystyki wszelkiego rodzaju. Powstają stadniny koni, wyciągi narciarskie, zielone szkoły itp. wraz z całą, towarzyszącą im infrastrukturą. Nadleśnictwo Kolbudy stara się utorować coraz bardziej nasilony ruch turystyczny.

Dużym wyzwaniem jest pogodzenie interesów jeźdźców konnych, rowerzystów, biegaczy, narciarzy, turystów pieszych tak, aby każdy mógł z przyjemnością skorzystać z lasu jako miejsca aktywnego wypoczynku. Wszystko to musi być dodatkowo połączone z wielofunkcyjnością lasu, a przy tym nie można zapominać, że las jest także miejscem życia wielu organizmów.

Załącznikiem do „Programu Ochrony Przyrody” jest mapa walorów przyrodniczo-kulturowych oraz mapa zagospodarowania rekreacyjnego w Nadleśnictwie Kolbudy – są na niej zaznaczone także przebiegi szlaków turystycznych.



Fot. 54 Miejsce postoju pojazdów z bezpośrednim zjazdem z drogi publicznej w Bąkowie – w okolicy rezerwatu „Bursztynowa Góra” – oddz. 25s (I-ctwo Bąkowo)



8 PLAN DZIAŁAŃ

8.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Kolbudy prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (Zarządzenie nr 11, 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych) oraz zgodnie z zasadami, kryteriami i wskaźnikami dobrej gospodarki leśnej w Polsce (certyfikacja FSC – Rady Dobrej Gospodarki Leśnej oraz PEFC - Program Zatwierdzenia Systemów Certyfikacji Leśnej).

Według zaleceń aktualnie obowiązujących *Zasad Hodowli Lasu*⁴⁹ zagospodarowanie lasów ochronnych prowadzi się pod kątem utrzymania ich wielofunkcyjnej roli ze szczególnym uwzględnieniem funkcji, dla których zostały uznane za ochronne, pod warunkiem, że ograniczenie pozostałych funkcji, w tym produkcyjnej, nie może być istotne.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Kolbudy jest plan urządzenia lasu na lata 2016 – 2025, poddany ocenie oddziaływania na środowisko, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poprzez pojęcie trwale zrównoważonej gospodarki rozumie się „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i w tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”⁵⁰. Poszczególne postulaty tak rozumianej gospodarki leśnej są realizowane poprzez szczegółowe wskazania planu urządzenia lasu i dotyczą:

- zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu,
- zachowania, ochrony i wzbogacenia biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych,
- zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów,
- utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych,
- wyróżnienia i realizacji celów perspektywicznych i średniookresowych dla gospodarki leśnej.

8.2 Kształtowanie stref ekotonowych

Biocenozy mogą mieć w przyrodzie wyraźnie wykształcone granice lub przechodzić jedna w drugą stopniowo, szerszym lub węższym pasem przejściowym. Ta strefa przejściowa, zwana inaczej ekotonem odznacza się zazwyczaj większym bogactwem flory i fauny, niż podstawowe graniczące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie strefy ekotonowe będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

Do głównych zaleceń w zakresie kształtowania strefy ekotonowej w lasach Nadleśnictwa Kolbudy należy zaliczyć:

⁴⁹ Zasady Hodowli Lasu – 2003, str. 21

⁵⁰ „Polityka leśna państwa” przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22.IV.1997 roku



- dążenie do tego by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych itp. w pasie o szerokości 10 – 30 m były maksymalnie wypełnione; by tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie i penetrację wielu czynników do wnętrza lasu. Ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych nakładających się zarówno w pionie jak i w poziomie obejmujących roślinność drzewiastą, krzewiastą i runa. **Szczególne znaczenie ma to w przypadku prowadzenia rębni złożonych w drzewostanach przylegających bezpośrednio do dróg np. do ruchliwej drogi krajowej nr 20 oraz dróg wojewódzkich: 221 oraz 222 W przypadku rozpoczynania rębni złożonych w tak położonych wyłączeniach leśnych, należałoby w początkowym okresie odnowienia, rozpocząć kształtowanie od strony szosy strefy ekotonowej. W przyszłości pozwoli to uniknąć problemu z jakim można spotkać się obecnie a mianowicie, gdy w środku drzewostanu założone są gniazda, a wzdłuż szosy pozostał wąski pas starodrzewu, który zagraża bezpieczeństwu ruchu, gdyż jest narażony na wywalające działanie silnych wiatrów. Wykonanie rębni złożonej w tym miejscu w pierwszej kolejności i rozpoczęcie kształtowania tam strefy ekotonowej pozwoli na uniknięcie tego problemu i korzystnie wpłynie na mikroklimat lasu.**
- stosowanie na obrzeżach lasu silniejszych cięć pielęgnacyjnych umożliwiających wnikanie światła do wnętrza lasu, ściany ochronnych drzewostanów – w tym także popieranie drzew silnie korzeniących się oraz drzew silnie ugałęzionych i krzewów.

Przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosowanie luźniejszej więźby sadzenia, wprowadzanie możliwie dużej liczby gatunków o dużych walorach estetycznych (barwnie kwitnących, z liśćmi przebarwiającymi się jesienią).

Granica lasu ma bardzo duże znaczenie także jako ściana ochronna przed huraganowymi wiatrami, które w ostatnich latach czynią w Nadleśnictwie Kolbudy dość duże szkody. Powinno się więc zwracać szczególną uwagę, by odpowiednio silnymi i systematycznymi cięciami, dać rosnącym na brzegu drzewostanu drzewom możliwość silnego zakorzenienia się a przez to stworzenia skutecznej ściany ochronnej⁵¹.

Realizacja wymienionych zaleceń powinna odbywać się etapami przy okazji wykonywania bieżących zadań gospodarczych w poszczególnych drzewostanach.

8.3 Kształtowanie stosunków wodnych

Woda jest jednym z podstawowych elementów ochrony środowiska. Zasady jej ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych⁵² z późniejszymi zmianami, a zasady gospodarowania zasobami wodnymi w ustawie z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne⁵³ z późniejszymi zmianami.

Obie te ustawy tworzą ograniczoną jedność. Wzajemny ich stosunek kształtuje się w ten sposób, że ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska zawiera kierunkowe ustalenia tych spraw, prawo wodne zaś szczegółowo reguluje problematykę gospodarki wodnej wraz z ochroną wód przed zanieczyszczeniami.

Dla zachowania naturalnej zmienności przyrodniczej należy dążyć do utrzymania w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Melioracje wodne (odwodnienie) na terenie Nadleśnictwa Kolbudy nie będą wykonywane.

⁵¹ „Instrukcja Ochrony Lasu” – tom I, pkt. 5; Warszawa 2012

⁵² Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78

⁵³ Dz.U. Nr 115, poz. 1229



W szczególnych wypadkach powinny być one ograniczone do minimum. Zalecane jest natomiast lokalne zbieranie wód (np. w rowach bez odpływu). Podmokłe grunty trudne do odnowienia, odnawiane będą poprzez sukcesję naturalną samosiewem (bez ścisłego przestrzegania zalecanego składu gatunkowego), lub wieloletkami, bez przygotowania gleby ciężkim sprzętem i bez stosowania rabatowałków.

Wszelkie występujące w krajobrazie lasu gospodarczego małe oczka wodne i torfowiska są bardzo cennym elementem podnoszącym bogactwo gatunkowe ekosystemu, szczególnie fauny. Małe bagienka i oczka wodne w lesie pełnią też ważną rolę jako źródło wody dla zwierzyny. Należy zatem kontynuować obecną dobrą praktykę w tym zakresie i nie odwadniać ich ani nie zmieniać w inny sposób.

Zgodnie z § 31 pkt. 4 „Zasad Hodowli Lasu” Nie stosuje się zrębów zupełnych zlokalizowanych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych. Zaleca się kształtowanie ekotonów w tych miejscach. Jeśli natomiast w takim miejscu, z jakichś względów pożądane jest odnowienie lasu to musi być ono prowadzone przy zastosowaniu rębni złożonych, minimum w pasie drzewostanu o szer. 30-40m bezpośrednio przyległym do chronionego obiektu. W takich sytuacjach zaleca się jednak zrezygnowanie z jakichkolwiek cięć rębnych i pozostawienie wokół ekosystemów mokradłowych nieużytkowanego pasa drzewostanu o szerokości jednej wysokości drzewostanu.

8.4 Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku (z późniejszymi zmianami) za formy ochrony przyrody uznaje m.in.: rezerваты przyrody, gatunki chronionych roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000. Prowadzone w ramach „Programu Ochrony Przyrody” prace przyczyniły się do poznania pełnego aktualnego bogactwa tych obiektów w Nadleśnictwie .

Nadleśnictwo Kolbudy w ramach realizacji niniejszego programu powinno:

- szczególną opieką otoczyć wszystkie istniejące pomniki przyrody, w tym regularnie kontrolować ich stan oraz oznakowanie;
- wyszukiwać i otaczać opieką drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą być pomnikami przyrody;
- wykonywać zalecenia ochronne w obiektach przyrody objętych ochroną prawną, w tym dotyczące Obszarów Natura 2000;
- w przypadku gdyby zauważono, że cel ochrony w którymś z rezerwatów przyrody jest zagrożony, powinno powiadomić RDOŚ, podobne działanie należy podjąć także odnośnie stwierdzonych jakichś nagłych zjawisk i związanych z nimi szkód;
- na obszarach Natura 2000 przedmiotem szczególnej obserwacji powinny być gatunki roślin i zwierząt dla których ochrony zostały utworzone, a także siedliska przyrodnicze, szczególnie o znaczeniu priorytetowym - należy informować RDOŚ o zauważonych niepokojących zjawiskach i zagrożeniach;
- przy planowaniu zabiegów na obszarach Natura 2000 wykorzystywać wytyczne zawarte w „Poradniku ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000”. Jest to zbiór podręczników metodycznych dotyczących siedlisk i gatunków „naturowych” udostępniony przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska⁵⁴;

⁵⁴ <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/nowy-element-3> - dostęp z dnia 13.10.2014 r.



- w lasach wchodzących w skład stref ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania wokół gniazd chronionych ptaków ustanowionych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nie wykonywać żadnych zabiegów w strefie ochrony ścisłej. W wyznaczonych strefach ochrony częściowej miejsc gniazdowania, w odpowiednim terminie zabiegi pielęgnacyjne lub czynności ochronne prowadzić po uprzednim uzyskaniu stosownej zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
- prowadzić i aktualizować katalog (listę) gatunków cennych, rzadkich i chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu ich występowania, dotyczy to zarówno roślin, grzybów jak i zwierząt (w szczególności inwentaryzacja gniazd ptaków wokół których prawo przewiduje tworzenie stref ochronnych).

Katalog taki wraz z mapą rozmieszczenia (przynajmniej gatunków najcenniejszych) winien być prowadzony przez wyspecjalizowanych pracowników Nadleśnictwa. W pracach tych obowiązkowo powinni uczestniczyć leśniczowie i podleśniczowie.

8.5 Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji.

W oparciu o wymienione dokumenty w celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Kolbudy można sformułować następujące zalecenia:

- a) dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny (głównie drzew i krzewów leśnych) pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc Nadleśnictwa,
- b) dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, właściwych gospodarczych typów drzewostanów,
- c) w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania bioróżnorodności jest dążenie do poprawy stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa,
- d) w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien, nieużytków i innych otwartych powierzchni. Granice lasów powinny natomiast mieć charakter łagodny i w miarę możliwości posiadać jak najmniej załamań pod kątem prostym lub ostrym.

Przedmiotem ochrony powinna być cała różnorodność biologiczna na wszystkich poziomach jej organizacji, a więc różnorodność wewnątrzgatunkowa (genetyczna), międzygatunkowa i ponadgatunkowa (ekosystemów i krajobrazów)⁵⁵.

8.6 Propozycje i metody ochrony rzadkich oraz chronionych gatunków

W celu zachowania i poprawy środowiska przyrodniczego będącego miejscem życia rzadkich i chronionych gatunków - w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na:

⁵⁵ „Instrukcja Ochrony Lasu” – tom I, pkt. 3.1; Warszawa 2012



- zachowanie naturalnego zróżnicowania ekosystemów leśnych poprzez:
 - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego w konkretnych drzewostanach,
 - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, cieków i innych gruntów szczególnie cennych z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności,
 - zachowanie torfowisk, w dolinach rzek i potoków siedlisk bagiennych, łągów, olsów i innych naturalnych zbiorowisk roślinnych jako ostoi rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- regenerację zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych przy wykorzystaniu w miarę możliwości odnowienia naturalnego;
- ochronę różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów np. poprzez kształtowanie stref ekotonowych, unikanie chemizacji przy prowadzeniu zabiegów ochronnych;
- umiejętne użytkowanie zasobów leśnych i ich odnawianie;
- wytyczanie i wykorzystanie stałych szlaków zrywkowych;
- stosowanie maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych;
- unikanie niszczenia runa i ściółki leśnej m. in. poprzez wykonywanie zrywki drewna zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających;
- ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas wykonywania trzebieży i innych zabiegów, m. in. poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych itp.

8.6.1 Ochrona nietoperzy

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy wg danych literaturowych stwierdzono występowanie 11 gatunków nietoperzy. Wszystkie są objęte ochroną ścisłą.

Aktywna ochrona nietoperzy w lesie powinna polegać na⁵⁶:

a) **zachowaniu środowiska ich występowania**, zapewnianym przez mozaikowość środowiska leśnego, urozmaiconą granicę polno-leśną, zachowanie śródleśnych obszarów wilgotnych i zbiorników wodnych, renaturyzację potoków i preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;

b) **ochronie schronień**:

- letnich – pozostawianie starych i dziuplastych drzew, remontowanie zasiedlonych budynków poza okresem rozrodu,
- zimowych – zabezpieczenie przed niekontrolowaną penetracją, przez zamykanie wejść na zimę,
- przejściowych i godowych;

c) **tworzeniu nowych kryjówek** – przede wszystkim skrzynek nadrzewnych, zalecanych tam, gdzie brakuje naturalnych schronień. Wykonuje się je najczęściej z drewna – powinny być szczelne, trwałe, z szorstką powierzchnią wewnętrzną i ciasnym szczelinowym wlotem

⁵⁶ „Instrukcja Ochrony Lasu” – tom I, pkt. 7.5; Warszawa 2012



(15–20 mm), zlokalizowanym w dolnej części. Należy umożliwić ich czyszczenie przez otwierany daszek lub przednią ściankę. Istniejące modele skrzynek różnią się kształtem, wielkością i zastosowanym materiałem. Dla nietoperzy największe znaczenie ma staranność wykonania i rodzaj zastosowanego materiału.

Już aktualnie w lasach Nadleśnictwa Kolbudy prowadzona jest aktywna ochrona nietoperzy, polegająca m. in. na wywieszaniu specjalnie dla nich skonstruowanych budek z wlotem od dołu. Dobra praktyka wymaga więc kontynuacji.

8.7 Ochrona siedlisk przyrodniczych

W latach 2006 – 2007 przeprowadzona została w Nadleśnictwie Kolbudy w ramach ogólnopolskiej akcji powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej oraz dzikiej fauny i flory z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej, która pozwoliła na określenie cennych przyrodniczo siedlisk leśnych i nieleśnych oraz stanowisk roślin i zwierząt.

W opisie taksacyjnym zawarta jest informacja o zidentyfikowanym w danym wyłączeniu leśnym siedlisku przyrodniczym z załącznika I Dyrektywy siedliskowej. Podczas wykonywania czynności gospodarczych na takich siedliskach należy ocenić ich potencjalny wpływ na różnorodność biologiczną, celem ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków planowanego zabiegu. Dotyczy to również cięć sanitarno-przygodnych.

Jako zadanie ciągłe, na bieżąco powinna być aktualizowana baza danych dotycząca waloryzacji przyrodniczo-leśnej, monitorowany stan siedlisk, zwłaszcza obszarów Natura 2000. Leśniczowie powinni też zbierać i co najmniej raz w roku składać informację o cennych przyrodniczo obiektach występujących na swoim terenie.

8.8 Odnowienia gruntów leśnych

Przy projektowaniu składów gatunkowych upraw należy korzystać z opracowania glebowo-siedliskowego, które określa potencjalne składy odnowieniowe. Informacja ta jest podstawą przy ustalaniu składu gatunkowego do odnowień gruntów leśnych czy w szczególności podczas przebudowy drzewostanów. Istotne jest bowiem, by zachować w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego a niekiedy odtwarzać metodami półnaturalnej hodowli lasu potencjalne zbiorowiska leśne, co jest warunkiem trwałości lasu i równowagi ekosystemów przyrodniczych.

W zalesieniach i odnowieniach należy unikać wprowadzania obcych gatunków i pochodzeń drzew. Dotyczy to także tzw. domieszek biocenotycznych. Do tego celu doskonale nadają się rodzime gatunki krzewów.

8.9 Zwiększanie lesistości regionu

Celowe i zgodne z krajowym programem zwiększania lesistości jest zalesianie gruntów nieleśnych. Ewentualne zalesienia powinny optymalizować strukturę lasów: tworzyć połączenia pomiędzy ich rozproszonymi fragmentami, korygować kształt istniejących kompleksów oraz tworzyć strefy buforowe wokół np. uciążliwych zakładów, większych miejscowości itp.



Warto też wykorzystać możliwość pozostawienia gruntu porolnego czy połąkowego sukcesji wtórnej. Szczególnie grunty na uboższych siedliskach zarastają lasem stosunkowo łatwo. Aby jednak takie działanie było merytorycznie uzasadnione grunt przeznaczony do sukcesji musi sąsiadować z dobrze zachowanym lasem rosnącym na takim samym siedlisku. Bliskie sąsiedztwo ma umożliwić przedostawanie się gatunków leśnych. Jeśli np. powierzchnia przeznaczona do sukcesji jest zadarniona trzcinnikiem to będzie on w tym wypadku tzw. inhibitorem sukcesji. Aby stworzenie zbiorowiska leśnego nastąpiło w rozsądnym czasie można więc trzcinnik usunąć.

Mimo, że powstanie lasu drogą sukcesji naturalnej trwa dłużej niż jego sztuczne ukształtowanie, powstałe zbiorowisko cechuje się bogactwem gatunków i zróżnicowaniem struktury przestrzennej.

8.10 Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych

Dostrzegając przejaw regeneracji ekosystemu leśnego, którym może być np. spontaniczne pojawianie się w drzewostanie porolnym nalotu dębowego czy bukowego należy zastanowić się nad możliwością zostawienia go do samoistnej „przebudowy” i nie wprowadzania tam sztucznie innych gatunków.

Problem przebudowy drzewostanów będzie aktualny przez najbliższe dziesięciolecia, warto więc także śledzić rozwój wiedzy leśnej w tym zakresie.

8.11 Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu

Zasoby rozkładającego się drewna to obecnie powszechnie uznawany wskaźnik jakości ekosystemu leśnego z punktu widzenia jego znaczenia dla bioróżnorodności. Martwe drewno jest miejscem życia wielu ksylobiontów. Nie jest obojętne jakie drzewa się w lesie zostawia. Biorąc pod uwagę biologię chrząszczy i ich wymagania należałoby pozostawiać leżące kłody i strzały (ochrona biegaczowatych), żywe drzewa stojące z martwicami bocznymi, zwłaszcza w miejscach silnie nasłonecznionych, drzewa dziuplaste oraz martwe drzewa stojące z grubą korą lub jej fragmentami i owocnikami grzybów. Należy też pamiętać, że na pozostawionym grubym drewnie dębowym i bukowym żyje najwięcej gatunków chrząszczy. Należy jednak w tym miejscu zauważyć, że **pozostawianie drzew martwych, w szczególności posuszu czynnego, nie może stwarzać zagrożenia zdrowotności i stabilności lasu oraz ekosystemów z nim sąsiadujących.**

W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji należy pozostawiać w lesie tzw. **drzewa biocenotyczne**, o małej przydatności użytkowej do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Do drzew biocenotycznych można m. in. zaliczyć następujące drzewa⁵⁷:

- żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami):
 - z łatwo widoczną zgnilizną pnia (np. z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane), z owocnikami grzybów (hubami),
 - z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą (martwe konary i gałęzie w koronie);
- drzewa dziuplaste:

⁵⁷ Instrukcja Ochrony Lasu, część I, pkt. 3.2 str.str. 28



- z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt,
- z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach,
- z dziuplami wypełnionymi próchnem;
- drzewa o nietypowym pokroju:
 - – tzw. niezwykle formy,
 - – drzewa pozbawione korony na skutek złamania;
- drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi;
- drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałyczna i inne;
- drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu;
- drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;
- drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie;
- drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek);
- drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery.

Poza tym, zgodnie z „Zasadami Hodowli Lasu” na zrębach zupełnych w drzewostanach o krótkim okresie odnowienia pozostawia się fragmenty starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu. Powierzchnia pozostawionych fragmentów starodrzewu nie powinna być jednostkowo mniejsza niż 6 arów i łącznie nie większa niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi. Nie jest konieczne pozostawienie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, na powierzchniach zrębów mniejszych niż 1 ha oraz w przypadku bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok.

Wymienione wyżej działania są już przez pracowników Nadleśnictwa Kolbudy realizowane – dobra praktyka wymaga więc kontynuacji.

8.12 Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Kolbudy położone jest na terenie dwóch Rejonów Hodowlanych: Rejon Hodowlany III „Pojezierze Kaszubskie” oraz Rejon Hodowlany IX „Żuławy”. Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką prowadzoną przez 18 kół łowieckich w 23 obwodach.

Wielu leśników jest jednocześnie myśliwymi, dlatego Nadleśnictwo powinno mieć wpływ na np. gatunki roślin jakie są obsiewane na tzw. łowieckich poletkach żerowych i zgryzowych.

Należy też z rozmysłem ustawiać infrastrukturę łowiecką, aby niepotrzebnie nie powodować złej opinii w społeczeństwie o myśliwych a pośrednio i o leśnikach. Powinno się zatem unikać lokalizowania ambon w sąsiedztwie tzw. poletek łowieckich – w szczególności w lasach penetrowanych przez turystów.



W celu zmniejszenia szkód, na uprawy powinno się wprowadzać gatunki drzew dostarczające zwierzyńnię owoców i nasion. Należy też dążyć do utrzymywania pogłowia zwierzyńny łownej na takim poziomie, przy którym wyrządzane szkody umożliwią osiągnięcie celu hodowli lasu.

W miejscach szczególnie narażonych na szkody od zwierzyńny zaleca się opóźnianie cięć pielęgnacyjnych oraz preferowanie odnowień naturalnych bądź siewem.

8.13 Turystyczne udostępnienie lasów

Na terenie Nadleśnictwa Kolbudy istnieje sieć oznakowanych szlaków turystycznych. Więcej informacji na ich temat znajduje się w rozdziale 7.1.3.

Spełniają one rolę zarówno udostępnienia najbardziej atrakcyjnych fragmentów lasów jak i kanalizacji ruchu turystycznego. Przy ewentualnym projektowaniu nowych szlaków turystycznych należy unikać prowadzenia ich w pobliżu stref ochronnych ptaków.

Na rozpatrywanym terenie nie istnieje zbyt duża ilość miejsc postoju pojazdów. Należy więc rozważyć przygotowanie kolejnych - z ławkami, stołami, czasem miejscem na ognisko.

Nie ma przeszkód dla rozwoju turystyki pieszej i rowerowej na omawianym obszarze.

8.14 Szkolenia personelu z zakresu ochrony przyrody

Aby ochrona przyrody była skuteczna, myślenie o niej powinno towarzyszyć leśnikom podczas podejmowania wszelkiego działania mającego wpływ na ekosystem leśny. Warunkiem koniecznym takiej postawy jest poznanie walorów przyrodniczych i ich możliwych zagrożeń.

Poza tym wiedza z zakresu ochrony przyrody ciągle się rozwija. Kolejne badania dostarczają odpowiedzi na nierozwiązane dotychczas zagadnienia. W szczególności dotyczy to pytania „jak chronić”, aby było skutecznie. Z upływem czasu zmieniać się też mogą obiekty podlegające ochronie. Może zdarzyć się, że jakiś gatunek rośliny czy zwierzęcia przestanie być chroniony prawem, natomiast egzystencja innego stanie się zagrożona i będzie wymagał ochrony. Bardzo ważne jest, aby personel leśny, jako gospodarujący w ekosystemie dotychczas najmniej przekształconym przez człowieka wiedział o tym możliwie szybko. Pozwoli to na odpowiednio szybką reakcję.

Kronika „Programu Ochrony Przyrody” zamieszczona na końcu niniejszego opracowania, powinna być aktualizowana na bieżąco o informacje z obserwacji terenowych oraz o wykonane działania z zakresu ochrony przyrody.



8.15 Ochrona pamiątek kultury leśnej

Zaleca się, aby administracja leśna przechowywała i konserwowała świadectwa dawnej gospodarki leśnej na swoim terenie. Należą do nich stare mapy, opisy taksacyjne, stare fotografie i inne dokumenty. W miarę możliwości zaleca się także ich popularyzowanie i eksponowanie.

Powinny być także zachowane drzewostany ukształtowane w wyniku nietypowych metod postępowania hodowlanego – dziś już nie stosowanych.

Zaleca się także odtwarzanie dawnego nazewnictwa terenowego np. nazwy dróg, kompleksów leśnych itp., odczytanych ze starych map topograficznych, usłyszanych od starszych mieszkańców itp.

Ważnym jest też gromadzenie i popularyzowanie przez Nadleśnictwo wiedzy o dawnych leśnikach, właścicielach lasu oraz innych ludziach związanych z lasem.

Program opracował:

mgr inż. Zenon Stenka

Program sprawdził:

mgr inż. Antoni Licow



9 LITERATURA

1. „Atlas Rzeczypospolitej Polski”, Warszawa 1994
2. „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – Departament Leśnictwa, Warszawa 1996
3. „Leśnictwo 2014”, raport GUS
4. „Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”
5. „Zasady Hodowli Lasu” - Warszawa, 2012
6. Barbag J, Dylikowa A., „Geografia Polski”, 1968
7. Barzdajn W., Ceitel J., Danielewicz W., Zientarski J., „Leśnictwo proekologiczne”, Poznań 1999
8. Bloch-Orłowska J., Żółkoś K. „Podsumowanie stopnia zbadania rozmieszczenia inwazyjnych gatunków roślin na Pomorzu Gdańskim – Summary of the hitherto recognition of distribution of invasive plant species in the Pomorze Gdańskie region. - Acta Bot. Cassub. 11: 49-74.
9. Borowski J., „Pozostawianie drzew do ich naturalnego rozkładu, jako forma ochrony chrząszczy (Insecta, Coleoptera)”, materiały i Konferencji „Aktywne metody ochrony przyrody w zrównoważonym leśnictwie – Rogów 21-22 marca 2005”
10. BULiGL Gdynia, „Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy na okres
11. Czochański J. , Lemańczyk J. (red.) „Studium ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” –Słupsk-Gdańsk 2007
12. Dermek A. , Pilat A. , „Poznajemy grzyby”, Wrocław 1991
13. Głowaciński Z., „Polska Czerwona Księga Zwierząt”, PWRiL, Warszawa 2001
14. Gumińska B., Wojewoda W., „Grzyby i ich oznaczanie”
15. Gutowski J. M., Bobiec A. , Pawlaczek P. , Zub K. , „Drugie życie drzewa”, Warszawa 2004
16. Instrukcja Ochrony Lasu – Warszawa 2012
17. Instrukcja Urządzania Lasu cz. I – Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, Warszawa 2012
18. Instrukcja Urządzania Lasu cz. II – Instrukcja wyróżniania i kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych, Warszawa 2012
19. Kargul M. „Abyście w puszczach naszych szkód żadnych nie czynili” Zrzeszenie Kaszubsko Pomorskie, Gdańsk 2012
20. Kłosowski S., Kłosowski G., „Rośliny wodne i bagienne”, Warszawa 2001
21. Kondracki J. , „Geografia regionalna Polski”, Warszawa 2000
22. Kostarczyk A., Przewoźniak M., „Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 8”, Gdańsk 2002
23. Kruszyński Arnold (praca zbiorowa), „50 lat leśnictwa gdańskiego 1945-1995”, Gdańsk 1996
24. Labuda G. „Zagadnienie osadnictwa ludności bałtyjskiej na lewym brzegu dolnej Wisły we wczesnym średniowieczu”; Konferencja pomorska. Wrocław 1979
25. Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (praca zbiorowa), „Ekologiczna sieć Natura 2000 – problem czy szansa”, Kraków 2003
26. Mańka K., „Fitopatologia leśna”, Warszawa 1998
27. Matuszkiewicz J.M. , „Zespoły leśne Polski”, Warszawa 2002”



28. Matuszkiewicz W., „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski”
29. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny”. 2004
30. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W. , Szelań Z. (red.) „Czerwona lista roślin i grzybów Polski”. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, 2006
31. Olaczek R., „Przyroda Polski pod ochroną”, Warszawa 1998
32. Pawlaczyk P., Jermaczek A., „Poradnik lokalnej ochrony przyrody”, Świebodzin 2000
33. Plany ochrony rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Kolbudy
34. Plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy
35. Przewoźniak M. , „Ochrona przyrody w regionie gdańskim”
36. Raport Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej z 30 czerwca 2011r. „Natura 2000 – dobro publiczne, problem prywatny”
37. Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Gdańsku, „Ochrona przyrody w województwie pomorskim – informator”, Gdańsk 2000
38. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2014
39. Rutkowski Lucjan: Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN, 2006
40. Rutkowski Paweł, „Natura 2000 w leśnictwie”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009
41. Sokołowski J., „Atlas Ptaki Polski”, Warszawa 1992
42. Śląski K. „Osadnictwo w puszczech województwa pomorskiego w XV-XVIII wieku
43. Trampler T. , Kliczkowska A. , Dmyterko E. , Sierpińska A. , „Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych”, Warszawa 1990
44. Weiner J. , „Życie i ewolucja biosfery”, Warszawa 1999
45. Węgiel A. , „Ochrona nietoperzy w lasach” Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej, Zeszyt 1 (11) / 2006
46. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku „Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2013r”. – Gdańsk 2013
47. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2013 roku” – Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2014
48. Wójciak H. , „Porosty, mszaki, paprotniki”, Warszawa 2003
49. Wysocki Cz., Sikorski P., „Zarys fitosocjologii stosowanej”, Warszawa 2000
50. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., (red.), „Polska Czerwona Księga Roślin”, Kraków 2001
51. Zasady Hodowli Lasu - załącznik do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.
52. Związek Stowarzyszeń “Grupa Robocza FSC-Polska”, „Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce, Adaptacja do warunków Polski, lipiec 2006,
53. Żukowski W., Jackowiak B., (red.), „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski”, Poznań 1995

**10 SPIS TABEL:**

Tabela 1 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolbudy z podziałem na powiaty i gminy...	11
Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kolbudy	12
Tabela 3 Liczba i wielkość kompleksów leśnych.....	32
Tabela 4. Obiekty chronione w Nadleśnictwie Kolbudy.....	33
Tabela 5 Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy.....	36
Tabela 6. Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy	63
Tabela 7 Obszary Natura 2000 - wyszczególnienie kategorii gruntów	63
Tabela 8 Obszar Natura 2000 – „Przywidz” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją	67
Tabela 9 Obszar Natura 2000 – „Dolina Kłodawy” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją.....	73
Tabela 10 Obszar Natura 2000 – „Hopowo” – syntetyczny wykaz zadań ochronnych wraz z lokalizacją	76
Tabela 11 Obszary chronionego krajobrazu - wyszczególnienie kategorii gruntów	83
Tabela 12 Zestawienie pomników przyrody występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolbudy	85
Tabela 13 Zestawienie liczebności poszczególnych pomników przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy.....	89
Tabela 14 Zestawienie liczebności gatunków drzew i pnączy stanowiących pomniki przyrody w Nadleśnictwie Kolbudy	89
Tabela 15 Wykaz ustanowionych użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy.....	93
Tabela 16 (Wzór nr 11 i 12 – zmodyfikowany) Wykaz chronionych gatunków roślin zainwentaryzowanych podczas prac urządzeniowych oraz waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Kolbudy	95
Tabela 17 Wykaz chronionych gatunków zwierząt zainwentaryzowanych podczas prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Kolbudy a także ryb i nietoperzy podawanych w literaturze regionu.....	106
Tabela 18 Statystyki IUCN (International Union for Conservation of Nature).....	110
Tabela 19. Zestawienie liczbowe chronionej flory i fauny w Nadleśnictwie Kolbudy.....	112
Tabela 20 Rośliny i grzyby – zestawienie rodzaju prawnej ochrony wg niedawno uchylonych aktów prawnych i obowiązujących aktów prawnych.....	113
Tabela 21 Strefy prawnej ochrony wokół gniazd ptaków w Nadleśnictwie Kolbudy.....	114
Tabela 22 Lasy HCVF w Nadleśnictwie Kolbudy – zestawienie powierzchni.....	116
Tabela 23 Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Kolbudy.....	121
Tabela 24 Źródlika na terenie Nadleśnictwa Kolbudy	122
Tabela 25 Wykaz obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Kolbudy.....	123
Tabela 26 Siedliska przyrodnicze zainwentaryzowane w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Kolbudy w latach 2006/2007 a będące przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej.	130
Tabela 27 Siedliska przyrodnicze – objaśnienie kodów	134
Tabela 28. Wykaz ptaków łownych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolbudy.....	137
Tabela 29. Wykaz ssaków potencjalnie występujących w Nadleśnictwie Kolbudy.....	138
Tabela 30 Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach Nadleśnictwa.....	140



Tabela 31 (Wzór nr 13) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	142
Tabela 32 (Wzór nr 14) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	143
Tabela 33 (Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	144
Tabela 34. Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa Kolbudy wg kategorii ochronności	145
Tabela 35 Powierzchnia drzewostanów i kęp starodrzewi w wieku ponad 100 lat.....	147
Tabela 36 Wykaz wyłączeń leśnych w Nadleśnictwie Kolbudy z martwym drewnem w ilości ponad 10m ³ /ha.....	149
Tabela 37 Zestawienie miąższości drewna martwego	152
Tabela 38 Wykaz zabytków nieruchomych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy wpisanych do rejestru Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	156
Tabela 39 Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków – Nadleśnictwo Kolbudy	168
Tabela 40 Stanowiska archeologiczne pozostające w ewidencji lecz nie wpisane do rejestru zabytków – Nadleśnictwo Kolbudy.....	169
Tabela 41 Wykaz mogił w lasach Nadleśnictwo Kolbudy	175
Tabela 42. (Wzór nr 22) Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji – borowacenie	177
Tabela 43 (Wzór nr 24) Zestawienie powierzchni [ha] wyłączeń leśnych wg form degeneracji lasu – neofityzacja	179
Tabela 44 (Wzór 21) Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej [ha] i miąższości [m ³] wg grup siedlisk, stanu siedliska i grup wiekowych.....	180
Tabela 45. (Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	183
Tabela 46 Liczebność zwierząt łownych na terenie Nadleśnictwa Kolbudy (rejon hodowlany III „Pojezierze Kaszubskie”	189

**11 SPIS ILUSTRACJI:**

Rys. 1 Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Kolbudy	10
Rys. 2 Położenie Nadleśnictwa Kolbudy na tle nadleśnictw RDLP Gdańsk	11
Rys. 3 Formy pokrycia terenu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy	15
Rys. 4 Regiony przyrodniczo-leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy.....	18
Rys. 5 Regiony fizycznogeograficzne	19
Rys. 6 Regiony geobotaniczne	20
Rys. 7 Krajobrazy roślinne	21
Rys. 8 Mapa potencjalnej roślinności naturalnej na terenie Nadleśnictwie Kolbudy	22
Rys. 9 Granice regionów klimatycznych w zasięgu Nadleśnictwa Kolbudy wg zespołu Kwiecień i Taranowska (1974)	23
Rys. 10 Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Kolbudy	35
Rys. 11 Rezerwat „Bursztynowa Góra” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Messtischblatt.....	43
Rys. 12 Rezerwat „Dolina Kłodawy” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Messtischblatt.....	49
Rys. 13 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na podkładzie mapy topograficznej z początku XX w. tzw. Messtischblatt.	56
Rys. 14 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na podkładzie mapy topograficznej z początku XX w. tzw. Messtischblatt.....	58
Rys. 15 Lokalizacja lasów należących do sieci Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Kolbudy	62
Rys. 16 Obszary chronionego krajobrazu (OChK) znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolbudy	82
Rys. 17 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Kolbudy na podstawie modelu ASTER DEM... ..	119
Rys. 18 Sieć hydrograficzna na terenie Nadleśnictwa Kolbudy.....	120
Rys. 19 Udział poszczególnych typów siedliskowego lasu w Nadleśnictwie Kolbudy	125
Rys. 20 Powiązania typu siedliskowego lasu z zbiorowiskiem roślinnym – Nadleśnictwo Kolbudy	126
Rys. 21 Powiązanie zbiorowiska roślinnego z typem siedliskowego lasu – Nadleśnictwo Kolbudy	127
Rys. 22 Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w Nadleśnictwie Kolbudy	145

**12 SPIS FOTOGRAFII:**

Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Kolbudy.....	10
Fot. 2 Zdjęcie satelitarne zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolbudy	14
Fot. 3 Rezerwat „Bursztynowa Góra” – tablica informacyjna przy granicy rezerwatu od strony Bąkowa oddz. 25 l (l-ctwo Bąkowo).	40
Fot. 4 Rezerwat „Bursztynowa Góra” – największe wyrobisko pozostałe po wydobyciu bursztynu – osiąga średnicę 40 m i głębokość 15 m – oddz. 25l (l-ctwo Bąkowo)	41
Fot. 5 Rezerwat „Bursztynowa Góra” jest udostępniony do zwiedzania wzdłuż wyznaczonej ścieżki – oddz. 25l (l-ctwo Bąkowo).....	43
Fot. 6 Rezerwat „Bursztynowa Góra” – tablica informacyjna ustawiona w rezerwacie oraz na miejscu postoju przed wejściem do rezerwatu.....	44
Fot. 7 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – tablica informacyjna na granicy rezerwatu	45
Fot. 8 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – fragment lasu grądowego z 200-letnim drzewostanem dębowym – oddz. 24d (l-ctwo Trąbki).....	46
Fot. 9 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – rzeka Kłodawa i leżące martwe jesiony. Od wielu lat nie usuwa się już złomów i wywrotów – martwe drewno pozostaje w rezerwacie.....	47
Fot. 10 Rezerwat „Dolina Kłodawy” – ślady działalności człowieka – najprawdopodobniej ruiny dawnego tartaku	48
Fot. 11 Rezerwat przyrody „Jar Reknicy” – tablica informacyjna w oddz. 62k (l-ctwo Ostróżki)	50
Fot. 12 Rezerwat "Jar Reknicy" - strome stoki jaru z dużą ilością martwego drewna - oddz. 63a (l-ctwo Ostróżki)	50
Fot. 13 Rezerwat "Jar Reknicy" – sztuczne nasadzenie porolne sosny zwyczajnej tworzące zbiorowiska zastępcze grądu – projektowane do przebudowy w ramach ochrony czynnej – oddz. 62i (l-ctwo Ostróżki).....	51
Fot. 14 Rezerwat „Jar Reknicy” - na czerwono zaznaczona obecna granica rezerwatu na tle mapy topograficznej z 1937r. tzw. Messtischblatt.....	53
Fot. 15 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” – tablica informacyjna przy oddz. 95b (l-ctwo Babi Dół)	54
Fot. 16 Rezerwat „Jar Rzeki Raduni” – widok na dolinę rzeki Raduni.....	55
Fot. 17 Rezerwat "Jar Rzeki Raduni"- usychające pojedynczo rosnące świerki w oddz. 95c na siedlisku grądu – spontaniczna renaturalizacja (l-ctwo BabiDół).....	56
Fot. 18 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” – widok na wyspę z oddz. 234a (l-ctwo Przywidz).....	57
Fot. 19 Rezerwat „Wyspa Na Jeziorze Przywidz” - oddz. 234a (l-ctwo Przywidz).....	58
Fot. 20 Pomnik przyrody – dąb szypułkowy oraz sosna zwyczajna – oddz. 23k (l-ctwo Trąbki)	90
Fot. 21 Pomnik przyrody – gład narzutowy – oddz. 236n (l-ctwo Trzepowo)	90
Fot. 22 Pomnik przyrody – sosna zwyczajna – oddz. 146b - przy drodze krajowej nr 20 (l-ctwo Babi Dół)	91
Fot. 23 Użytek ekologiczny „Przygiełka koło Miszewka” – oddz. 257 l (l-ctwo Borowiec)	92
Fot. 24 Pełnik europejski (Trollius europaeus) – ochrona ścisła – gatunek wymagający ochrony czynnej – oddz. 90d (l-ctwo Górny Zamszcz).....	102
Fot. 25 Lilia złotogłów (Lilium martagon) – ochrona ścisła – w fazie owocowania– oddz. 71d (l-ctwo Babi Dół)	102
Fot. 26 Rosiczka (Drosera sp.) – ochrona ścisła – oddz. 110d (l-ctwo Wojanowo).....	103



Fot. 27 Soplówka bukowa (<i>Hericium coralloides</i>) – ochrona częściowa – oddz. 60a (I-ctwo Ostróżki).....	103
Fot. 28 Bielistka siwa (<i>Leucobryum glaucum</i>)– ochrona częściowa – gatunek o znaczeniu wspólnotowym - oddz. 161a (I-ctwo Skrzyszewo)	104
Fot. 29 Torfowce (<i>Sphagnum</i> spp.) - ochrona częściowa – gatunki o znaczeniu wspólnotowym oddz. 146d (I-ctwo Babi Dół)	104
Fot. 30 Widłak goździsty (<i>Lycopodium clavatum</i>) - ochrona częściowa – gatunek o znaczeniu wspólnotowym - oddz. 149i (I-ctwo Sobowidze)	105
Fot. 31 Kukułka plamista (<i>Dactylorhiza maculata</i>) – ochrona częściowa – oddz. 84o (I-ctwo Wojanowo)	105
Fot. 32 Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>) i czapla siwa (<i>Ardea cinerea</i>)	115
Fot. 33 Jezioro Przywidz	117
Fot. 34 Rzeka Reknica w leśnictwie Ostróżki.....	118
Fot. 35 Grunt przeznaczony do naturalnej sukcesji- oddz. 9f (I-ctwo Trąbki).....	122
Fot. 36 Zbiornik małej retencji w oddz. 157d (I-ctwo Skrzyszewo) – inwestycja wykonana wiosną 2015 r.	124
Fot. 37 Płat kwaśnej dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) – aspekt wczesnowiosenny – oddz. 9d (I-ctwo Trąbki).....	129
Fot. 38 Jelenie – Nadleśnictwo Kolbudy.....	138
Fot. 39 Martwe drewno stojące i leżące są miejscem życia różnych gatunków chrząszczy - oddz. 190Dc (I-ctwo Skrzyszewo)	151
Fot. 40 Kurhan - oddz. 213a, I-ctwo Ostróżki – wpisany do rejestru zabytków decyzją 252/1974	171
Fot. 41 Dojście do grodziska usytuowanego na stromym brzegu Jeziora Przywidz – stanowisko archeologiczne wpisane do rejestru zabytków decyzją 51/1969 – oddz. 233a (I-ctwo Przywidz)	171
Fot. 42 Cmentarzysko kurhanowe w Trątkownicy – oddz. 113d (I-ctwo Babi Dół)	172
Fot. 43 Cmentarzysko kurhanowe w Trątkownicy – oddz. 114d (I-ctwo Babi Dół)	173
Fot. 44 Cmentarz wojenny żołnierzy radzieckich w Warczu– oddz. 223h (I-ctwo Trąbki).....	176
Fot. 45 Krzyż upamiętniający zmarłe ofiary filii obozu Stutthof. – oddz. 108 g (I-ctwo Wojanowo)	176
Fot. 46 Pułapki feromonowe m.in. na kornika drukarza – oddz. 107h (I-ctwo Babi Dół)	188
Fot. 47 Quady w lesie – zagrożenie ostatnich lat	191
Fot. 48 Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej nad Jez. Otomińskim przy siedzibie leśnictwa Otomin – oddz. 52 b (I-ctwo Otomin)	194
Fot. 49 Edukacja ekologiczna – pokaz sprzętu do gaszenia pożarów	195
Fot. 50 Edukacja ekologiczna najmłodszych – zajęcia w lesie prowadzone przez pracowników Nadleśnictwa Kolbudy	195
Fot. 51 Edukacja ekologiczna - zajęcia z dziećmi - pomiar pierśnicy drzew.....	196
Fot. 52 Oznakowanie ścieżki rowerowej "Na przedmieściach Gdańska".....	196
Fot. 53 Trasa rowerowa „Kamienne Kręgi” biegnąca obok stanowiska archeologicznego w oddz. 113d (I-ctwo Babi Dół)	198
Fot. 54 Miejsce postoju pojazdów z bezpośrednim zjazdem z drogi publicznej w Bąkowie – w okolicy rezerwatu „Bursztynowa Góra” – oddz. 25s (I-ctwo Bąkowo).....	199



Fotografia nr 1, 16, 34, 47 – Rafał Szadkowski (Nadleśnictwo Kolbudy)

Fotografia nr 24, 31, 45 – Hubert Hagno (Nadleśnictwo Kolbudy)

Fotografia nr 26, 32, 38 oraz zdjęcie na okładce – Henryk Janowski (Nadleśnictwo Kolbudy)

Fotografia nr 19, 21 – Antoni Licow (BULiGL Gdynia)

Fotografie nr 33, 48 – Paweł Młodkowski

Fotografie nr 49, 50, 51 – Wojciech Olszewski (Nadleśnictwo Kolbudy)

Fotografie nr 3-15, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 27-30, 35, -37, 39, 40-44, 46, 52, 54 –

Zenon Stenka (BULiGL Gdynia)



13 KRONIKA

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

