

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W GDAŃSKU**

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
NA LATA 2021-2030**

NADLEŚNICTWO LIPUSZ





SPIS TREŚCI:

	Wstęp	4
1	Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa.....	7
1.1	Położenie administracyjne Nadleśnictwa	7
1.2	Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	9
1.2.1	Dane ogólne	9
1.2.2	Porównanie wybranych cech taksacyjnych.....	9
1.3	Kompleksy leśne.....	12
1.4	Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa	12
1.4.1	Regiony przyrodniczo-leśne	12
1.4.2	Regiony fizycznogeograficzne	16
1.4.3	Regiony geobotaniczne	16
1.4.4	Potencjalna roślinność naturalna.....	17
1.5	Klimat obszaru Nadleśnictwa	19
2	Formy ochrony przyrody	21
2.1	Formy ochrony przyrody – zestawienie	21
2.2	Rezerваты przyrody na terenie LP	22
2.2.1	Rezerwat przyrody Jeziorka Chośnickie	26
2.2.2	Rezerwat przyrody Mechowiska Sulęczyńskie	28
2.3	Parki krajobrazowe.....	29
2.3.1	Wdzydzki Park Krajobrazowy	29
2.3.2	Park krajobrazowy „Dolina Słupi” – otulina	35
2.4	Obszary Europejskiej Sieci Natura 2000.....	37
2.4.1	PLB220009 Bory Tucholskie	43
2.4.2	PLH220052 Dolina Słupi	44
2.4.3	PLH220037 Dolina Stropnej	45
2.4.4	PLH220012 Jeziorka Chośnickie	47
2.4.5	PLH220097 Jeziora Kistowskie	50
2.4.6	PLH220034 Jeziora Wdzydzkie	51
2.4.7	PLH220017 Mechowiska Sulęczyńskie	52
2.4.8	PLH220077 Młosino-Lubnia	53
2.4.9	PLH220104 Jezioro Księżę w Lipuszu	56
2.4.10	Nakładanie się ostoi Natura 2000 z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	57
2.5	Obszary chronionego krajobrazu	57
2.5.1	Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu.....	58
2.5.2	Lipuski Obszar Chronionego Krajobrazu	58
2.6	Pomniki przyrody	60
2.7	Stanowiska dokumentacyjne	65
2.8	Użytki ekologiczne.....	65
2.9	Chronione i zagrożone gatunki roślin i zwierząt	67
2.10	Strefy ochrony zwierząt	98
2.11	Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody.....	99
3	Walory przyrodniczo-leśne	99
3.1	Fizjografia Nadleśnictwa Lipusz	99
3.1.1	Hydrografia	101
3.2	Ekosystemy wodno-błotne.....	103
3.3	Siedliska przyrodnicze Natura 2000	104
3.4	Drzewostany.....	109
3.4.1	Bogactwo gatunkowe.....	109
3.4.2	Struktura pionowa	110
3.4.3	Pochodzenie	112
3.4.4	Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	113
3.4.5	Formy aktualnego stanu siedliska	115



3.4.6	Formy degeneracji ekosystemu leśnego	119
3.4.6.1	Borowacenie (pinetyzacja).....	119
3.4.6.2	Monotypizacja (ujednoczenie składu gatunkowego i wiekowego).....	120
3.4.6.3	Neofityzacja	121
3.4.7	Drzewostany ponad 100 – letnie	122
3.4.8	Lasy ochronne – kategorie ochronności	124
3.4.9	Martwe drewno w lesie	125
3.4.10	Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF	127
4	Walory historyczno-kulturowe	128
4.1	Cenne obiekty i obszary historyczne	128
4.2	Obiekty wpisane do rejestru zabytków	131
5	Zagrożenia środowiska przyrodniczego	133
5.1	Zagrożenia abiotyczne	133
5.1.1	Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne	133
5.1.2	Pożary	134
5.2	Zagrożenia biotyczne	135
5.2.1	Owady	135
5.2.2	Szkody powodowane przez ssaki	135
5.2.3	Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby	136
5.3	Zagrożenia antropogeniczne	137
5.3.1	Stan i zanieczyszczenie powietrza	137
5.3.2	Stan i zanieczyszczenie wód	141
5.3.3	Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego	142
6	Turystyka i edukacja przyrodnicza	143
6.1	Turystyka.....	143
6.2	Edukacja przyrodnicza	143
7	Plan działań.....	148
7.1	Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	148
7.2	Odnowienia gruntów leśnych	149
7.3	Pozostawienie drzew do naturalnego rozkładu	149
7.4	Turystyczne udostępnianie lasów	150
7.5	Kształtowanie stosunków wodnych.....	150
7.6	Ochrona różnorodności biologicznej.....	151
7.7	Kształtowanie stref ekotonowych	153
7.8	Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony.....	153
7.9	Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków	158
7.10	Ochrona siedlisk przyrodniczych	159
7.10.1	Zalecenia ochronne w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych	159
7.10.2	Zalecenia ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych	161
8	Literatura	163
9	Spis rysunków:	164
10	Spis fotografii:.....	165
11	Kronika	167

Wstęp

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów. Podstawą do planowania i wykonywania działań z zakresu ochrony przyrody jest rozpoznanie i ocena walorów przyrodniczych.

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

Program jest integralną częścią „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Lipusz” opracowanego według stanu na 01.01.2021 roku.

Szczegółowe cele „Programu Ochrony Przyrody” to:

- zinwentaryzowanie i przedstawienie walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa Lipusz oraz zagrożeń dla przyrody,
- poprawa warunków ochrony zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych oraz zachowanie 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 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz.U.2020.55),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. 2020.1219), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U.2020.283),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020.1463),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.: Dz.U. 2017.1161),
- Rozporządzenie 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 (t.j.: Dz.U. 2014.1713),

- 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 (t.j.:Dz.U. 2013.1302),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020.26),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014.1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014.1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2018.1789),
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. 2019.794),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005.60.533),
- Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia "Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020" (M.P. 2015.1207),
- DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 31 stycznia 2020 r.),
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2013, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.,
- Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014,
- 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 (2012 r.),
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996 r.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408).

Przy opracowaniu Programu Ochrony Przyrody zostały wykorzystane dane i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo Lipusz, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Gdańsku, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, Kierownictwo Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, a także dane terenowe zweryfikowane przez pracowników BULiGL Oddział w Gdyni oraz informacje zaczerpnięte z literatury regionu.

1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

1.1 Położenie administracyjne Nadleśnictwa

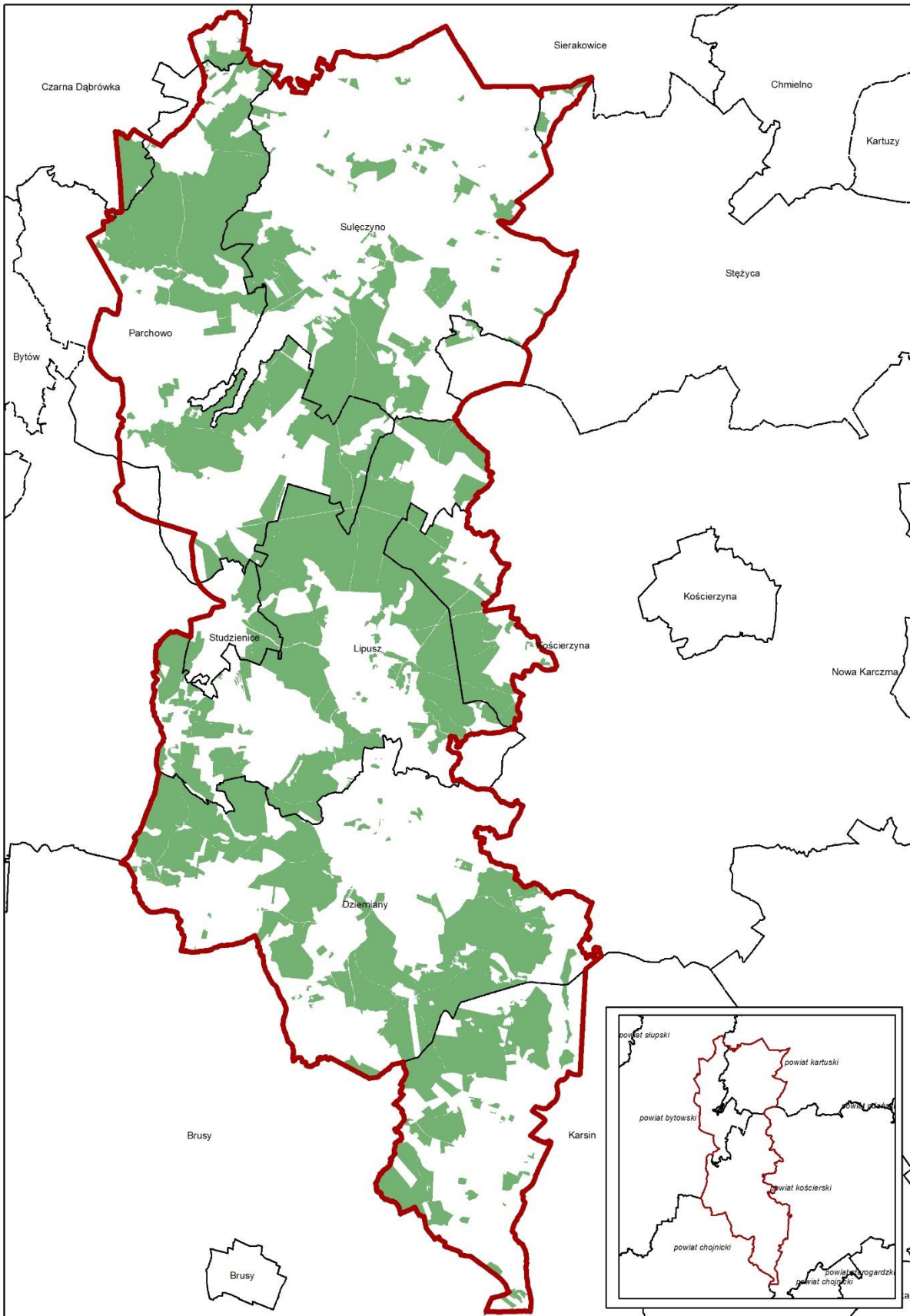
Nadleśnictwo Lipusz jest jednym z piętnastu nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Od północnego-zachodu i zachodu graniczy z Nadleśnictwami Bytów i Łupawa (RDLP Szczecinek), od północy, północnego-wschodu, wschodu z Nadleśnictwami Cewice, Kartuzy i Kościerzyna, a od południa z Nadleśnictwem Przymuszewo (RDLP Toruń).

Nadleśnictwo Lipusz położone jest w środkowej części województwa pomorskiego na terenie powiatu kościerskiego, bytowskiego i kartuskiego, na obszarze gmin: Kościerzyna, Lipusz, Dziemiany, Karsin, Parchowo, Czarna Dąbrówka, Studzienice, Sulęczyno i Stężycza (rys. 1). Nadleśnictwo składa się z trzech obrębów (Lipusz, Sulęczyno, Dziemiany) i 15 leśnictw.

Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Lipuszu (**ul. Brzozowa 2, 83-424 Lipusz**), tel. 58 680 07 99, e-mail.: lipusz@gdansk.lasy.gov.pl.



Fotografia 1. Siedziba Nadleśnictwa Lipusz



Rysunek 1. Położenie administracyjne Nadleśnictwa Lipusz

Powierzchnia obszaru znajdującego się w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 22 757,75 ha, zaś powierzchnia leśna (grunty zalesione i niezalesione) oraz związana z gospodarką leśną wynosi 21 812,76 ha. Grunty nieleśne w zarządzie Nadleśnictwa zajmują 944,99 ha. Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa Lipusz z podziałem na obręby przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Lipusz z podziałem na obręby

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	LIPUSZ	6 114,20	308,39	176,75	6599,34	193,68	6793,02
2	SULĘCZYNO	6118,17	824,13	190,46	7132,76	408,02	7540,78
3	DZIEMIANY	6 572,15	1271,94	236,57	8080,66	343,29	8423,95
Razem Nadleśnictwo		18 804,52	2404,46	603,78	21812,76	944,99	22757,75

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

1.2.1 Dane ogólne

Tereny Nadleśnictwa położone są południkowo od 17°37'13" długości geograficznej E do 17°55'30" długości geograficznej E, równoleżnikowo od 53°52'29" szerokości geograficznej N do 54°18'58" szerokości geograficznej N.

Grunty Nadleśnictwa zlokalizowane są na terenach bardzo atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji. Powoduje to rozwój usług turystycznych oraz powstawanie w sąsiedztwie kompleksów leśnych, licznych obiektów rekreacyjnych (stadnin koni, campingów 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 Lipusz stanowią ważny element w gospodarce regionu, będąc ważnym dostawcą surowca drzewnego, tworząc bazę turystyczną oraz zaplecze dla rekreacji mieszkańców i licznych turystów.

1.2.2 Porównanie wybranych cech taksacyjnych

Z uwagi na klęskę, która dotknęła Nadleśnictwo podczas burzy z nocy 11 na 12 sierpnia 2017 roku wszelkie porównania do poprzednich rewizji są bezcelowe. Powstało ponad 4200 ha powierzchni otwartych oraz około 2500 ha drzewostanów uszkodzonych przez wiatr ponad 20%. Przeciętny wiek spadł z 63 lat w IV rewizji do 59 lat obecnie, przeciętna zasobność spadła do poziomu 194 m³/ha.

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Lipusz wynosi 59 lat i jest niższy o 5 lat od średniego wieku drzewostanów w RDLP Gdańsk i niższy o 3 od średniego wieku drzewostanów w Lasach Państwowych.

W związku z zaistniałą sytuacją tabelę „Porównanie wybranych cech taksacyjnych” sporządzono dla ostatnich 12 lat 2009-2021 (tab. 2).

Przeciętna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa jest niższa w stosunku do RDLP o 72 - m³/ha, a w stosunku do Lasów Państwowych – o 74 m³/ha.

Siedliska borowe mają w Nadleśnictwie zdecydowanie większy udział niż w RDLP i w LP – odpowiednio o 39,3% oraz o 36,3%.

Również udział gatunków iglastych jest wyższy: o 20,7% w stosunku do RDLP i o 18,6% w porównaniu do Lasów Państwowych.

W porównaniu do rewizji z 2009 r. zmniejszył się średni wiek drzewostanów, przeciętna zasobność oraz przeciętny przyrost. Zmniejszenie tych wskaźników jest wynikiem powstania odnowień i zrębów pohuraganowych. Zwiększył się nieznacznie udział siedlisk borowych – o 2,4%. Jest to wynik prac siedliskowych w latach 2016-2017. Nieznacznie zwiększył się również udział gatunków iglastych o 3,4% w porównaniu do 2009 r.

Tabela 2. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Lipusz w latach 2009 i 2021 (średni wiek w Nadleśnictwie Lipusz dla pow. leśnej zal. i nie zal.)

Obszar	Średni wiek (lat)		Przeciętna zasobność (m ³ /ha)		Przeciętny przyrost (m ³ /ha)		Udział % siedlisk borowych		Udział % gatunków iglastych	
	2009	2021	2009	2021	2009	2021	2009	2021	2009	2021
Obręb Lipusz	65	69	242	214	5,90	3,0	88,3	90,2	94,4	97,2
Obręb Sulęcyno	59	54	215	173	6,50	2,8	78,7	79,5	83,1	84,6
Obręb Dziemiany	66	54	245	195	6,10	3,0	84,7	88,8	90,3	95,8
Nadleśnictwo Lipusz	63	59	235	194	6,20	2,9	83,8	86,2	89,2	92,6
RDLP Gdańsk*	67	67	261	266	6,5	6,3	43,9	46,9	73,1	71,9
PGL Lasy Państwowe*	62	60	253	268	6,7	6,7	49,3	49,9	75,8	74,0

*Dane według zestawień BDL wg stanu na 1.01.2012 i 1.01.2019

Tabela 3. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (powierzchnia leśna zalesiona bez uwzględnienia istniejących zrębów)

Obiekt, nazwa: obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Rezerwaty	Mechowiska Sulęczyńskie	73	197,8	2,7	100,0	100,0
	Jeziorka Chośnickie	87	266,1	3,1	98,9	96,0
	Razem	87	265,7	3,1	98,9	96,0
1. LIPUSZ	Lasy wodochronne	77	223,3	2,9	95,0	98,2
	Lasy cenne fragm. Przyrody	67	209,7	3,1	98,4	99,8
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	107	281,1	2,6	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	74	220,3	3,0	96,3	98,7
	Lasy gospodarcze	71	213,0	3,0	89,0	96,9
Razem obręb	72	214,2	3,0	90,2	97,2	



Obiekt, nazwa: obręb, nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
2. SULECZYNO	Lasy wodochronne	64	168,5	2,6	63,3	71,4
	Lasy cenne fragm. Przyrody	63	158,4	2,5	26,8	53,7
	Lasy ostoje zwierząt	100	231,4	2,3	52,0	64,4
	Lasy nasienne	164	290,7	1,8		
	Lasy glebochronne	106	316,4	3,0	17,5	36,8
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	35	176,0	5,0	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	65	167,2	2,6	59,1	69,0
	Lasy gospodarcze	59	171,0	2,9	84,1	88,3
	Lasy rezerwatowe	87	265,7	3,1	98,9	96,0
Razem obręb	61	173,0	2,8	79,5	84,6	
3. DZIEMIANY	Lasy wodochronne	73	232,6	3,2	91,2	95,9
	Lasy ostoje zwierząt	68	186,9	2,7		8,9
	Lasy nasienne	142	422,9	3,0	17,9	100,0
	Razem lasy ochronne	74	235,6	3,2	88,3	94,6
	Lasy gospodarcze	63	186,2	3,0	88,9	96,1
	Razem obręb	65	195,5	3,0	88,8	95,8
Nadleśnictwo LIPUSZ	Lasy wodochronne	71	207,3	2,9	82,2	87,7
	Lasy cenne fragm. Przyrody	65	194,3	3,0	76,9	85,9
	Lasy ostoje zwierząt	92	220,0	2,4	38,7	50,1
	Lasy nasienne	146	398,5	2,7	14,6	81,5
	Lasy glebochronne	106	316,4	3,0	17,5	36,8
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	105	278,3	2,7	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	71	206,8	2,9	80,3	86,7
	Lasy gospodarcze	64	190,5	3,0	87,5	93,9
	Razem nadleśnictwo bez rezerwatów	66	194,0	2,9	85,9	92,4
Razem Nadleśnictwo	66	194,3	2,9	86,2	92,6	

1.3 Kompleksy leśne

Jako kompleks leśny potraktowano zwarty obszar gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa (zalesionych i niezalesionych oraz związanych z gospodarką leśną), nie podzielony obszarami bezleśnymi. Przyjęto również, że elementy liniowe, takie jak rzeki, drogi, linie kolejowe, itp. o szerokości do ok. 50 m położone między gruntami leśnymi nie dzielą kompleksów leśnych.

Tabela 4. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	[szt.]	[ha]
1	2	3
Do 1,00 ha	28	14,61
1,01 – 5,00 ha	47	120,95
5,01 – 20,00 ha	45	434,32
20,01 – 100,00 ha	17	823,69
100,01 – 200,00 ha	2	283,69
200,01 – 500,00 ha	4	1452,45
500,01 – 2000,00 ha		
Powyżej 2000 ha	4	19628,04
Razem	147	22757,75

Grunty Nadleśnictwa położone są w 147 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 4 kompleksach (powyżej 2000 ha), o łącznej powierzchni 19628,04 ha. Pozostałe 143 kompleksów zajmuje powierzchnię 3129,71 ha. Natomiast 28 kompleksów ma powierzchnię mniejszą od jednego hektara, a 47 kompleksów występuje w przedziale od 1,01 ha do 5,00 ha. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów Nadleśnictwa, ale rzadko stanowią wśród nich enklawy.

1.4 Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa

1.4.1 Regiony przyrodniczo-leśne

Zgodnie z obowiązującą regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony, Kliczkowska. 2012) obszar Nadleśnictwa Lipusz położony jest w I Bałtyckiej oraz III Wielkopolsko – Pomorskiej krainie przyrodniczo – leśnej. Nadleśnictwo leży na terenie trzech mezoregionów opisanych poniżej. Położenie Nadleśnictwa w stosunku do granic regionów przyrodniczo-leśnych przedstawione jest na rys. 2.

Kraina: I Bałtycka

Mezoregion: 14. Pojezierza Bytowskiego

Mezoregion: 18. Pojezierza Kaszubskiego

Kraina: III Wielkopolsko – Pomorska

Mezoregion: 2. Zaborski

Kraina I Bałtycka

Mezoregion Pojezierza Bytowskiego (I.14)

Powierzchnia mezoregionu wynosi 1968 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 47%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate i wzgórzowe oraz mniej liczne fluwioglacjalne równinne i faliste. Obszar mezoregionu obejmuje pas między Bobolicami a terenami na północny-wschód od Bytowa. Wyznaczają go ciągi równoleżnikowych moren czołowych, z kulminacją do 240 m n.p.m. (na południowy zachód od Bytowa – Siemierzycka Góra i na południowy zachód od Miastka – Góry Szybskie). Pod względem geologicznym dominują plejstocenijskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Wśród nich niewielkie powierzchnie zajęte są przez żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych oraz (głównie koło Bytowa) piaski i mułki kemów. Piaski i żwiry sandrowe, stanowiące ok. 20% obszaru, występują w formie jeziorów, które są przedłużeniem sandru Wysoczyzny Polanowskiej na południe.

Przeważają krajobrazy roślinne buczyn i ubogich dąbrów w odmianie pomorskiej oraz mniej licznie krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Lesistość mezoregionu jest duża i wynosi 43%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy, z których największe znajdują się w części centralnej mezoregionu. Lasy zajmują około 846 km², z czego 90% jest w zarządzie RDLP w Szczecinku (nadleśnictwa: Tychowo – cz. pd.-wsch., Szczecinek – cz. pn.-zach., Bobolice – bez cz. pn., Polanów – cz. pd., Miastko – bez cz. pd., Dretuń – bez cz. pn., Trzebielino – cz. pd., Osusznica – cz. pn., i Bytów – cz. centralna) oraz RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa: Lipusz – cz. pn., Kartuzy – cz. pn.-zach. i Cewice – cz. pd.) (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Pojezierza Kaszubskiego (I.18)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2553 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 39%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate. Teren jest zróżnicowany przyrodniczo. Przeważają faliste i pagórkowate wysoczyzny morenowe, z kulminacją na Wzniesieniach Szymbarskich (najwyższy szczyt – Wieżyca – 329 m n.p.m.). Urozmaicają krajobraz głęboko wcięte rynny subglacialne, zwykle wypełnione wodami jezior. Powierzchnię budują utwory geologiczne plejstocenijskie, głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, częściowo w morenach czołowych oraz mniej licznie – piaski i mułki kemów. Piaski i żwiry sandrowe występują dość rzadko. W okolicach miejscowości Żukowo znajduje się większy płat iltów, mułków i piasków zastoiskowych. Głównym krajobrazem roślinnym są buczyny i ubogie dąbrowy w odmianie pomorskiej; rzadko spotykane są krajobrazy ubogich dąbrów pomorskich w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Lesistość mezoregionu jest duża i wynosi 35%. Lasy tworzą średnie i duże kompleksy. Największe z nich, znane są jako Puszcza Kaszubska i Lasy Oliwskie, znajdują się w części północnej. Lasy zajmują prawie 897 km², z czego 86% jest w zarządzie RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa: Lębork – cz. pld., Cewice – cz. ptn., Strzebielino – bez cz. ptn., Gdańsk – cz. centralna, Kartuzy – bez cz. zach., Kolbudy – cz. zach., Kościerzyna – cz. ptn.-wsch.). W Lasach Państwowych dominują siedliska LMśw – 63% oraz BMśw – 17% i Lśw – 16%. Gatunkami najczęściej panującymi w drzewostanach są sosna, która zajmuje 53% pow. i buk – 24% pow.

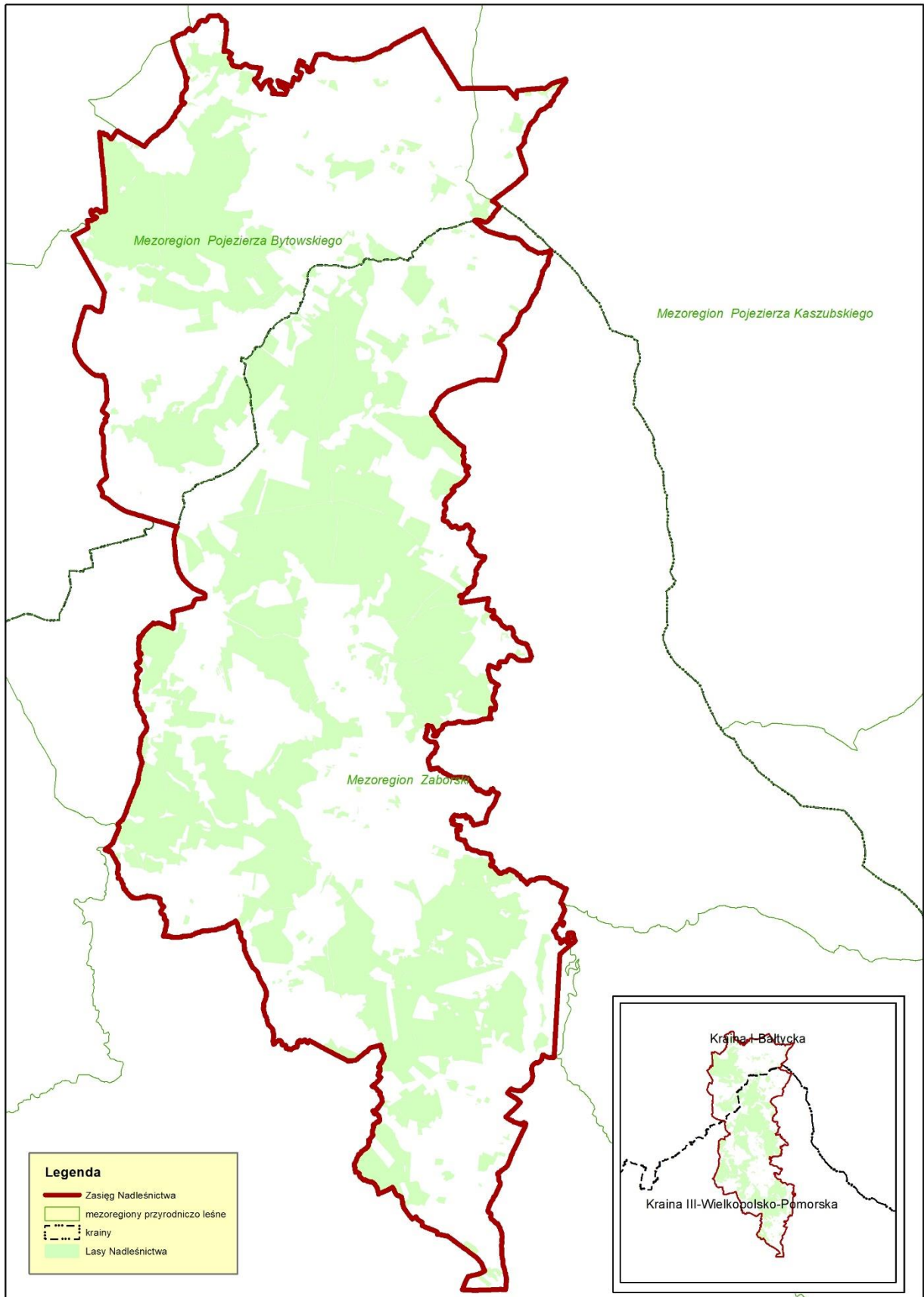
Średni wiek drzewostanów wynosi 70 lat, a miąższość na 1/ha 272 m³. Lasy ochronne zajmują 48% pow. (Zielony, Kliczkowska 2012).

Kraina III Wielkoposko – Pomorska

Mezoregion Zaborski (III.2)

Jest to mezoregion w granicach wielkopolsko-pomorskiej krainy przyrodniczo-leśnej o powierzchni ogólnej 1241 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 59%. Występują krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste, rzadziej glacialne pagórkowate i wzgórzowe. Powierzchnię tworzą utwory geologiczne zlodowacenia północnopolskiego. Są to piaski i żwiry sandrowe, wśród których znajdują się dość duże płyty glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych, a miejscami także piaski i mułki kemów. W sąsiedztwie jezior oraz w zagłębieniach terenu występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Przeważa krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Niewielkie powierzchnie w centrum obszaru zajmują krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów.

Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 52%. Większe obszary bezleśne występują w rejonie Brus i Karsina. Lasy tworzą duże kompleksy; zajmują ponad około 649 km², z czego prawie 79% jest w zarządzie LP, w tym RDLP Szczecinek (nadleśnictwa: Bytów – cz. pld.-wsch.), RDLP Gdańsk (nadleśnictwa: Lipusz – cz. pld., Kartuzy – cz. pld.-zach., Kościerzyna – cz. zach., Kaliska i Lubichowo) oraz RDLP Toruń (nadleśnictwa: Przymuszewo – bez cz. zach., Czersk oraz fragmenty Rytel – cz. pln.-wsch. i Woziwoda – cz. pln.-zach.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Bśw 54 % i BMśw 33%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 97%. Średni wiek drzewostanów wynosi 65 lat, a miąższość na 1/ha 214 m³. Lasy ochronne zajmują 20% pow. (Zielony, Kliczkowska 2012).



Rysunek 2. Położenie Nadleśnictwa Lipusz na tle podziału przyrodniczo-leśnego

1.4.2 Regiony fizycznogeograficzne

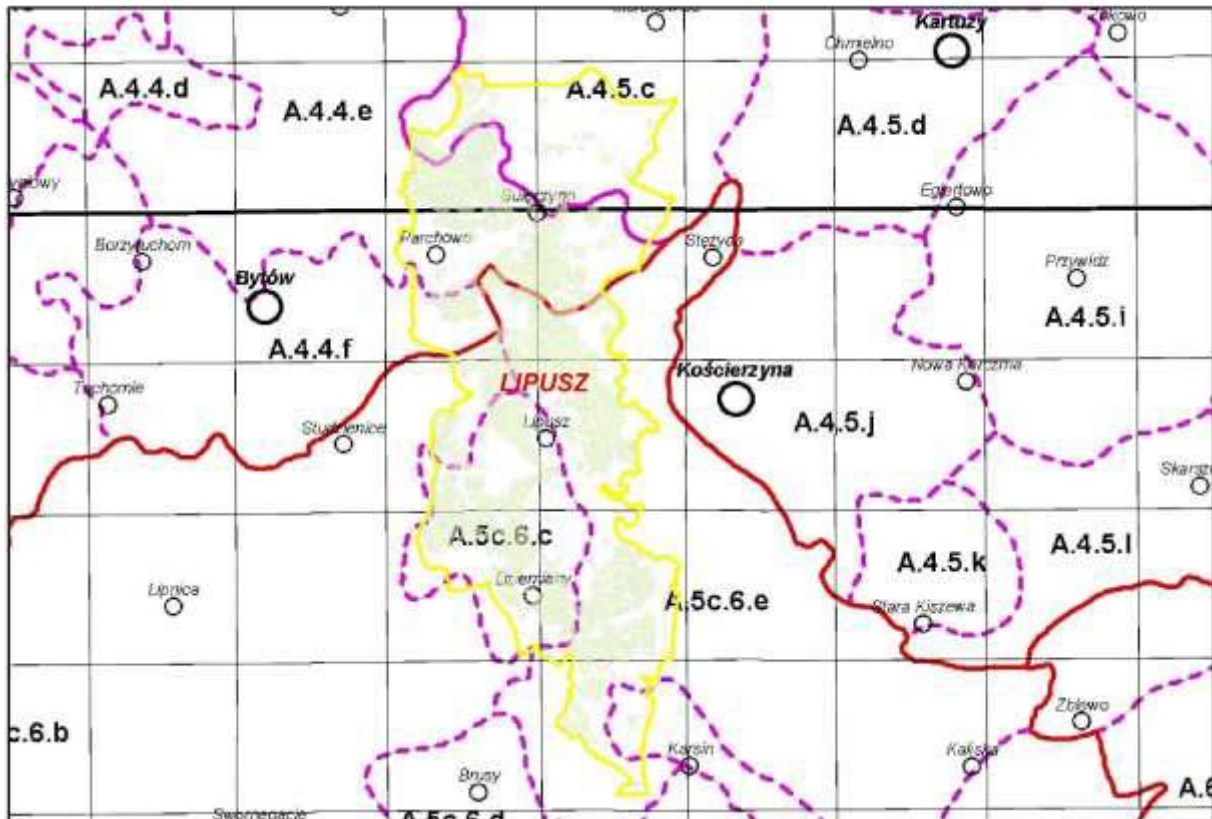
Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa leży w granicach następujących jednostek:

- Prowincja:** Niż Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincja:** Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)
- Makroregion:** Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)
- Mezoregion:** Wysoczyzna Polanowska (314.46)
- Mezoregion:** Pojezierze Bytowskie (314.47)
- Makroregion:** Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)
- Mezoregion:** Równina Charzykowska (314.67)
- Mezoregion:** Bory Tucholskie (314.71)
- Makroregion:** Pojezierze Wschodniopomorskie (314.5)
- Mezoregion:** Pojezierze Kaszubskie (314.51)

1.4.3 Regiony geobotaniczne

Umieszczenie Nadleśnictwa Lipusz w stosunku do regionów geobotanicznych kraju (Matuszkiewicz 2002) przedstawia się następująco (rysunek 3):

- Obszar:** Europejskie lasy liściaste i mieszane
- Prowincja:** Środkowoeuropejska
- Podprowincja:** Południowobałtycka
- Dział:** Pomorski (A)
- Kraina:** Pojezierzy Środkowopomorskich (A.4)
- Okręg:** Pojezierza Bytowskiego (A.4.4)
- Kraina:** Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich (A.5)
- Podkraina:** Borów Tucholskich (A.5c)
- Okręg:** Borów Tucholskich (A.5c.6)



Rysunek 3. Położenie Nadleśnictwa Lipusz na tle regionów geobotanicznych

1.4.4 Potencjalna roślinność naturalna

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

Zgodnie z tak przyjętą definicją, potencjalna roślinność naturalna powinna pokazywać kierunek dynamicznego rozwoju roślinności. Znajomość tego kierunku jest ważna przy wszelkich działaniach podejmowanych w lesie, niezależnie od ich celu. Uwzględnienie wskazywanego przez roślinność potencjalną, prawdopodobnego kierunku spontanicznych przemian fitocenozy leśnych, może przynieść wymierne efekty środowiskowo-ekonomiczne.

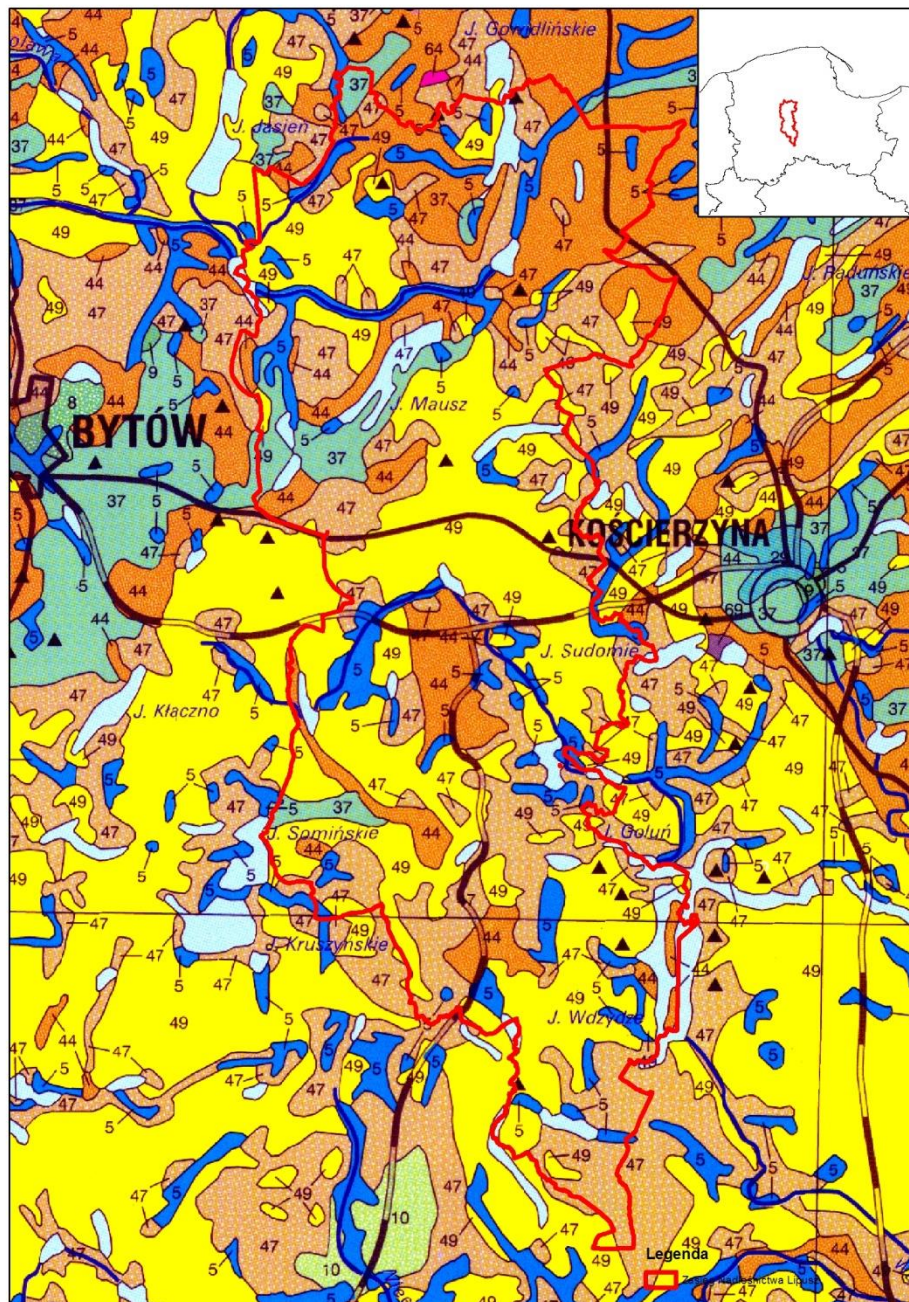
Zamieszczonej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk mogących występować na terenie Nadleśnictwa.

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Lipusz, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki, ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla.

Najprawdopodobniej, do czasu intensywnej gospodarki człowieka, w lasach Kaszubskich, w tym należących obecnie do Nadleśnictwa Lipusz, dominował suboceaniczny śródładowy bór

sosnowy w kompleksie borów świeżych (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonium-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*) [49], kontynentalny bór mieszany (*Quercu roboris-Pinetum*) [47] oraz miejscami – subatlantycka mezotroficzna kwaśna dąbrowa typu pomorskiego (*Fago-Quercetum petraeae*) [44]; występował również wyspowo fragmenty niżowych łąg jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*) [5] oraz kwaśnej buczyna niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*) [37].

Bory i brzeziny bagienne porastały niektóre torfowiska wysokie i przejściowe. Z rozmieszczenia gleb i ukształtowania terenu oraz współczesnych warunków klimatycznych, przedstawionych w innych częściach projektu planu wynika, że również obecnie tego typu zbiorowiska zdominowałyby krajobraz dynamiczniej, gdyby zaprzestano gospodarki rolnej. Wskazuje na to również skład zespołów segetalnych oraz struktura upraw rolnych.



Rysunek 4. Potencjalna roślinność naturalna w granicach Nadleśnictwa Lipusz

1.5 Klimat obszaru Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Lipusz należy do Pomorskiego regionu klimatycznego (W. Ołowicz, „Narodowy Atlas Polski”, 1973-78) położonego w strefie klimatu umiarkowanego o dużej zmienności stanów pogodowych. Klimat terenu Nadleśnictwa Lipusz związany jest z jego położeniem geograficznym. Wpływ Atlantyku i Morza Bałtyckiego z jednej strony i pnia kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji z drugiej plasują go w typie klimatu umiarkowanego. Ścieranie się klimatycznych wpływów oceanicznych i kontynentalnych, wędrówki układów cyklonalnych i duże wahania ciśnienia atmosferycznego nadają cechy przejściowości, której następstwem jest duża zmienność stanów pogody. Decydujący wpływ na cyrkulację ma zmienność pola ciśnienia atmosferycznego, co regulują Wyż Azorski, Niż Islandzki oraz Wyż Azjatycki i sporadycznie Wyż Arktyczny.

Wg danych ze strony <https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne> średnia roczna temperatura powietrza dla stacji w Kościerzynie w latach 2005-2014 wynosiła 7,6°C. Najwyższa średnia miesięczna wartość temperatury powietrza przypadła w lipcu i wynosiła 18,1°C. Najniższa wartość średniej miesięcznej temperatury przypadła w grudniu i wynosiła -3,4°C. Najcieplejszymi miesiącami jest lipiec i sierpień, a najzimniejszymi grudzień i styczeń.

W okresie 2010-2019 średnioroczna suma opadów wyniosła 703 mm. Miesiącem z najwyższą średnią ilością opadów był lipiec – 113 mm, a miesiącem najbardziej suchym był kwiecień 28,2 mm. W najbardziej mokrym roku 2017 zanotowano opady w wielkości 1020 mm.

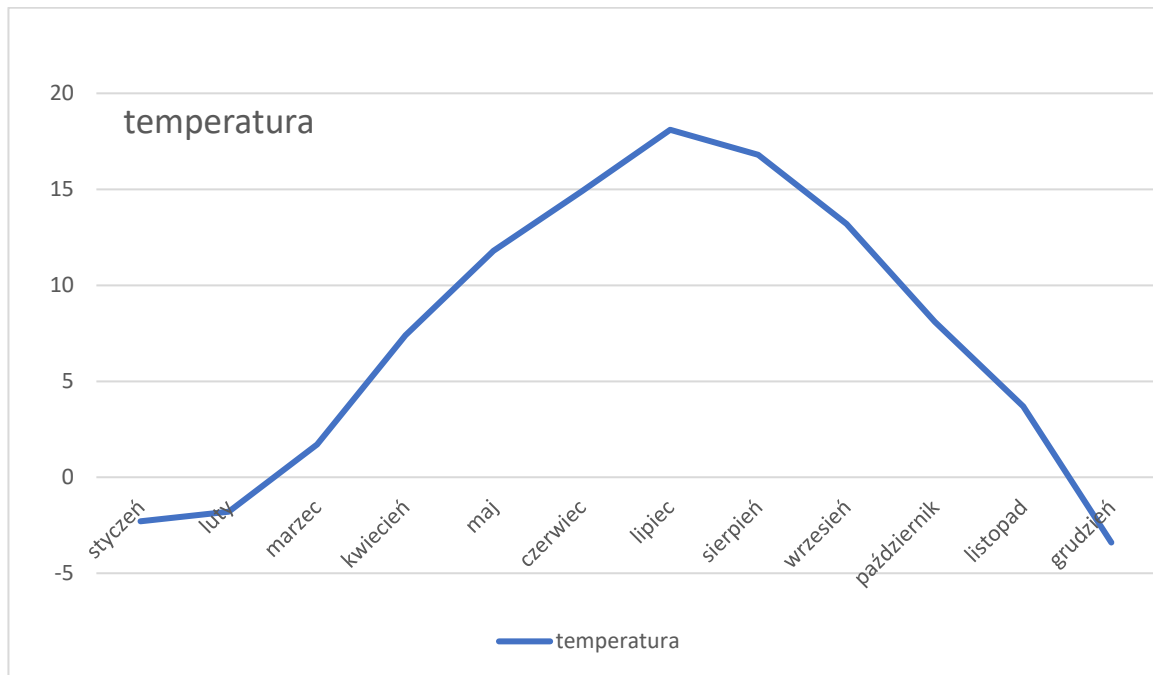
Stopień pokrycia nieba chmurami to zachmurzenie, które określa się w skali od 1 do 10 (100%). Największe zachmurzenie występuje w chłodnej porze roku, maksimum w listopadzie i grudniu. Najmniej zachmurzone niebo mają miesiące przełomu wiosny i lata oraz przełomu lata i jesieni. Od stanu zachmurzenia zależy usłonecznienie i opady. O tworzeniu się zachmurzenia i związanych z nim opadów atmosferycznych decyduje wiele czynników, stąd rozkład opadów w czasie, przestrzeni i ilościowy też jest różny.

W okresie 2001-2010 długość okresu wegetacyjnego w Kościerzynie wynosiła 216 dni. Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem przygruntowym w okresie wegetacyjnym wynosiła 19,1 w Kościerzynie.

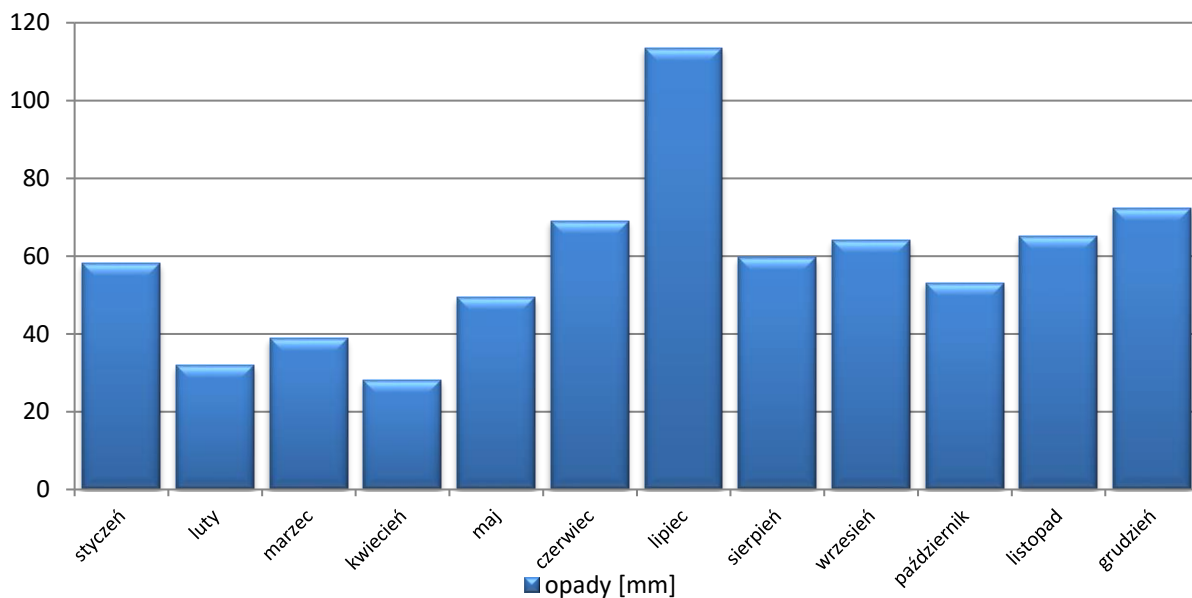
Średnie miesięczne opady wynoszą 53 mm. Obszar Nadleśnictwa cechują stosunkowo duże opady w porównaniu z innymi regionami, średnie sumy opadów za okres 1900-1959 są tu większe niż np. na Pojezierzu Mazurskim zarówno w skali roku jak i we wszystkich poszczególnych porach roku. Opady wysokie obserwowano na analizowanym obszarze przez cały rok. Najwięcej opadów jest na obszarach wysoczyzn morenowych, na dowietrznej stronie wzniesień. Największe sumy dobowe opadu notowano latem, w lipcu sięgały 70-80 mm. Długość zalegania pokrywy śnieżnej jest wyższa od przeciętnej w regionie. Większa od przeciętnej w regionie jest też liczba dni z mgłą.

W skali roku analizowany teren charakteryzuje się przewagą wiatrów południowo-zachodnich. Wiosną i latem nabierają znaczenia wiatry północno-wschodnie i północne. Natomiast jesienią i zimą dominują wiatry południowe i południowo-zachodnie. Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późne – wiosenne, szczególnie dotkliwe w szkółkach i na uprawach oraz mniej szkodliwe – przymrozki wczesne – jesienne. Dane

klimatyczne dla stacji w Kościerzynie będącej najbliższą Nadleśnictwa Lipusz przedstawiają wykresy:



Rysunek 5. Wykres przedstawiający średnie temperatury powietrza ze stacji w Kościerzynie w latach 2005-2014



Rysunek 6. Wykres przedstawiający średnie miesięczne sumy opadów dla miejscowości Kościerzyna w latach 2010-2019

2 FORMY OCHRONY PRZYRODY

2.1 Formy ochrony przyrody – zestawienie

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

- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe ,
- obszary NATURA 2000,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne,
- stanowiska gatunków chronionych i strefy ochrony gatunkowej.

Zbiornicze zestawienie wszystkich powyższych elementów wraz z podstawowymi danymi powierzchniowymi przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Zestawienie ogólne form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Lipusz

Rodzaj obiektu	Na gruntach nadleśnictwa*		W zasięgu terytorialnym poza gruntami nadleśnictwa	Ogólna	Uwagi
	Liczba	Powierzchnia			
1	2	3	4	5	6
Obszary Natura 2000					
Bory Tucholskie PLB220009		13551,63	15201,08	322535,90	
Dolina Słupi PLH220052		110,55	189,40	6991,48	
Dolina Stropnej PLH220037		111,80	851,59	963,39	
Jeziora Chośnickie PLH220012		213,23		213,23	Według danych RDOŚ 214,31
Jeziora Kistowskie PLH220097		37,51	329,94	367,45	
Jeziora Wdzydzkie PLH220034		2939,35	10644,40	13583,75	
Mechowiska Sulęczyńskie PLH220017		8,21	37,37	45,58	
Młosino-Lubnia PLH220077		291,64	2177,85	2469,49	
Jezioro Księżę w Lipuszu PLH220104			15,38	15,38	
Razem		14032,93	16624,76	330764,96	
Rezerваты przyrody					
Rezerwat Mechowiska Sulęczyńskie		6,72	18,48	25,20	
Rezerwat Mechowiska Sulęczyńskie – otulina		13,30	24,73	38,03	
Rezerwat Jeziora Chośnickie		213,36		213,36	
Razem (bez otuliny) w zarządzie N-ctwa		220,08	18,48	238,56	
Razem z otuliną		233,38	43,21	276,59	
Parki krajobrazowe					
Wdzydzki Park Krajobrazowy		4174,24	5296,63	17832,00	
Wdzydzki Park Krajobrazowy – otulina		2165,44	3808,95	15208,00	



Rodzaj obiektu	Na gruntach nadleśnictwa*		W zasięgu terytorialnym poza gruntami nadleśnictwa	Ogólna	Uwagi
	Liczba	Powierzchnia			
1	2	3	4	5	6
Park Krajobrazowy Dolina Słupi – otulina		8201,58	494,36	83170,00	
Razem		14541,26	9599,94	98378,00	
Obszary Chronionego Krajobrazu					
Gowidliński OChK		3156,31	6886,65	14736,00	
Lipuski OChK		8356,98	6996,27	17148,00	
Razem	2	11513,29	13882,92	25781,46	
Pomniki przyrody	10		38		
Użytki ekologiczne	8 (19 wydz.)	38,76		38,76	
Strefy ochrony gatunków	1				
Ochrona całoroczna		25,49			
Ochrona okresowa		35,71			

* Powierzchnię w zarządzie Nadleśnictwa podano na podstawie aktualnie przyjętej powierzchni urzędzeniowej wydziałów leśnych (według stanu na 01.01.2021 r.)

Obszary Młosino-Lubnia PLH220077 oraz Jeziora Wdzydzkie PLH220034 zawierają się w obszarze Bory Tucholskie PLB220009.

2.2 Rezerwaty przyrody na terenie LP

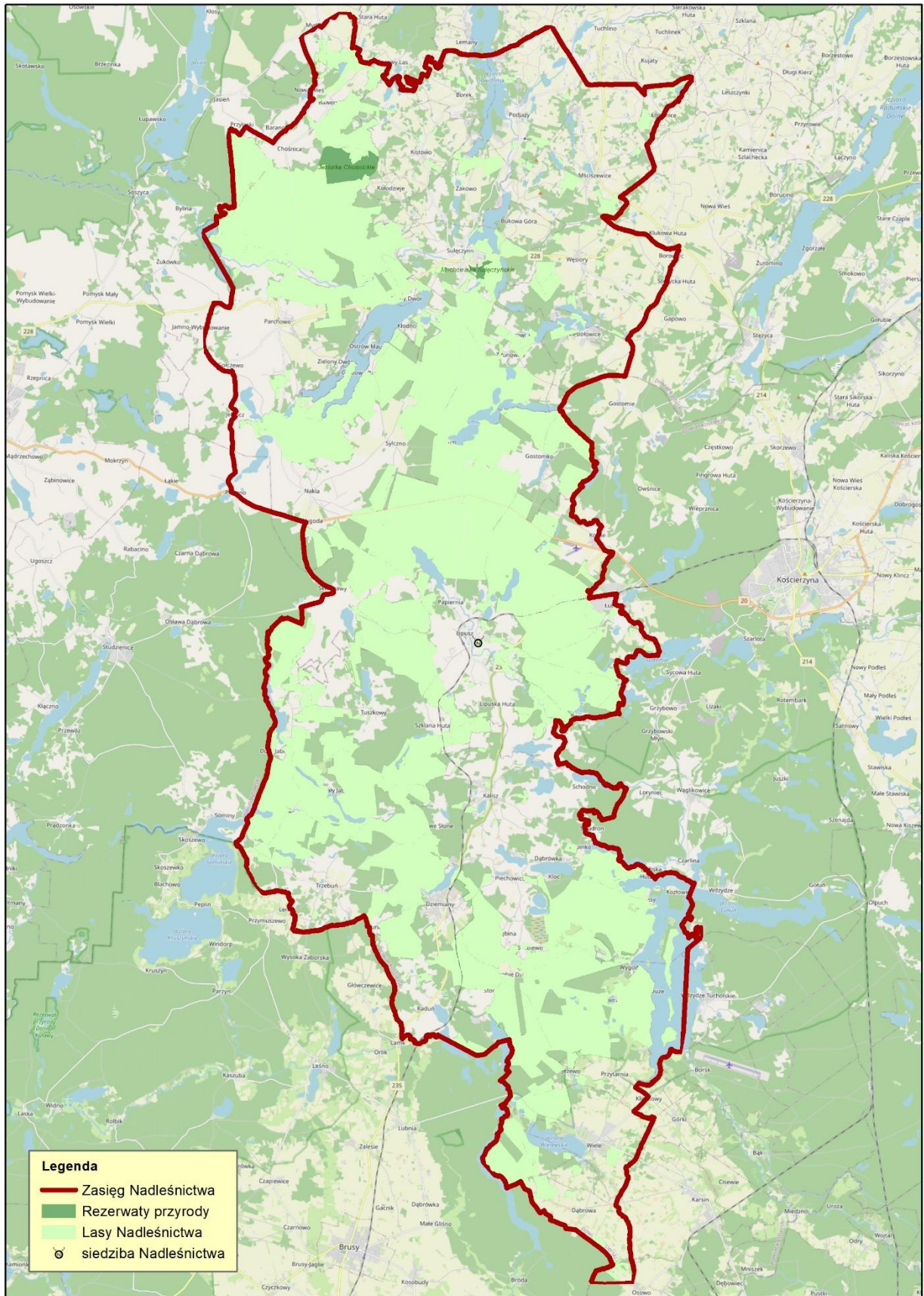
Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi,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

W Polsce wg danych Głównego Urzędu Statystycznego¹ istnieje obecnie 1501 rezerwatów przyrody, zaś w województwie pomorskim ich liczba wynosi 134.

W granicach Nadleśnictwa Lipusz znajdują się 2 rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 238,56 ha

W przypadku, kiedy PUL nie zawiera wskazań gospodarczych dla rezerwatów, określone w planie ochrony rezerwatów zadania z zakresu ochrony czynnej, które mogą być realizowane metodami gospodarki leśnej, Nadleśnictwo powinno realizować na podstawie ustaleń z organem prowadzącym nadzór nad rezerwatem.

¹ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2019”, Warszawa 2019, str. 118



Rysunek 7. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Lipusz



Tabela 6. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Lipusz

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ²		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
			oddz. poddz.	Gmina, Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosyste-mu	Dz. Urzęd. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub u.l.	ściłą	czynną/ częściową	zbiiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwie-rząt	
1.	Jeziorka Chośnickie	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody	Obręb leśny: Sulęczyńno, oddz. 24, oddz. 25g, h, i, j, k, l, m, n, o, ~f, oddz. 26n, o, ~d, oddz. 27c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, ~b, ~c, oddz. 28, oddz. 29, oddz. 39a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, ~a, oddz. 40, oddz. 41, oddz. 42, oddz. 43	gm. Parchowo, l-ctwo Bawernica	rodzaj: torfowiskowy typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych	typ: różnych ekosystemów podtyp: mozaiki różnych ekosystemów	213,36	213,36	-	213,36	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów śródleśnych jezior, torfowisk i otaczających je borów bagiennych wraz z charakterystyczną roślinnością oraz populacjami cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów		Rozporządzenie Nr 16/2007 Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jeziorka Chośnickie", Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziorka Chośnickie”
2.	Mechowiska Sulęczyńskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 listopada 2014 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Mechowiska Sulęczyńskie”	Obręb leśny: Sulęczyńno oddz. 186a, 186b, 186c, 186~a, otulina oddz. 185g, 185h, 185k, 185l, 187g, 188a, 188b, 188f, 188k, 188l	gm. Sulęczyńno l-ctwo Sulęczyńno	rodzaj: torfowiskowy typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych	typ: torfowiskowy (bagienny) podtyp: Torfowisk przejściowych	25,20 otulina 38,03	25,20 (6,72 na gruntach LP) otulina 38,03	-	25,20	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiska alkalicznego z unikatową florą mchów i roślin naczyniowych		Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 15 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Mechowiska Sulęczyńskie”

² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.03.2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody.



Tabela 7. Udostępnienie rezerwatów przyrody na gruntach Nadleśnictwa Lipusz – na podstawie danych RDOŚ w Gdańsku – stan na październik 2020

Nazwa rezerwatu	Udostępniony/Nieudostępniony	Obszary, miejsca, szlaki udostępnione	Dokument udostępniający	Uwagi
JEZIORKA CHOŚNICKIE	UDOSTĘPNIONY	1-Ścieżka dydaktyczna Wskazana droga dla ruchu pojazdów; 2-Wskazana droga dla ruchu pojazdów	1-Rozporządzenie Nr 16/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jeziorka Chośnickie" (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 103 poz. 1667); 2-Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 września 2016 r. w sprawie wskazania drogi dla ruchu pojazdów w rezerwacie przyrody "Jeziorka Chośnickie"	1-Ścieżka dydaktyczna (kładka drewniana o dług. ok. 60 m) oraz wyznaczone drogi leśne; 2-Droga leśna wskazana dla ruchu pojazdów – wydz. 29a, 29b, 43a, 43f, 43k – Nadl. Lipusz
MECHOWISKA SULĘCZYŃSKIE	NIEUDOSTĘPNIONY			

Tabela 8. Rezerwy przyrody – kategorie gruntu

Nazwa rezerwatu	Kategoria gruntu	Pow. leśna [L]/nieleśna [N]	Sumaryczna powierzchnia [ha]
Jeziorka Chośnickie	grunty leśne zalesione	L	179,87
Jeziorka Chośnickie	związ.z gosp.leśną	L	4,38
Jeziorka Chośnickie	nieleśne	N	29,11
Jeziorka Chośnickie-suma			213,36
Mechowiska Sulęczyńskie	grunty leśne zalesione	L	0,92
Mechowiska Sulęczyńskie	związ.z gosp.leśną	L	0,15
Mechowiska Sulęczyńskie	nieleśne	N	5,65
Mechowiska Sulęczyńskie-suma			6,72
łącznie rezerwy przyrody			220,08

2.2.1 Rezerwat przyrody Jeziorka Chośnickie

Rezerwat Jeziorka Chośnickie powstał 01.05.1985 r. na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 roku w sprawie uznania za rezerwy przyrody. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów śródleśnych jezior, torfowisk i otaczających je borów bagiennych wraz z charakterystyczną roślinnością oraz populacjami cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

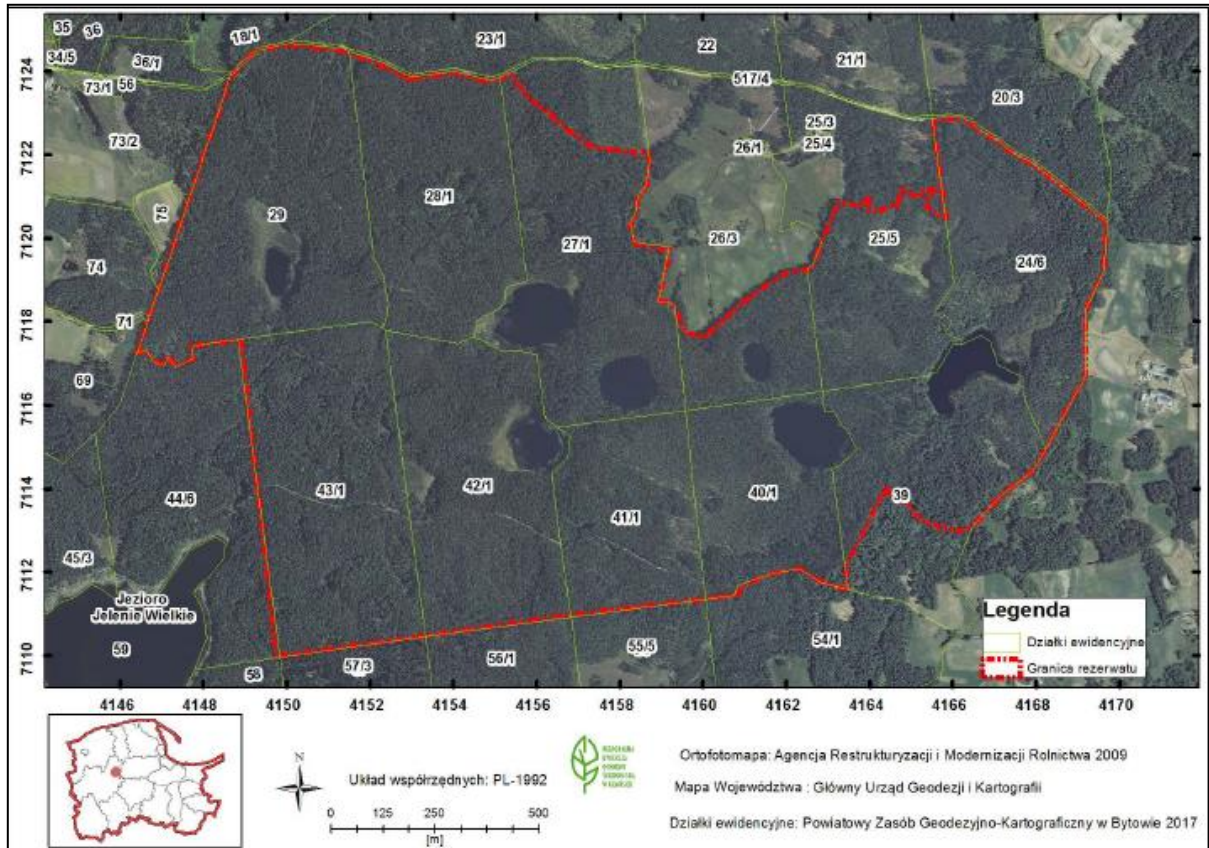
Położony jest w Gminie Parchowo, Powiat Bytów na terenie Leśnictwa Bawernica- oddz. 24, oddz. 25g, h, i, j, k, l, m, n, o, ~d, oddz. 26n, o, ~c, oddz. 27c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, ~b, ~c, oddz. 28, oddz. 29, oddz. 39a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, ~a, oddz. 40, oddz. 41, oddz. 42, oddz. 43. Powierzchnia rezerwatu wynosi 213,36 ha.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 16/2007 Wojewody Pomorskiego(Dz.U. Woj. Pomorskiego Nr 103 poz. 1667) z dnia 14 maja 2007 r.w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jeziorka Chośnickie” rezerwat posiada obowiązujący plan na lata 2007-2027”. W PUL ujęto zadania gospodarcze zgodnie z zadaniami ochronnymi dla rezerwatu. Są to melioracje agrotechniczne oraz trzebieże późne. Działania ochronne ujęte w *Planie ochrony rezerwatu* mają na celu przede wszystkim:

- odtworzenie silnie zdegradowanej brzeziny bagiennej (*Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis*) poprzez całkowite usunięcie świerka, modrzewia i olchy oraz pozostawienie brzozy do naturalnego obsiewu;
- przebudowę drzewostanu brzeziny bagiennej i boru bagiennego (brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis*, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) zdegradowanych wskutek ekspansji świerka, poprzez usunięcie drzewostanu i podszytu świerkowego oraz usunięcie 60-70% podszytu brzożowego;
- ograniczenie degradacji boru bagiennego (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), poprzez usunięcie 60-70 % podszytu brzożowego;
- cięcia pielęgnacyjne wspomagające unaturalnianie się fitocenoz lasu dębowo-bukowego (*FagoQuercetum*) poprzez usunięcie świerka i modrzewia z drzewostanu, usunięcie podszytu świerkowego oraz częściowe usunięcie z drzewo sosny przeszkadzających w rozwoju osobników dębu – według potrzeb.

Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

- Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy
- Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny
- Podtyp rezerwatu: biocenoz naturalnych i półnaturalnych
- Typ ekosystemu: różnych ekosystemów
- Podtyp ekosystemu: mozaiki różnych ekosystemów



Rysunek 8. Położenie i przebieg granicy rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Parchowo (źródło RDOŚ w Gdańsku)

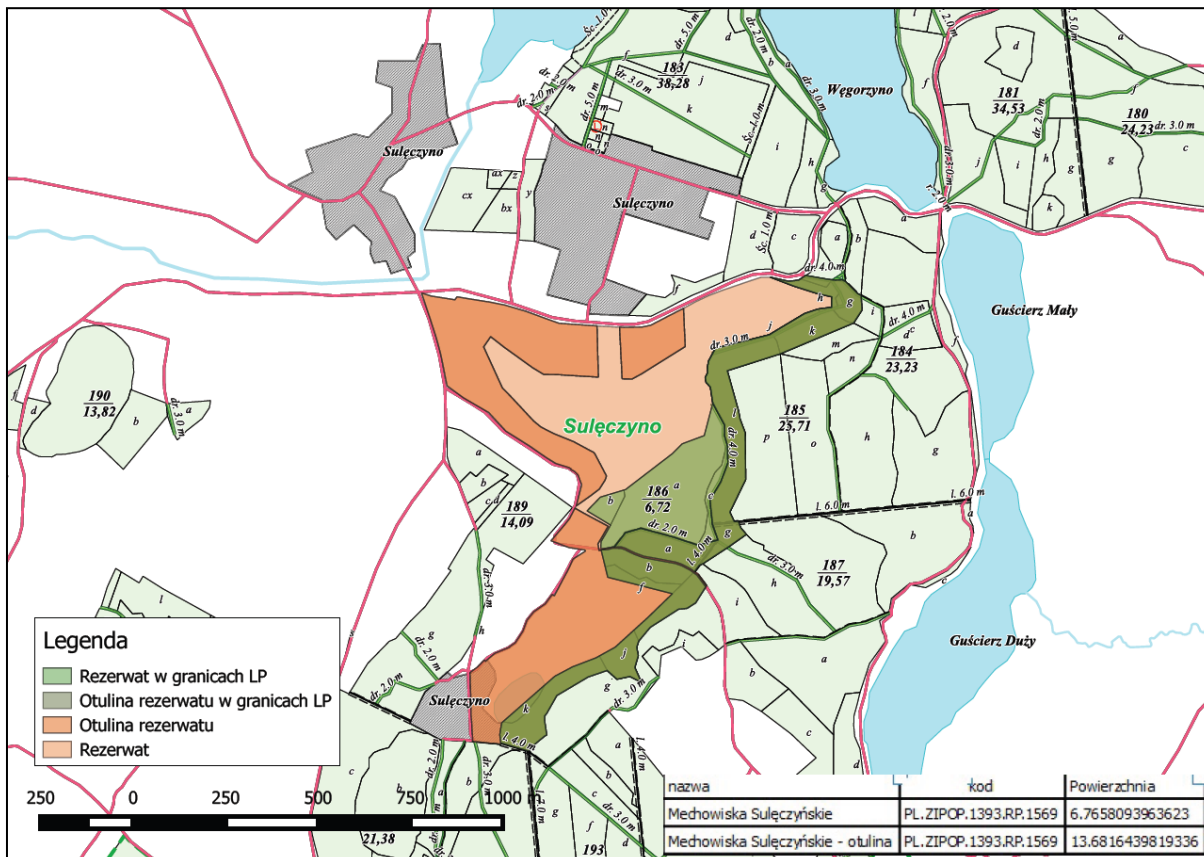


Fotografia 2. Rezerwat Jeziorka Chośnickie – płat *Sphagnum riparium*, oddz. 25h (fot. K. Bociąg – RDOŚ Gdańsk)

2.2.2 Rezerwat przyrody Mechowiska Sulęczyńskie

Rezerwat Mechowiska Sulęczyńskie powstał 10 grudnia 2014 r. na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 listopada 2014 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Mechowiska Sulęczyńskie”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu torfowiska alkalicznego z unikatową florą mchów i roślin naczyniowych. Zlokalizowany jest w Gminie Sulęcyno, Powiat Kartuszy, na terenie Leśnictwa Sulęcyno – wydzielenia: 186a, 186b, 186c, 186~a, natomiast otulina wydzielenia: 185g, 185h, 185k, 185l, 187g, 188a, 188b, 188f, 188k, 188l oraz na gruntach prywatnych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 25,20 ha, natomiast powierzchnia otuliny rezerwatu to 38,03 ha. Dla rezerwatu Mechowiska Sulęczyńskie obowiązuje plan ochrony ustanowiony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 15 września 2017 r (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 4 października 2017r. poz. 3430) w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Mechowiska Sulęczyńskie”. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

- Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy
- Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny
- Podtyp rezerwatu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych
- Typ ekosystemu: torfowiskowy (bagienny)
- Podtyp ekosystemu: torfowisk przejściowych



Rysunek 9. Obszar rezerwatu Mechowiska Sulęczyńskie wraz z otuliną (źródło Nadleśnictwo Lipusz)



Fotografia 3. Rezerwat Mechowiska Sulęczyńskie (zasoby RDOŚ Gdańsk)

2.3 Parki krajobrazowe

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 o ochronie przyrody). W Polsce wyznaczono 122 parki krajobrazowe, które łącznie zajmują powierzchnię 2518301,8 ha. W województwie pomorskim istnieje 9 parków krajobrazowych o łącznej powierzchni 152189,6 (według stanu na 30 listopada 2017 roku), z czego całkowicie w granicach województwa położonych jest siedem parków.

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

2.3.1 Wdzydzki Park Krajobrazowy

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz znajdują się tereny tworzące Wdzydzki Park Krajobrazowy oraz jego otulinę. W granicach parku położona jest część zwartego kompleksu terenów leśnych w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa. Obiekt ten posiada „Plan ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego” ustanowiony Rozporządzeniem Nr 6/2001 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia „Planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego” (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 6.08.2001r. Nr 64 poz. 748).

Obecnie w toku są prace nad nowym planem ochrony WPK wg stanu na 1.01.2023 r. Nowy plan opracowuje BULiGL/O Gdynia.

Wdzydzki Park Krajobrazowy powołano na mocy Uchwały Nr XIX/83/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 15 czerwca 1983 roku w sprawie utworzenia Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. WRN w Gdańsku z 1983 r. Nr 13, poz. 63). Obecnie przebieg granic parku i jego otuliny określa Uchwała Nr 145/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 66, poz. 1460).

Wdzydzki Park Krajobrazowy obejmuje obszar o powierzchni 17832,00 położony na terenie następujących gmin województwa pomorskiego: Kościerzyna (gmina wiejska), Lipusz, Dziemiany, Karsin, Brusy, Stara Kiszewa. Lasy i zadrzewienia pokrywają 64% obszaru, grunty orne 10%, a wody powierzchniowe 11%.

Decyzją obradującej w Paryżu Międzynarodowej Rady Koordynacyjnej programu Człowiek i Biosfera, 2 czerwca 2010 r. Wdzydzki Park Krajobrazowy oraz parki: Tucholski, Wdecki i Zaborski, zostały włączone do Rezerwatu Biosfery „Bory Tucholskie”. Jest to wyznaczony obszar chroniony zawierający cenne zasoby przyrodnicze, między innymi wiele naturalnych ekosystemów wodnych, torfowiskowych i leśnych. Pełni trzy zasadnicze funkcje:

- 1) ochronną – wkład w ochronę krajobrazu, ekosystemów, gatunków i odmian,
- 2) rozwojową – stworzenie możliwości ekonomicznego i społecznego rozwoju, zrównoważonego kulturowo i ekonomicznie,
- 3) wspierania logistycznego – poprzez edukację ekologiczną, szkolenia, badania i monitoring w odniesieniu do lokalnych, regionalnych, narodowych i globalnych zagadnień związanych z ochroną i zrównoważonym rozwojem.

Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie” jest dziesiątym i największym rezerwatem biosfery utworzonym w Polsce, a jego powierzchnia wynosi niemal 320 tysięcy ha.

Obszar Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego ukształtowany został przez czwartorzędowy lądolód tworzący przez wody roztopowe równinę sandrową w postaci rozległego stożka napływowego. Różnicowanie ukształtowania terenu polega na występowaniu licznych rynien polodowcowych, zagłębień wytopiskowych, odcinków dolin rzecznych oraz fragmenty wysoczyzny morenowej w postaci tzw. „wysp morenowych”. Rynny te oraz oczka w większości wypełnione są wodami tworząc sieć licznych jezior oraz mniejszych zbiorników wodnych. Sandry, które pokrywają największy odsetek powierzchni Parku zbudowane są głównie z osadów warstwowych, żwirowo-piaszczystych, a ich uziarnienie oraz inne cechy zależą od materiału morenowego rozmywanego przez wody roztopowe lądolodu. Zagłębienia wytopiskowe po bryłach martwego lodu mają różne kształty i wymiary. Wytopiska większe są przeważnie płytkie, często wypełnione gytą lub torfem i charakteryzują się płaskimi brzegami. Mniejsze wytopiska są najczęściej głębsze, otoczone stromymi zboczami, a największe ich nagromadzenie występuje w zachodniej części Parku.

Siedliska na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego charakteryzują się niską żyznością, co jest efektem podłoża piasków wodnolodowcowych tworzących gleby brunatne wylugowane oraz gleby bielicoziemne. Na terenach leśnych przeważają siedliska boru świeżego oraz boru mieszanego świeżego z dominującą sosną, mniejszą powierzchnię zajmują siedliska lasu mieszanego i lasowe z drzewostanami dębowymi i bukowymi. W zagłębieniach terenu, dolinach cieków wodnych oraz w strefie brzegowej zbiorników wodnych dominują siedliska bagienne oraz olsy i łągi z brzozą i olszą. Nieleśne zbiorowiska naturalne tworzone są przez fitocenozy bagienne, torfowiskowe i szuwarowe.

Obszar Parku ze względu na wysoką lesistość oraz liczne zbiorniki wodne tworzy dobre warunki do rozwoju dla wielu gatunków roślin oraz zwierząt, w tym wielu gatunków rzadkich oraz chronionych. Flora Parku obejmuje 820 taksonów roślin naczyniowych, co stanowi około 50% flory Pomorza Zachodniego i 23% flory Polski. Ta względnie mała liczba roślin kompensowana jest bogactwem gatunków wodnych, błotnych i torfowiskowych, związanych funkcjonalnie ze sprzyjającymi im warunkami siedliskowymi. Gatunki stwierdzone na obszarze Parku to m.in. kukułka (storczyk) *Dactylorhiza sp.div*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera jajowata *Listera ovata*, lobelia jeziorna *Lobelia dortmanna*, poryblin jeziorny *Isoëtes lacustris* czy rosiczki *Drosera sp.* Do najpospolitszych gatunków ssaków żyjących na tych terenach należą sarna, zając, dzik, borsuk oraz lis i jenot. W trakcie badań chiropterofauny Parku stwierdzono 10 gatunków, w tym nocka łydkowłosego, karlika drobnego czy nocka dużego. Szacunkowo na terenie Parku gniazduje około 126 gatunków ptaków. Na uwagę zasługuje występowanie w jeziorach na terenie Parku autochtonicznej populacji troci jeziorowej mającej charakter reliktowy ze względu na izolację geograficzną związaną z ostatnim zlodowaceniem oraz niezwykle rzadkiej strzebli błotnej figurującej w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek krytycznie zagrożony. We Wdzydzkim Parku Krajobrazowym występuje co najmniej 12 gatunków płazów, w tym: żaba jeziorowa, trawna, śmieszka, rzekotka, kumak nizinny, traszka zwyczajna, ropucha szara czy zielona.

W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka jest wyznaczona otulina Parku o powierzchni 15208,00 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz otulina zajmuje obszar o łącznej powierzchni 3808,95 ha.

W Rozporządzeniu Nr 6/2001 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia „Planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego” zostały sformułowane m.in. zasady prowadzenia gospodarki leśnej w samym Parku (Załącznik nr 1 do rozporządzenia nr 6/2001 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2001 r.).

Co do gospodarki leśnej:

- 1) należy przywracać możliwie naturalną, pełną strukturę gatunkową, warstwową (piętrową) i wiekową drzewostanów i całych fitocenoz leśnych,
- 2) przy przebudowie drzewostanów należy kierować się zasadą wyboru takiej rębni, która w maksymalny sposób pozwala na naturalne odnawianie się lasu i rozwój wielowarstwowej struktury drzewostanu,
- 3) należy dążyć do ograniczania stosowania zrębów zupełnych i zastępowania ich innymi typami rębni,
- 4) należy wzbogacać istniejące drzewostany przez stosowanie podsadzeń produkcyjnych i wprowadzanie podszytów,
- 5) do nasadzeń należy stosować gatunki rodzime, miejscowego pochodzenia zgodnie z obowiązującą regionalizacją szkółkarsko – nasienną, odpowiednie dla danych warunków siedliskowych, w jak najszerszym zakresie wykorzystywać odnowienia naturalne,
- 6) należy dążyć do zwiększania udziału dębów, brzoź, buka i innych gatunków liściastych,
- 7) w przebudowie drzewostanów na siedliskach lasowych i borów mieszanych należy preferować dęby, z rozróżnieniem dębu szypułkowego i bezszypułkowego oraz wprowadzać je na odpowiadające im siedliska,
- 8) umożliwienie pełnego odtwarzania się bogatych zbiorowisk leśnych w dolinach rzecznych i nad jeziorami, z pełnym zestawem krzewów podszytu i bogactwem runa, typowym dla siedlisk tych terenów, rzadkich i przez to cennych w obszarze lasów WPK,
- 9) należy zrezygnować z wprowadzania gatunków obcych geograficznie,

- 10) w drzewostanach sosnowych na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych oraz na siedliskach boru świeżego zdegradowanego, można stosować jako podszyty dąb szypułkowy lub dąb bezszypułkowy, buk, jarząb i kruszynę, na siedliskach lasowych – trzmielinę, szakłak, czeremchę itp. oraz gatunki drzew naturalnie występujących na tych siedliskach (oprócz dęba i buka również lipę, kłona, graba i in.),
- 11) konieczne jest zachowanie wybranych, starszych drzewostanów sosnowych, stanowiących osłonę dla stanowisk rzadkich gatunków borowych oraz ochrona wszystkich drzewostanów liściastych, zwłaszcza nasiennych, jako bazy dla przebudowy drzewostanów Parku,
- 12) na zalesianych gruntach porolnych wskazane wydaje się wprowadzanie lub umożliwienie rozwoju lekkonasiennych gatunków drzew przedplonowych, jak brzozy, osika, a następnie wprowadzanie gatunków docelowych zgodnych z siedliskiem,
- 13) wstrzymanie osuszania wszystkich śródleśnych torfowisk i zabagnień oraz zahamowanie działań na rzecz przyspieszenia odpływu wód z obszarów leśnych,
- 14) wstrzymanie zalesiania torfowisk oraz dążenie do jak najpełniejszego odtworzenia ich roli retencyjnej, jako korzystnej dla przylegających fitocenozy leśnych,
- 15) nie prowadzić zalesień do skraju torfowisk, oczek wodnych i jezior, lecz zostawiać strefy bezdrzewne, umożliwiające powrót i utrzymanie się naturalnej roślinności na jałowym mokrym piasku oraz półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (wrzosowisk, psiar, muraw napiaskowych),
- 16) zachować ekstensywnie użytkowane murawy napiaskowe, psiary i wrzosowiska poprzez zachowanie dotychczasowego sposobu ich wykorzystywania, co wymaga ograniczeń w zalesianiu tzw. „nieużytków” na gruntach piaszczystych, o zróżnicowanym stopniu uwilgocenia,
- 17) obszary leśne zniszczone w wyniku nadmiernej penetracji pieszej należy okresowo obejmować zakazem wstępu do lasu i tworzyć warunki do regeneracji runa i podszytu; do decyzji administracji leśnej należy wybór sposobu i metody prowadzenia odnowień i wprowadzania podszytu na terenach zniszczonych, w kosztach regeneracji lasu powinny partycypować gminy,
- 18) należy maksymalnie ograniczyć stosowanie środków chemicznych do zwalczania gradacji owadów, zaleca się stosowanie biologicznych form ochrony lasu,
- 19) stosować sortymentową metodę pozyskiwania drewna, polegającą na wyróbce drewna przy pniu, ze zrywką surowca ciągnikami nasiębiernymi, a nawet sprzężajem konnym, przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
- 20) dostosować okres pozyskiwania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów i patogenów grzybowych, wiatru i śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na leżących drzewach,
- 21) w szerszym zakresie należy pozostawiać drzewa dziuplaste, pomnikowe, z gniazdami ptaków oraz martwe do ich biologicznego rozkładu,
- 22) pozostawienie części materii organicznej na dnie lasu, w tym starych, martwych drzew, stanowiących ostoje dla wielu organizmów leśnych, m. in. rzadkich gatunków roślin i zwierząt „puszczańskich”, tj. związanych z dużymi, starymi kompleksami leśnymi,
- 23) stosować środki techniczne chroniące pozostające w lesie drzewa przed uszkodzeniami powstającymi podczas zrywki,
- 24) stosowanie maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami, a także bioolei jako smary silnikowe,
- 25) stosowanie do remontu dróg leśnych jedynie materiału miejscowego pochodzenia, a wykluczenie materiałów wprowadzających obcy substrat oraz gatunki organizmów nieleśnych do lasów WPK (np. gruz z gatunkami roślin ruderalnych),

- 26) należy zlikwidować i oczyścić ze zgromadzonych odpadów wszystkie śródlasne wysypiska odpadów,
- 27) stopień rekreacyjnego udostępnienia terenów leśnych powinien zabezpieczać ich dalszą egzystencję zgodnie z zasadą, że im wyższe walory przyrodnicze i im mniej odporna biocenoza tym większe powinny być ograniczenia,
- 28) ograniczenie wydawania pozwoleń na lokalizowanie obozów w lasach WPK,
- 29) zamknięcie nie urządzonych pól biwakowych na terenach leśnych, a utworzenie zainwestowanych w ten sposób, aby zabezpieczyć ekosystemy leśne i obrzeża jezior przed dewastacją,
- 30) ograniczenie swobodnej penetracji pojazdami mechanicznymi kompleksów leśnych WPK po drogach leśnych i kontrola respektowania tych zakazów,
- 31) na terenach leśnych dążyć do objęcia ochroną enklaw z ekosystemami nieleśnymi, szczególnie z wysokim poziomem wód gruntowych (bagna, mokradła), przez tworzenie użytków ekologicznych oraz podejmowanie działań ochrony czynnej dla ich utrzymania z zakazem zalesiania tych gruntów,
- 32) należy rozważyć możliwość niezalesiania niektórych halizn i płazowin, i pozostawienia ich naturalnej sukcesji (docelowo objąć je ochroną),
- 33) w czasie wszelkich prac gospodarczych dążyć do takiego zagospodarowania strefy ekotonowej, aby wytworzyć strefę lasu o szerokości 10-50 m, ograniczającą wnikanie niekorzystnych bodźców zewnętrznych do lasu,
- 34) w trakcie cięć pielęgnacyjnych na obrzeżach lasu stosować silniejsze zabiegi, umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu, co stworzy warunki dla rozwoju warstwy krzewiastej, silniejszego ukorzenia i ugałęzienia drzew,
- 35) przy zalesieniach i odnowieniach w tej strefie stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą gamę gatunków, w tym także o walorach estetycznych,
- 36) promowanie wśród właścicieli lasów prywatnych oraz udzielanie pomocy w podejmowaniu gospodarki leśnej opartej na nowoczesnych, naturalnych zasadach,
- 37) włączenie się służb leśnych w ochronę przyrody na terenie WPK, poprzez wynajdywanie i zgłaszanie do ochrony cennych powierzchni leśnych, drzew pomnikowych, stanowisk chronionych oraz rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Działania ochronne podejmowane na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Nadleśnictwa Lipusz w latach 2011-2018:

1. W ramach czynnej ochrony wysp Zespołu Jezior Wdzydzkich osłonięto stalową siatką wybrane drzewa na wyspie Glonek i Ostrów Wielki, co pozwoliło ograniczyć działalność bobra *Castor fiber* na wyspach. Działanie to zmierza do zachowania i nie dopuszczenia do degradacji ujętego na liście siedlisk Natura 2000 grądu gwiazdnicowego *Stellario-Carpinetum*, który samoczynnie odnawia się na wyspie Glonek oraz ochronę drzew na wyspie Ostrów Wielki proponowanych jako pomniki przyrody. Finalnie działanie to przyczyni się do zachowania różnorodności biologicznej terenu jezior Wdzydzkich (2014 r.).
2. W celu określenia wielkości populacji dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, jej zasięgu i terenów preferowanych w wyborze miejsc lęgowych, przeprowadzono inwentaryzację na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. W wyniku przeprowadzonych kontroli stwierdzono dwa miejsca o statusie „prawdopodobnie lęgowy” oraz trzy kolejne o statusie „możliwie lęgowy”. Późniejszy monitoring populacji oraz stanu siedlisk pozwoli określić ewentualne zagrożenia i podjąć odpowiednie działania ochronne (2014 r.).
3. W ostatnich latach można zaobserwować znaczny wzrost populacji bobra europejskiego na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, co wiąże się z nasileniem szkód

powodowanych przez te zwierzęta. Na przełomie października i grudnia przeprowadzono inwentaryzację miejsc występowania bobra europejskiego na obszarze WPK. Badania te polegały na kontroli cieków wodnych i wód otwartych znajdujących się w granicach Parku. Liczebność populacji bobra europejskiego na badanym obszarze określono opierając się na założeniu, że w Polsce rodzina bobrza składa się najczęściej z 4 osobników. Zinwentaryzowano 14 stanowisk bobra europejskiego uznanych za rodzinne. Liczebność populacji wynosi 56 osobników. Ssaki te zasiedlają głównie zachodnią część badanego obszaru. Inwentaryzacja miejsc występowania i żerowania tego ssaka pozwoliła określić skalę jego działalności w środowisku (2015 r.).

4. Pracownicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego wykonali pięć przepustów w tamach bobrowych na jednym z cieków wodnych na obszarze użytku ekologicznego „Przerębska Huta”. Prace polegały na umieszczeniu w tamie plastikowej rury o średnicy 20 cm, która będzie działać jak syfon regulujący poziom wody w stawie bobrowym (2015 r.).
5. Celem ochrony najcenniejszych drzew porastających brzegi jezior Wdzydzkich oraz drzew tworzących na wyspie Glonek grąd gwiazdnicowy, osłonięto wybrane drzewa siatką stalową oraz pokryto żywicą z piaskiem, by zminimalizować zgryzanie przez bobry (2015 r.).
6. W celu określenia wielkości populacji żurawia *Grus grus*, przeprowadzono inwentaryzację na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Prace wykonano metodą nasłuchu odzywających się par. Nasłuchy przeprowadzono we wczesnych godzinach porannych, w miejscach potencjalnego gniazdowania ptaków ze szczególnym uwzględnieniem obszarów podmokłych, torfowisk i zbiorników wodnych. W wyniku kontroli stwierdzono obecność dziewiętnastu par żurawi. Prowadzono również monitoring noclegowisk w czasie wędrówek (2015 r.).
7. W ramach inwentaryzacji liczebności kormorana *Phalacrocorax carbo* zinwentaryzowano Kompleks Jezior Wdzydzkich oraz jeziora Słupinko i Słupino w granicach WPK. Na terenie Parku nie stwierdzono gniazdujących kormoranów, natomiast zaobserwowano grupy liczące do 700 osobników (2015 r.).
8. W celu określenia wielkości populacji par lęgowych żurawia zwyczajnego *Grus*, wykonano monitoring na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w oparciu o inwentaryzację przeprowadzoną w 2015 roku. Prace wykonano metodą nasłuchu odzywających się par. Nasłuchy przeprowadzono we wczesnych godzinach porannych, w miejscach potencjalnego gniazdowania ptaków ze szczególnym uwzględnieniem obszarów podmokłych, torfowisk i zbiorników wodnych. W wyniku kontroli stwierdzono obecność 23 par żurawi. W ramach zadania prowadzony będzie również monitoring noclegowisk w czasie wędrówek (2018 r.).
9. Pracownicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego przeprowadzili inwentaryzację lęgowych sów leśnych występujących na obszarze Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Po zachodzie słońca poprzez wabienie i nasłuchy zlokalizowano miejsca występowania szczególnie cennych gatunków sów jakimi są włośchatki *Aegolius funereus*, sóweczki *Glaucidium passerinum* i puszczyki *Strix aluco*. W ramach przeprowadzonych prac zlokalizowano pięć stanowisk lęgowych włośchatki, osiem puszczyka oraz jedno stanowisko sóweczki (2018 r.).

Brak zaleceń ochronnych dotyczących gospodarki leśnej na terenie otuliny Parku.

W obowiązującym Planem Ochrony WPK postulowane jest utworzenie następujących form ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Lipusz:

▪ **Pomniki przyrody**

1. Buk zwyczajny – na zachód od wsi Dębiny, przy drodze biegnącej skrajem lasu,

2. Dęby: szypułkowy, bezszypułkowy i czerwony – na zachód od wsi Dębiny, przy drodze biegnącej skrajem lasu,
 3. Sosna zwyczajna – przy leśnej drodze, zaraz za mostem na cieku łączącym Jeziora Słupino i Słupinko,
 4. Sosna zwyczajna – południowy brzeg Jeziora Słupinko – przed dużym cyplem: grupa drzew,
 5. Sosna zwyczajna – przy leśniczówce Głuchy Bór: dwie grupy drzew,
 6. Klon zwyczajny – Osada Rów, przy gospodarstwie – grupa drzew.
- **Rezerваты przyrody:**
1. *Dolina Wdy i Trzebiochy* wraz z zespołem jezior Bielawy, Osty i Wyrównno, z Jeziorem Schodno i wschodnim krańcem Jeziora Słupinko (gm. Lipusz, Dziemiany i Kościerzyna) – w celu ochrony:
 - siedlisk rzadkich gatunków roślin;
 - wartościowych zbiorowisk roślinnych, przede wszystkim torfowiskowych;
 - tarlisk troci jeziorowej;
 - bogatej fauny ptaków leśnych i nadwodnych,
 2. *Wyspy jeziora Wdzydze*: Ostrów Wielki (część) i Mielnica (gm. Karsin i Dziemiany) – wraz z przylegającą do nich strefą pływającą o szerokości do 150 m, Ceram (gm. Dziemiany), Sidły (gm. Karsin i Dziemiany), Przerost (gm. Karsin), Glonek (gm. Karsin), Mały Ostrów (gm. Karsin) dolina Wdy i Trzebiochy wraz z zespołem jezior Bielawy, Osty i Wyrównno, z jeziorem Schodno i wschodnim krańcem jeziora Słupinko (gm. Lipusz, Dziemiany i Kościerzyna) – w celu ochrony:
 - siedlisk rzadkich gatunków roślin;
 - wartościowych zbiorowisk roślinnych, przede wszystkim torfowiskowych;
 - tarlisk troci jeziorowej *Salmo lacustris*;
 - bogatej fauny ptaków leśnych i nadwodnych.

Wyżej wymienione oraz inne projektowane i proponowane formy ochrony przyrody zostaną zweryfikowane i zaakceptowane w nowopowstającym Planie Ochrony WPK.

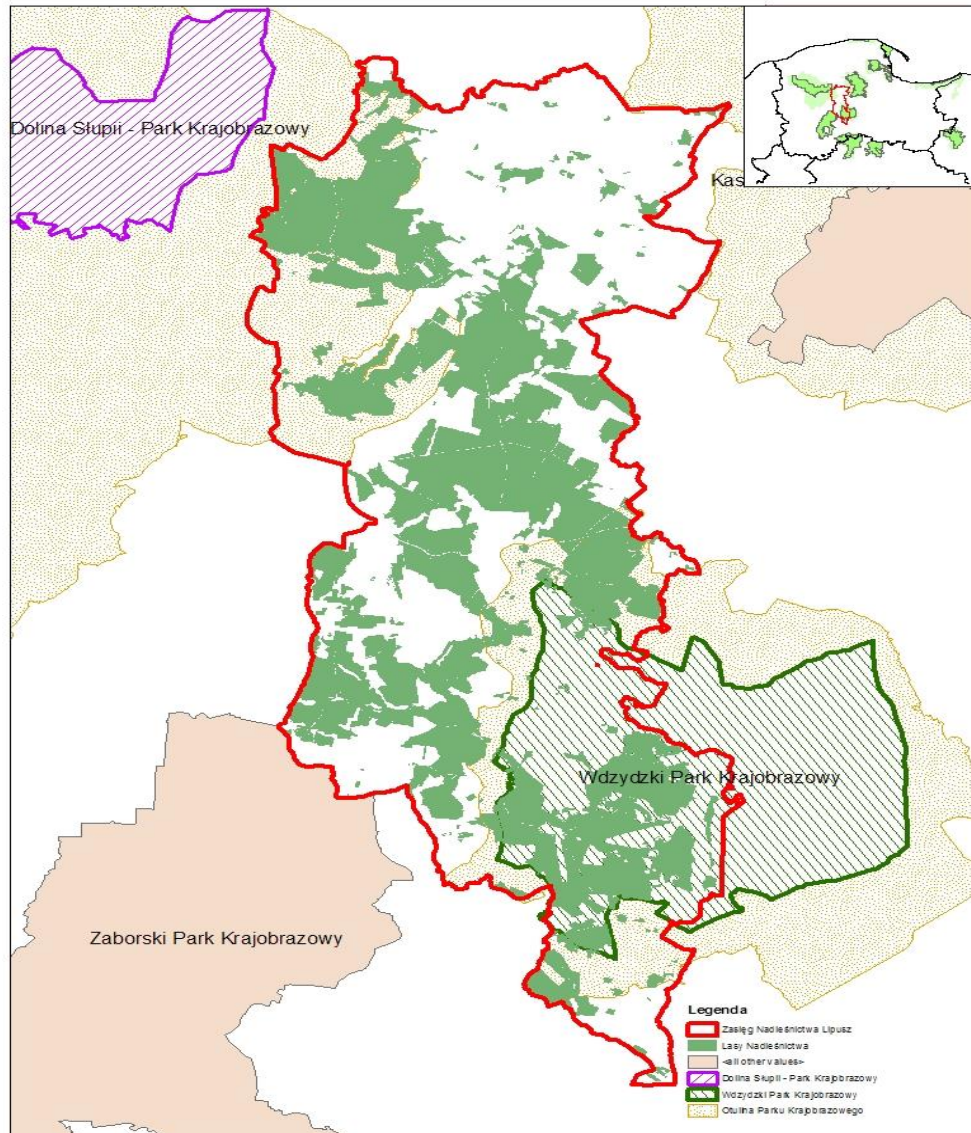
2.3.2 Park krajobrazowy „Dolina Słupi” – otulina

Oprócz Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz, części północno-wschodniej znajduje się otulina Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Nie wprowadza ona jednak ograniczeń dla gospodarki leśnej w jej zasięgu.

Park krajobrazowy „Dolina Słupi” został powołany na mocy uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. w celu ochrony polodowcowego krajobrazu środkowego biegu rzeki Słupi oraz jej dorzecza. Park obejmuje obszar o powierzchni 37 040 ha.

Celem utworzenia otuliny było zabezpieczenie Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi, głównie przed zanieczyszczeniami niesionymi przez bieżące wody powierzchniowe i podziemne.

Otulina zlokalizowana jest na obszarach graniczących z parkiem, na terenie powiatu słupskiego (gminy: Słupsk, Damnica, Dębica Kaszubska, Kobylnica,) oraz bytowskiego (gminy: Borzytuchom, Bytów, Czarna Dąbrówka, Kołczygłowy Lipnica, Parchowo, Studzienice, Tuchomie) o łącznej powierzchni 83 170 ha.



Rysunek 10. Zasięg Parków Krajobrazowych wraz z otulinami

2.4 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, jak i typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). Obszar Polski leży w granicach dwóch regionów: kontynentalnego (96 % powierzchni kraju) i alpejskiego (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.

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 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.

Eksperci 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 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 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.

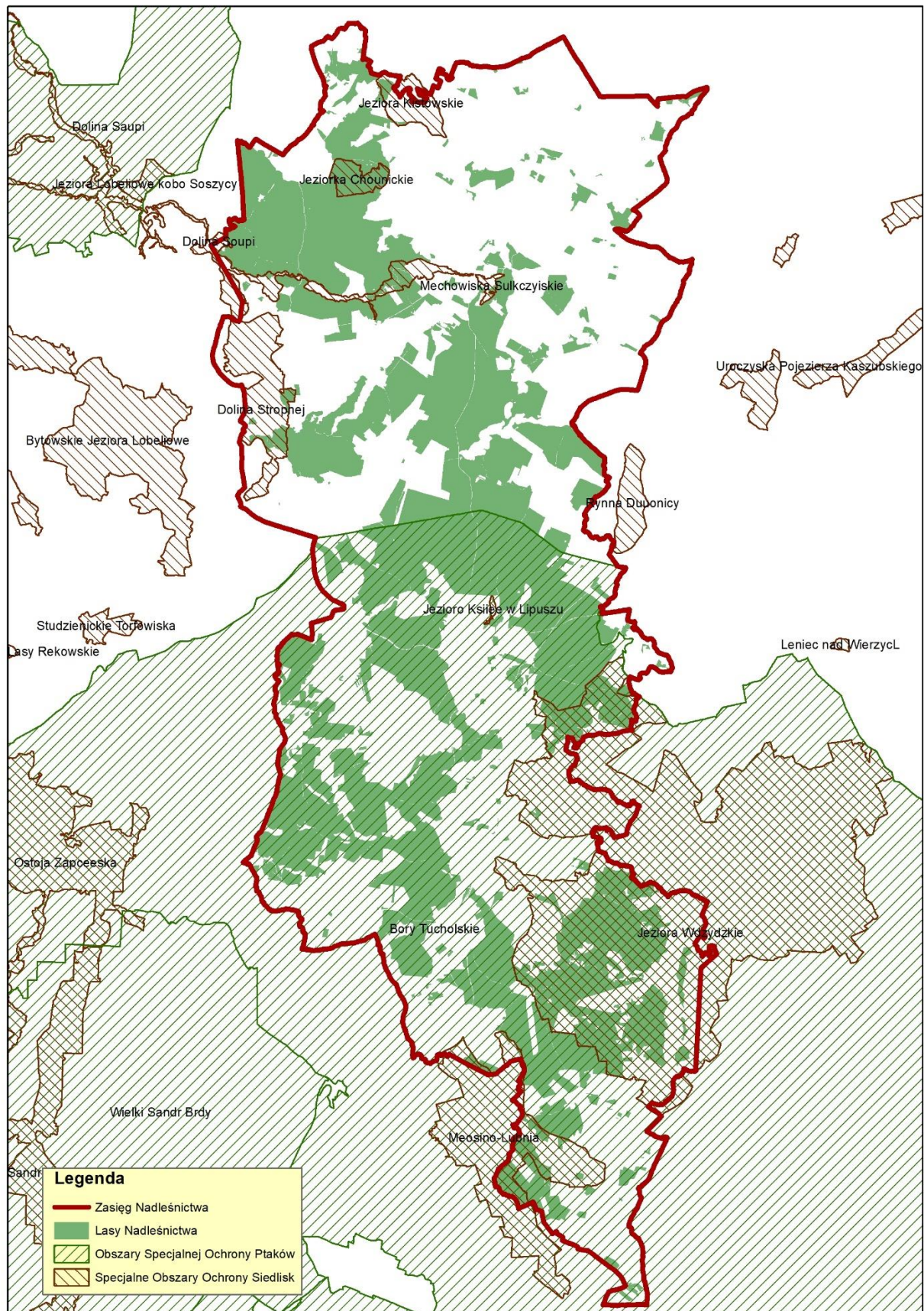
We wrześniu 2009 roku po konsultacjach społecznych Rząd Polski przekazał do Komisji Europejskiej listę kolejnych projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW). W rezultacie Komisja Europejska zatwierdziła w drodze decyzji 823 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, które zaakceptował 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 2000”.

Obecnie w Polsce istnieje 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków. Ich nazwy, lokalizację oraz cel i przedmiot ochrony podano w aktualnie obowiązującym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków wraz z aktami zmieniającymi.

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”.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz funkcjonuje 8 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk: PLH220013-Jeziorka Chośnickie, PLH220017-Mechowiska Sulęczyńskie, PLH220034-Jeziora Wdzydzkie, PLH220037-Dolina Stropnej, PLH220052-Dolina Słupi, PLH22007-Młosino-Lubnia, PLH0097-Jeziora Kistowskie, PLH220104-Jezioro Księżę w Lipuszu oraz 1 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków: PLB220009-Bory Tucholskie. Lokalizacje obszarów Natura 2000 przedstawiają rysunek 12, a ich podstawową charakterystykę zawiera tabela 9.



Rysunek 11. Zasięg Obszarów Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa Lipusz



Tabela 9. Charakterystyka obszarów sieci Natura 2000 w Nadleśnictwie Lipusz

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwia [ha]	Dyrektywa	Akt prawny	Plan zadań ochronnych (PZO) – akt prawny
Bory Tucholskie	PLB220009	322535,90	13551,63	Dyrektywa ptasia	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Pom. z dn. 9.04.2015 poz. 1183)
Dolina Stupi	PLH220052	6991.48	110,55	Dyrektywa siedliskowa	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 (notyfikowana jako dokument nr C(2013)7358)(2013/741/UE	Brak obowiązującego PZO
Dolina Stropnej	PLH220037	963,39	111,80	Dyrektywa siedliskowa	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	Obszar posiada PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH220037
Jeziorka Chośnickie	PLH220012	214,31	213,23	Dyrektywa siedliskowa	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)	Obszar posiada PZO: ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziorka Chośnickie PLH220012
Jeziorka Kistowskie	PLH220097	367,45	37,51	Dyrektywa siedliskowa	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE	Brak obowiązującego PZO



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwia [ha]	Dyrektywa	Akt prawny	Plan zadań ochronnych (PZO) – akt prawny
Jeziora Wdzydzkie	PLH220034	13583,75	2939,35	Dyrektywa siedliskowa	Podstawa prawna utworzenia: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	Obszar posiada PZO: ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034
Mechowiska Sulęczyńskie	PLH220017	45,58	8,21	Dyrektywa siedliskowa	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)	Obszar posiada PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 grudnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mechowiska Sulęczyńskie PLH220017
Młosino-Lubnia	PLH220077	2469,49	291,64	Dyrektywa siedliskowa	Podstawa prawna utworzenia: Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)	Obszar posiada PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 6 lutego 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Młosino-Lubnia PLH220077
Jeziorko Księżę w Lipuszu	PLH220104	15,38	nie występuje na terenie Nadleśnictwa	Dyrektywa siedliskowa	Decyzja Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358)(2013/741/UE)	W trakcie opracowywania

Sumaryczna powierzchnia wszystkich 8 szt., w tym 7 SOO i 1 OSO obszarów sieci Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lipusz wynosi 17263,92 ha. Obszary Młosino-Lubnia PLH220077 oraz Jeziora Wdzydzkie PLH220034 pokrywają się zasięgiem z obszarem Bory Tucholskie PLB220009.

Stąd też rzeczywista **powierzchnia obszarów sieci Natura 2000**, czyli pomniejszona o powierzchnię nakładających się obszarów (3230,99ha) **wynosi 14032,93 ha**.

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. rozrodzności, 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 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lipusz. Ich charakterystykę opracowano na podstawie tzw. SDF (Standardowych Formularzy Danych) dostępnych na stronach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://natura2000.gdos.gov.pl/wyszukiwarka-n2k> oraz na podstawie istniejących planów zadań ochronnych.

2.4.1 PLB220009 Bory Tucholskie

Projekt tego obszaru zgłoszono jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) 30 października 2002 r. Zatwierdzony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w prawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Jego powierzchnia całkowita wynosi 322535,90 ha. W granicach Nadleśnictwa Lipusz znajduje się 13551,63 ha. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą doliną Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze

moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. W omawianej ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łąbiedzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Przedmiotami ochrony w obszarze są następujące gatunki ptaków, wymienione w Załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE z 30.11.2009 r.: A021 bąk *Botaurus stellaris*, A022 bączek *Ixobrychus minutus*, A030 bocian czarny *Ciconia nigra*, A031 bocian biały *Ciconia ciconia*, A038 łąbiedź krzykliwy *Cygnus cygnus*, A060 podgorzałka *Aythya nyroca*, A072 trzmielojad *Pernis apivorus*, A073 kania czarna *Milvus migrans*, A074 kania ruda *Milvus milvus*, A075 bielik *Haliaeetus albicilla*, A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A094 rybołów *Pandion haliaetus*, A122 derkacz *Crex crex*, A127 żuraw *Grus grus*, A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger*, A215 puchacz *Bubo bubo*, A223 włochatka *Aegolius funereus*, A224 lelek *Caprimulgus europaeus*, A229 zimorodek *Alcedo atthis*, A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, A246 lerka *Lullula arborea*, A004 perkoz *Tachybaptus ruficollis*, A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, A028 czapla siwa *Ardea cinerea*, A036 łąbiedź niemy *Cygnus olor*, A043 gęgawa *Anser anser*, A051 krakwa *Anas strepera*, A052 cyraneczka *Anas crecca*, A055 cyranka *Anas querquedula*, A067 gągoł *Bucephala clangula*, A069 szlachar *Mergus serrator*, A070 nurogęś *Mergus merganser*, A118 wodnik *Rallus aquaticus*, A123 kokoszka *Gallinula chloropus*, A153 kszczyk *Gallinago gallinago*, A165 samotnik *Tringa ochropus*, A168 brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, A207 siniak *Columba oenas*, A232 dudek *Upupa epops*, A261 pliszka góraska *Motacilla cinerea*, A391 kormoran czarny *Phalacrocorax carbo sinensis*.

Na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków „Bory Tucholskie” znajdują się największe w skali regionu skupiska jezior lobeliowych. Ponadto do ważnych walorów przyrodniczych należy zaliczyć: bogatą lichenoflorę i chiropterofaunę, dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne oraz stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z dn. 9.04.2015 poz. 1183).

2.4.2 PLH220052 Dolina Słupi

Obszar PLH220052 Dolina Słupi zajmuje powierzchnię 6991,48 ha, z czego na terenie Nadleśnictwa Lipusz znajduje się 110,55 ha. Projekt tego obszaru zgłoszono jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) w grudniu 2012 r., a Komisja Europejska zaakceptowała go decyzją z dnia 7 listopada 2013 r.

Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami od miejscowości Sulęczyno do ujścia. Według SDF największą powierzchnię w obszarze spośród wodnych siedlisk przyrodniczych zajmuje siedlisko 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Słupia na

przeważającym odcinku ma charakter rzeki włosienicznikowej. Dominującym powierzchniowo lądowym siedliskiem nieleśnym jest siedlisko 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże, a z siedlisk leśnych najpospoliciej występują płaty żyznej buczyny niżowej (siedlisko 9130) i łągów jesionowych (siedlisko 91E0). Pozostałe siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony w ostoi to: 3110 Jeziora lobeliowe, 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami ramienic, 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe *Koelerion glaucae*, 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumi*, *Schoenetum nigricantis*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*), 91D0 Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.

Obszar ma duże znaczenie dla ochrony haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* (1393) – na terenie ostoi występują obfite populacje tego mchu.

Chronionymi w obszarze gatunkami zwierząt są: 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, 1042 zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, 1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, 1032 skójka gruboskorupowa *Unio crassus*, 1016 poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*, 1014 poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, 1099 minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, 1096 minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, 1149 koza *Cobitis taenia*, 1163 głowacz białołętkowy *Cottus gobio*, 5339 różanka *Rhodeus amarus*, 1106 łosoś atlantycki *Salmo salar*, 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*, 1220 żółw błotny *Emys orbicularis*, 1308 mopek *Barbastella barbastellus*, 1337 bóbr *Castor fiber* i 1355 wydra *Lutra lutra*.

Obszar nie posiada obowiązującego Planu Zadań Ochronnych.

2.4.3 PLH220037 Dolina Stropnej

Obszar siedliskowy PLH220037 Dolina Stropnej ustanowiony został na mocy decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugiego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE).

Powierzchnia obszaru wynosi 963,39 ha, a w zarządzie Nadleśnictwa 111,80 ha.

Obszar swoim zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Stropnej, od źródeł koło Pólczna (jezioro Glinowskie) aż po strefę ujściową koło Jamna, z fragmentem rzeki Słupi oraz jezioro Glinowskie (lobeliowe) i mezotroficzne jezioro Stropno. Charakterystyczną cechą rzeźby terenu jest głęboka rynna polodowcowa w krajobrazie rolniczym, której spadki terenu wykorzystuje rzeka Stropna. Rynna ma szerokość ok. 1,5-2 km i odznacza się bardzo stromymi zboczami oraz nierównym

dnem. Znaczne deniwelacje terenu, duże nachylenie zboczy i charakter substratu glebowego (piaski i żwiry wodnolodowcowe) są przyczyną powstania licznych bocznych wąwozów, powstałych w wyniku procesów erozyjnych. Bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu wzbogacają dodatkowo rozległe formy wytopiskowe w okolicach Parchowa wypełnione torfem i osadami jeziornymi. W obszarze występują duże kompleksy łąk, w tym podmokłych oraz mechowiska. Pomiędzy jeziorami Glinowskim i Stropno zachował się duży fragment żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum*, choć w obszarze jako całości, stopień lesistości jest niewielki (ponad 10%). Obszar Doliny Stropnej wyróżnia się dodatkowo pod względem krajobrazowym i kulturowym.

Obszar doliny Stropnej obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (łącznie 9 typów). Podmokłe łąki i jeziora są ważnym biotopem dla cennej fauny. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługują:

- wyjątkowo dobrze zachowane i użytkowane do dziś łąki w pełnym spektrum zróżnicowania. Tylko w ich obrębie stwierdzono obecność 295 gatunków roślin, w tym 259 roślin naczyniowych, 32 gatunki mchów właściwych i 4 gatunki wątrobowców. Na podmokłych łąkach licznie występują storczyki – głównie storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, storczyk szerokolistny *D. majalis* i listera jajowata *Listera ovata*. Ponadto znajdują się tu bogate stanowiska pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, wielosiłu błękitnego *Polemonium coeruleum* i innych;
- mechowiska z kruszczykiem błotnym *Epipactis palustris* oraz innymi cennymi gatunkami, jak: turzyca obła *Carex diandra*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, dziewięciornika błotny *Parnassia palustris*, wetnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium* oraz rzadkie mchy reliktowe – *Helodium blandowii*, *Homalothecium nitens* i *Sphagnum warnstorffii*;
- różne typy jezior, w tym lobeliowe (brzeżycą jednokwiatową *Litorella uniflora*) i mezotroficzne, które dodatkowo są ważnym biotopem dla cennych ptaków wodno-błotnych;
- unikatowy krajobraz rynny polodowcowej w krajobrazie rolniczym z rozległymi obszarami wytopiskowymi – krajobraz charakterystyczny dla Pojezierza Kartuskiego;
- jako obszar, na którym realizowany jest projekt aktywnej ochrony podmokłych łąk i torfowisk na wzór programów rolno-środowiskowych, finansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

3110 Jeziora lobeliowe

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

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

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk, mechowisk

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

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

9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

Obszar posiada PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH220037.

2.4.4 PLH220012 Jeziorka Chośnickie

Obszar „Jeziorka Chośnickie” wg SDF zajmuje powierzchnię 214,31 ha, a wg PUL 213,23 ha i w całości położony jest na terenie Nadleśnictwa Lipusz.

Utworzony został Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Obszar Jeziorka Chośnickie jest jednocześnie rezerwatem przyrody uznanym Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1985 r. Nr 7, poz. 60).

Przedmiotem ochrony obszaru jest kompleks siedlisk torfowiskowych oraz borów i lasów bagiennych obejmujący pozostałości dużego torfowiska wysokiego kopolowego wraz z występującymi w jego granicach jeziorkami dystroficznymi i zalesionymi mineralnymi wyniesieniami oraz kilka niewielkich torfowisk i mokradeł w zagłębieniach terenu, położonych w jego pobliżu. Do torfowisk przylega fragment wysoczyzny porośniętej borem sosnowym *Leucobryo-Pinetum*. Obszar położony jest w granicach Pojezierza Bytowskiego, według regionalizacji geobotanicznej obszar leży w podokręgu Sulęczyńsko-Czarnodąbrówcekim Pojezierza Bytowskiego. Podłoże w obszarze budują czwartorzędowe plejstoceńskie piaski sandrowe, piaski i gliny z okresu zlodowacenia bałtyckiego oraz holocenijskie torfy wysokie i przejściowe. Rzeźba terenu ma bardzo zróżnicowany charakter. Pomiędzy mineralnymi wyniesieniami, w zagłębieniach terenu, znajdują się złoża torfowe, a w kilku także niewielkie zbiorniki wodne. W zagłębieniach dominują gleby murszowo-torfowe i torfowe. W centralnej i wschodniej części obszaru są to torf wełniankowy i torf sfagnowy wysoki, a w części południowej torf turzycowy przejściowy (Herbich i in. 2002). Na gruncie mineralnym, w otoczeniu torfowisk, dominują gleby bielcowe (Gromadzki 1988). Na podstawie klasyfikacji typologicznej krajobrazu Polski, według Kondrackiego (1967), obszar leży w strefie krajobrazów młodoglacjalnych, w typie pojeziernym sandrowym. Współcześnie krajobraz ma charakter leśny – znaczną część niegdyś bezleśnego torfowiska kopolowego oraz mniejsze torfowiska w zagłębieniach terenu obecnie zajmują lasy bagienne (bory i brzeziny bagienne), obszary bezleśne z roślinnością torfowiskową stanowią niewielką powierzchnię obszaru. Ważnym elementem krajobrazu są niewielkie zbiorniki wodne (jeziora dystroficzne). Mineralne wyniesienia zajmują lasy sosnowe i świerkowe (nasadzenia na siedlisku kwaśnej dąbrowy). W obszarze nie ma dróg utwardzanych ani zabudowań (Bociąg i in. 2012). Głównym źródłem zasilającym kompleks torfowiskowy są opady atmosferyczne. W nielicznych miejscach, w sąsiedztwie krawędzi mineralnej, a także w przypadku mniejszych, izolowanych torfowisk i zatorfień, istotne jest także zasilanie wodami gruntowymi.

W obszarze znajduje się siedem niewielkich, pierwotnie bezprzepływowymi jeziorami dystroficznych, sześć w obrębie głównego kompleksu torfowiskowego i jedno na niewielkim torfowisku w izolowanym zagłębieniu terenu. Współcześnie charakter stosunków wodnych w obszarze jest silnie zmieniony w związku z obniżeniem poziomu wód gruntowych i powierzchniowych, wynikłym z prac melioracyjnych prowadzonych w głównym kompleksie torfowiskowym w początkach XX w (Herbich i in. 2002). Wody z torfowiska odprowadzane są za pośrednictwem istniejącej sieci rowów melioracyjnych w kierunku północnym i południowym. W 2002 roku, w ramach projektu Life-Nature „Ochrona bałtyckich torfowisk wysokich na Pomorzu”, wykonano 13 przegród piętrzących o stałej rzędnej piętrzenia tamujących wodę na rowach melioracyjnych, a w 2007 dokonano ich naprawy i konserwacji. W wyniku tych prac uzyskano podniesienie poziomu wody, wynoszące w rowach od 20 do 50 cm (Bociąg i in. 2012).

Walorem tego obszaru są zbiorowiska mszarów przejściowo-torfowiskowych wokół jeziorami dystroficznych, dobrze zachowane fitocenozy boru bagiennego i brzeziny bagiennnej. Pięć typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmuje ponad 60% obszaru. Stwierdzono tu stanowiska wielu rzadkich, torfowiskowych roślin zarodnikowych i naczyniowych, prawnie chronionych w Polsce.

3160 naturalne dystroficzne zbiorniki wodne. W obszarze znajduje się siedem niewielkich zbiorników dystroficznych. Wszystkie włączone są w system melioracyjny, a ich woda jest silnie zabarwiona substancjami humusowymi, stąd ich stan zachowania oceniono jako średni (C). Roślinność jest typowa – w wodzie na obrzeżach dość licznie występuje grąźel żółty *Nuphar lutea*, tworząc płyty zespołu grąźela żółtego i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaetum albae*. W płytkich miejscach występują także turzyca dzióbkwata *Carex rostrata* i torfowiec spiczasto listny *Sphagnum cuspidatum*, a woda kwaśna i uboga w sole mineralne, stąd stopień reprezentatywności A. Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska jest dobra. 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Siedlisko jest reprezentowane przez stadia sukcesyjne roślinności przejściowo-torfowiskowej w potorfiach i silnie zniekształcone fitocenozy wysokotorfowiskowe i leśne (borów bagiennych) między wyrobiskami, we wschodniej części obszaru. Roślinność jest typowa, w potorfiach najmłodsze stadium jest najczęściej budowane przez *Calla palustris*, w bardziej zaawansowanych obok czermieni pojawiają się mszaki – najczęściej *Drepanocladus aduncus* var. *kneifii* i *Sphagnum riparium*, potem *Sphagnum fallax*. Kolejne stadia pod względem struktury nawiązują do zbiorowisk pła mszarowego – zbiorowiska *Eriophorum angustifolium* – *Sphagnum fallax* i zbiorowiska *Eriophorum vaginatum* – *Sphagnum fallax*. Stadia najbardziej zaawansowane w sukcesji porastają fitocenozy z udziałem *Betula pubescens* i/lub *Pinus sylvestris* w drzewostanie, a w runie pojawiają się gatunki charakterystyczne dla boru bagiennego – *Ledum palustre* i *Vaccinium uliginosum*, stąd płyty w obszarze są reprezentatywne dla siedliska (ocena A). Ich stan zachowania jest dobry (B), gdyż dobry jest ich stopień zachowania struktury oraz dobre są perspektywy ich ochrony. Powierzchnię względną oceniono na C, stąd ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska jest dobra (B).

7140 Torfowiska przejściowe i torfowiska. Fitocenozy przejściowo-torfowiskowe występują w obszarze przede wszystkim na obrzeżach jeziorami dystroficznych i miejscami w obniżeniach terenu obecnie niezwiązanych z jeziorami. Najczęściej jest to pło mszarowe, budowane

głównie przez *Sphagnum fallax* oraz nieliczne rośliny naczyniowe, przede wszystkim wełniankę wąskolistną *Eriophorum angustifolium*. Względnie częstym typem zbiorowiska w obszarze jest mszar z turzycą dzióbkowatą. Ponadto w kilku miejscach, na wypłyconych brzegach jezior, występują niewielkie, skąpogatunkowe fitocenozy *Caricetum lasiocarpae*, zespołu turzycy nitkowatej, ponadto w obszarze występują fitocenozy zespołu przygiełki białej *Rhynchosporetum albae*. Roślinność płatów jest zatem reprezentatywna dla siedliska (A). Również doskonały, ze względu na właściwe uwodnienie, jest stan zachowania siedliska (A). Powierzchnia względna siedliska w obszarze jest bardzo niewielka (C), stąd ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska jest znacząca (C).

9190 Kwaśne dąbrowy *Quercus-Fagetea*. W obszarze siedlisko rozwinęło się na piaszczysto-gliniastych pagórkach w SE części ostoi. Drzewostan pochodzący z nasadzeń jest budowany przez sosnę i modrzewia z domieszką świerka. Słabo rozwinięta warstwa krzewów jest budowana głównie przez buka z udziałem pojedynczych dębów obu gatunków pochodzących z nasadzeń podokapowych, a także przez domieszkową kruszyną i jałowca. W runie panuje *Vaccinium myrtillus* o bardzo dobrej żywotności i *Deschampsia flexuosa*, dość licznie występuje *Melampyrum pratense* i miejscami *Pteridium aquilinum*, *Trientalis europaea*, *Sorbus aucuparia* i pojedynczo *Oxalis acetosella*. W runie mszystym panuje *Pleurozium schreberi*, a towarzyszą mu inne pospolite mchy borowe. Płaty są bardzo silnie zdegenerowanego pod wpływem nasadzeń i przypuszczalnie wcześniejszym wypasem. Z tego względu nie są one reprezentatywne dla siedliska (stopień reprezentatywności D) i nie ma podstaw do zaliczenia siedliska do przedmiotów ochrony w obszarze.

Struktura gatunkowa runa, przy jednoczesnym całkowitym braku gatunków charakterystycznych dla *Quercus-Fagetea*, wyklucza przynależność płatów do siedliska 9110. Na mapie roślinności rzeczywistej zamieszczonej w dokumentacji do Planu Ochrony rezerwatu przyrody (Herbich i in. 2002) fitocenozy zaliczono także do *Fago-Quercetum*, czyli zespołu diagnostycznego dla siedliska 9190. W związku z powyższymi argumentami całość siedliska zaliczono do 9190.

*91D0 Bory i lasy bagienne. Siedlisko zajmuje ponad jedną trzecią powierzchni ostoi i jest w niej reprezentowane przez dwa podtypy: *91D0-1 Brzezina bagienna i *91D0-2 Sosnowy bór bagienny. Brzezina bagienna zajmuje znaczne powierzchnie na płytkim torfie na obrzeżach złoża torfu wysokiego, w sąsiedztwie mineralnych brzegów. Największe płaty znajdują się w północnej części obszaru. Większość płatów ma typową strukturę: częste i czasem obfite występowanie gatunków charakterystycznych zespołu, a zarazem diagnostycznych dla siedliska – widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i niecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*. W części płatów licznie występuje świerk, niekiedy dominujący we wszystkich warstwach. Niemal czysty drzewostan sosnowy jest w większości posadzony w miejscu dawnego mszaru wysokotorfowiskowego, na torfie wysokim, po jego częściowym odwodnieniu, co spowodowało powstanie i rozwój boru bagiennego. Współczesne płaty siedliska wykazują zróżnicowanie florystyczne zależnie od stopnia uwilgocenia podłoża. Najsilniej i względnie trwale uwilgocone odznaczają się obficie rozwiniętą warstwą mszystą zbudowaną w przewodzie z torfowców, a stałymi składnikami są bagno zwyczajne *Ledum palustre* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*. W miejsca bardziej obsuszone i ze zmiennym poziomem wody wnika trzęślica modra

Molinia caerulea. Część płatów, położonych wzdłuż głównego rowu odwadniającego, wykazuje cechy struktury florystycznej przejściowej w kierunku brzeziny bagiennnej – jest to efektem silnego przesuszenia torfu wysokiego powodującego murszenie podłoża i przekształcanie boru bagiennego w brzezinę bagienną. W części płatów w północnej części stwierdzono dość obfity nalot i podrost brzozy. Mimo opisanego zniekształcenia większości płatów reprezentatywność siedliska w obszarze jest dobra (B), a jego stan zachowania określono jako dobry (B), przy częściowo zdegradowanej z powodu odwodnień strukturze i doskonałych/dobrych perspektywach ich poprawy (w zależności od płatu) oraz możliwości odtworzenia przy średnim nakładzie środków.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

3160 Naturalne dytroficzne zbiorniki wodne

7120 Torfowiska zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

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

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori – petraeae*)

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

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 lipca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Chośnickie PLH220012.

2.4.5 PLH220097 Jeziora Kistowskie

Obszar „Jeziora Kistowskie” zajmuje powierzchnię 367,45 ha. W zarządzie Nadleśnictwa Lipusz znajduje się 37,51 ha.

Obszar ten powstał mocą Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Na terenie ostoi są trzy jeziora lobeliowe (Chojnackie, Warleńskie (Warlińskie), Ostrowickie), w każdym z nich występuje populacja *Luronium natans*. Są to stosunkowo niewielkie jeziora o zróżnicowanej głębokości (głębokości maksymalne 8-19 m), cechują się one lekko kwaśnym lub bliskim obojętnemu odczynem wody (pH 6,63-6,95), niskim jej przewodnictwem elektrolitycznym (39,8-52,2 S/cm). Woda jezior jest dość mocno zabarwiona (40-100 mg Pt/dm³), co wynika ze znacznej zawartości w niej substancji humusowych. Zawartość wapnia w wodzie jest zróżnicowana, od 4,5 mg Ca/dm³ w Jeziorze Ostrowickim do 23,9 Ca/dm³ w Warleńskim. Obecnie są to jeziora mezo- i eutroficzne, w Jeziorze Ostrowickim i Warleńskim latem zdarzają się deficyty tlenu w hypolimnionie. Roślinność podwodna jezior jest słabo wykształcona. W Warleńskim i Chojnackim występują płaty zbiorowiska *Isoëto-Lobelietum* podzespołu *lobelietosum* oraz *littorelletosum*. W jeziorach tych są także stanowiska *Isoëtes echinospora* (Warleńskie – według Szymeja 1988, nie potwierdzone w 2008 r.; Chojnackie – według Gbur 2008). W Jeziorze

Ostrowickim w latach 80-tych notowano niewielki płat *Lobelia dortmanna* (Szmeja i in. 1993), obecnie nie potwierdzono występowania gatunku w tym jeziorze. Zlewnie jezior mają charakter rolniczy, a obecnie nad ich brzegami intensywnie rozwija się zabudowa letniskowa.

- 1) Trzy potwierdzone stanowiska *Luronium natans*, w tym jedno dość liczne w Jeziorze Chojnickim. Jedno stanowisko nie potwierdzone w 2008 roku, ale potencjalnie z możliwością regeneracji (jez. Baroczno, Bazydło 2004). Jest to największe z nieobjętych dotychczas siecią Natura 2000 skupisko stanowisk tego gatunku na Pojezierzu Kaszubskim.
- 2) Dwa stanowiska *Isoëtes echinospora*, w tym jedno nowe, dotychczas nie podawane (w jez. Chojnickim).

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

3110 Jeziora lobeliowe

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
Obszar nie posiada obowiązującego Planu Zadań Ochronnych.

2.4.6 PLH220034 Jeziora Wdzydzkie

Powierzchnia „Jezior Wdzydzkich” wynosi 13583,75 ha. W zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 2939,35 ha.

Podstawa prawna utworzenia to: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE).

Obszar jest położony w centralnej części województwa pomorskiego i pokrywa się z fragmentem obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009. Jeziora Wdzydzkie wchodzą terytorialnie w skład fizycznogeograficznego mezoregionu Bory Tucholskie. W regionie tym ogólnie występuje rzeźba fluwioglacjalna płaskiego obszaru sandrowego, urozmaiconego występującymi licznymi obniżeniami jeziornymi, przeważnie rynnowymi oraz wzniesieniami o charakterze pagórków wydmowych i nabrzmiń powstałych w wyniku działania procesów eolicznych. Zasadniczym elementem w rzeźbie jest ciąg mezotroficzných jezior położonych w krzyżujących się rynnach polodowcowych. W podłożu głęboko występują utwory fluwioglacjalne i utwory glacialne starszych zlodowaceń. Warstwy przypowierzchniowe budują duże zasięgi utworów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych. Z utworów tych wytworzyły się średnio lub słabo urodzajne gleby rdzawe. Gleby te głównie porastają borowe zespoły leśne. Rolnicze użytkowanie tych gleb jest niewielkie i dotyczy małych enklaw wylesionych w rejonie wsi. Poza tym cały obszar zajmują duże kompleksy leśne. W pokrywie glebowej oprócz przeważających zasięgów gleb rdzawych występują także gleby bielicoziemne: bielicowe i bielice, a także gleby słabo ukształtowane, z którymi są związane zasięgi występujących siedlisk boru suchego, ponadto występują także gleby oglejone oraz glejowe. W szerokiej dolinie Wdy występują mozaiki mad rzecznych, czarnych ziem oraz gleb organicznych – torfowych i murszowych. Jeziora występują na całym obszarze. Największe i najgłębsze, o złożonym kształcie, jest jezioro Wdzydze (9,25 km², głębokość maksymalna 68 m). Inne są mniejsze, przykładowo: Wyrównno, Bielawy, Schodno. W obszarze występują cenne jeziora lobeliowe, szczególnie w części północno-wschodniej. Występują tu także jeziora ramienicowe, w tym: Wdzydze Południowe, Kotel, Kramsko Małe,

Sominko, Płocice, Wielkie Płocice, Kulkówko. W licznych nieckach wytopiskowych wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe. W sieci rzecznej dominuje rzeka Wda, przepływająca przez główne jeziora regionu i odpływająca w kierunku południowo-wschodnim. Występują krajobrazy nizin, fluwioglacjalnych falistych i równinnych, przeważające na całym obszarze oraz krajobrazy dolin – przede wszystkim równin zalewowych w szczególności szerokiej doliny Wdy. W regionalizacji geobotanicznej obszar jest usytuowany w Krainie Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich, w Podkrainie Tucholskiej, Okręgu Borów Tucholskich, w podokręgach: Wdzydzkim i Czernsko-Wielewskim. Dominuje krajobraz borów i borów mieszanych. Prawie cały obszar znajduje się w obrębie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Obszar Jezior Wdzydzkich stanowi fragment sieci głównych korytarzy ekologicznych, w tym korytarza północnego o znaczeniu międzynarodowym. Jako główny korytarz wyznaczono leśne i nieleśne obszary ciągnące się kompleksami leśnymi i obniżeniami dolinnymi oraz jeziornymi w północnej części Borów Tucholskich i dalej na północ ku pradolinie pomorskiej.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi

3110 Jeziora Lobeliowe

3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*

3160 Naturalne zbiorniki dystroficzne

4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)

6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*)

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

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

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rynchosporion*

7210 Torfowiska nakredowe

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

91T0 Śródlądowy bór chrobotkowi.

Obszar posiada Plan Zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034.

2.4.7 PLH220017 Mechowiska Sulęczyńskie

Powierzchnia obszaru wynosi 45,58 ha. W zarządzie Nadleśnictwa Lipusz znajduje się 8,21 ha. Obszar utworzony Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy

dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Ostoja obejmuje kompleks źródliskowych oraz przejściowych torfowisk alkalotroficznych, położonych wśród wału moren czołowych, podścielonych osadami gytii wapiennej. W części obszar porastają naturalne zespoły łąk hydrofilnych.

Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi zbiorowiskami torfowiskowymi, m. in. najlepiej zachowanym w regionie torfowiskiem nawapiennym. Ponad 90% obszaru zajmują rodzaje siedlisk (6 zidentyfikowanych) z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znajdują się tu stanowiska kilku gatunków storczykowatych i innych rzadkich gatunków roślin naczyniowych. Spośród nich 2 gatunki znajdują się na Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

3160 Naturalne zbiorniki dystroficzne

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

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

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rynchosporion*

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.

Obszar posiada PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 grudnia 2016 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mechowiska Sulęczyńskie PLH220017.

2.4.8 PLH220077 Młosino-Lubnia

Obszar o powierzchni ogólnej 2469,49 ha w tym w zarządzie Nadleśnictwa Lipusz 291,64 ha. Obszar utworzono Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Obszar obejmuje fragment równiny sandrowej z szeregiem zagłębień wytopiskowych, wypełnionych torfami i zbiornikami wodnymi o charakterze jezior dystroficznych i lobeliowych. Krzyżujące się rynny jeziorne są wypełnione jeziorami eu- i mezotroficznymi (m.in. jeziora ramienicowe). Otoczone są one torfowiskami przejściowymi i płatami szuwarów, oraz borami bagiennymi. W ostoi stwierdzono też występowanie torfowisk wysokich. Na równinie miejscami uformowały się wydmy, które obecnie porośnięte są borami sosnowymi – dominującymi w ostoi. Wśród nich są bory chrobotkowe, w tym wyjątkowo dobrze zachowane płaty z bogatą florą porostów naziemnych. W leśniczówce Lubnia znajduje się b. ważna kolonia rozrodcza nocka łydkowłosego, a obszar (głównie duże, nie zanieczyszczone jeziora) jest dla niego naturalnym

żerowiskiem. Obszar jest pod względem hipsometrycznym obszarem płaskim, o mało zróżnicowanych wysokościach względnych i bezwzględnych. Mieści się on w przedziale wysokości od około 140 m n.p.m. (poziom jeziora Brzeźno i odpływ rzeki Parzenicy z Jeziora Skąpego) do około 190 m n.p.m. (wzniesienia na południe od Jeziora Wielewskiego). Małe deniwelacje i spadki terenu oraz łatwo przepuszczalne podłoże stwarzają dobre warunki do istnienia intensywnej infiltracji wód. W krajobrazie obszaru przeważają równiny sandrowe poprzecinane rynnami subglacialnymi. Wśród utworów powierzchniowych dominują tu piaski i żwiry sandrowe powstałe w wyniku akumulacji na peryferiach lądolodu. Ponadto w obrębie ostoi występują miejscami piaski, żwiry i głązy moren czołowych. Dominującym typem gleb na badanym obszarze są gleby bielcowe rozwinięte na piaskach sandrowych. Ponadto można tu wyróżnić gleby brunatne wylugowane i kwaśne oraz bielice powstałe na bazie glin zwałowych. W rynnach i dolinach rzecznych występują gleby torfowe i murszowe, powstałe na torfach i utworach mułowo-torfowych. Obszar przecięty jest przez dział wodny pomiędzy dorzecziami Brdy i Wdy, przebiegający na północ od Jeziora Zmarłe Duże. Południowa część obszaru zlokalizowana jest w dorzeczu Wdy, natomiast fragment północny należy do dorzecza Brdy. Charakteryzuje się on przeciętną regionalną wydajnością hydrologiczną. Średni odpływ jednostkowy z wielolecia kształtuje się tu na poziomie 6-8 l/s*km², czyli jego wartość jest niewiele wyższa od średniej obliczonej dla obszaru Polski. Jest to spowodowane małym nachyleniem terenu oraz przeciętnymi sumami rocznymi opadów na poziomie około 600 mm przy wartościach parowania terenowego na poziomie około 470 mm. Pod względem warunków występowania wód podziemnych obszar jest zaliczany do regionu przymorskiego. Występują tu wody porowe w warstwach odkrytych (gruntowe) oraz izolowane od powierzchni wody wgłębne. Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych (według Atlasu hydrologicznego Polski 1987) jest tu szacowana na 5-20 m pod powierzchnią terenu. Charakterystyczny dla tego rejonu jest bardzo duży udział odpływu podziemnego w ogólnej masie odpływu, sięgający ponad 75%. Jest to związane z dużą zdolnością infiltracyjną podłoża obszaru. Sieć rzeczna rozwinęła się głównie w dnach rynien subglacialnych. Występujące tu jeziora połączone są jedynie krótkimi odcinkami rzecznyymi. Północna część obszaru (dorzecze Brdy) odwadniana jest od jeziora Młosino Wielkie w kierunku zachodnim rzeką Młosiną do Zbrzycy. W tym systemie rzeczno-jeziornym leżą połączone kaskadowo jeziora: Brzeźno, Kały, Młosino Małe i Młosino Wielkie. Na południe od Młosina Wielkiego znajduje się bezodpływowe jezioro Kły. Południowa część obszaru, leżąca w dorzeczu Wdy, jest odwadniana powierzchniowo w kierunku południowym od Jeziora Skąpego rzeką Parzenicą do Niechwaszczy i dalej do Wdy. Źródłem Parzenicy jest Jezioro Wielewskie, z którego rzeka ta przepływa kolejno przez jeziora ostoi: Głuchówko, Swatki, Blewicz, Jazy i Skąpe. Od północy Parzenica zasilana jest jeszcze dopływem z jeziora Zmarłe Małe do jeziora Swatki. W granicach obszaru leżą jeszcze dwa jeziora bezodpływowe: Piekiełko i Cyrkowiec (na południe od Jeziora Skąpego).

Obszar Młosino-Lubnia stanowi jedną z dwóch w Polsce znanych kolonii rozrodczych nocka tydkowłosego (budynek leśniczówki w Lubni) wraz z jeziorami stanowiącymi żerowiska tego zagrożonego wymarciem gatunku nietoperza (kategoria EN według Polskiej Czerwonej Księgi). Obszar stanowi także jeden z najlepiej zachowanych płatów borów chrobotkowych na Pomorzu, w części chroniony w rezerwacie „Bór Chrobotkowy”, ze stanowiskami chronionych, rzadkich

i zagrożonych gatunków porostów naziemnych (ponad 40 gatunków). Do najcenniejszych należą: płucnica niwalna *Flavocetraria nivalis* (gatunek wysokogórski, jedno z dwóch stanowisk na niżu polskim, zagrożony w kraju – EN), chrobotek alpejski *Cladonia stellaris* (gatunek górski, zagrożony w kraju – EN) i grzybinka cielista *Baeomyces carneus* (bardzo rzadki i krytycznie zagrożony w kraju – CR, znaleziony na terenie ostoi pierwszy raz na Pomorzu od 100 lat). Znajduje się tu m.in. najbogatsza w Polsce populacja bardzo rzadkiego chrzączki tasiecowatego (fińskiego) *Stereocaulon taeniarum* (narażony w kraju – kategoria VU). Łącznie, lichenobiota rezerwatu liczy 70 gatunków. Ponadto, w obszarze znajdują się dobrze zachowane jeziora lobeliowe – jez. Kły, Chińskie (Cyrkowiec) i Zmarłe Duże – z licznymi populacjami *Lobelia dortmanna*; Bardzo liczna i dobrze zachowana populacja *Luronium natans* w jeziorze Chińskie (Cyrkowiec). Znajdują się tu także dwa jeziora ramienicowe (jez. Wielewskie i Skąpe) z dużymi powierzchniami łąk ramienicowych. Ponadto dobrze zachowały się tu torfowiska przejściowe. Stwierdzono na tym obszarze fragmenty zbiorowisk szuwarowych, w tym szuwaru kłociowego oraz zbiorowiska muraw napiaskowych z dużym udziałem porostów, w tym *Cetraria nivalis*. Są tu stanowiska szeregu rzadkich i ginących gatunków roślin zarodnikowych i naczyniowych, m.in. *Ranunculus reptans*, *Cladium mariscus*, *Wolffia arrhiza*, *Rhynchospora fusca*, kilka gatunków z rodzaju *Chara*. Typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (13 zidentyfikowanych) zajmują niemal połowę obszaru (42,8%).

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- 3110** jeziora lobeliowe
- 3130** brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Cl. Littorelletea uniflorae*, *Cl. Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140** twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea ssp.*
- 3150** starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*
- 3160** naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
- 4030** suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)
- 7110** torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
- 7140** torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*)
- 7150** obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion albae*
- 7230** górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 9190** kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)
- 91D0** Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne
- 91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe
- 91T0** Śródładowy bór chrobotkowy

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 6 lutego 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Młosino-Lubnia PLH220077.

2.4.9 PLH220104 Jezioro Księżę w Lipuszu

Powierzchnia obszaru wynosi 15,38 ha.

Obszar nie występuje na gruntach Nadleśnictwa Lipusz. Został utworzony Decyzją Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358)(2013/741/UE).

Ostoja położona jest w urozmaiconym krajobrazie młodoglacjalnym, w obrębie mezoregionu Pojezierze Kaszubskie, na terenie gminy Lipusz. Obejmuje płytkie, mezotroficzne jezioro Księżę (pow. około 5,5 ha) wraz z otaczającymi torfowiskami oraz fragmentem doliny cieku będącego lewobrzeżnym dopływem Wdy. Przy północnym brzegu jeziora Księżego rozwija się dość rozległe, otwarte torfowisko soligeniczne. Jezioro i torfowisko zasilane są wodami źródliskowymi. Zarówno na otwartym torfowisku na północ od jeziora, jak i w dolinie cieku zeń wypływającego, funkcjonują rowy odwadniające, zaburzające stosunki wodne. Niewielką powierzchnię przy południowym i zachodnim brzegu jeziora zajmują bagienne lasy z dominacją brzozy, natomiast obrzeża dawnej misy jeziornej – fragmenty muraw bliźniczkowych.

Ostoja Jezioro Księżę w Lipuszu obejmuje jedno z najlepiej zachowanych w północno-zachodniej Polsce torfowisk soligenicznych. Uzasadnieniem do uznania jako przedmiot ochrony obszaru jest, że jest to prawdopodobnie najobfitsze stanowisko skalnicy torfowiskowej w zachodniej części Polski. Gatunek zajmuje bardzo niewielką powierzchnię w dwóch płatach w sąsiedztwie północno-zachodniego brzegu jeziora. Ocena stanu ochrony skalnicy torfowiskowej w proponowanym obszarze tj. stan populacji (C), jej siedliska (B), izolacji (C) oraz ocena ogólna wynikają z niewielkiej liczebności populacji (180 pędów), bardzo ograniczonego areалу zajętego siedliska (9 m²) i zagrożeń dla trwania populacji, mimo tego że siedlisko jest w dobrym stanie, to trwałość jest zagrożona w wyniku obserwowanych procesów sukcesji wtórnej (rozwój zarośli wierzbowo-brzozowych, ekspansja torfowców), acydyfikacji znacznej powierzchni torfowiska na skutek obfitego występowania torfowców i funkcjonowania rowu odwadniającego, którego wpływ polega nie tylko na odwadnianiu części torfowiska, ale również na zmniejszaniu udziału alkalicznych wód pochodzenia podziemnego (na rzecz słabo zbuforowanych wód deszczowych) w jego zasilaniu. Stanowi jednocześnie jeden z większych zwartych płatów siedliska 7230 (torfowiska alkaliczne) na tym terenie. W obrębie tego siedliska występują aż trzy gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* (jedna z ostatnich populacji w zachodniej Polsce), lipiennik Loesela *Liparis loeselii* i haczykowiec (sierpowiec) błyszczący *Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus*. Oprócz tego stwierdzono tam występowanie szeregu innych gatunków zagrożonych wyginięciem, w tym gwiazdnicy grubolistnej *Stellaria crassifolia*, posiadającej tu jedno z ostatnich stanowisk na zachodzie kraju. Na terenie ostoi stwierdzono obecność czterech siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, z czego największe znaczenie mają torfowiska alkaliczne (7230) i mezotroficzne jeziora ramienicowe (3140). Siedliska z Załącznika I zajmują 67% powierzchni ostoi.

Ostoja nie posiada Planu Zadań Ochronnych.

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

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w Art. 6 wymienia 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 rezerwach 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 tak rzadkie i ważne, że wymagać będzie tworzenia obszarów Natura 2000.

Obszary Natura 2000 nie zastępują dotychczasowych form ochrony przyrody, lecz je uzupełniają. Fakt włączenia rezerwatów przyrody 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 raportowania wyników tego monitoringu.

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz w przypadku parku krajobrazowego lub innej „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.

Rezerwat „Mechowiska Sulęczyńskie” leży w granicach ostoi Mechowiska Sulęczyńskie PLH220017, rezerwat „Jeziorka Chośnickie” – w granicach obszaru Jeziorka Chośnickie PLH220012.

W przypadku zmiany granic obszarów Natura 2000, aktualizacji listy przedmiotów ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych, oraz zaplanowania lub aktualizacji celów ochrony lub działań ochronnych w PZO, Nadleśnictwo zaktualizuje posiadane dane, dostosuje do nich zaprojektowane wskazówki gospodarcze, a ewentualne działania ochronne zostaną wdrożone przez Nadleśnictwo w porozumieniu z RDOŚ w Gdańsku.

2.5 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 o ochronie przyrody).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Obszary te obejmują cenne z przyrodniczego

punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami ochrony przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych.

Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom. Obowiązuje między innymi zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody.

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 terenie województwa pomorskiego wyznaczono 42 OChK o łącznej powierzchni 393720,0 ha³. Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Pomorskiego. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały Sejmiku Województwa.

W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie województwa pomorskiego nazwy, położenie, obszar oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów określa uchwała nr 259/XXIV/16 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

2.5.1 Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu

Gowidliński 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). Obecnie aktem obowiązującym jest Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 2942) . W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz znajduje się 10042,96 ha, co daje 68% powierzchni całkowitej obszaru (14736 ha).

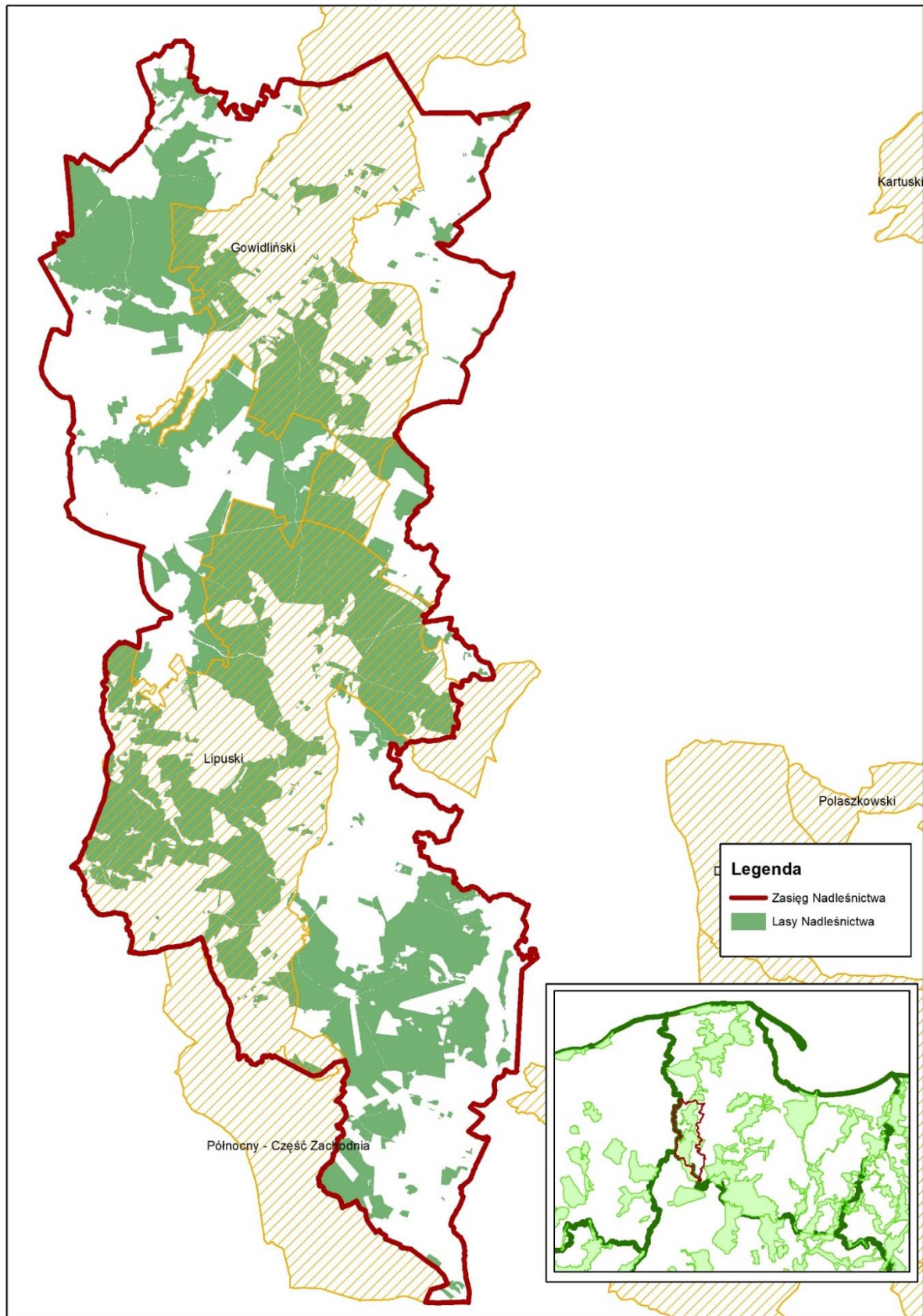
Podstawowym walorem krajobrazowym obszaru jest silnie rozbudowana sieć hydrograficzna z licznymi jeziorami, z których Gowidlińskie (393 ha) należy do jednych z największych w zasięgu terytorialnym powiatu kartuskiego. Kolejnym charakterystycznym elementem Gowidlińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest bardzo duży udział powierzchniowy lasów, rozrzuconych w licznych kompleksach śródpolnych.

2.5.2 Lipuski Obszar Chronionego Krajobrazu

Lipuski OChK został ustanowiony w 1994 roku (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 r. Nr 27, poz. 139). Obecnie aktem obowiązującym jest Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 2942) . W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz znajdują się 15353,25 ha, co daje 89% powierzchni całkowitej obszaru (17148 ha).

Lipuski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje tereny leśne i dolinę Wdy, położone na zachód i północny zachód od Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Większość powierzchni zajmują pola sandrowe porośnięte lasem sosnowym. Rzeźbę terenu urozmaicają ciągi moren czołowych i dennych, a przede wszystkim układ rynien w rejonie Lipusza. Liczne są jeziora wytopiskowe i rynnowe. Przepływająca przez ten obszar rzeka Wda oraz jej dopływ Trzebiocha, są rzekami czystymi i miejscem tarła troci wdzydzkiej.

³ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2017”, Warszawa 2017, str. 279



Rysunek 12. Obszary Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa

2.6 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są to 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, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (ustawa o ochronie przyrody).

Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

Zapisy ustawy o ochronie przyrody 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 wywróci 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.

Obiekty zlokalizowane bezpośrednio na terenach pod zarządem Lasów Państwowych zestawiono w tabeli poniżej. Wszystkie dostępne informacje szczegółowe o poszczególnych pomnikach przyrody opracowano w oparciu o zestawienie weryfikacyjne przygotowane przez Nadleśnictwo Lipusz oraz częściowo materiały pozyskane z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.



Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Lipusz

L.p.	Lokalizacja					Opis obiektu				Nr Zarządzenia data	DZ. Urz. Woj. Poz.	Nr poz. w woj- lub gminnym rejestrze	L. ob.	Uwagi
	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Gmina	Rodzaj	Nazwa	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Płociczno	307 b	307 b	Lipusz	Głaz	<i>Diabelski kamień</i>		700	1,4	Orzeczenie nr 31 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody 31.01.1955	Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4	31G	1	
2.	Płociczno	295 b	295 b	Lipusz	Sosna pospolita	<i>Tuszkowska Matka</i>	ok. 270	320	36	Orzeczenie nr 32 Prezydium WRN w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody 31.01.1955	Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 1 poz. 4	32G	1	Uszkodzone przez wiatr
3.	Płociczno	311 c	311 c	Lipusz	Dąb szypułkowy (powołano jako grupa 3 drzew)	-	ok. 160	300 320	25 25	Orzeczenie nr 450 WKP w Gdańsku w sprawie uznania za pomnik przyrody 21.06.1982		450G	3	Jedno drzewo Dąb zostało decyzją WKP usunięte. Pozostał 2m świadek. Z grupy 3 drzew Db pozostały 2 drzewa i 1 świadek
4.	Zarośle	273 d	273 d	Dziemiiany	Buk zwyczajny			270	27	Rozporządzenie nr 5/95 Wojewody Gdańskiego z dnia 15 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew w województwie gdańskim	Dz. Urz. WG Nr 33 poz. 144	921G	1	
5.	Zarośle	169 a	169 a	Dziemiiany	Buk zwyczajny	<i>Buk nad Rzunem</i>		308	29	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głazów w województwie pomorskim	Dz. Urz. WP Nr 91 poz. 1434	1947	1	



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

L.p.	Lokalizacja				Opis obiektu					Nr Zarządzenia data	DZ. Urz. Woj. Poz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze	L. ob.	Uwagi
	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Gmina	Rodzaj	Nazwa	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6.	Głuchy Bór	312 d,h	312 g	Karsin	Brzoza brodawkowata (powołano jako grupa 3 drzew)		122	222	20	Rozporządzenie nr 6/96 Wojewody Gdańskiego z dnia 6 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie gdańskim	Dz. Urz. WG Nr 50 poz. 134	984G	2	Usunięto jedno drzewo – Uchwała Nr. XXXIII/251/13 Rady Gminy Karsin w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody dla istniejącego pomnika przyrody oraz Decyzja RDOŚ w Gd RDOS-Gd- WST.6400.28.201 4.JS.1 z dn. 04.03.2014 Usunięto kolejny pomnik – Uchwała VIII/60/N/19 / – z grupy 3 drzew pozostało jedno drzewo
7.	Glinowo	301 j	301h	Parchowo	Dąb bezszyputkowy		150	450	22	Uchwała nr 53/X/95 Rady Gminy w Parchowie (Dz. U. Woj. Sł. Nr 27 poz. 119)	Dz. U. Woj. Sł. Nr 27 poz. 119	439S	1	
8.	Płocice	256 i 256 o	256 i 256 o	Lipusz	3szt- Modrzew europejski 3 szt-Świerk pospolity	<i>Modrzew</i> <i>Modrzew</i> <i>Modrzew</i> <i>Świerk</i> <i>Świerk</i> <i>Świerk</i>	132 132 132 142 142 142	217 251 200 240 285 252	26 26 26 34 34 34	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody niektórych drzew i głązów w województwie pomorskim	Dz. Urz. WP Nr 91 poz. 1434	1980	3 3	Uchwała XXXVII/215/213 zniesienie form ochrony przyrody z 2 świerków Uchwała nr XLIII/214/2017 z 30.11.2017 r. zniesienie form ochrony przyrody z 1 świerka / pozostały 3 świerki i 3 Modrzewie



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

L.p.	Lokalizacja					Opis obiektu				Nr Zarządzenia data	DZ. Urz. Woj. Poz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze	L. ob.	Uwagi
	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Gmina	Rodzaj	Nazwa	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.	Sulęczyno	156 k	156 k	Sulęczyno	Klon pospolity		150	350	20	Uchwała nr XIX/158/2016 Rady Gminy Sulęczyno z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2827		1	
10.	Sulęczyno	156 k	156 k	Sulęczyno	Dąb szypułkowy		200	498	25	Uchwała nr XIX/158/2016 Rady Gminy Sulęczyno z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2827		1	

Stan zdrowotny pomników przyrody żywej przedstawiony jest liczbowo wg uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

1 – drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników

2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników roślinnych lub zwierzęcych

3 – drzewa, które mają w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałkę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki

Wymienione w powyższej tabeli 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 niezwiązanych 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.



Fotografia 4. Dąb bezszypułkowy, leśnictwo Sulęcyno, oddz. 156k (Nadl. Lipusz)



Fotografia 5. Brzoza brodawkowata, leśnictwo Głuchy Bór, oddz. 312g (Nadl. Lipusz)

2.7 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 167 stanowisk dokumentacyjnych, w tym 6 w województwie pomorskim.

Na gruntach Nadleśnictwa Lipusz brak stanowisk dokumentacyjnych.

2.8 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 (ustawa o ochronie przyrody). Aktualnie w Polsce objętych tą formą ochrony przyrody jest 37978 ha gruntów, a w województwie pomorskim 1967 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa Lipusz ustanowiono 8 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 38,76 ha.

Tabela 11. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Lokalizacja obręb oddz.poddz	Pow. (ha)	Opis obiektu	Rodzaj pow.	Podstawa prawna
Obwód Sulęcyno					
1	285d	3,66	Bagno „Grabowskie Jeziorko” – śródleśne bagno z lustrem wody	E-N	Rozporządzenie nr 12/97 Wojewody Słupskiego z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Sł. Poz. 83)
2	293c	0,93	Śródleśne torfowisko ze starymi egzemplarzami sosny	E-LZ	Rozporządzenie nr 12/97 Wojewody Słupskiego z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Sł. Poz. 83)
3	307d	2,02	Bagno „Jezioro Bobrzenica” – śródleśne bagno z lustrem wody	E-N	Rozporządzenie nr 12/97 Wojewody Słupskiego z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Sł. Poz. 83)
Obwód Dziemiąny					
4	205b, k, l, m, o, 206f	9,50	Przerębska Huta – kompleks łąk, torfowisk i olsów	E-Ł, succ.	Rozporządzenie nr 49/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 06 marca 2006 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Pom. Nr 37 poz. 753)
5	207c	1,88	Zdradzonko – oczko śródleśne	Bagno	Rozporządzenie nr 3/09 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. U. Woj. Pom. poz. 1935)
6	197h	2,48	Meszonko – oczko śródleśne	Bagno	Rozporządzenie nr 3/09 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Pom. poz. 1935)
7	232b, c	6,03	Kołpiny – łąki śródleśne na torfach z borem sosnowym	Ł, Bagno	Rozporządzenie nr 3/09 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. U. Woj. Pom. poz. 1935)
8	261j, 280d, n, o, 281c, g	12,26	Łąki na rowie – torfowiska	Ł, Ps, Bagno	Rozporządzenie nr 3/09 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. U. Woj. Pom. poz. 1935)
Razem		38,76			

2.9 Chronione i zagrożone gatunki roślin i zwierząt

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z Nadleśnictwa i z powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych i zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Lipusz. Lista zawiera wyłącznie gatunki o znanych, aktualnie potwierdzonych stanowiskach.

Obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów są 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 oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W stosunku do poprzednio obowiązujących rozporządzeń zaszły dość duże zmiany w statucie ochronnym wielu gatunków. Zostały one uwzględnione w zestawieniach. Kategorie zagrożeń gatunków podane są na podstawie najaktualniejszych Czerwonych List.

Tabela 12. Chronione i zagrożone gatunki roślin zinwentaryzowane podczas prac urzędniowych oraz waloryzacji przyrodniczych Nadleśnictwa Lipusz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Stanowiska, Lokalizacja obręb	Status ochronny	Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ² /lista mchów zagrożonych w Polsce ³
1	2	3	4	5	6
	MCHY	BRYOPHYTA			
1	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
2	Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
3	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
4	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
5	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
6	Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>		Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
	PAPROTNIKI	PTERIDOPHYTA			
	Paprotnik	<i>Pteridophyta</i>	SULĘCZYNO		
	PORYBLINY	ISOEETALES			
7	Poryblin kolczasty	<i>Isoëtes echinospora</i>	OBRĘB SULĘCZYNO	Ścisła	CR
	WIDŁAKI	LYCOPODIOPHYTA			
8	Widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	OBRĘB LIPUSZ, OBRĘB SULĘCZYNO OBRĘB DZIEMIANY	Chr. cz.	
9	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	OBRĘB LIPUSZ	Chr. cz.	
10	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Stanowiska, Lokalizacja obręb	Status ochronny	Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ² /lista mchów zagrożonych w Polsce ³
1	2	3	4	5	6
11	Widłak Zeillera	<i>Diphasium zeilleri</i>	WPK	Ścisła	
12	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	OBREB LIPUSZ	Chr. cz.	
13	Widłak	<i>Lycopodium spp</i>	OBREB LIPUSZ OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
	NASIENNE	SPERMATOPHYTA			
14	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	WPK	Ścisła	
	Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	OBREB SULĘCZYNO	Chr. cz.	
15	Bagno zwyczajne	<i>Leudum palustre</i>	Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
16	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
17	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	OBREB LIPUSZ	Chr. cz.	
18	Elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	WPK	Ścisła	EN
19	Gnidosz błotny	<i>Pedicularis palustris</i>	WPK	Chr. cz.	
20	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	WPK OBREB LIPUSZ	Chr. cz.	
21	Goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	WPK	Ścisła	
22	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
23	Grzybień północne	<i>Nymphaea candida</i>	OBREB LIPUSZ , OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	NT
24	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	OBREB LIPUSZ, OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
25	Kosodrzewina (Sosna kosa)	<i>Pinus mugo</i>	OBREB LIPUSZ	Chr. cz.	
26	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	WPK	Ścisła	
27	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	WPK	Ścisła	
28	Lipiennik Loesela	<i>Liparis loeseli</i>	WPK	Ścisła	VU
29	Listera jajowata	<i>Listera oyata</i>	WPK	Chr. cz.	
30	Lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	OBREB SULĘCZYNO	Ścisła	EN
31	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	OBREB LIPUSZ , OBREB DZIEMIANY	Ścisła	
32	Modrzewnica pospolita	<i>Andromeda polifolia</i>	Rezerwat Jeziorka Chośnickie	Chr. Cz.	
33	Nasięźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	WPK	Ścisła	
34	Ostrołódka kosmata	<i>Oxytropis pilosa</i>	WPK	Ścisła	
35	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	WPK	Ścisła	
36	Pływacz krótkoostrogowy	<i>Utricularia ochroleuca</i>	WPK	Ścisła	
37	Pływacz średni	<i>Utricularia intermedia</i>	WPK	Ścisła	
38	Pływacz zachodni	<i>Utricularia australis</i>	WPK	Ścisła	
39	Pomocnik baldaszkowaty	<i>Chimaphila umbellata</i>	OBREB LIPUSZ, OBREB SULĘCZYNO, OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Stanowiska, Lokalizacja obręb	Status ochronny	Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski ² /lista mchów zagrożonych w Polsce ³
1	2	3	4	5	6
	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	OBREB LIPUSZ OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Ścisła	
40	Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	WPK	Ścisła	
41	Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	WPK	Ścisła	
42	Rosiczka	<i>Drosera</i>	OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Ścisła	
43	Skalnica torfowiskowa	<i>Saxifraga hirculus</i>	WPK	Ścisła	EN
44	Storczyk samiczy	<i>Anacamptis morio</i>	OBREB SULĘCZYNO	Ścisła	EN
45	Storczyk – rodzaj	<i>Orchis</i>	OBREB LIPUSZ OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Ścisła	
46	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	OBREB LIPUSZ OBREB SULĘCZYNO	Chr. cz.	
47	Wełnianka delikatna	<i>Eriophorum gracile</i>	OBREB SULĘCZYNO	Ścisła	CR
48	Zawilec wielkowiатовy	<i>Anemone sylvestris</i>	OBREB SULĘCZYNO	Chr. cz.	
49	Zimoziół północny	<i>Huperzia selago</i>	WPK	Ścisła	
	GRZYBY	FUNGI			
50	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	OBREB SULĘCZYNO	Chr. cz.	
	POROSTY	LICHENES			
51	Brodaczka	<i>Usnea spp.</i>	OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
52	Chrobotek	<i>Cladonia spp.</i>	Pospolity na obszarze nadleśnictwa	Chr. cz.	
53	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	OBREB LIPUSZ OBREB SULĘCZYNO OBREB DZIEMIANY	Chr. cz.	
54	Chrobotek najeżony	<i>Cladonia portentosa</i>	Rezerwat Jeziorka Chośnickie	Chr. cz.	

Kategorie zagrożenia gatunków: EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, CR – krytycznie zagrożony

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. (Dz. U. RP rok 2014 poz. 1409).

2 Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczyński E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

3 Żarnowiec J., Stebel A., Ochyra R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new Red-list of mosses in Poland [W:] Stebel A., Ochyra R. (red.) Bryological studies in the Western Carpathians, Sorus, Poznań: pp. 9-28

4 Markowski R., Buliński M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Acta Bot. Cassub., Monogr. 1: 1-75.

5 Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC i Rozporządzenie 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 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. (Dz. U. RP rok 2014 poz. 1408).

2 Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaąg (red.). 2006. Red list of plants and fungi in Poland, Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków



Tabela 13. Gatunki roślin chronionych zinwentaryzowane podczas prac urządzeniowych oraz waloryzacji przyrodniczych Nadleśnictwa Lipusz zamieszczone w opisie taksacyjnym wg adresu leśnego

OBREB LIPUSZ	
Chroniony gatunek	Adres leśny
Bagno zwyczajne (<i>Ledum palustre</i>)	
	Chrobotki – rodzaj (<i>Cladonia spp.</i>)



OBRĘB DZIEMIANY	
Bagno zwyczajne (<i>Ledum palustre</i>)	





PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Lista Zwierząt Polski ²	Natura 2000
3.	<i>Bufo viridis</i>	ropucha zielona	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
4.	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	ściśła	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)
5.	<i>Triturus vulgaris</i>	traszka zwyczajna	częściowa		
6.	<i>Rana lessonae</i>	żaba jeziorkowa	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
7.	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
8.	<i>Rana ridibunda</i>	żaba śmieszka	częściowa		
9.	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	częściowa		
10.	<i>Rana esculenta</i>	żaba wodna	częściowa		
	REPTILIA	GADY			
1.	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
2.	<i>Zootoca vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	częściowa		
3.	<i>Anguis fragilis</i>	padalec	częściowa		
4.	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	częściowa		
5.	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	częściowa		
	AVES	PTAKI			
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	ściśła		
2.	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	ściśła		
3.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	ściśła		
4.	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	ściśła		
5.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	ściśła		
6.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	ściśła		
7.	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	ściśła		
8.	<i>Aegithalos caudatus</i>	ranieszek	ściśła		
9.	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	ściśła	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
10.	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny	ściśła		
11.	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	ściśła		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
12.	<i>Anas clypeata</i>	płaskonos	ściśła		
13.	<i>Anas penelope</i>	świstun	ściśła		
14.	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	ściśła		
15.	<i>Anas strepera</i>	krakwa	ściśła		
16.	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	ściśła		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
17.	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	ściśła		
18.	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	częściowa		
19.	<i>Asio otus</i>	sowa uszata	ściśła		
20.	<i>Aythya nyroca</i>	podgorzałka	ściśła	EN	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
21.	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	ściśła	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
22.	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	ściśła	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
23.	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	ściśła		
24.	<i>Buteo buteo</i>	myszolów	ściśła		
25.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	ściśła		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
26.	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	ściśła		
27.	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	ściśła		
28.	<i>Carduelis chloris</i>	dzwonec	ściśła		
29.	<i>Carduelis flammea</i>	czeczotka	ściśła	LC	
30.	<i>Carduelis spinus</i>	czyż	ściśła		
31.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia	ściśła		



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Lista Zwierząt Polski ²	Natura 2000
32.	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	ścista		
33.	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	ścista		
34.	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	ścista		
35.	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
36.	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
37.	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
38.	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
39.	<i>Circus cyaneus</i>	błotniak zbożowy	ścista	VU	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
40.	<i>Circus pygargus</i>	błotniak łąkowy	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
41.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	ścista		
42.	<i>Columba oenas</i>	siniak	ścista		
43.	<i>Corvus corax</i>	kruk	częściowa		
44.	<i>Corvus corone</i>	wrona siwa	częściowa		
45.	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron – poza miastami	ścista		
46.	<i>Corvus monedula</i>	kawka	ścista		
47.	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	ścista		
48.	<i>Crex crex</i>	derkacz	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
49.	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	ścista		
50.	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
51.	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	ścista		
52.	<i>Delichon urbica</i>	jaskółka oknówka	ścista		
53.	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	ścista		
54.	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
55.	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
56.	<i>Egretta alba</i>	czapla biała	ścista		
57.	<i>Emberiza calandra</i>	potrzyszcz	ścista		
58.	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	ścista		
59.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	ścista		
60.	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	ścista		
61.	<i>Falco tinunculus</i>	pustułka	ścista		
62.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	muchotówka żałobna	ścista		
63.	<i>Ficedula parva</i>	muchotówka mała	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
64.	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	ścista		
65.	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk	ścista		
66.	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	ścista		
67.	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	ścista		
68.	<i>Grus grus</i>	żuraw	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
69.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	ścista	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
70.	<i>Hirundo rustica</i>	jaskółka dymówka	ścista		
71.	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	ścista		
72.	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
73.	<i>Larus argentatus</i>	mewa srebrzysta	częściowa		
74.	<i>Larus canutus</i>	mewa siwa	ścista		
75.	<i>Larus ridibundus</i>	mewa śmieszka	ścista		
76.	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka	ścista		
77.	<i>Locustella luscinioides</i>	brzęczka	ścista		
78.	<i>Locustella naevia</i>	świerszczak	ścista		
79.	<i>Lullula arborea</i>	lerka	ścista		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochrony	Czerwona Lista Zwierząt Polski ²	Natura 2000
80.	<i>Luscinia luscinia</i>	słowik szary	ściśła		
81.	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś	ściśła		
82.	<i>Mergus serrator</i>	szlachar	ściśła	EN	
83.	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	ściśła	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
84.	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	ściśła	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
85.	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	ściśła		
86.	<i>Motacilla cinerea</i>	pliszka górską	ściśła		
87.	<i>Muscicapa striata</i>	muchotłówka szara	ściśła		
88.	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	ściśła		
89.	<i>Pandion haliaetus</i>	rybołów (1)	ściśła	VU	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
90.	<i>Periparus ater</i>	sikora sosnowka	ściśła		
91.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	ściśła		
92.	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubatka	ściśła		
93.	<i>Parus major</i>	bogatka	ściśła		
94.	<i>Poecile montanus</i>	sikora czarnogłówka	ściśła		
95.	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	ściśła		
96.	<i>Passer domesticus</i>	wróbek domowy	ściśła		
97.	<i>Passer montanus</i>	mazurek	ściśła		
98.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran czarny	częściowa		
99.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	ściśła		
100.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	ściśła		
101.	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	ściśła		
102.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	ściśła		
103.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	ściśła		
104.	<i>Pica pica</i>	sroka	częściowa		
105.	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	ściśła		
106.	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	ściśła		
107.	<i>Podiceps nigricollis</i>	zausznik	ściśła		
108.	<i>Porzana porzana</i>	kropiatka	ściśła		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
109.	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	ściśła		
110.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	ściśła		
111.	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	ściśła		
112.	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	ściśła		
113.	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	ściśła		
114.	<i>Riparia riparia</i>	jaskółka brzegówka	ściśła		
115.	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląska	ściśła		
116.	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	ściśła		
117.	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	ściśła		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej
118.	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	ściśła		
119.	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	ściśła		
120.	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	ściśła		
121.	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	ściśła		
122.	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	ściśła		
123.	<i>Sylvia borin</i>	gajówka (pokrzewka ogrodowa)	ściśła		
124.	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	ściśła		
125.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	ściśła		
126.	<i>Tringa ochropus</i>	samoćnik	ściśła		
127.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	ściśła		
128.	<i>Turdus merula</i>	kos	ściśła		
129.	<i>Turdus philomelos</i>	drozd śpiewak	ściśła		
130.	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	ściśła		
131.	<i>Upupa epops</i>	dudek	ściśła		
132.	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	ściśła		



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria ochronności	Czerwona Lista Zwierząt Polski ²	Natura 2000
	MAMMALIA	SSAKI			
1.	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
2.	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)
3.	<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
4.	<i>Erinaceus roumanicus</i>	jeż wschodni	częściowa		
5.	<i>Arvicola amphibius</i>	karczownik ziemnowodny	częściowa		
6.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
7.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	karlik drobny	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
8.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	karlik większy	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
9.	<i>Talpa europaea</i>	kret	częściowa		
10.	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	częściowa		
11.	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000
12.	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	ściśła	EN	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)
13.	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	ściśła		
14.	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	ściśła		gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)
15.	<i>Myotis nattereri</i>	nocek Natterera	ściśła		
16.	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	częściowa		
17.	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	częściowa		
18.	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka pospolita	częściowa		
19.	<i>Canis lupus</i>	wilk	ściśła	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (priorytetowy)
20.	<i>Lutra lutra</i>	wydra	częściowa		gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)

NT – bliskie zagrożeniu, EN – silnie zagrożone, VU – narażone na wyginięcie, LC – najmniejszej troski

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

2 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

3 Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, Kraków

4 Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz Rozporządzenie 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

2.10 Strefy ochrony zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz istnieje jedna strefa ochrony gatunków. Dotyczy miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika ustanowiona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 07.03.2019 r. Powierzchnia stref ochrony wynosi – całoroczna – 25,49 ha, okresowa – 35,71 ha.

Na skutek szkód spowodowanych klęską żywiołową w 2017 r. w omawianej strefie występuje potrzeba przeprowadzenia zabiegów hodowlanych i pielęgnacyjnych mających na celu poprawienie cech zdrowotnych i hodowlanych istniejących tam drzewostanów. Występuje tam konieczność niwelowania szkód spowodowanych przez wiatr oraz konieczność odświeżania młodego pokolenia i inauguracji odnowienia naturalnego na powierzchniach otwartych powstałych w wyniku nawałnicy. Dlatego w PUL zaplanowano zabiegi trzebieży (41,44 ha), rębni złożonych (10,96 ha), odnowień złożonych (5,31 ha), pielęgnacji (2,79ha), CP (3,19 ha).

Wykonanie tych zabiegów możliwe będzie wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, zgodnie z art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody.



Fotografia 6. Bielik *Haliaeetus albicilla* (źródło internet)

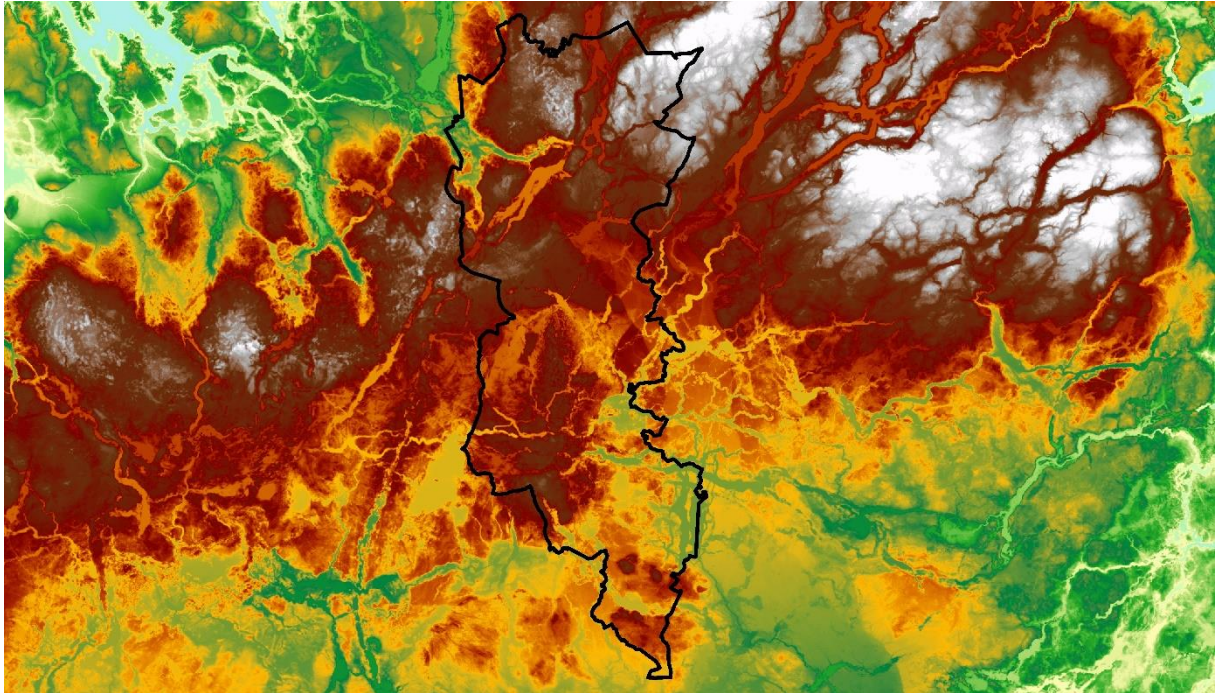
2.11 Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody

Wszystkie zaproponowane do ochrony obiekty wymagają opracowania dokumentacji według wymogów prawnych, a następnie zatwierdzenia przez odpowiedni organ (Radę Gminy lub Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska). W rozporządzeniach powołujących obiekty należy określić szczegółowe wytyczne konserwatorskie gwarantujące zachowanie walorów przyrodniczych tych obszarów.

3 WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

3.1 Fizjografia Nadleśnictwa Lipusz

Przeważająca większość lasów Nadleśnictwa Lipusz położona jest na rozległej Równinie Charzykowskiej, która to równina leży po zewnętrznej, południowej stronie wysoczyzny morenowej fazy pomorskiej. Pierwotnie płaska równina akumulacyjna wód roztopowych lodowca jest bardzo zróżnicowana poprzez obniżenia wytopiskowe powstałe po wytopieniu brył martwego lodu przysypanego przez piaski. Jest bardzo urozmaicona przez wycięcia erozyjne, w tym głównie dolin Wdy, a także wyniesione ponad powierzchnię podstawową sandru, wyspy morenowe. Występujące na północ od Sulęczyna wierzchołki moren Kistowskich wznoszą się na wysokość 230 m n.p.m. Moreny Nakielsko-Sylczaskie występują na terenie leśnictwa Glinowo, są morenami czołowymi zbudowanymi z materiałów gliniastych, przysypanych utworami fluwioglacjalnymi. Moreny Lipuskie posiadają zasadniczo budowę moreny spiętrzonej z przewagą piasków zwałowych. Moreny Wielewskie należą do typu moren czołowych akumulacyjnych, zbudowane są z glin i piasków zwałowych. Moreny Lipuskie i Wielewskie wznoszą się do wysokości 180 – 190 m n.p.m. osiągając w kulminacji 205 m n.p.m. Natomiast maksymalna wysokość względna omawianych moren wynosi 40 – 50 m w stosunku do podstawowej równiny sandrowej. Wzgórza wybitnie urozmaicają krajobraz. Wierzchnie warstwy skalne pokrywające opisywany teren zostały zakumulowane i ukształtowane w czwartorzędzie. Starsze plejstoceńskie pochodzą z zasypania glacialnego, młodsze holocenijskie są akumulacji rzecznej i biologicznej.



Rysunek 13. Mapa wysokościowa terenu Nadleśnictwa (objaśnienie: kolor zielony oznacza tereny niżej położone, a czerwony wyżej)

Na terenie Nadleśnictwa dominują sandrowe utwory piaszczyste akumulacji wodnolodowcowej. Swoim zasięgiem obejmują prawie cały obszar Nadleśnictwa Lipusz. W lokalnych warunkach odnotowano również występowanie glin zwałowych jak i glin zwałowych akumulacji szczelinowej. Najwięcej w południowo zachodniej części obrębu Sulęczyno.

Holocenijskie osady takie jak deluwia, piaski rzeczne, torfy, gytie, piaski jeziorne rozmieszczone są punktowo w wytopiskach polodowcowych, na krawędziach wysoczyzn bądź liniowo wzdłuż dolin rzecznych. Ich lokalne skupisko zlokalizowane jest również w obrębie Sulęczyno w północnej części.

Gleby Nadleśnictwa Lipusz są bardzo dobrze rozpoznane. Szczegółowo zostały opisane w *Operacie siedliskowym* sporządzonym w 2017 roku przez BULiGL Oddział w Gdyni.

Podczas terenowych prac siedliskowych skartowano 15 typów gleb. W obszarze Nadleśnictwa dominuje typ gleb rdzawych (RD) występuje na ponad 84% jego powierzchni. W tym typie podtyp rdzawych bielcowanych RD_b zajmuje 76,74% a podtypem o najmniejszej powierzchni jest podtyp rdzawych właściwych tylko 1,92%.

Gleby rdzawe charakteryzują się zróżnicowaną żyznością. Wykształcają się na nich w zależności od podtypu i odmiany żyznościowej siedliska borów świeżych, borów mieszanych, głównie w rejonie występowania piasków sandrowych (Qf_{gp}) a także siedliska lasów mieszanych, jako żyzniejsze formy siedliska leśnego. Gleby rdzawe wykazują dużą podatność na zmianę swoich naturalnych właściwości. Modyfikacje są wywoływane zmianami w szacie roślinnej zwykle antropogenicznego pochodzenia. Jedno piętrowa i monokulturowa struktura drzewostanu sprzyja zaburzeniom w obiegu materii organicznej, istotnego czynnika żyzności siedliska. Zwiększa procesy ługowania, powoduje zahamowanie procesów mineralizacji próchnicy i obiegu elementów pochodzenia organicznego występujących w takich ekosystemach, a także wzrost składowania materii organicznej w postaci próchnic nadkładowych.

3.1.1 Hydrografia

Wody powierzchniowe

Sieć wodna terenów Nadleśnictwa Lipusz jest bardzo bogata. Tworzy ją bardzo duża ilość jezior oraz główne rzeki: Słupia i Wda wraz z dopływami.

Północne i południowo-zachodnie tereny obrębu Sulęczyno leżą w zlewni rzeki Słupi odprowadzającej swoje wody na północny zachód i dalej do Morza Bałtyckiego. Wody rzeki Słupi wypływają z jeziora Gowidlińskiego, płyną na południe do jeziora Węgrzyno, a stamtąd na zachód przez środek lasów obrębu Sulęczyno do jeziora Żakowskiego i dalej na północny-zachód na teren nadleśnictwa Bytów. Do zlewni rzeki Słupi odprowadzają swój nadmiar wód do jeziora Mausz Duży i Mausz Mały. Głębokość wody w jeziorach waha się 4,9 m – 11,9 m (Węgrzyno 4,9 m; Mausz Duży 11,9 m).

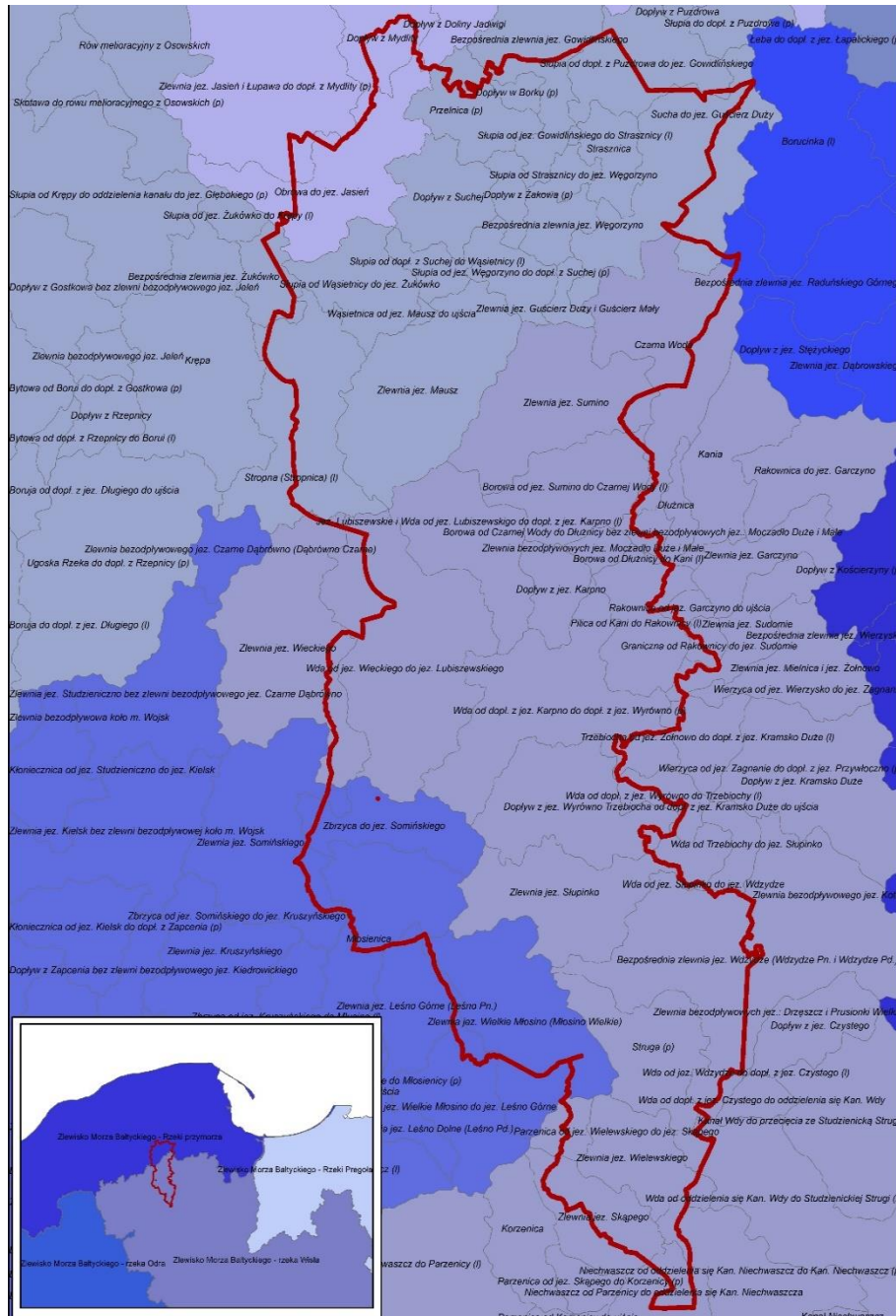
Tereny obrębu Lipusz, wschodnia i południowa część obrębu Dziemiany oraz południowo-wschodnia część obrębu Sulęczyno położone są w zlewni rzeki Wdy. Rzeka Wda wypływa z jeziora Wieckiego, płynie na północny wschód do jeziora Lubiszewskiego, dalej na południe do jeziora Wyrównno, potem wpływa do kompleksu jezior Wdzydzkich opuszczając tereny Nadleśnictwa Lipusz w miejscowości Borsk. Do rzeki Wdy wpływają jej dopływy odprowadzające wody z obniżień wytopiskowych wypełnionych wodami jezior. Dopływy Wdy odprowadzają wody z jezior: Ostronko, Fiszewo, Sumińskie, Ostrowickie, Gostomskie, Karpno, Borowe, Wielkie Długie, Osty, Biebrowo, Cheb, Słupino, Rzunno, Lipno oraz położonych na południu jezior Wielewskiego i Skąpego.

Głębokość wód w jeziorach waha się od 0,5 m do 19,6 m: Karpno, Lubiszewskie 0,5 m, Wielewskie 11,8 m, Wdzydze 19,6 m. Większymi dopływami Wdy są rzeki: Borowa, Pilica, Parzenica.

Zachodnie tereny obrębu Dziemiany wraz z jeziorami: Wielkie Sarnowicze, Małe Sarnowicze, Dywańskie, Raduń, Brzeźno należą do zlewni rzeki Brdy. Większymi dopływami Brdy na omawianym terenie są rzeki Zbrzyca i Młosina wypływające z kompleksu jezior Raduń, Wielkie Młosino, Małe Młosino, Brzeźno. Rzeki Wda i Brda odprowadzają swoje wody na południe i wschód do rzeki Wisły.

Głównym elementem sieci wodnej są tu nie tylko wymienione rzeki i ciek wodne, ale również liczne jeziora. Większe z nich połączone są ciekami i stanowią część dorzeczy. Mniejsze jeziora, torfowiska i bagna nie mają odpływów, są jednostkami hydrologicznymi o charakterze bezodpływowym – chłonnym. Oprócz głównych rzek, jezior, torfowisk występują liczne drobne ciek oraz sieć sztucznie przekopanych rowów.

Sieć sztucznie przekopanych rowów odwadnia wierzchnie warstwy, łączy obniżenia wytopiskowe, reguluje i przyspiesza spływ wód do większych zbiorników wodnych.



Rysunek 14. Zasięgi zlewni na terenie Nadleśnictwa

Wody podziemne

Wody podziemne powstają z wód powierzchniowych i opadowych, które na skutek przepuszczalności terenu wsiąkają do warstw porowatych gruntu, opadają do strefy nasycenia i tam tworzą stojące i płynące zbiorniki wód podziemnych. Większość wód podziemnych pochodzi z wsiąkania opadów atmosferycznych oraz z kondensacji pary wodnej w strefie przypowierzchniowej.

Stosunki wodne na obszarze Nadleśnictwa Lipusz kształtowane są głównie przez opady atmosferyczne i zależą od ich intensywności.

W Nadleśnictwie Lipusz siedliska bez wyraźnego wpływu wód gruntowych, gdzie dominującą rolę odgrywa woda opadowa zajmują 96,7%. Są to bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy świeże w pierwszym wariantcie uwilgotnienia. Siedliska silnie świeże (w drugim wariantcie uwilgotnienia), które znajdują się pod słabym wpływem wody gruntowej, zajmują 0,6%.

Ten sam obszar 0,6% zajmują siedliska silnie związane z wodą gruntową. Są to siedliska wilgotne różnej żyzności we wszystkich wariantach wilgotnościowych.

Siedliska bardzo silnie związane z wodą gruntową, czyli siedliska bagienne różnej żyzności, występujące tu we wszystkich wariantach wilgotnościowych, stanowią 2,1%.

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położonymi zbiornikami są „Zbiornik międzymorenowy Bytów” (GZWP nr 117), zlokalizowany na zachód od granicy Nadleśnictwa, w okolicach Bytowa oraz zbiornik „Subniecka Gdańska” (GZWP nr 111) zlokalizowany na wschód od Nadleśnictwa.

3.2 Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne to wszelkiego rodzaju mokradła, na których występuje roślinność wilgociolubna (higrofilna) lub utwory powierzchniowe, akumulowane w efekcie oddziaływania wody (torfy, muły, namuły). Integralną częścią mokradeł są cieki i zbiorniki wodne – stawy, jeziora oraz wybrzeża morskie.

Ekosystemy wodno-błotne odgrywają szczególną rolę w kształtowaniu środowiska przyrodniczego, polegającą np. na:

- regulowaniu stosunków wodnych;
- retencjonowaniu wód;
- ograniczaniu pożarów;
- magazynowaniu dużej ilości węgla i azotu, ograniczając przez to np. skutki efektu cieplarnianego;
- uczestniczeniu w obiegu pierwiastków, dzięki czemu poprawiają również jakość wód;
- zwiększaniu różnorodności biologicznej,
- zwiększaniu zróżnicowania siedlisk istotnych dla wielu zagrożonych gatunków

Tabela 15. Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Lipusz

Rodzaj powierzchni	Lipusz		Sulęcyno		Dziemiany		Nadleśnictwo Lipusz	
	Liczba	Pow. ha	Liczba	Pow. ha	Liczba	Pow. ha	Liczba	Pow. ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bagna Nieliterowane	61	6,50	242	28,57	92	11,05	395	46,12
Bagna literowane	69	52,33	161	129,61	112	116,74	342	298,68
Siedliska bagienne (Bb, BMB, LMB)	22	45,03	135	238,73	42	82,96	199	366,72
Siedliska olsowe (Ol)	11	10,40	17	25,24	12	12,27	40	47,91
Użytki ekologiczne na bagnie (E-N)	-	-	2	5,68	-	-	2	5,68
Jeziora	2	3,48	23	72,91	6	12,24	31	88,63
Zbiorniki	-	-	1	5,85	5	5,59	6	11,44
Razem	165	117,74	581	506,59	269	240,85	1015	865,18

3.3 Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze to obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.

Rozporządzenie 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 oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zawierają listę siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty oraz wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

W roku 2007 została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Lasów Państwowych. W ramach prac nad PUL dokonano weryfikacji rozmieszczenia i stanu siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Lipusz. Informacje te zostały przeniesione do opisów taksacyjnych. Dane na temat lokalizacji płatów siedlisk przyrodniczych zawierają również plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz plany ochrony rezerwatów. W przypadku, gdy siedlisko przyrodnicze stanowiło jedyne siedlisko przyrodnicze w danym wyłączeniu zapisywane było w polu dla niego przewidzianym z przypisaną powierzchnią całego wydzielenia. W przypadku, gdy w danym wydzieleniu leśnym było kilka płatów różnych siedlisk przyrodniczych, przy czym często nie obejmowały one całego wydzielenia, informacja o tym jakie siedlisko przyrodnicze występuje w wydzieleniu zapisana została w polu dla niego przewidzianym z przypisaną powierzchnią danego fragmentu siedliska.

W warunkach Nadleśnictwa Lipusz zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem ochronie prawnej podlegają następujące siedliska przyrodnicze:



Tabela 16. Zestawienie siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Nadleśnictwie Lipusz

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	pow. [ha]	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony
1	2	3	4
OBRĘB LIPUSZ			
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	1,62	Całe wydzielania: 160s
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	1,58	Całe wydzielania: 240c
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	0,15	Fragmenty wydzieleń: 240b – 0,15
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1,84	Całe wydzielania: 14g, 66c, 69b, 162b
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	0,63	Całe wydzielania: 230a
9110	Kwaśne buczyny	38,39	Całe wydzielania: 305b, 317b, 318d, 319i, 322b, 322c, 323c, 324f
9190	Śródładowe kwaśne dąbrowy	3,32	Całe wydzielania: 272f
91D0*	Bory i lasy bagienne	27,12	Całe wydzielania: 265c, 265d, 265g, 267c, 273f, 274b, 274g, 275a Fragmenty wydzieleń: 240b – 0,82
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	2,54	Całe wydzielania: 14h, 17d, 17g, 182j, Fragmenty wydzieleń: 248a- 0,10 ha 248b – 0,10 ha, 248d – 0,10 ha, 248g – 0,10ha,256a – 0,10ha, 256b – 0,10 ha, 256f- 0,10 ha, 256m – 0,02 ha
Razem obręb Lipusz		77,19	
OBRĘB SULECZYNO			
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic Charetea (jeziora ramienicowe)	12,13	Całe wydzielania: 60g, 195b
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	27,84	Całe wydzielania: 5d, 5f, 5j, 7a, 31a, 83f, 152i, 159c, 159h, 161m, 162i, 166c, 169i, 173i, 176k, 178c, 179b, 185a, 190c, Fragmenty wydzieleń:



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

			188k – 0,12 ha
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	23,56	Całe wydzielania: 7i, 9g, 26o, 27k, 27l, 39a, 40b, 48g, 49f, 99g, Fragmenty wydzieleń: 29h – 0,90 ha, 42a – 1,83ha, 188k – 0,07 ha
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	0,29	Całe wydzielania: 301i, 301l
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	10,82	Całe wydzielania: 24i, 24k, 24m, 25h, 39d, Fragmenty wydzieleń: 24d – 0,35 ha, 24j – 0,24 ha
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	64,06	Całe wydzielania: 1c, 1g, 2g, 8c, 9d, 16b, 16g, 19a, 19d, 20c, 20f, 20h, 20j, 20m, 21d, 21i, 21k, 21l, 22h, 22i, 23c, 23f, 29h, 31c, 31d, 31f, 32f, 32w, 32x, 34c, 34f, 37f, 37f, 37h, 39n, 41g, 42a, 42h, 43l, 44h, 45f, 59g, 60o, 61d, 74b, 74g, 87j, 87n, 89h, 89j, 90i, 90l, 108k, 112g, 113f, 113j, 113m, 119h, 123c, 127h, 128f, 139b, 151f, 151i, 161a, 161g, 162l, 163h, 165d, 166g, 166k, 169b, 174g, 178b, 178h, 181k, 186a, 188f, 190g Fragmenty wydzieleń: 24d – 0,10 ha, 29h – 1,38 ha, 42a – 0,50 ha, 42h – 0,15 ha, 186a – 1,40 ha
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,	2,00	Fragmenty wydzieleń: 186a – 2,00 ha
9110	Kwaśne buczyny	76,40	Całe wydzielania: 1d, 1h, 2d, 3b, 3c, 18f, 67i, 85g, 105a, 105i, 135b, 144a, 145c, 148b, 149a, 168g, 169d, 173g, 295c,
9130	Żyzne buczyny	39,29	Całe wydzielania: 3p, 6h, 6i, 15k, 295a, 295b, 295d, 301a, 301b, 302a, 302b, 302c
9190	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	6,55	Całe wydzielania: 6a
91D0*	Bory i lasy bagienne	101,20	Całe wydzielania: 1b, 21n, 22c, 22g, 24b, 24g, 25g, 25i, 25l, 25m, 25n, 25o, 26n, 27d, 27g, 27j, 28g, 28i, 28j, 29d, 29f, 29i, 29k, 29l, 39b, 39c, 39k, 40a, 40c, 40d, 40f, 40g, 40h, 41a, 41b, 41d, 41h, 41i, 41k, 42c, 42f, 43b, 43h, 55b, 56c,



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

			57a, 64c, 67l, 71h, 83a, 88f, 89i, 101i, 119g, 161d, 186b, Fragmenty wydzieleń: 24a – 0,70 ha, 24d – 2,23 ha, 24j - 1,50 ha, 25k – 0,35ha, 27c – 0,10 ha, 27f – 0,30ha, 27h – 0,25 ha, 28f – 0,50 ha, 39j – 0,10 ha, 40c - 0,10 ha, 42b – 1,70 ha, 42c – 0,30 ha, 42d – 1,40 ha, 42h – 0,45 ha, 42j – 0,75ha, 42k – 0,50 ha, 43f – 0,45 ha, 43i – 0,20 ha, 43k – 0,30 ha , 186a – 0,30 ha,
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	8,87	Całe wydzielania: 141b, 142b, 142c, 146a, 155h
Razem obręb Sulęczyno		373,01	
OBRĘB DZIEMIANY			
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	7,21	Całe wydzielania: 14f, 80b, 80d, 293h
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	2,62	Całe wydzielania: 324p Fragmenty wydzieleń: 324o – 1,50 ha, 373b – 0,90
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	34,59	Całe wydzielania: 4b, 11b, 12d, 12f, 26f, 163f, 168c, 168d, 168f, 168g, 168h, 169j, 173f, 179b, 197h, 207c, 236i, 238h, 257f, 260g, 272g, 273g, 281c, 281g, Fragmenty wydzieleń: 343g – 0,20 ha, 373b – 0,05 ha, 373c – 0,20 ha
9110	Kwaśne buczyny	43,36	Całe wydzielania: 173h, 179a, 180b, 249c, 249g, 250b, 250d
9190	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	15,79	Całe wydzielania: 163c, 164b, 164c, 168b
91D0*	Bory i lasy bagienne	35,02	Całe wydzielania: 63j, 205n, 206d, 222f, 222g, 225j, 226f, 226l, 234c, 234d, 275d, 293b, 293c, 293d, 293f, 294d, 294f, 294g, Fragmenty wydzieleń: 373a – 0,20ha
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	0,90	Całe wydzielania: 373f, Fragmenty wydzieleń:



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	1,00	366g – 0,20 ha Fragmenty wydzieleń: 376f - 1,00 ha
Razem obręb Dziemiiany		140,49	
NADLEŚNICTWO LIPUSZ			
3140	twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic Charetea (jeziora ramienicowe	12,13	
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	29,46	
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	32,35	
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	0,29	
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	2,77	
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	10,82	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	100,49	
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	0,63	
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,	2,00	
9110	Kwaśne buczyny	158,15	
9130	Żyzne buczyny	39,29	
9190	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	25,66	
91D0*	Bory i lasy bagienne	163,34	
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	12,31	
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	1,00	
Razem Nadleśnictwo		590,69	

*siedliska o znaczeniu priorytetowym

3.4 Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie” poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. Podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem:

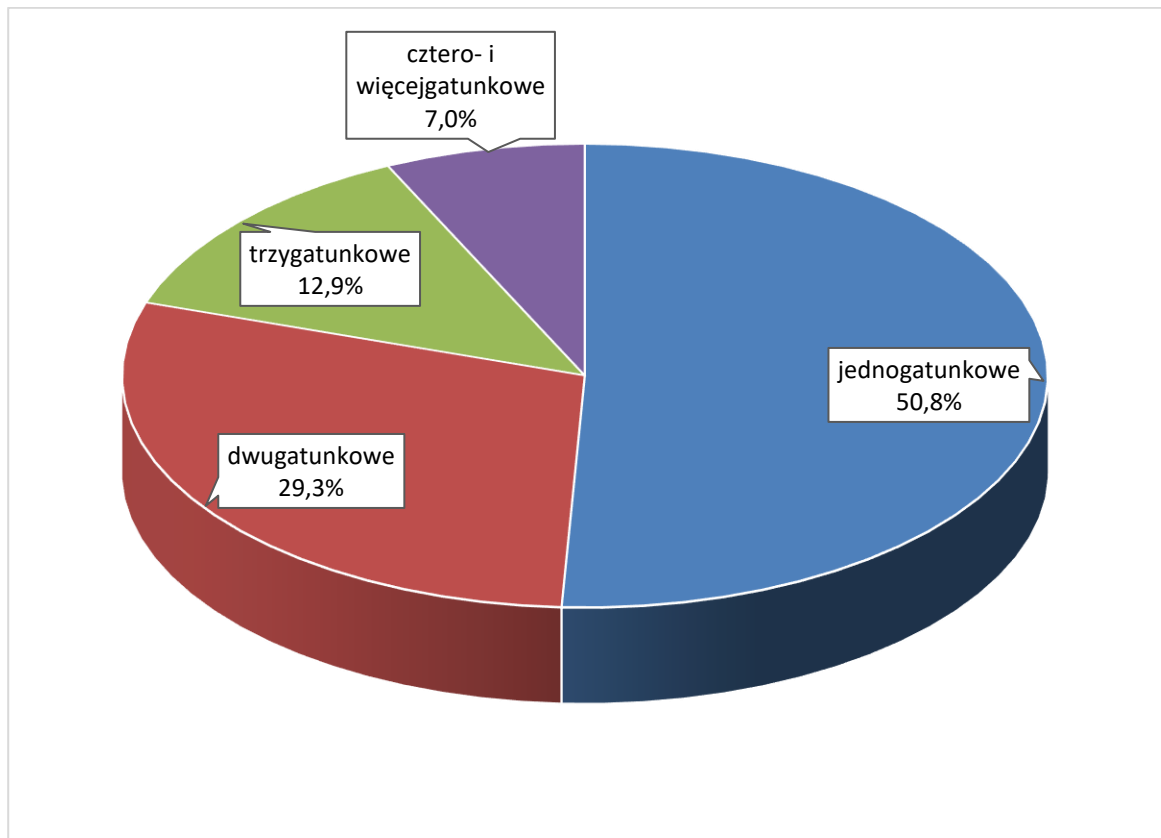
- bogactwa gatunkowego,
- struktury pionowej,
- pochodzenia,
- zgodności składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- form aktualnego stanu siedliska,
- form degeneracji ekosystemu leśnego.

3.4.1 Bogactwo gatunkowe

W analizie uwzględniono tylko gatunki występujące w górnej warstwie drzew, określone w opisach taksacyjnych jako skład I piętra.

Tabela 17. (Wzór nr 13) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb LIPUSZ	jednogatunkowe	ha	332,57	1201,06	1889,32	3422,95	56,0
		m ³	44805	286717	511623	843145	62,7
	dwugatunkowe	ha	660,43	362,38	800,03	1822,84	29,8
		m ³	45334	81702	216389	343424	25,5
	trzygatunkowe	ha	180,86	126,61	334,58	642,05	10,5
		m ³	11717	32829	81999	126544	9,4
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	100,14	59,57	66,65	226,36	3,7
		m ³	4475	13586	13686	31747	2,4
Obręb SULĘCZYNO	jednogatunkowe	ha	352,22	976,97	1284,73	2613,92	42,7
		m ³	31380	204427	345184	580991	52,2
	dwugatunkowe	ha	888,94	442,39	449,40	1780,73	29,1
		m ³	46685	97059	124680	268424	24,1
	trzygatunkowe	ha	469,28	230,73	234,16	934,17	15,3
		m ³	35618	51352	51358	138328	12,4
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	300,49	304,34	184,52	789,35	12,9
		m ³	19478	67420	37627	124526	11,2
Obręb DZIEMIANY	jednogatunkowe	ha	294,39	1811,37	1408,30	3514,06	53,5
		m ³	30974	413173	404215	848362	62,7
	dwugatunkowe	ha	1079,12	398,67	423,50	1901,29	28,9
		m ³	60100	90399	126065	276564	20,4
	trzygatunkowe	ha	278,25	188,72	387,61	854,58	13,0
		m ³	17310	46904	100706	164919	12,2
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	55,98	101,98	144,26	302,22	4,6
		m ³	4943	24469	33206	62618	4,6
Nadleśnictwo LIPUSZ	jednogatunkowe	ha	979,18	3989,40	4582,35	9550,93	50,8
		m ³	107159	904318	1261022	2272499	59,7
	dwugatunkowe	ha	2628,49	1203,44	1672,93	5504,86	29,3
		m ³	152119	269160	467134	888413	23,3
	trzygatunkowe	ha	928,39	546,06	956,35	2430,80	12,9
		m ³	64645	131085	234062	429791	11,3
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	456,61	465,89	395,43	1317,93	7,0
		m ³	28896	105475	84520	218890	5,7



Rysunek 15. Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie

Drzewostany Nadleśnictwa Lipusz są średnio zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Przeważają drzewostany jednogatunkowe – 50,8%. Najwięcej drzewostanów jednogatunkowych znajduje się w grupie wiekowej „do 40 lat”. Następne pod względem zajmowanej powierzchni są drzewostany dwugatunkowe, zajmujące 29,3%. Znacznie mniej jest drzewostanów trzygatunkowych (12,9%) oraz drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych (7,0% powierzchni gruntów zalesionych).

Największe zróżnicowanie gatunkowe występuje w obrębie Sulęczyno, natomiast bardziej jednorodnym pod tym względem jest obręb Lipusz.

3.4.2 Struktura pionowa

W Nadleśnictwie Lipusz zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 91,0% powierzchni.

Drzewostany dwupiętrowe występują nielicznie (2,6% powierzchni), a drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerębowej nie występują wcale. Drzewostany w KO i KDO stanowią 6,4% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa.

Tabela 18. (Wzór nr 14) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb LIPUSZ	jednopiętrowe	ha	1274,00	1697,45	2650,02	5621,47	91,9
		m ³	106330	406325	725868	1238523	92,1
	dwupiętrowe	ha		2,30	150,47	152,77	2,5
		m ³		658	48977	49635	3,7
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		49,87	290,09	339,96	5,6
		m ³		7851	48852	56703	4,2
Obręb SULECZYNO	jednopiętrowe	ha	2010,93	1796,34	1756,92	5564,19	90,9
		m ³	133161	391877	480094	1005132	90,4
	dwupiętrowe	ha		38,26	84,14	122,40	2,0
		m ³		10686	28783	39468	3,5
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		119,83	311,75	431,58	7,1
		m ³		17695	49973	67669	6,1
Obręb DZIEMIANY	jednopiętrowe	ha	1707,74	2419,79	1795,68	5923,21	90,1
		m ³	113327	558383	523197	1194907	88,4
	dwupiętrowe	ha		30,19	191,46	221,65	3,4
		m ³		10128	75825	85953	6,4
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		50,76	376,53	427,29	6,5
		m ³		6434	65170	71604	5,3
Nadleśnictwo LIPUSZ	jednopiętrowe	ha	4992,67	5913,58	6202,62	17108,87	91,0
		m ³	352818	1356585	1729158	3438561	90,3
	dwupiętrowe	ha		70,75	426,07	496,82	2,6
		m ³		21471	153585	175056	4,6
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		220,46	978,37	1198,83	6,4
		m ³		31980	163995	195975	5,1

3.4.3 Pochodzenie

Lasy Nadleśnictwa Lipusz w 93,2% pochodzą z odnowienia sztucznego poprzez sadzenie. Dla 3,5% drzewostanów Nadleśnictwa Lipusz, trudno jednoznacznie określić pochodzenie. Można przypuszczać, że drzewostany iglaste pochodzą głównie z odnowień sztucznych, a liściaste oprócz sadzenia bądź siewu odnawiano również sposobem naturalnym przez samosiew lub odrośla. Jako samosiewy określono 3,3% powierzchni drzewostanów.

Tabela 19. (Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb LIPUSZ	z panującym gat. obcym			14,82	14,82	0,2
				3100	3100	0,2
	plantacje drzew szybkorosnących					
	odroślowe		0,28		0,28	
			66		66	
	z samosiewu	12,09	7,70	0,44	20,23	0,3
		1461	1424	112	2998	0,2
Obręb SULECZYNO	z sadzenia	1261,51	1700,81	2839,68	5802,00	94,7
		104850	405095	754828	1264774	93,9
	brak informacji	0,40	40,83	260,34	301,57	4,9
		18	8247	70824	79090	5,9
	z panującym gat. obcym					
	plantacje drzew szybkorosnących					
	odroślowe		0,49		0,49	
		102		102		
Obręb DZIEMIANY	z samosiewu	103,65	168,80	190,55	463,00	7,6
		7601	37042	38601	83244	7,5
	z sadzenia	1883,22	1636,58	1807,89	5327,69	87,1
		123062	353395	481907	958364	86,2
	brak informacji	24,06	148,56	154,37	326,99	5,3
		2498	29720	38342	70559	6,3
Obręb DZIEMIANY	z panującym gat. obcym					
	plantacje drzew szybkorosnących					
	odroślowe		2,24		2,24	
			544		544	
	z samosiewu	35,44	44,21	50,33	129,98	2,0
		1976	8193	8364	18532	1,4
	z sadzenia	1666,01	2447,19	2289,20	6402,40	97,4
	110691	564683	648699	1324073	97,9	
Nadleśnictwo LIPUSZ	brak informacji	6,29	7,10	24,14	37,53	0,6
		660	1525	7129	9314	0,7
Nadleśnictwo LIPUSZ	z panującym gat. obcym			14,82	14,82	0,1
				3100	3100	0,1
Nadleśnictwo LIPUSZ	plantacje drzew szybkorosnących					

Obręb nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	odroślowe		3,01 713		3,01 713	
	z samosiewu	151,18 11038	220,71 46659	241,32 47076	613,21 104774	3,3 2,7
	z sadzenia	4810,74 338603	5784,58 1323174	6936,77 1885434	17532,09 3547210	93,2 93,1
	brak informacji	30,75 3176	196,49 39492	438,85 116295	666,09 158963	3,5 4,2

3.4.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym lub przyrodniczym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Stopnie zgodności przyjęto wg „Instrukcji urządzania lasu” z 2012 r. (§40, pkt. 1-5).

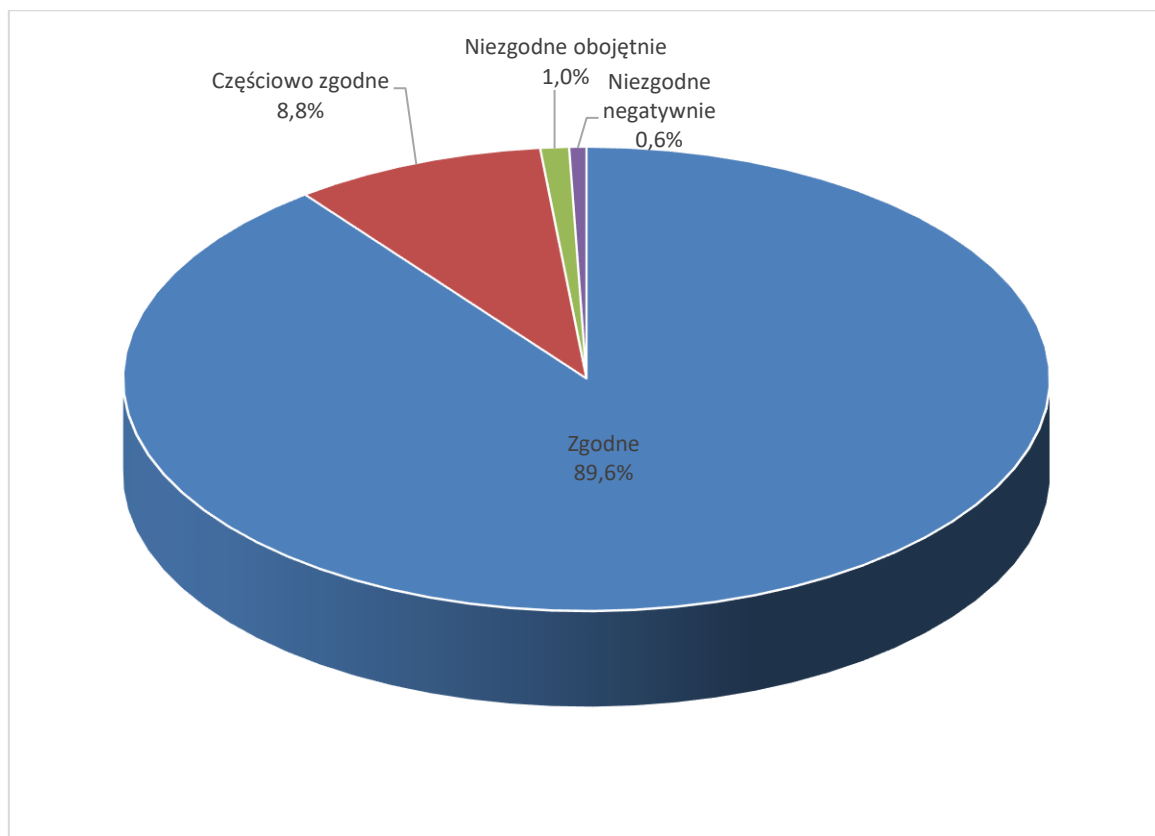
W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną – gdy zamiast zalecanego gatunku liściastego występuje inny gatunek liściasty,
- niezgodność negatywną – gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez sosnę lub świerka.

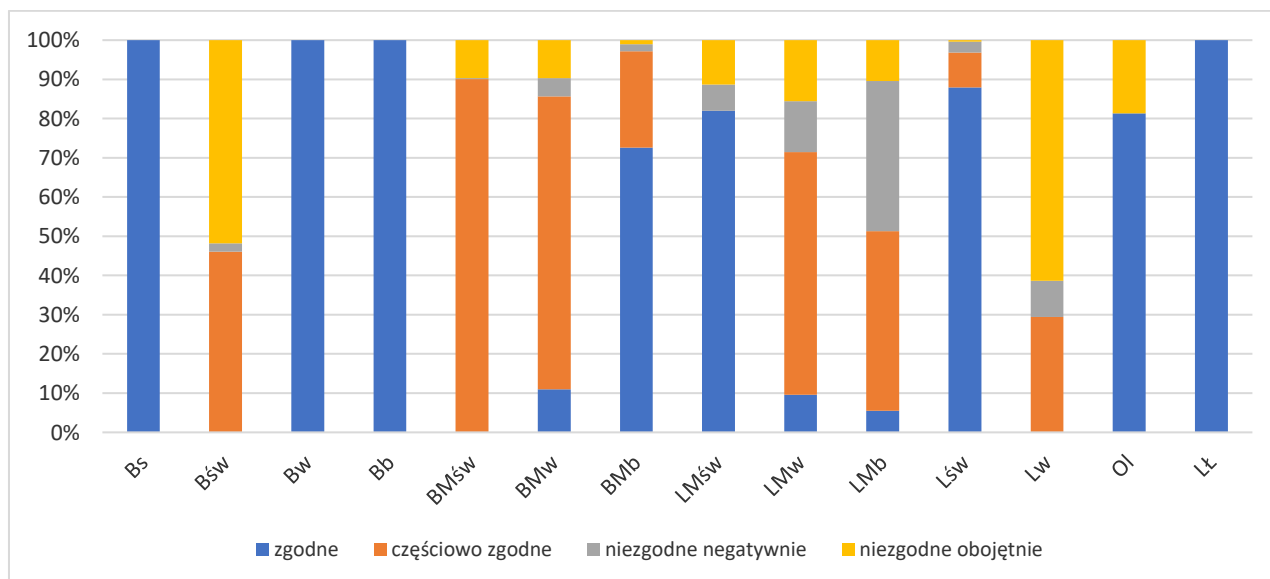
Tabela 20. (Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Nie zgodne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojętne		
						ha	%	ha	%	
OBRĘB LIPUSZ	Bśw	4 262,84	99,6	17,02	0,4			0,26	0,0	4 280,12
	Bw	2,53	100,0							2,53
	Bb	14,90	100,0							14,90
	BMśw	1 098,58	94,7	56,71	4,9			5,10	0,4	1 160,39
	BMw			32,20	94,8	0,71	2,1	1,06	3,1	33,97
	BMb	25,65	98,7	0,35	1,3					26,00
	LMśw	155,83	27,0	379,99	66,0	30,83	5,4	9,47	1,6	576,12
	LMw	3,29	35,5	5,97	64,5					9,26
	LMb			1,80	43,6	2,33	56,4			4,13
	OI	6,78	100,0							6,78
Razem obręb LIPUSZ		5 570,40	91,1	494,04	8,1	33,87	0,6	15,89	0,3	6 114,20
OBRĘB SULĘCZYNO	Bśw	2 711,69	98,7	11,72	0,4			24,19	0,9	2 747,60
	Bw	0,72	100,0							0,72
	Bb	41,42	100,0							41,42
	BMśw	1 863,69	96,4	48,49	2,5	0,73	0,0	19,96	1,0	1 932,87
	BMw	1,76	12,2	8,41	58,1	1,89	13,1	2,42	16,7	14,48
	BMb	76,90	61,0	43,95	34,9	3,30	2,6	1,89	1,5	126,04
	LMśw	411,17	42,2	445,21	45,7	24,39	2,5	93,75	9,6	974,52
	LMw	0,40	3,0	3,94	29,7	4,98	37,6	3,94	29,7	13,26
	LMb	2,53	8,2	11,82	38,4	13,18	42,8	3,27	10,6	30,80
	Lśw	184,84	87,9	18,63	8,9	5,92	2,8	0,78	0,4	210,17
	Lw					0,64	19,2	2,70	80,8	3,34
	OI	15,18	67,1					7,43	32,9	22,61

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Nie zgodne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojętne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
	LŁ	0,34	100,0							0,34
Razem obręb SULECZYNO		5 310,64	86,8	592,17	9,7	55,03	0,9	160,33	2,6	6 118,17
OBRĘB DZIEMIANY	Bs	8,16	100,0							8,16
	Bśw	3 763,80	99,7	9,07	0,2	1,00	0,0			3 773,87
	Bw	4,21	100,0							4,21
	Bb	16,92	100,0							16,92
	BMśw	1 846,43	92,6	147,13	7,4			1,06	0,1	1 994,62
	BMw	4,32	61,7	0,80	11,4			1,88	26,9	7,00
	BMb	30,63	97,4	0,83	2,6					31,46
	LMśw	289,74	41,7	382,77	55,1	14,14	2,0	7,97	1,1	694,62
	LMw			13,85	87,2			2,04	12,8	15,89
	LMb			7,56	66,8	2,20	19,5	1,55	13,7	11,31
	Lw			2,04	56,7			1,56	43,3	3,60
	Ol	10,49	100,0							10,49
Razem obręb DZIEMIANY		5 974,70	90,9	564,05	8,6	17,34	0,3	16,06	0,2	6 572,15
Nadleśnictwo LIPUSZ	Bs	8,16	100,0							8,16
	Bśw	10 738,33	99,4	37,81	0,4	1,00	0,0	24,45	0,2	10 801,59
	Bw	7,46	100,0							7,46
	Bb	73,24	100,0							73,24
	BMśw	4 808,70	94,5	252,33	5,0	0,73	0,0	26,12	0,5	5 087,88
	BMw	6,08	11,0	41,41	74,7	2,60	4,7	5,36	9,7	55,45
	BMb	133,18	72,6	45,13	24,6	3,30	1,8	1,89	1,0	183,50
	LMśw	856,74	38,2	1 207,97	53,8	69,36	3,1	111,19	5,0	2 245,26
	LMw	3,69	9,6	23,76	61,9	4,98	13,0	5,98	15,6	38,41
	LMb	2,53	5,5	21,18	45,8	17,71	38,3	4,82	10,4	46,24
	Lśw	184,84	87,9	18,63	8,9	5,92	2,8	0,78	0,4	210,17
	Lw			2,04	29,4	0,64	9,2	4,26	61,4	6,94
		Ol	32,45	81,4					7,43	18,6
	LŁ	0,34	100,0							0,34
Razem nadleśnictwo		16 855,74	89,6	1 650,26	8,8	106,24	0,6	192,28	1,0	18 804,52



Rysunek 16. Charakterystyka zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu



Rysunek 17. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów w typach siedliskowych lasu

W Nadleśnictwie Lipusz drzewostany zgodne z siedliskiem stanowią 89,6% powierzchni leśnej zalesionej. Częściowo zgodnych jest 8,8%. Natomiast drzewostany niezgodne z siedliskiem stanowią 1,6% powierzchni w tym niezgodność negatywną wykazuje 0,6% i niezgodność obojętną 1,0% powierzchni drzewostanów.

Najwięcej drzewostanów niezgodnych jest na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Największy stopień zgodności z siedliskiem wykazują drzewostany na siedliskach Bs, BŚw, BMśw i Lśw.

Dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych powinno się ponadto odbywać poprzez:

- szeroko rozumianą przebudowę drzewostanów niezgodnych z siedliskiem,
- odnawianie i zalesianie gatunkami zgodnymi z gospodarczym typem drzewostanu,
- preferowanie w poprawkach i uzupełnieniach gatunków będących w niedoborze w stosunku do gospodarczego typu drzewostanu,
- wykonywanie czyszczeń i trzebieży ukierunkowanych na eliminację gatunków niezgodnych z siedliskiem i poprawienie warunków wzrostu gatunkom zgodnym.

3.4.5 Formy aktualnego stanu siedliska

Tabela 21(Wzór 21). Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
1 LIPUSZ	bory	naturalne	ha	58,92	96,43	91,82	247,17	5,8
			m ³	1284	16670	24950	42904	4,6
		zbliżony do naturalnego	ha	5,57		21,36	26,93	0,6
			m ³	910		5705	6615	0,7
		zniekształcone	ha	819,11	1056,19	2148,15	4023,45	93,6
			m ³	56640	251939	577420	885999	94,7
	razem	ha	883,60	1152,62	2261,33	4297,55	100	
		m ³	58834	268609	608075	935518	100	
	bory mieszane	naturalne	ha	27,73	79,06	101,66	208,45	17,1
			m ³	1590	21320	23785	46695	18,1
			ha	11,19	12,97	40,82	64,98	5,3



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

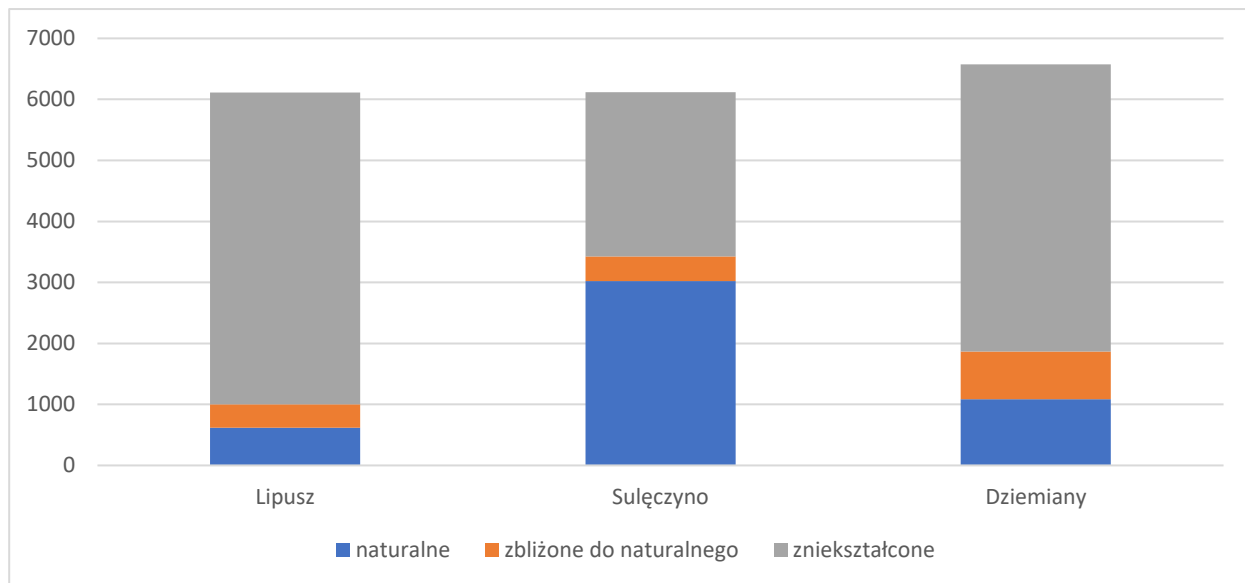
Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
2 SULECZYNO		zbliżony do naturalnego	m ³	434	3290	10290	14014	5,4
		zniekształcone	ha	242,19	317,02	387,72	946,93	77,6
		razem	m ³	14052	75365	107325	196742	76,4
			ha	281,11	409,05	530,20	1220,36	100
		m ³	16076	99975	141400	257451	100	
	lasy mieszane	naturalne	ha	23,20	17,10	116,83	157,13	26,7
			m ³	598	4385	21255	26238	21,0
		zbliżony do naturalnego	ha	37,76	105,92	144,97	288,65	49,0
			m ³	2435	26610	43990	73035	58,5
		zniekształcone	ha	47,51	60,24	35,98	143,73	24,4
			m ³	2564	14230	8765	25559	20,5
		razem	ha	108,47	183,26	297,78	589,51	100
	m ³		5597	45225	74010	124832	100	
	lasy	naturalne	ha		4,69		4,69	69,2
			m ³		935		935	69,8
		zbliżony do naturalnego	ha			1,27	1,27	18,7
			m ³			230	230	17,2
		zniekształcone	ha	0,82			0,82	12,1
			m ³	175			175	13,1
		razem	ha	0,82	4,69	1,27	6,78	100
	m ³		175	935	230	1340	100	
	łącznie obręb	naturalne	ha	109,85	197,28	310,31	617,44	10,1
			m ³	3472	43310	69990	116772	8,9
		zbliżony do naturalnego	ha	54,52	118,89	208,42	381,83	6,2
			m ³	3779	29900	60215	93894	7,1
zniekształcone		ha	1109,63	1433,45	2571,85	5114,93	83,7	
		m ³	73431	341534	693510	1108475	84,0	
razem		ha	1274,00	1749,62	3090,58	6114,20	100	
	m ³	80682	414744	823715	1319141	100		
bory	naturalne	ha	632,86	519,40	1060,58	2212,84	79,3	
		m ³	27443	109870	295665	432978	88,1	
		zbliżony do naturalnego	ha	20,72	12,59	9,31	42,62	1,5
			m ³	701	2030	3585	6316	1,3
	zniekształcone	ha	315,71	113,50	105,07	534,28	19,2	
		m ³	7960	24020	20085	52065	10,6	
	razem	ha	969,29	645,49	1174,96	2789,74	100	
		m ³	36104	135920	319335	491359	100	
	bory mieszane	naturalne	ha	93,78	55,05	98,18	247,01	11,9
			m ³	2994	12129	25305	40428	10,7
		zbliżony do naturalnego	ha	45,04	46,37	86,80	178,21	8,6
			m ³	3587	10815	21735	36137	9,6
		zniekształcone	ha	508,15	738,23	401,79	1648,17	79,5
			m ³	35682	159470	104685	299837	79,7
razem	ha	646,97	839,65	586,77	2073,39	100		
	m ³	42263	182414	151725	376402	100		
lasy mieszane	naturalne	ha	103,52	131,09	151,00	385,61	37,9	
		m ³	3607	24129	36720	64456	40,7	
	zbliżony do naturalnego	ha	88,27	18,78	44,05	151,10	14,8	
		m ³	2956	3310	9765	16031	10,1	
	zniekształcone	ha	146,13	250,48	85,26	481,87	47,3	
		m ³	8219	53130	16540	77889	49,2	
	razem	ha	337,92	400,35	280,31	1018,58	100	
		m ³	14782	80569	63025	158376	100	
lasy	naturalne	ha	45,30	47,25	82,42	174,97	74,0	
		m ³	2302	9595	16625	28522	66,2	
	zbliżony do naturalnego	ha	3,85	17,17	13,99	35,01	14,8	
		m ³	250	4568	5185	10003	23,2	
	zniekształcone	ha	7,60	4,52	14,36	26,48	11,2	
		m ³	480	1175	2905	4560	10,6	
	razem	ha	56,75	68,94	110,77	236,46	100	
		m ³	3032	15338	24715	43085	100	
łącznie obręb	naturalne	ha	875,46	752,79	1392,18	3020,43	49,4	



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]	
				<=40 lat	41-80	>80 lat			
3 DZIEMIANY	bory	naturalne	m ³	36346	155723	374315	566384	53,0	
		zbliżony do naturalnego	ha	157,88	94,91	154,15	406,94	6,7	
			m ³	7494	20723	40270	68487	6,4	
		zniekształcone	ha	977,59	1106,73	606,48	2690,80	44,0	
			m ³	52341	237795	144215	434351	40,6	
		razem	ha	2010,93	1954,43	2152,81	6118,17	100	
	m ³		96181	414241	558800	1069222	100		
	bory mieszane	naturalne	ha	363,64	193,00	103,67	660,31	17,4	
			m ³	7605	38515	25450	71570	10,1	
		zbliżony do naturalnego	ha	5,31	1,92	11,52	18,75	0,5	
			m ³	967	345	3730	5042	0,7	
		zniekształcone	ha	642,30	1365,47	1116,33	3124,10	82,1	
			m ³	16702	301378	317110	635190	89,2	
		razem	ha	1011,25	1560,39	1231,52	3803,16	100	
			m ³	25274	340238	346290	711802	100	
		bory mieszane	naturalne	ha	49,98	20,38	89,38	159,74	7,9
				m ³	723	5360	19210	25293	6,1
			zbliżony do naturalnego	ha	121,26	101,40	266,89	489,55	24,1
				m ³	3817	26600	69470	99887	24,1
	zniekształcone		ha	376,31	577,45	430,03	1383,79	68,1	
m ³			14970	144735	130360	290065	69,9		
razem	ha	547,55	699,23	786,30	2033,08	100			
	m ³	19510	176695	219040	415245	100			
lasy mieszane	naturalne	ha	51,91	24,10	176,88	252,89	35,0		
		m ³	2204	5210	48135	55549	33,7		
	zbliżony do naturalnego	ha	45,98	89,62	137,93	273,53	37,9		
		m ³	3702	21230	40995	65927	40,0		
	zniekształcone	ha	47,44	117,48	30,48	195,40	27,1		
		m ³	4669	29338	9495	43502	26,4		
	razem	ha	145,33	231,20	345,29	721,82	100		
		m ³	10575	55778	98625	164978	100		
lasy	naturalne	ha	2,70	6,68	0,56	9,94	70,5		
		m ³	435	1480	175	2090	75,0		
	zbliżony do naturalnego	ha		2,04		2,04	14,5		
		m ³		400		400	14,4		
	zniekształcone	ha	0,91	1,20		2,11	15,0		
		m ³		295		295	10,6		
	razem	ha	3,61	9,92	0,56	14,09	100		
		m ³	435	2175	175	2785	100		
łącznie obręb	naturalne	ha	468,23	244,16	370,49	1082,88	16,5		
		m ³	10967	50565	92970	154502	11,9		
	zbliżony do naturalnego	ha	172,55	194,98	416,34	783,87	11,9		
		m ³	8486	48575	114195	171256	13,2		
	zniekształcone	ha	1066,96	2061,60	1576,84	4705,40	71,6		
		m ³	36341	475746	456965	969052	74,8		
	razem	ha	1707,74	2500,74	2363,67	6572,15	100		
		m ³	55794	574886	664130	1294810	100		
Nadleśnictwo LIPUSZ	bory	naturalne	ha	1055,42	808,83	1256,07	3120,32	28,7	
			m ³	36332	165055	346065	547452	25,6	
		zbliżony do naturalnego	ha	31,60	14,51	42,19	88,30	0,8	
			m ³	2578	2375	13020	17973	0,8	
		zniekształcone	ha	1777,12	2535,16	3369,55	7681,83	70,5	
			m ³	81302	577337	914615	1573254	73,6	
	razem	ha	2864,14	3358,50	4667,81	10890,45	100		
		m ³	120212	744767	1273700	2138679	100		
	bory mieszane	naturalne	ha	171,49	154,49	289,22	615,20	11,5	
			m ³	5307	38809	68300	112416	10,7	
		zbliżony do naturalnego	ha	177,49	160,74	394,51	732,74	13,8	
			m ³	7838	40705	101495	150038	14,3	
		zniekształcone	ha	1126,65	1632,70	1219,54	3978,89	74,7	
			m ³	64704	379570	342370	786644	75,0	
		razem	ha	1475,63	1947,93	1903,27	5326,83	100	
			m ³						

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Lipusz	lasy mieszane	naturalne	m ³	77849	459084	512165	1049098	100
			ha	178,63	172,29	444,71	795,63	34,1
	zbliżony do naturalnego	m ³	6409	33724	106110	146243	32,6	
		ha	172,01	214,32	326,95	713,28	30,6	
		m ³	9093	51150	94750	154993	34,6	
		ha	241,08	428,20	151,72	821,00	35,2	
	zniekształcone	m ³	15452	96698	34800	146950	32,8	
		ha	591,72	814,81	923,38	2329,91	100	
	razem	m ³	30954	181572	235660	448186	100	
		ha	48,00	58,62	82,98	189,60	73,7	
	las	naturalne	m ³	2737	12010	16800	31547	66,8
			ha	3,85	19,21	15,26	38,32	14,9
		zbliżony do naturalnego	m ³	250	4968	5415	10633	22,5
			ha	9,33	5,72	14,36	29,41	11,4
		zniekształcone	m ³	655	1470	2905	5030	10,7
			ha	61,18	83,55	112,60	257,33	100
		razem	m ³	3642	18448	25120	47210	100
			ha	1453,54	1194,23	2072,98	4720,75	25,1
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	m ³	50785	249598	537275	837658	22,7
			ha	384,95	408,78	778,91	1572,64	8,4
		zbliżony do naturalnego	m ³	19759	99198	214680	333637	9,1
			ha	3154,18	4601,78	4755,17	12511,13	66,5
		zniekształcone	m ³	162113	1055075	1294690	2511878	68,2
			ha	4992,67	6204,79	7607,06	18804,52	100
razem		m ³	232657	1403871	2046645	3683173	100	
		ha						



Rysunek 18. Zestawienie stanu siedlisk według obrębów

Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego zajmują w Nadleśnictwie Lipusz 33,5% powierzchni a siedliska zniekształcone stanowią 66,5%. Najwięcej siedlisk zniekształconych jest w grupie borów 70,5% i borów mieszanych 74,7%. Na siedliskach lasowych przeważają siedliska naturalne – 73,7% powierzchni.

Zdecydowana większość siedlisk zniekształconych to siedliska na gruntach porolnych. W pozostałych przypadkach przyczyną zniekształceń były drzewostany niedostosowane do warunków siedliskowych i niekorzystne procesy glebotwórcze.

Regeneracja siedlisk Nadleśnictwa powinna dokonywać się głównie poprzez właściwe wykonywanie prac hodowlanych, prowadzące do polepszenia stopnia zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

3.4.6 Formy degeneracji ekosystemu leśnego

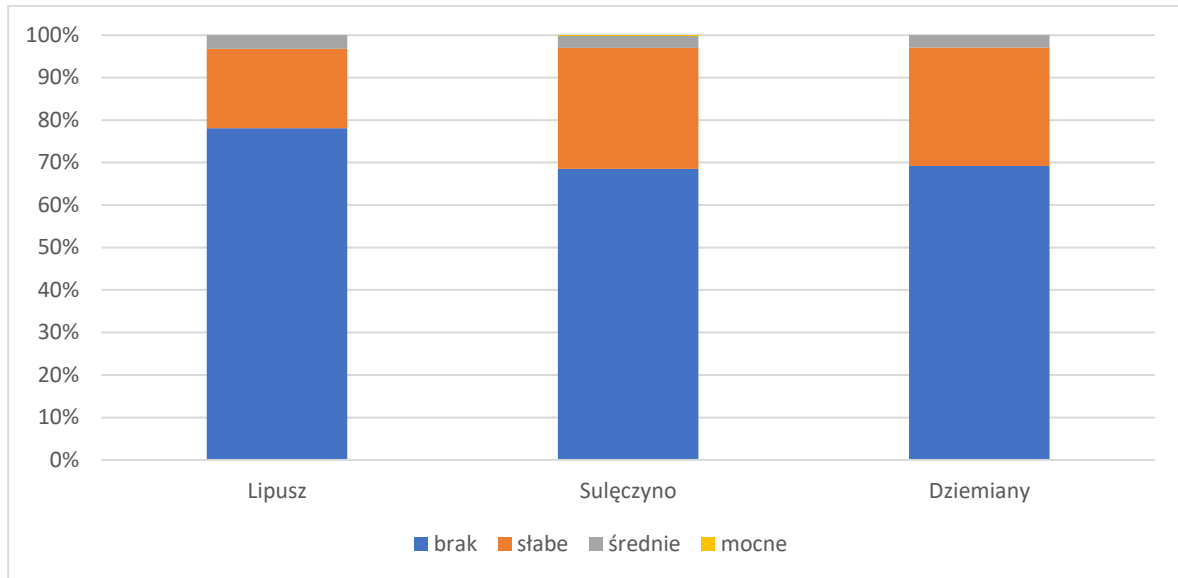
3.4.6.1 Borowacenie (pinetyzacja)

Borowacenie określane jest w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału So lub Św (Jd i Md traktowane są jako gatunki właściwe dla siedlisk żyznych) w górnej warstwie drzew wyróżnia się borowacenia:

- słabe – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu na siedliskach borów mieszanych wynosi ponad 80% powierzchni, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych i do 30% na siedliskach lasowych,
- średnie – jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym przekracza 80% na siedliskach lasów mieszanych i wynosi 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne – jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym na siedliskach lasowych wynosi ponad 60%.

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

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Lipusz	brak	1 126,35	1 273,77	2 373,70	4 773,82	78,1
	słabe	136,52	378,52	628,48	1 143,52	18,7
	średnie	11,13	97,33	88,40	196,86	3,2
	łącznie	1 274,00	1 749,62	3 090,58	6 114,20	100
Obręb Sulęczyno	brak	1 546,03	1 095,46	1 548,13	4 189,62	68,5
	słabe	445,87	741,94	556,27	1 744,08	28,5
	średnie	10,79	116,21	44,51	171,51	2,8
	mocne	8,24	0,82	3,90	12,96	0,2
łącznie	2 010,93	1 954,43	2 152,81	6 118,17	100	
Obręb Dziemiany	brak	1 366,81	1 765,19	1 390,71	4 522,71	68,8
	słabe	326,86	654,16	880,03	1 861,05	28,3
	średnie	14,07	81,39	92,93	188,39	2,9
	łącznie	1 707,74	2 500,74	2 363,67	6 572,15	100
Nadleśnictwo LIPUSZ	brak	4 039,19	4 134,42	5 312,54	13 486,15	71,6
	słabe	909,25	1 774,62	2 064,78	4 748,65	25,3
	średnie	35,99	294,93	225,84	556,76	3,0
	mocne	8,24	0,82	3,90	12,96	0,1
łącznie	4 992,67	6 204,79	7 607,06	18 804,52	100	



Rysunek 19. Zestawienie stopni borowacenia wg obrębów Nadleśnictwa Lipusz

Borowacenie w Nadleśnictwie Lipusz występuje na 28,4% powierzchni drzewostanów analizowanych, przy czym zdecydowanie przeważa

- borowacenie słabe (25,3%), co wskazuje na niedostateczną ilość liściastych gatunków domieszkowych w składach drzewostanów;
- borowacenie średnie występuje na 3,0 % powierzchni, na siedliskach lasów mieszanych i lasów;
- borowacenie mocne, stanowi jedynie 0,1% powierzchni analizowanej.

Stopień borowacenia jest ściśle związany z udziałem w drzewostanach sosny i świerka, w związku z tym powierzchnia drzewostanów objętych borowaceniem powinna maleć wraz z postępem dostosowywania do siedlisk składów gatunkowych drzewostanów, głównie w wyniku prac odnowieniowych i zalesieniowych.

3.4.6.2 Monotypizacja (ujednoczenie składu gatunkowego i wiekowego)

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego.

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%. Nadleśnictwo cały czas dąży do ograniczania zjawiska monotypizacji poprzez prowadzenie odpowiedniej gospodarki leśnej. Należy jednak zaznaczyć, iż mimo zjawiska monotypizacji większość drzewostanów nią objętych ma skład gatunkowy zgodny z siedliskiem.

W Nadleśnictwie Lipusz stwierdzono występowanie monotypizacji pełnej na ponad 2000 ha. Są to uprawy z ostatnich 2 lat będące następstwem odnowień po klęsce

w 2017 r. Kompleksy nowo założonych upraw są ponad 100 hektarowe, odnowione głównie sosną z domieszkami zgodnie z typami drzewostanu siedlisk tam występujących. W najbliższych latach ze względu na planowane dalsze odnowienie zrębów pokłeskowych (ok. 2300 ha) powierzchnia z monotypizacją pełną ulegnie powiększeniu. Ponadto na podstawie przeprowadzonej analizy geoprzestrzennej stwierdzono 10 kompleksów leśnych o cechach zbliżonych do monotypizacji pełnej, ale w przedziałach wiekowych 41-80 lat i 81 i powyżej. Dlatego nie można mówić o całkowitym spełnieniu kryteriów monotypizacji ze względu na brak pełnego zwarcia tych kompleksów, będących w różnym stopniu przedzielonych np. zrębami czy wydzieleniami o innym składzie gatunkowym bądź wiekowym.

3.4.6.3 Neofityzacja

Neofityzacja jest formą degeneracji fitocenozy leśnej polegającą na występowaniu gatunków obcego pochodzenia (tzw. neofitów) w zbiorowiskach leśnych, wskutek ich samoistnego wnikania (synantropizacji) lub celowego wprowadzania ze względów gospodarczych.

Tabela 23. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w różnym wieku, w których stwierdzono występowanie neofitów.

Obręb nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb LIPUSZ	AK			0,29	0,29	0,0
	CZM.P	11,11	1,15	7,02	19,28	0,3
	DB.C	3,53	0,36	10,11	14,00	0,2
	DG		0,84	31,37	32,21	0,5
	SO.B		20,88	3,86	24,74	0,4
	SO.WE		3,42	9,72	13,14	0,2
Obręb SULECZYNO	AK	6,23			6,23	0,1
	CZM.P	105,93	83,75	50,81	240,49	3,9
	DB.C	4,98			4,98	0,1
	DG	22,45		19,66	42,11	0,7
	SO.B		8,66		8,66	0,1
	SO.WE		1,22	2,12	3,34	0,1
Obręb DZIEMIANY	AK		0,28		0,28	0,0
	DB.C		4,01	12,92	16,93	0,3
	DG	1,22		3,89	5,11	0,1
	SO.B			4,40	4,40	0,1
Nadleśnictwo LIPUSZ	AK	6,23	0,28	0,29	6,80	0,0
	CZM.P	117,04	84,90	57,83	259,77	1,4
	DB.C	8,51	4,37	23,03	35,91	0,2
	DG	23,67	0,84	54,92	79,43	0,4
	SO.B		29,54	8,26	37,80	0,2
	SO.WE		4,64	11,84	16,48	0,1

Najczęściej występującym obcym gatunkiem tworzącym drzewostany w lasach Nadleśnictwa Lipusz jest daglezia zielona. Łącznie zajmuje powierzchnię 79,43 ha. Na powierzchni 37,80 ha występują drzewostany z sosną banksa. Dąb czerwony zajmuje powierzchnię 35,91 ha, sosna wejmutka natomiast 16,48 ha.

Jeśli chodzi o podszyty to dość ekspansywnym gatunkiem jest czeremcha późna, której występowanie stwierdzono na powierzchni 259,77 ha.

Z analizy wynika że drzewostany z gatunkiem obcym występują sporadycznie i należy traktować je raczej jako urozmaicenie niż zagrożenie.

Neofityzacja dotyczy nie tylko gatunków drzew. W runie gatunkiem coraz bardziej ekspansywnym na obszarze nadleśnictwa staje się m.in. niecierpek drobnokwiatowy. W bezpośrednim sąsiedztwie ogródków działkowych oraz osiedli mieszkaniowych często dochodzi do lokalnej ekspansji roślin pochodzących z ogrodów przydomowych i upraw. Istotną przyczyną ekspansji gatunków neofitów jest również intensywne użytkowanie i penetracja sieci dróg na terenach leśnych użytkowanych nie tylko przez Lasy Państwowe. Tak jak w przypadku gatunków drzewiastych i krzewiastych ich ekspansję można ograniczać poprzez usuwanie podczas zabiegów fitomelioracji i pielęgnacyjnych oraz wprowadzanie do podszytów i jako gatunki domieszkowe, rodzimych gatunków o znaczeniu biocenotycznym, tak w przypadku roślin takich ja niecierpek drobnokwiatowy, nie opracowano konkretnej metody zwalczania ich i ograniczania ekspansji poza usuwaniem przed okresem wysiewu nasion, która to metoda musi być mocno rozłożona w czasie i nie posiada potwierdzenia skuteczności w większej skali.

3.4.7 Drzewostany ponad 100 – letnie

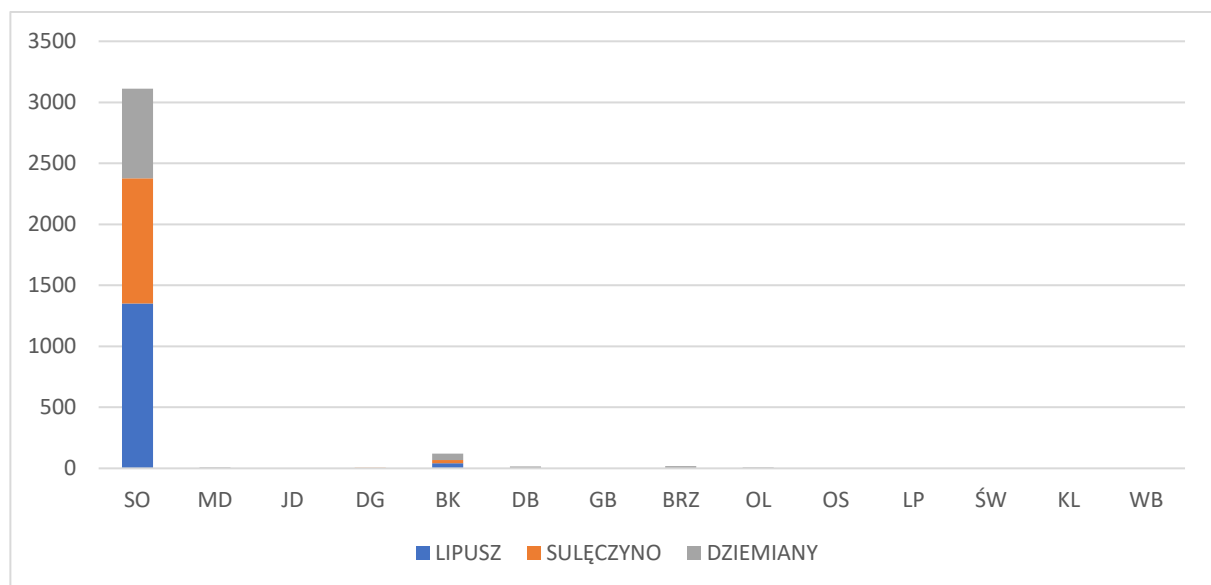
Drzewostany ponad stuletnie wraz z kępami na terenie Nadleśnictwa Lipusz zajmują 15,5% powierzchni zalesionej. Głównie jest to sosna zwyczajna – 94,5% oraz buk – 3,6%. Pozostałe drzewostany ponad 100-letnie – w warunkach Nadleśnictwa Lipusz nie mają większego znaczenia.

Drzewostany w takim przedziale wiekowym charakteryzuje największa bioróżnorodność wśród lasów użytkowanych gospodarczo, ze względu na największy udział zróżnicowanych nisz ekologicznych odpowiednich dla rozmaitych grup organizmów żywych. Ponadto są to zazwyczaj drzewostany, w których intensywnie zachodzi proces odnowienia naturalnego, które można wykorzystać w procesie zachowania ciągłości trwania ekosystemu leśnego przy jednoczesnym jego użytkowaniu gospodarczym.

Tabela 24. Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg obrębów i gatunków panujących

Gatunek panujący	Obręb LIPUSZ		Obręb SULĘCZYNO		Obręb DZIEMIANY		Nadleśnictwo LIPUSZ	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
DRZEWOSTANY								
SO	1319,86	16,8	994,80	15,5	696,62	10,0	3011,28	14,2
MD					8,59	0,1	8,59	0,0
JD	0,63	0,0					0,63	0,0
DG			4,65	0,1			4,65	0,0
BK	40,44	0,5	26,84	0,4	49,94	0,7	117,22	0,6
DB					14,53	0,2	14,53	0,1
GB					0,35	0,0	0,35	0,0
BRZ					16,63	0,2	16,63	0,1
OL	0,54	0,0	1,27	0,0	5,68	0,1	7,49	0,0
OS					0,82	0,0	0,82	0,0
LP	0,56	0,0					0,56	0,0
Razem	1362,03	17,4	1027,56	16,0	793,16	11,4	3182,75	15,0
KĘPY								

Gatunek panujący	Obręb LIPUSZ		Obręb SULĘCZYNO		Obręb DZIEMIANY		Nadleśnictwo LIPUSZ	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
SO	32,55	0,4	28,67	0,4	38,23	0,6	99,45	0,5
ŚW					0,62	0,0	0,62	0,0
JD					0,35	0,0	0,35	0,0
BK	0,73	0,0			1,57	0,0	2,30	0,0
DB					0,39	0,0	0,39	0,0
KL					0,18	0,0	0,18	0,0
GB					0,48	0,0	0,48	0,0
BRZ	0,68	0,0	0,16	0,0	0,98	0,0	1,82	0,0
OL	0,41	0,0	0,87	0,0	0,01	0,0	1,29	0,0
OS					0,22	0,0	0,22	0,0
WB					0,35	0,0	0,35	0,0
LP					0,07	0,0	0,07	0,0
Razem	34,37	0,4	29,70	0,5	43,45	0,6	107,52	0,5
ŁĄCZNIE								
SO	1352,41	17,2	1023,47	15,9	734,85	10,6	3110,73	14,7
MD					8,59	0,1	8,59	0,0
JD	0,63	0,0			0,35	0,0	0,98	0,0
DG			4,65	0,1			4,65	0,0
BK	41,17	0,5	26,84	0,4	51,51	0,7	119,52	0,6
DB					14,92	0,2	14,92	0,1
GB					0,83	0,0	0,83	0,0
BRZ	0,68	0,0	0,16	0,0	17,61	0,3	18,45	0,1
OL	0,95	0,0	2,14	0,0	5,69	0,1	8,78	0,0
OS					1,04	0,0	1,04	0,0
LP	0,56	0,0			0,07	0,0	0,63	0,0
ŚW					0,62	0,0	0,62	0,0
KL					0,18	0,0	0,18	0,0
WB					0,35	0,0	0,35	0,0
Razem	1396,40	17,8	1057,26	16,5	836,61	12,1	3290,27	15,5



Rysunek 20. Drzewostany ponad 100-letnich według obrębów i gatunków panujących

3.4.8 Lasy ochronne – kategorie ochronności

Do tej pory dla lasów Nadleśnictwa Lipusz obowiązywał podział na kategorie ochronności określony Decyzją nr 1/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r.

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta według nowej propozycji przesłanej do gmin będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz.

Według tego projektu planu lasy ochronne zajmują w Nadleśnictwie Lipusz powierzchnię 3921,14 ha. Największa jest powierzchnia lasów wodochronnych (3103,58 ha) oraz stanowiących cenne fragmenty przyrody (426,15 ha). Szczegółowa ich lokalizacja znajduje się w Elaboracie. Podział wg kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela.

Tabela 25. Kategorie ochronności – zestawienie powierzchni.

Kategorie ochronności	1. LIPUSZ	2. SULĘCZYNO	3. DZIEMIANY	Nadleśnictwo LIPUSZ
	Powierzchnia [ha]			
wodochronne	570,95	1 096,41	1 436,22	3 103,58
stałe pow. badaw. i dośw.	21,17	0,58		21,75
cenne fragmenty przyrody	252,20	173,95		426,15
glebochronne		13,46		13,46
nasienne			24,32	24,32
ostoje zwierząt			31,90	31,90
cenne fragm. przyrody, wodochronne	183,88	53,53		237,41
cenne fragm. przyrody, glebochronne		6,68		6,68
wodochronne, ostoje zwierząt		50,38		50,38
nasienne, ostoje zwierząt		5,51		5,51
Razem	1 028,20	1 400,50	1 492,44	3 921,14

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Lipusz zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w urządzonym obiekcie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, co dotyczy m.in. rezerwatów oraz stref objętych zakazem pozyskiwania drewna. Do gospodarstwa specjalnego (S) zalicza się:

- rezerваты przyrody wraz z otulinami;
- lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°, oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz;
- lasu stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków i ze stanowiskami archeologicznymi;

- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
- lasy na siedliskach bagiennych: Bb, BMb, LMb, Lł oraz na siedlisku Bs;
- lasy ze źródłiskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek;
- ostoje różnorodności biologicznej;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym,
- lasy na gruntach spornych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (**GZ**) w odniesieniu do siedlisk borowych Nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (**GPZ**) w odniesieniu do siedlisk lasowych Nadleśnictwa.

3.4.9 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 życia drzewa. To niezbędny element ekosystemu leśnego, który w bardzo dużych ilościach występuje w lasach znajdujących się w stanie naturalnym.

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 Lipusz 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.

Średnia masa drewna martwego w Nadleśnictwie Lipusz wynosi 6,02 m³/ha. Najwyższą masę martwego drewna stwierdzono w obrębie Sulęczyno na siedlisku Lł (43,76 m³/ha), w obrębie Lipusz – na siedlisku LMw (9,24 m³/ha) oraz w obrębie Dziemiany na siedlisku LMw (10,50 m³/ha).

Tabela 26. Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	14,90	0,29	4,29	2,86	42,62	3,15	46,91
BMB	26,00	0,90	23,49	4,39	114,05	5,29	137,54
BMŚW	987,12	1,75	1730,90	4,65	4588,69	6,40	6319,60
BMW	32,08	0,62	20,02	4,19	134,55	4,81	154,57
BŚW	3752,35	0,96	3598,12	3,14	11791,12	4,10	15389,24
BW	2,53	0,52	1,32	6,76	17,09	7,28	18,41
LMB	4,13	1,19	4,91	1,88	7,76	3,07	12,66
LMŚW	501,11	2,02	1014,05	6,05	3033,34	8,07	4047,39
LMW	9,26	3,45	31,95	5,79	53,64	9,24	85,59
OL	6,78	1,85	12,56	1,94	13,15	3,79	25,71
Razem obręb Lipusz	5336,26	1,21	6441,61	3,71	19796,02	4,92	26237,63
BB	41,42	1,19	49,21	3,15	130,62	4,34	179,83
BMB	112,97	2,97	334,97	5,15	581,72	8,12	916,70
BMŚW	1601,00	2,67	4272,10	5,03	8045,09	7,70	12317,19
BMW	14,29	1,72	24,60	2,98	42,59	4,70	67,19
BŚW	2037,08	3,69	7522,38	4,68	9528,65	8,37	17051,03
BW	0,72	0,00	0,00	0,86	0,62	0,86	0,62
LŁ	0,34	16,79	5,71	26,97	9,17	43,76	14,88
LMB	30,80	2,90	89,33	5,76	177,55	8,66	266,88
LMŚW	748,67	3,61	2700,02	7,51	5618,79	11,12	8318,82
LMW	8,92	3,85	34,31	6,60	58,90	10,45	93,21
LŚW	180,82	3,83	692,99	8,87	1602,97	12,70	2295,96
LW	3,34	4,17	13,94	11,83	39,52	16,00	53,46
OL	22,19	4,97	110,36	9,41	208,82	14,38	319,18
Razem obręb Sulęcyno	4802,56	3,30	15849,94	5,42	26045,02	8,72	41894,96
BB	16,92	0,24	3,99	1,62	27,38	1,86	31,37
BMB	31,46	0,48	15,21	1,86	58,62	2,34	73,83
BMŚW	1552,73	0,50	770,63	4,10	6372,14	4,60	7142,77
BMW	5,83	0,14	0,81	2,33	13,57	2,47	14,38
BS	8,16	0,29	2,39	1,99	16,24	2,28	18,63
BŚW	2980,90	0,67	2009,42	3,85	11468,33	4,52	13477,75
BW	4,21	0,22	0,91	1,42	5,97	1,64	6,88
LMB	11,31	2,22	25,06	4,70	53,17	6,92	78,23
LMŚW	621,65	0,48	295,85	5,20	3234,08	5,68	3529,93
LMW	15,89	0,91	14,41	9,59	152,46	10,50	166,87
LW	3,60	0,57	2,06	2,15	7,75	2,72	9,81
OL	9,58	0,59	5,66	2,07	19,85	2,66	25,50
Razem obręb Dziemiąny	5262,24	0,60	3146,41	4,07	21429,56	4,67	24575,97
Ogółem Nadleśnictwo	15401,06	1,65	25437,96	4,37	67270,60	6,02	92708,56

3.4.10 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – HCVF

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” doprowadziło do przyznania lasom RDLP w Gdańsku certyfikatu FSC oraz PEFC. W celu spełnienia warunków systemu certyfikacji FSC (Zasada 9) zostały powołane w RDLP w Gdańsku Lasy o Szczególnych Walorach Przyrodniczych (High Conservation Value Forests – HCVF). Gospodarowanie w tych lasach ma dążyć do zachowania i wzmacniania cech charakterystycznych takiego lasu.

Wśród lasów HCVF wymienia się następujące kategorie:

- HCVF 1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych
 - HCVF1.1. Obszary chronione
 - HCVF 1.1.a Obszary chronione w rezerwach i parkach narodowych
 - HCVF 1.1.b Obszary chronione w parkach krajobrazowych
 - HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków
 - HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej
 - HCVF 2.1 Kompleksy leśne ważne dla różnorodności biologicznej w skali krajobrazu
 - HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy
 - HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej
 - HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy
 - HCVF 4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych
 - HCVF 4.1. Lasy wodochronne
 - HCVF 4.2. Lasy glebochronne
 - HCVF 5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności – kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski
 - HCVF 6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla
 - tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych)

Żadna z powyższych kategorii nie jest nadrzędna, a jedno wydzielenie może mieć wiele desygnacji, jako HCVF z różnych kategorii. Wszystkie wytyczne i definicje podano za „*Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce*”. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).

Tabela 27. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) w Nadleśnictwie Lipusz

Lp.	Kategoria HCVF	Nazwa kategorii	Pow. całkowita (ha) lub sztuki	Identyfikacja formy ochrony	Krótki opis przedmiotu ochrony w strefie
1.	HCVF 1.1.1	lasy w rezerwach i parkach krajobrazowych	220,08	Lasy w rezerwach przyrody	Rezerваты przyrody: Jeziorka Chośnickie; Mechowiska Sulęczyńskie
2	HCVF 1.1.2	Lasy w parkach krajobrazowych	4147,24	Lasy w parkach krajobrazowych	Wdzydzki Park Krajobrazowy
3.	HCVF 1.2	Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	61,20	Ostoje zagrożonych i ginących gatunków (strefy ochrony gatunków)	Strefa ochrony bielika
4.	HCVF 2.1	Lasy o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym	13551,63*	Kompleks leśny o powierzchni co najmniej 10 tys. ha, desygnowany jako Międzynarodowa Ostoja Ptaków ze względu na gatunki ptaków krajobrazu leśnego, jako Międzynarodowa Ostoja Roślin ze względu na florę leśną lub jako potencjalny Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym ze względu na zwierzęta typowe dla krajobrazu leśnego (np. niedźwiedź, wilk, ryś, żubr).	PLB220009 – Bory Tucholskie PLH220034 – Jeziora Wdzydzkie Obszar N2000 Jeziora Wdzydzkie w całości znajdują się na terenie Borów Tucholskich, zatem powierzchnia 13551,63* to pow. bez multiplikowania wydzieli
5.	HCVF 3.1	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące	154,21	Siedliska Natura 2000	Chronione siedliska przyrodnicze (priorytetowe): 91D0 Stan zachowania co najmniej A lub B
6.	HCVF 3.2	Pozostałe ekosystemy rzadkie i zagrożone	173,28	Siedliska Natura 2000	Chronione siedliska przyrodnicze: 9110, 9130, 91E0 Stan zachowania co najmniej A lub B
7.	HCVF 4.1	Lasy wodochronne	3 391,87	Lasy wodochronne	Lasy wodochronne
8.	HCVF 4.2	Lasy glebochronne	20,14	Lasy glebochronne	Lasy glebochronne
9.	HCVF 6	Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności	13,30	Lasy kluczowe dla lokalnej społeczności	Szkółka leśna – 8,69 ha, ścieżki rowerowe i szlaki konne – 12 sztuk szlaki piesze -17 sztuk, miejsca postoju pojazdów 34szt – 1,77 ha, cmentarzyska 4 szt – 28,4 ha, ośrodki edukacyjne, izby, wiaty

4 WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

4.1 Cenne obiekty i obszary historyczne

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz znajdują się obiekty cenne nie tylko ze względów historycznych ale także społecznych i kulturowych dla lokalnej społeczności. Oprócz obiektów archeologicznych objętych ochroną konserwatorską są to groby oraz pomniki ofiar II Wojny Światowej będące miejscami pamięci.

Tabela 28. Wykaz szczególnie cennych obszarów i obiektów historycznych w Nadleśnictwie Lipusz

Lp.	nazwa obiektu	adres obiektu	materiał: beton, cegła drewno kamień	uwagi
1.	cmentarzisko kurhanowe	15-10-2-01-163 t	kamienie	w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy cmentarzisko określone jako strefy archeologiczne
2.	cmentarzisko kurhanowe „Kamienne kręgi”	15-10-2-01-174 f	kamienie	obiekt wpisany do ewidencji zabytków, W 1995 roku cmentarzisko przekazano w zarząd Urzędu Gminy Sulęczyño (porozumienie z dnia 6.09.1995 roku)
3.	cmentarz kurhanowy	15-10-2-01-167g,h,i	kamienie	brak wpisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
4.	cmentarz kurhanowy	15-10-2-06-268 a 15-10-2-06-272 a	kamienie	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
5.	pomnik zamordowanych żołnierzy ZSRR przez policję niemiecką	15-10-2-01-185 g	beton i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
6.	pomnik upamiętniający miejsce zamordowania przez hitlerowców grupy osób – mieszkańców wsi Lipusz	15-10-1-08-160 o	beton i kamień	brak wpisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
7.	grób – pomnik por. „Rysia” Gierszewskiego	15-10-3-14-85 d	drewno i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
8.	tablica upamiętniająca miejsce zamordowania partyzanta Wł. Eichmana	15-10-3-16-195 a	beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
9.	groby lotników angielskich z czasów II wojny światowej	15-10-1-07-10 b	beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
10.	pomnik ku czci pomordowanych	15-10-3-18-380 f	beton i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
11.	obelisk ku czci pomordowanych	15-10-3-18-378 c	kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
12.	pomnik ku czci pomordowanych mieszkańców wsi Przytarnia	15-10-3-18-353 b	kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
13.	grób osoby nieznaney (II wojna światowa)	15-10-2-02-26 c	drewno i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
14.	kaplica ku czci Św. Huberta	15-10-2-04-117 g	cegła i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
15.	grób Juliusza Castrofa	15-10-2-04-123 a	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
16.	obelisk ku czci Jana Pawła II	15-10-2-04-133 b	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

Lp.	nazwa obiektu	adres obiektu	materiał: beton, cegła drewno kamień	uwagi
17	tablica upamiętniająca śmierć Bolesława Żywickiego	15-10-3-13-129 a	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
18	tablica upamiętniająca śmierć Franciszka Skwierawskiego	15-10-3-13-80 j	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
19	tablica upamiętniająca Jana Kostura	15-10-3-14-54 d	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
20	miejsce pamięci walk i męczeństwa	15-10-3-14-85 c	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
21	grób z czasów II wojny światowej	15-10-3-17-146 a	drewno i kamień	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
22	grób Leona Datty	15-10-3-17-171 b	kamień i beton	brak zapisu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy



Fotografia 7. Cmentarzysko kurhanowe „Kamienne kręgi” w Węsiarach (źródło internet)

4.2 Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków, znajdujących się w obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa znajduje się poniżej. Wszystkie obiekty znajdują się na gruntach nie będących własnością Lasów Państwowych, jedynie Kalwaria w Wielu znajduje się w bezpośredniej bliskości gruntów Nadleśnictwa.



Fotografia 8. Kalwaria Wielewska (źródło internet)

Tabela 29. Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków

nr rejestru zabytków województwa pomorskiego	nr dawnego rejestru zabytków	organ wpisujący do rejestru zabytków	data wpisu do rejestru zabytków	uwagi	obiekt	adres	nr	miejsowość	gmina	powiat
1762	1258	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	2005-10-14	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego – nr 1258	kościół parafialny p.w. Świętej Trójcy wraz z terenem przykościelnym i znajdującym się na nim starodrzewiem	Kościelna	1	Sulęcyno	Sulęcyno	kartuski
1115	966	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1986-06-02	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego- nr 966	układ ruralistyczny wsi Wiele	Wiele		Wiele	Karsin	kościerski
1135	981	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1986-11-17	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego- nr 981	układ ruralistyczny wsi Przytarnia	Przytarnia		Przytarnia	Karsin	kościerski
1663	1188	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1998-06-04	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego – nr 1188	kościół parafialny p.w.Św.Mikołaja z cmentarzem	Wiele		Wiele	Karsin	kościerski
1667	1189	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1998-07-01	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego – nr 1189	Kalwaria w Wielu (23 obiekty)	Wiele		Wiele	Karsin	kościerski



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

nr rejestru zabytków województwa pomorskiego	nr dawnego rejestru zabytków	organ wpisujący do rejestru zabytków	data wpisu do rejestru zabytków	uwagi	obiekt	adres	nr	miejsowość	gmina	powiat
1112	957	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1986-04-14	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego- nr 957	kościół ewangelicki	Lipusz		Lipusz	Lipusz	kościerski
1127	968	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1986-08-26	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego- nr 968	zespół kościoła parafialnego p.w.Św. Michała wraz z cmentarzem i kaplicą grobową Bach-Żelewskich	Lipusz		Lipusz	Lipusz	kościerski
1128	969	Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	1986-08-26	dawny rejestr zabytków woj.gdańskiego- nr 969	cmentarz katolicki	Lipusz		Lipusz	Lipusz	kościerski
1789		Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku	2006-12-22		młyn wodny na rzece Czarna Woda wraz z urządzeniami młyńskimi i działką	Młyńska	1	Lipusz	Lipusz	kościerski

5 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Stan lasów jest miernikiem zagrożeń całego środowiska przyrodniczego. Las jest najbardziej czułym wskaźnikiem negatywnych zmian, a jednocześnie najtrudniejszym do odtworzenia ekosystemem.

Spośród wielu groźnych dla lasów czynników tylko część może je zniszczyć w ciągu bardzo krótkiego czasu. Taki typ działania wykazują np.: ogień, huragany, powodzie, itp. Pozostałe powodują najczęściej różnorakie uszkodzenia, w wyniku których rozwijają się mniej lub bardziej przewlekłe procesy chorobowe.

Wzajemne powiązanie kilku czynników, polegające na jednoczesnym lub następującym po sobie występowaniu, powoduje, że ich oddziaływanie jest silniejsze, a niszczący efekt końcowy większy niż zwykła suma efektów poszczególnych czynników.

Lasy Nadleśnictwa Lipusz narażone mogą być na oddziaływanie następujących czynników: abiotycznych:

- długotrwałe susze,
- niskie temperatury, wczesne i późne przymrozki,
- silne wiatry, huragany;

biotycznych:

- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (korzeni, pędów, liści),
- szkody powodowane przez zwierzęta roślinożerne;

antropogenicznych:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód i gleb,
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne.

5.1 Zagrożenia abiotyczne

5.1.1 Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Wśród zagrożeń abiotycznych w lasach Nadleśnictwa Lipusz mających największy niekorzystny wpływ na funkcjonowanie lasu należy wymienić wiatry. Przez cały okres obowiązywania PUL odnotowywano szkody od wiatrów. Uszkodzenia drzewostanów miały charakter powierzchniowy, grupowy i jednostkowy.

Największe szkody wystąpiły w wyniku nawałnicy, która miała miejsce z 11 na 12 sierpnia 2017 roku na powierzchni 17921 ha. W wyniku kataklizmu uszkodzonych zostało 12939,99 ha drzewostanów, co według szacunków Nadleśnictwa odpowiada ok 1,8 mln m³ brutto drewna. %. Zdarzenie to i jego następstwa otwierają drogę dla wielu innych, szkodliwych procesów zagrażających trwałości lasów w następnych latach oraz stwarzają szereg zadań w odnowie drzewostanów i ich pielęgnowaniu.

W minionym okresie nie odnotowano istotnych szkód powodowanych przez przymrozki, natomiast w ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

5.1.2 Pożary

Według klasyfikacji zagrożenia pożarowego lasów obszar Nadleśnictwa Lipusz zakwalifikowany został do II kategorii.

Główne niebezpieczeństwo powstania pożaru związane jest z atrakcyjnością turystyczną terenu oraz sąsiedztwem obszarów rolniczych. Szczególnie niebezpieczna jest wczesna wiosna, z uwagi na częste występowanie długich okresów bezdeszczowych oraz wypalanie traw. Groźny jest również okres letni związany z większą penetracją terenów leśnych oraz prowadzeniem prac żniwnych.

Czynnikami osłabiającymi zagrożenie pożarowe są występujące na terenie Nadleśnictwa naturalne przeszkody wodne: jeziora, stawy i rzeki oraz wzrost udziału gatunków liściastych (przebudowa drzewostanów).

W okresie ostatnich 12 lat na terenie Nadleśnictwa Lipusz miały miejsce 45 pożary. Ich występowanie według lat i przyczyn powstania przedstawia tabela.

Tabela 30. Wykaz pożarów i pożarów i ich powierzchni odnotowanych w latach 2009-2020 wg przyczyn powstania i wielkości

Rok	Pożary		Przyczyny powstania pożaru (liczba)						
	liczba	pow.	nieostrożność dorosłych	podpalenie	wyładowania atmosferyczne	przerzuty	używanie ognia	linie energetyczne	nieustalone
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2009	7	2,06	1					4	2
2010	1	0,65	1						
2011	-	-							
2012	-	-							
2013	3	1,03		1					2
2014	6	2,14	1					1	4
2015	3	0,70							3
2016	3	0,14			2				1
2017	-	-							
2018	6	4,58			1			1	4
2019	9	1,62						2	7
2020	7	0,22							7
Razem	45	13,14	3	1	3	-	-	8	30

Wśród ustalonych przyczyn zdecydowanie przeważa uszkodzenie linii energetycznych, jednocześnie największy udział pożarów stanowią powstałe z przyczyn nieustalonych. Średnia roczna liczba pożarów z okresu 12 lat w Nadleśnictwie Lipusz wynosi 3,75, a średnia powierzchnia jednego pożaru – 0,29 ha.

System monitoringu przeciwpożarowego oparty jest na punkcie alarmowo-dyspozycyjnym (PAD), który zlokalizowany jest w biurze Nadleśnictwa Lipusz oraz na pięciu dostrzegalniach znajdujących się w Leśnictwach Sulęczyńskie, Płociczno, Czarna Dąbrowa, Strzelnica, Wdzydze. W systemie łączności w Nadleśnictwie wykorzystywana jest telefonia stacjonarna, komórkowa (GSM) i radiowa. W telefony wyposażone są wszystkie leśnictwa i siedziba Nadleśnictwa.

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 22.03.2006 r. § 8. Nadleśnictwo utrzymuje sieć dróg, które są wykorzystywane jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody. Są to w większości drogi ulepszone i utwardzone. Pozostałe to drogi gruntowe, okresowo (według potrzeb) profilowane, spełniające wymogi dotyczące szerokości, skrajni, nośności, łuków pionowych i poziomych. Drogi powinny być ponumerowane i oznakowane w terenie na całej trasie przebiegu.

Aktualnie w Nadleśnictwie Lipusz jako dojazdy pożarowe zainwentaryzowano 31 dróg. Ich Szczegółowy opis przedstawiono w elaboracie oraz uwidoczniono na mapach ochrony przeciwpożarowej. W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwo utrzymuje bazę sprzętu przeciwpożarowego wyposażoną zgodnie z wymogami przewidzianymi dla nadleśnictw II kategorii zagrożenia pożarowego.

5.2 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez szkodliwe owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. W drzewostanach Nadleśnictwa Lipusz głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita (ok. 92%) co skutkuje predyspozycją do występowania szkód od owadów i grzybów. Problemy te na bieżąco śledzone są przez specjalistyczne służby Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

5.2.1 Owady

Głównym gatunkiem lasotwórczym na terenie Nadleśnictwa Lipusz jest sosna pospolita zajmująca ok. 92 % powierzchni w związku z czym największe znaczenie pod względem szkód mają brudnica mniszka, strzygonia choinówka, poproch cetyniak, ale także przypłaszczek granatek i szeliniak sosnowiec.

W okresie minionym przeprowadzano akcję zwalczania chemicznego szkodników pierwotnych sosny brudnicy mniszki i strzygonii choinówki.

W związku z tym, że w ciągu ostatnich dwóch lat została odnowiona duża powierzchnia zrębów pohuraganowych istnieje ryzyko wystąpienia bardzo dużych szkód spowodowanych przez szeliniaka sosnowca.

Ograniczenie liczebności szkodników wtórnych polega na właściwym utrzymaniu stanu sanitarnego lasu. Najistotniejszym szkodnikiem wtórnym powodującym znaczne szkody był kornik drukarz. Wykonano szereg czynności prognostyczno-zwalczających to jest wystawianie pułapek feromonowych, klasycznych, wyszukiwanie, usuwanie, korowanie drzew trocinowych oraz zasiedlonego drewna i terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu.

5.2.2 Szkody powodowane przez ssaki

Uszkodzenia upraw na powierzchniach otwartych, pod okapem drzewostanów i podsadzeń produkcyjnych spowodowane zgryzaniem przez jeleniowate dotyczą wszystkich gatunków drzew. Zgryzanie powoduje głównie zahamowanie przyrostu na wysokość. Uniemożliwia praktycznie wyprowadzenie dębu, lipy, graba, a w niektórych przypadkach sosny

i modrzewia oraz gatunków biocenotycznych bez skutecznej ochrony gradzeniami lub innymi zabezpieczeniami.

Nadleśnictwo podejmuje niżej wymienione działania w celu zapobiegania szkodom powodowanym przez zwierzynę:

- zwiększanie odstrzałów w stosunku do optymalnej liczby zwierząt zaplanowanych do pozyskania,
- wykładanie drzew ogryzowych,
- gradzenie upraw,
- chemiczne zabezpieczanie upraw,
- palikowanie modrzewia,
- zakładanie osłonek przed zgryzaniem,
- zakładanie osłonek przed spałowaniem.

Skuteczną metodą ochrony przed zwierzyną są gradzenia, jednak duża ich liczba powoduje zmniejszenie powierzchni dostępnej dla zwierzyny. Jednocześnie skuteczne utrzymanie w sprawności dużej ilości stanowi poważne wyzwanie dla Służby Leśnej. Ogrodzenia są niszczone przez zwierzynę, a także przez miejscową ludność. Dlatego też w 2016 i 2018 i 2019 r. roku opracowane zostały kierunkowe wytyczne dotyczące stosowania poszczególnych metod ochrony przed szkodami od zwierzyny. Gradzone są uprawy usytuowane w miejscach szczególnie narażonych na szkody od zwierzyny.

Nadleśnictwo stosuje szereg tzw. alternatywnych metod ochrony przed zwierzyną takich jak kształtowanie właściwego składu gatunkowego upraw z użyciem dobrze rozmieszczonych gatunków domieszkowych, wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym oraz właściwe prowadzenie gospodarki łowieckiej. Stosowanie i wdrażanie ogniskowo-kompleksowej ochrony lasu również w znaczący sposób podnosi odporność drzewostanów na działania szkodników liściożernych.

5.2.3 Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Pewnym zagrożeniem w lasach Nadleśnictwa Lipusz jest występowanie chorób związanych z grzybami korzeniowymi. Powierzchnia drzewostanów z odnowienia sztucznego, założonych na gruntach porolnych powoduje, że największe znaczenie, jeżeli chodzi o grzyby patogeniczne ma huba korzeniowa (*Heterobasidion annosum*) oraz grzyby z rodzaju opieńka (*Armillaria spp.*).

Drzewostany na gruntach porolnych wyodrębniono na powierzchni 7523,56 ha, to jest na 35,49% powierzchni gruntów leśnych, w tym:

- w obrębie Lipusz - 3497,87 ha (54,50%),
- w obrębie Sulęcyno - 1094,13 ha (15,80%),
- w obrębie Dziemiany - 2931,56 ha (37,37%).

Nadleśnictwo Lipusz podjęło działania mające na celu ograniczenie działania grzybów poprzez zabezpieczenie pniaków grzybem antagonistycznym *Phlebiopsis gigantea*, a także usuwano drzewa porażone.

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

5.3 Zagrożenia antropogeniczne

5.3.1 Stan i zanieczyszczenie powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogeniczne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji wyróżnia się emisje: punktowe (sektor energetyczny i przemysłowy), powierzchniowe (sektor komunalno-bytowy i stacje paliw), liniowe (z oddziaływania transportu samochodowego).

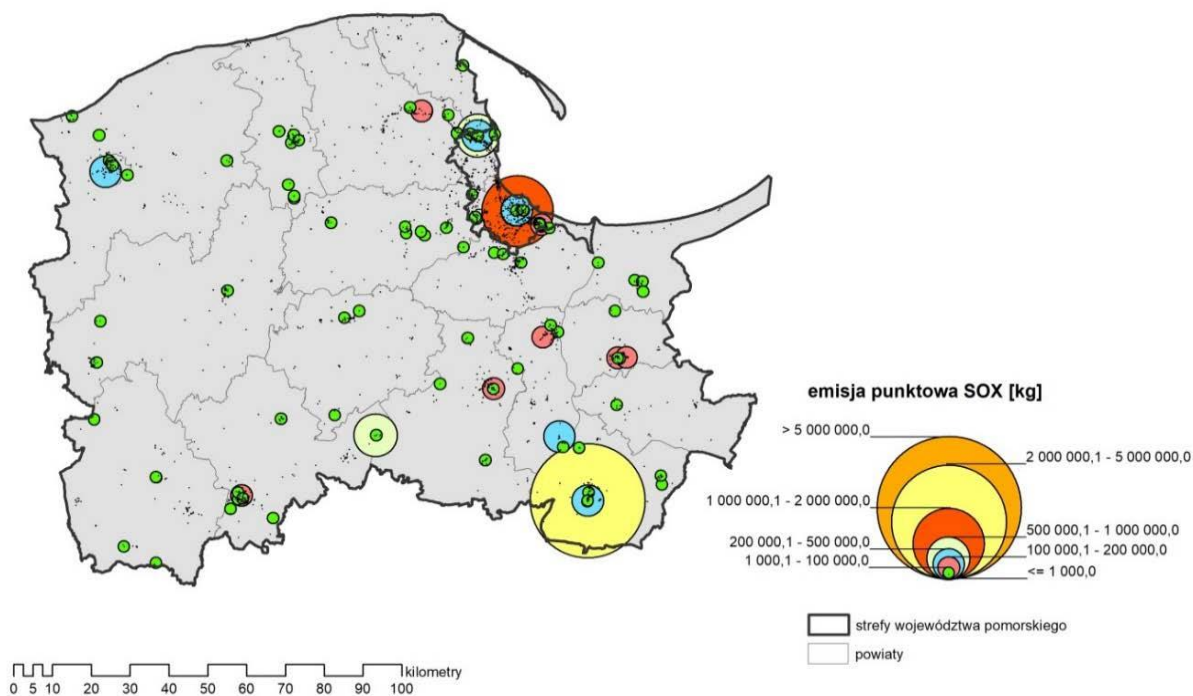
Aktualnie obowiązujące przepisy prawne system oceny jakości powietrza opierają na klasyfikacji stref w województwie. Strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niezaliczonych do aglomeracji, położonych na terenie tego samego województwa.

Tereny Nadleśnictwa Lipusz położone są w strefie pomorskiej (poza obszarami aglomeracji miejskich). Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji. O jakości powietrza decyduje również wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa pomorskiego jest zróżnicowany.

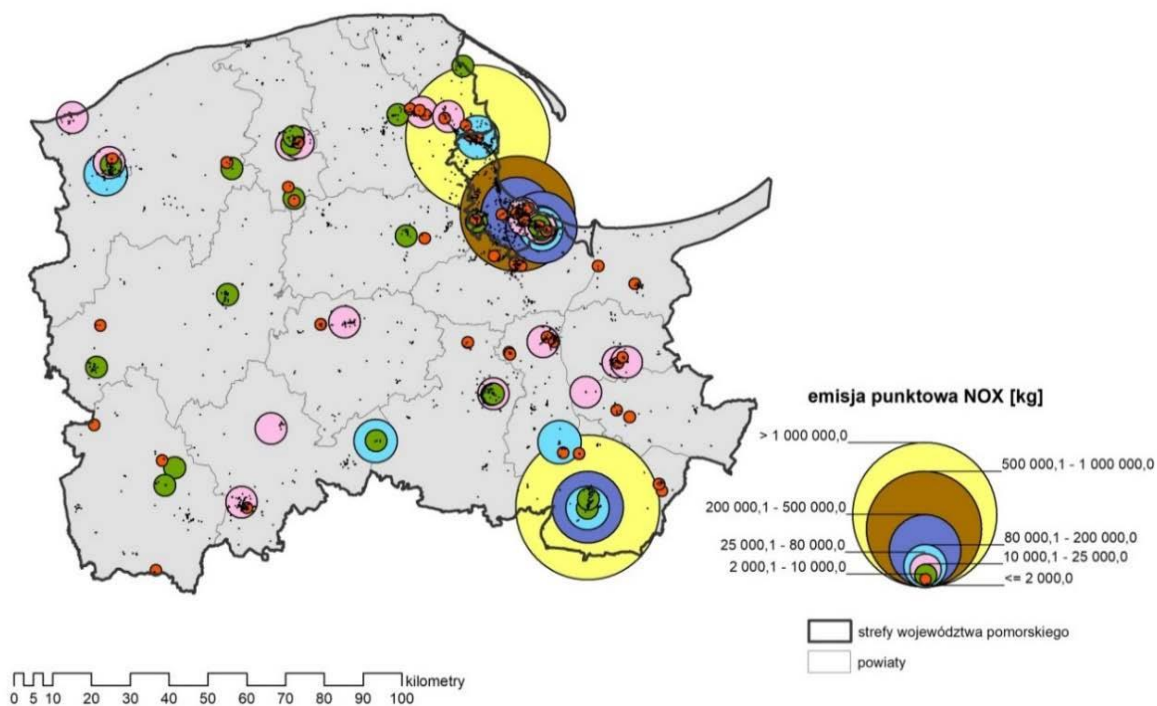
Ocena powietrza dokonywana jest na podstawie odczytów z stacji pomiarowych powietrza. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lipusz brak takiej stacji, natomiast najbliższą znajdują się stacje w Kościerzynie i Liniewku Kościerskim.

Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Największe zagęszczenie emitorów zanieczyszczeń energetycznych występuje na terenie Trójmiasta.

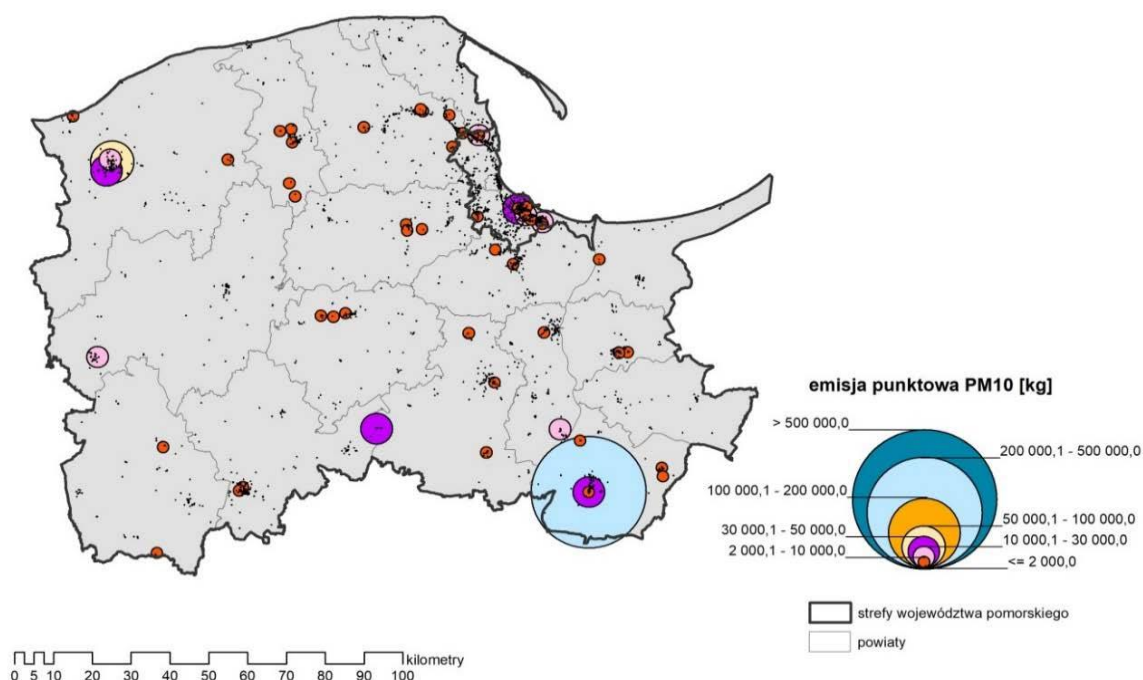
Dla przykładu zamieszczono poniżej rozkład emisji SO_x , NO_x oraz pyłu na obszarze województwa.



Rysunek 21. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej SO_x w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)



Rysunek 22. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej NO_x w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)



Rysunek 23. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej pyłu PM10 w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)

Dla strefy „pomorskiej”, w jakiej znajduje się Nadleśnictwo Lipusz, wykonano na podstawie danych z 2018 roku – w oparciu o ustawę „Prawo ochrony środowiska”, wprowadzoną w życie w 2001 r. oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy – ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia, która obejmuje monitoring stężeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- benzenu,
- ołowiu, arsenu, niklu, kadmu,
- benzo(a)pirenu,
- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- ozonu,
- tlenku węgla.

Tabela 31. Klasyfikacja stref w województwie pomorskim ze względu na ochronę zdrowia w latach 2015-2018 (źródło: PMŚ)

Rok	Kod strefy	Nazwa strefy	SO2	NO2	C6H6	CO	O3	PM 10	(PM10) Pb	(PM10) As	(PM10) Cd	(PM10) Ni	(PM10) BaP	PM2.5
2018	PL2201	Aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A
	PL2202	Strefa pomorska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A	
2017	PL2201	Aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A(D2)	A	A	A	A	A	A	A
	PL2202	Strefa pomorska	A	A	A	A(D2)	C	A	A	A	A	C	A	
2016	PL2201	Aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A(D2)	A	A	A	A	A	C	A
	PL2202	Strefa pomorska	A	A	A	A(D2)	C	A	A	A	A	C	A	
2015	PL2201	Aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A(D2)	C	A	A	A	A	C	A
	PL2202	Strefa pomorska	A	A	A	A(D2)	C	A	A	A	A	C	A	

Objaśnienie klas zanieczyszczeń:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe (z wyjątkiem pyłu zawieszzonego PM2,5).

Natomiast w klasyfikacji stref dla celów długoterminowych stosuje się dwuklasową skalę:

- D1 – poziom substancji nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- D2 – poziom substancji przekracza poziom celu długoterminowego.

Wykonano też ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, która obejmuje monitoring stężeń:

- dwutlenku siarki,
- tlenków azotu,
- ozonu.

Oceny dokonuje się na podstawie pomiarów poza obszarami zurbanizowanymi.

W latach 2013-2018 strefa pomorska uzyskała we wszystkich latach klasę A dla takich substancji, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon. Stężenia wymienionych substancji są na podobnym poziomie od paru lat i nie przekraczają określonych dla nich norm.

W województwie pomorskim spełnione są obowiązujące kryteria dotyczące poziomu docelowego ozonu dla ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Natomiast zagrożone pozostają poziomy celu długoterminowego. Zarówno w strefie pomorskiej jak i aglomeracji trójmiejskiej nie są dotrzymane wymienione standardy dla tej substancji.

5.3.2 Stan i zanieczyszczenie wód

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie badań w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne.

W 2017 roku badania wód powierzchniowych w województwie pomorskim wykonano zgodnie z „Wojewódzkim Programem Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”. Projekt sieci punktów pomiarowo-kontrolnych oraz zakres pomiarowy w poszczególnych programach monitoringu został oparty na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U.2016.1178).

Wody płynące

Jakość wód powierzchniowych przedstawia stan rzeki Wdy, która jest monitorowana przy wypływie z jeziora Wdzydze w Przerębskiej Hucie. Wyniki monitoringu przedstawiono w publikacji „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 r.” Stan ogólny wód rzeki Wdy na monitorowanym odcinku określono jako zły. Zadecydował o tym stan chemiczny i fizykochemiczny który określono jako poniżej dobrego. Potencjał ekologiczny Brdy na omawianym odcinku oszacowano jako umiarkowany.

Wody stojące

W latach 2011 – 2016 w ramach monitoringu JCWP oceniano stan Jeziora Węgorzyno w Sulęcynie. Stan ogólny wód oceniono jako zły, klasę elementów fizykochemicznych jako poniżej dobrego a potencjał ekologiczny jako umiarkowany.

Źródła zanieczyszczeń ekosystemów wodnych

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią:

- intensywna eksploatacja zasobów wód podziemnych, w tym przekraczanie ilości ujmowanej wody,
- zanieczyszczenia pochodzące od zakładów przemysłowych – szczególnie od zakładów nieczynnych, które pozostawiły niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych,
- zanieczyszczenia związane z eksploatacją składowisk odpadów komunalnych, zwłaszcza składowisk nielegalnych lokalizowanych na terenach wyrobisk górniczych,
- rozwój rolnictwa oraz związane z tym stosowanie nawozów sztucznych,
- niewłaściwie zabezpieczone stacje paliw oraz bazy paliw,
- zwiększone zapotrzebowanie na wodę w związku z rozwijającą się turystyką, zwłaszcza budową hoteli i pensjonatów wyposażonych w baseny,
- odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych,
- używanie nieeksploatowanych studni głębinowych jako zbiorników na nieczystości,
- niezabezpieczenie studni nieczynnych,

- zrzuty nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, wylewiska ścieków,
- zanieczyszczone wody powierzchniowe,
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu oraz obszary o zwartej zabudowie,
- duże fermy hodowlane oraz gospodarstwa rolne.

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz znajduje się szereg oczyszczalni ścieków. Są to oczyszczalnie gminne, ale również małe oczyszczalnie przydomowe.

Znaczący wpływ na stan środowiska, w tym na stan ekosystemów wodnych, mają również składowiska odpadów komunalnych, zwłaszcza w przypadku niewłaściwego ich składowania. Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego do 2022 r. w bezpośrednim otoczeniu Nadleśnictwa zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych w Gostomiu.

Ochrona i właściwe zagospodarowanie zasobów wodnych powinno się odbywać poprzez:

- realizację zbiorczych i indywidualnych systemów oczyszczania w jednostkach osadniczych i produkcyjnych oraz udoskonalanie systemów już istniejących;
- wykluczenie z zabudowy krawędzi, zboczy i den dolin rzecznych;
- tworzenie wzdłuż cieków tzw. pasów ekologicznych poprzez zalesianie, zadrzewianie, nasadzanie krzewów oraz przekształcanie gruntów orných w użytki zielone;
- ustanawianie lasów wodochronnych w bezpośrednim sąsiedztwie wód;
- likwidację dzikich wysypisk odpadów, a wobec planowanych w przyszłości wysypisk – przyjęcie i zrealizowanie zabezpieczeń ochraniających użytkowy poziom wodonośny;
- objęcie szczególną kontrolą obiektów hodowli ryb; potencjalne obiekty hodowlane wymagają nowoczesnych rozwiązań minimalizujących ujemny wpływ na środowisko wodne; wskazana jest ekspertyza ekologiczna przed wydaniem zgody na zlokalizowanie nowych obiektów wzdłuż rzek;
- realizowanie obiektów małej retencji wodnej (jazy, zastawki, zbiorniki).

5.3.3 Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Z istotnych zagrożeń, które mogą wystąpić w warunkach Nadleśnictwa Lipusz wymienić należy:

- wywożenie do lasu śmieci przez mieszkańców okolicznych wsi,
- wyrzucanie śmieci z pojazdów w trakcie przejazdu przez lasy,
- nadmierna penetracja lasów w okresie zbioru jagód i grzybów przez ludność miejscową i przyjezdną,
- wnykarstwo i kłusownictwo,
- kradzieże drewna.

6 TURYSTYKA I EDUKACJA PRZYRODNICZA

6.1 Turystyka

Teren Nadleśnictwa Lipusz przecinają 4 szlaki turystyczne o zróżnicowanym stopniu trudności:

- Szlak zielony „Krągów kamiennych” – 36,44 km
- Szlak niebieski „Rzeki Zbrzycy” – 4,24 km
- Szlak czarny „Wdzydzki” – 4,1 km
- Szlak czerwony „Kaszubski – odcinek Jez. Podkości” – 2,82 km.

Na terenie Nadleśnictwa Lipusz znajduje się szereg obiektów do dyspozycji turystów takich jak miejsca postojowe czy miejsca do biwakowania. Ponadto udostępnione zostały cztery miejsca pod letnie obozowiska harcerskie.

Tabela 32. Wykaz obiektów turystycznych Nadleśnictwa Lipusz

Rodzaj obiektu	ilość	Nazwa zwyczajowa	Lokalizacja
Miejsce biwakowania	5	Parchowo	15-10-2-04-117-g
		Zdunowice	15-10-2-05-264-b
		Zdunowice	15-10-2-05-264-a
		Dywan	15-10-3-13-90-f
		Trawice	15-10-3-13-115-f
Obozowisko harcerskie	5	Zdroje	15-10-1-09-146 -f -00 15-10-1-09-147 -d -00
		Karpno	15-10-1-08-158-g-00
		Żółno	15-10-1-07-19-a 15-10-1-07-20a,b
		Zdunowice	15-10-2-05-253-i-00 253-~f-00,253-~l-00
		Zdunowice 2	15-10-2-05-253-i-00
Izba edukacji leśnej	1	Sala edukacyjna w budynku administracyjno-edukacyjnym Nadleśnictwa Lipusz	15-10-1-10-213 -dx -00
Miejsca postoju	34		

6.2 Edukacja przyrodnicza

Najliczniejszymi odbiorcami działań edukacyjnych prowadzonych w Nadleśnictwie Lipusz są dzieci i młodzież. Formy edukacji przyrodniczej stanowią zajęcia przeprowadzane w postaci:

- spotkania z leśnikiem w szkołach i poza szkołą,
- konkursów,
- akcji i imprez okolicznościowych,
- wystaw edukacyjnych.
- zajęcia w sali edukacyjnej Nadleśnictwa Lipusz
- zajęcia terenowe z wykorzystaniem innych obiektów, które mogą służyć jako dydaktyczne tj. szkółka leśna, obiekty małej retencji, miejsca pamięci narodowej, ścieżki dydaktyczne,

szlaki pieszo-rowerowe, miejsca historyczne, siedziby leśnictw. Zajęcia prowadzone głównie z miejscowymi leśniczymi.

Wykaz działań edukacyjnych podejmowanych przez Nadleśnictwo Lipusz przedstawiono w tabeli:

Tabela 33. Działania edukacyjne podejmowane przez Nadleśnictwo Lipusz

Nazwa	Opis	Termin	Adresaci	Organizatorzy (O)/ Partnerzy (P)
Dokarmianie zwierzyny	Uświadomienie dzieciom jak ważna jest „pomoc” leśnym mieszkańcom w okresie zimy.	zima	uczniowie szkół podstawowych	Nadleśnictwo Lipusz (O), koła łowieckie (P)
„Światowy Dzień Ziemi” w Kościerzynie	Zgłębienie wiedzy dotyczącej segregacji odpadów, zmniejszania ich objętości i recyklingu. Poznanie zasad zachowania się w lesie oraz dbania o lasy.	kwiecień	szkoły powiatu kościerskiego	Powiatowy Zarząd Ligi Ochrony Przyrody w Kościerzynie (O), Nadleśnictwo Lipusz (P), inni partnerzy
„Drzewko za makulaturę”	Ekologizacja społeczeństwa	kwiecień	szkoły powiatu kościerskiego	Dziennik Bałtycki (O), Nadleśnictwo Lipusz (P), inni partnerzy
„Wspólnie dbamy o bezpieczeństwo regionu”	Omawianie zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową w lasach. Dzieci i młodzież oczyszczają pasy przeciwpożarowe z gałęzi, a tym samym rozwijają szacunek do przyrody i pracy.	wiosna	szkoły z zasięgu administracyjnego nadleśnictwa	Nadleśnictwo Lipusz (O)
KONKURSY				
„Las – skarb przyrody”	Zgłębienie wiedzy przyrodniczej oraz pokazanie „wrażliwości przyrodniczej” uczestników konkursu, składającego się z trzech konkurencji.	maj	klasy IV – VI szkół podstawowych z zasięgu administracyjnego nadleśnictwa	Nadleśnictwo Lipusz (O), Zespół Szkół w Nakli (O)

Nazwa	Opis	Termin	Adresaci	Organizatorzy (O)/ Partnerzy (P)
„Las w poezji”	Popularyzacja literatury pięknej związanej z tematyką leśną, rozwijanie uzdolnień i umiejętności recytatorskich dzieci oraz rozbudzanie wrażliwości na piękno poezji i otaczającej przyrody.	listopad	uczniowie szkół podstawowych z zasięgu administracyjnego nadleśnictwa	Szkoła Podstawowa im Danuty Siedzikówny ps. „Inka” (O), Nadleśnictwo Lipusz (P)
WARSZTATY/AKCJE				
„Powitanie wiosny – Jak przyroda budzi się do życia”	Pokaz kaszubskich zwyczajów i tradycji przejawiających się w sferze kulturowej, pracy i życiu codziennym. Oznaki wiosny w lesie.	marzec	szkoły powiatu kościerskiego	Powiatowy Zarząd Ligi Ochrony Przyrody w Kościerzynie (O), Nadleśnictwo Lipusz (P), inni partnerzy
„Wiosenne Warsztaty Przyrodnicze, czyli jak przyroda budzi się do życia”	Pokazanie zmian zachodzących w ekosystemie leśnym wraz z nadejściem wiosny.	marzec	szkoły powiatu kościerskiego	Wdzydzki Park Krajobrazowy i Zielona Szkoła w Schodnie (O) Nadleśnictwo Lipusz (P), inni partnerzy
„Czas na grzyby”	Edukacja mikologiczna oraz wsparcie merytoryczne o tematyce przyrodniczej oraz właściwe zachowanie się podczas grzybobrania w lesie.	wrzesień	szkoły powiatu kościerskiego	Wdzydzki Park Krajobrazowy i Zielona Szkoła w Schodnie (O) Nadleśnictwo Lipusz (P), inni partnerzy
„Lipuskie dni Lasu”	Festyn w formie pikniku rodzinnego, występy artystyczne dzieci z Zespołu Szkół w Lipuszu, edukacja leśna społeczeństwa oraz gry, zabawy i loterie.	czerwiec	mieszkańcy i turyści gminy Lipusz	Nadleśnictwo Lipusz i Gminny Ośrodek Kultury Sportu i Rekreacji w Lipuszu (O), Parafia Rzymskokatolicka w Lipuszu, Urząd Gminy Lipusz, Koło Łowieckie Jeleń Lipusz, lipuskie KGW, Liga Ochrony Przyrody z Kościerzyny (P)

Istotną kwestię edukacji przyrodniczej na terenie Nadleśnictwa stanowią działania podejmowane przez Wdzydzki Park Krajobrazowy.

Wdzydzki Park Krajobrazowy w ramach swojej działalności podejmuje i realizuje szereg zadań z zakresu edukacji przyrodniczej i ekologicznej. Zadania te kierowane są zarówno do dzieci i młodzieży szkolnej jak i osób dorosłych, głównie z terenu województwa pomorskiego. Na terenie Nadleśnictwa Lipusz prowadzone są przede wszystkim różnego rodzaju zajęcia i warsztaty terenowe związane tematycznie z różnorodnością siedlisk przyrodniczych WPK (np.: „Środowisko naturalne WPK: Ekosystem lasu, Torfowiska itp.”), opisujące poszczególne grupy organizmów występujące na terenie WPK (np. „Grzyby WPK” czy „Chiropterofauna WPK”), a także omawiające formy ochrony przyrody, krajobraz czy geologię danego terenu. Ponadto na terenach leśnych Nadleśnictwa Lipusz organizowane są spacer, wycieczki rowerowe i gry terenowe o charakterze przyrodniczym i krajobrazowym. Działania edukacyjne podejmowane są głównie przez pracowników Wdzydzkiego PK i Zielonej Szkoły w Schodnie na różnych płaszczyznach i zastosowaniem zróżnicowanych technik dydaktycznych.

Wiosną (Wiosenne Warsztaty Przyrodnicze) i jesienią (festyn edukacyjny „Czas na grzyby”) podczas masowych akcji edukacyjnych organizowanych w Zielonej Szkole w Schodnie prowadzone są zajęcia terenowe z udziałem pracowników Nadleśnictwa Lipusz.

Z terenów leśnych Nadleśnictwa Lipusz w szczególności korzysta ośrodek edukacyjny – Zielona Szkoła w Schodnie, gdzie odbywają się jedno- trzy- i pięciodniowe turnusy edukacyjne. Większość prowadzonych tam zajęć i warsztatów realizowana jest w terenie nad wodą czy właśnie w lesie.

▪ **Ścieżki edukacyjne na terenie Nadleśnictwa Lipusz**

Edukacyjna rola programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lipusz realizowana będzie w wielu różnych formach. Najważniejszymi z nich będą formy realizowane bezpośrednio w terenie umożliwiające zarówno indywidualne (o każdej porze) jak i zorganizowane poznanie przyrody i innych ciekawych zakątków Nadleśnictwa Lipusz. Jedną z nich są ścieżki dydaktyczne oraz szlaki turystyczne. Zaletami ścieżek oraz szlaków są: łatwa dostępność, estetyczny sposób oznakowania. Turyści mają możliwość bezpośredniego zapoznania z różnymi zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie. Dzięki temu kształtowana jest umiejętność obserwacji oraz wyrabiane są nawyki obcowania z przyrodą i zachowania się w lesie.

Tabela 34. Wykaz ścieżek edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa Lipusz

Rodzaj ścieżki	ilość	Nazwa zwyczajowa
Szlaki Rowerowe	11	„Pętla Lipno” – Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego
		„Pętla Przytarnia” – Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego
		„Dookoła jezior Wdzydzkich” – Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego
		„Lipusz-Wdzydze” – Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego
		„Pętla Tuskowska Matka” – Nadleśnictwa Lipusz
		„Pętla Trawice” – Nadleśnictwa Lipusz
		„Jeziora Chońskie” – Gmina Sulęcyno
		„Remusowe Doły” – Gmina Kościerzyna
		„Pętla Mściszewice” – Gmina Sulęcyno

Rodzaj ścieżki	ilość	Nazwa zwyczajowa
		„Dookoła Jeziora Mausz” – Gmina Sulęczyno
		„Schodno-Wdzydze” – Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego
Szlaki Piesze	6	„Wdzydzki” – PTTK
		„Kaszubski im.Rydzkowskiego” – PTTK
		„Rzeki Zbrzycy” – PTTK
		„Kręgów kamiennych odcinek kręgów Węsiory” – PTTK
		„Kręgów kamiennych odcinek lasów Lipuskich” – PTTK
		„Kaszubski – odcinek jezior Podkościerskich” – PTTK
Ścieżki Nordic Walking	10	„Stolemowy szlak Turzonka” – LGD „Stolem”
		„Stolemowy szlak Szkółka Trawice” – LGD „Stolem”
		„Stolemowy szlak Zarośle” – LGD „Stolem”
		„Stolemowy szlak Lipusz-Karpno” – LGD „Stolem”
		„Stolemowy szlak Wiele” – LGD „Stolem”
		„Stolemowy szlak Tuskowskiej Matki” – LGD „Stolem”
		„Ostrowite” – Gmina Sulęczyno
		„Dookoła Sulęczyna” – Gmina Sulęczyno
		„Bukowa Góra” – Gmina Sulęczyno
		„Bitwy pod Łubianą” – Gmina Kościerzyna
Ścieżki dydaktyczne	4	„przy Nadleśnictwie Lipusz”
		„Rzuno”
		„Pilica”
		„Węgorzyno”
Szlaki kajakowe	2	"Wda"
		"Słupia"
Szlak konny	1	"Zdroje"

Zaletami ścieżek są: łatwa dostępność, estetyczny sposób oznakowania, właściwy dobór tematyczny poszczególnych zajęć, ściśle związany z terenem, dzięki czemu możliwe jest przekazanie charakterystycznych elementów naturalnego środowiska. Uczestnicy zajęć mają także możliwość bezpośredniego zapoznania z różnymi zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie. Dzięki temu kształtowana jest umiejętność obserwacji oraz wyrabiane są nawyki obcowania z przyrodą i zachowania się w lesie. Właściwie zorganizowane zajęcia dydaktyczne w terenie umożliwiają wyposażenie uczniów w wiedzę, umiejętności i wyobrażenia, których nie można zrealizować w szkole.

7 PLAN DZIAŁAŃ

7.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego typu siedliska nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego). Gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL i aktualizacji stanu zasobów leśnych, prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Lipusz jest Plan Urządzenia Lasu na lata 2021–2030. Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - stosowanie cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego (5% powierzchni ogólnej drzewostanów użytkowanych gospodarczo) oraz pozostawianie drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),

- różnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
 - stosowanie w maszynach bioolei, mat absorbujących itp.

7.2 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 ewentualnych zalesieniach i planowanych odnowieniach należy unikać wprowadzania obcych gatunków i pochodzeń drzew. Dotyczy to także tzw. domieszek biocenotycznych. Do tego celu doskonale nadają się rodzime gatunki krzewów.

7.3 Pozostawienie drzew do naturalnego rozkładu

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 drzewa:

- 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, dziuplami 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:
 - 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 ałycza i inne;
- drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębny 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.

7.4 Turystyczne udostępnianie lasów

Charakteryzując Nadleśnictwo Lipusz pod kątem udostępnienia dla potrzeb turystyki i rekreacji, należy ocenić iż cechuje je wysoki poziom obiektów oraz umiarkowany rozwój infrastruktury. Silna penetracja turystyczna terenów leśnych, w szczególności w pobliżu największych skupisk ludzkich, automatycznie wymusza bieżącą rozbudowę, modernizację i utrzymanie obiektów przeznaczonych do turystyki i rekreacji na terenach leśnych. Wskazana jest ścisła i trwała współpraca z władzami miejscowości sąsiadujących z gruntami nadleśnictwa. Jest ona niezbędną do zachowania kompromisu i równowagi pomiędzy gospodarczą działalnością jednostki i jej funkcjami pozaprodukcyjnymi.

W przyszłości należy zwrócić uwagę na niejednoznaczny przebieg terenowy szlaków turystycznych (pieszych i rowerowych). Dane pochodzące z różnych źródeł (nadleśnictwo, PTTK, specjalistyczne źródła internetowe) prezentują różny przebieg tras, co może wprowadzać w błąd i prowadzić do sytuacji uciążliwych dla turysty.

Nadleśnictwo aktywnie realizuje czynności w zakresie funkcji społecznych. Wśród turystów i mieszkańców terenów przyległych do lasów nadleśnictwa wciąż zauważalna jest niedostateczna świadomość społeczna w zakresie ochrony przyrody i umiejętnego korzystania z jej walorów. Jest to szerokie pole do działania samodzielnego ALP oraz we współpracy z wspomnianymi wcześniej jednostkami. Mogą temu służyć zarówno imprezy plenerowe (cykliczne), akcje promocyjne, zapoznawcze („dni otwarte”), ale również nowoczesne media społecznościowe czy wykorzystanie aplikacji mobilnych.

7.5 Kształtowanie stosunków wodnych

Występujące na terenie Nadleśnictwa zbiorniki wody, jeziora, torfowiska, źródła i bagna stanowią rezerwar zasobów wodnych wymagający ochrony i szczególnego traktowania. W

niektórych przypadkach postępowanie zapewniające utrzymanie tych terenów w pożądanym stanie zawiera się w odpowiednim postępowaniu gospodarczym (m. in. zgodnym z wymaganiami dla danego typu siedliskowego lasu, siedliska przyrodniczego, zbiorowiska roślinnego) na danym obszarze. Warunkiem utrzymania niektórych miejsc jest całkowite zaniechanie zabiegów gospodarczych (są to tereny pozostawione sukcesji naturalnej).

Realizacji tego celu ma służyć przestrzeganie następujących zasad:

- należy chronić brzegi zbiorników wodnych przed dewastacją;
- wokół jezior, których brzegi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju rekreacji, powinny być wyznaczone strefy ochronne;
- należy utrzymywać w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśne zbiorniki i oczka wodne;
- pozwolić na naturalne kształtowanie się koryt rzek;
- nie można osuszać i zalesiać torfowisk;
- melioracje odwadniające powinny być ograniczone do niezbędnego minimum;
- zaleca się lokalne zbieranie wód, np. w rowach bez odpływu, zbiornikach retencyjnych;
- nie można zalesiać tych łąk i pastwisk, na których zaewidencjonowano siedliska przyrodnicze;
- wskazana jest likwidacja gruntów ornych dochodzących do zbiorników i koryt rzek; należałoby je przekształcać na trwałe użytki zielone lub pozostawić do sukcesji leśnej,
- maksymalnie ograniczyć cięcia rębne w bezpośrednim sąsiedztwie jezior, torfowisk oraz bagien,
- w przypadku pozostałych elementów o wysokiej wartości dla właściwości retencyjnych lasu należy na etapie planowania cięć rębnych pamiętać o pozostawianiu stref przejściowych (ekotonów) oraz o ich tworzeniu podczas odnowień i zalesień.

Obszary w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa charakteryzuje sieć cieków i potoków typu nie tylko nizinnego, ale też podgórskiego. W związku z tym są to elementy silnie zmienne w okresie rocznym oraz uzależnione nawet od krótkotrwałych, intensywne opadów. W sytuacji niezaburzonych warunków ich zasilania i odpływu wód, erozja wodna działa w czasie i zasięgu dopuszczalnym, jako naturalny proces.

7.6 Ochrona różnorodności biologicznej

Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego typu siedliska nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego). Gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL i aktualizacji stanu zasobów leśnych, prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Lipusz jest Plan Urządzenia Lasu na lata 2019 – 2020. Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- b) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:

- stosowanie cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
- wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego (5% powierzchni ogólnej drzewostanów użytkowanych gospodarczo) oraz pozostawianie drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
- zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
 - stosowanie w maszynach bioolei, mat absorbujących itp.

7.7 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.

W celu kształtowania korzystnej strefy ekotonowej w Nadleśnictwie Lipusz należy:

- dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych itp. w pasie 10-30 m były maksymalnie wypełnione; by tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie i penetrację czynników szkodliwych; ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych, obejmujących roślinność drzewiastą, krzewiastą i runo;
- stosować na obrzeżach lasu silniejsze cięcia pielęgnacyjne, umożliwiając w ten sposób wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów;
- w cięciach pielęgnacyjnych preferować drzewa i krzewy silnie korzeniące się oraz drzewa silnie ugałęzione;
- przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą gamę gatunków o wysokich walorach estetycznych;

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

7.8 Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Postępowanie w obiektach objętych ustawową ochroną na terenie Nadleśnictwa Lipusz w pierwszej kolejności jest zgodne z zapisami Ustawy o ochronie przyrody odnoszącymi się do poszczególnych form ochrony przyrody. Wszystkie obiekty objęte ochroną na terenie Nadleśnictwa Lipusz w sposób oczywisty podlegają szczególnemu traktowaniu pod względem prowadzenia gospodarki leśnej i warunek ten został uwzględniony w Planie Urządzenia Lasu.

Zgodnie z art. 32 ust. 4 Ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na którym znajdują się obszary Natura 2000, zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu urządzenia lasu.

Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach o podwyższonej penetracji turystycznej i rekreacyjnej jest obciążona dodatkowymi trudnościami. W związku z tym musi odnosić się nie tylko do samej gospodarki leśnej, ale też do sposobu oznakowania w terenie obszarów chronionych i obiektów chronionych, do rozszerzania działalności edukacyjnej wśród społeczeństwa o informacje odnoszące się do powyżej wspomnianej problematyki.

Pomniki przyrody jako bardzo cenne fragmenty przyrody należy otoczyć szczególną ochroną. Właściwe oznakowanie w terenie ustrzeże je przed przypadkowym zniszczeniem,

a odpowiedni nadzór przed aktami wandalizmu. Bieżąca kontrola stanu zdrowotnego i sanitarnego umożliwi szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia. Należy także dbać o pełną zgodność rejestru pomników istniejących oznaczonych na gruncie z odpowiednimi zarządzeniami powołującymi.

Stanowiska roślin podlegających ochronie prawnej należy objąć ochroną zabezpieczającą je przed zniszczeniem. Ważne, aby leśniczowie nadzorujący prace związane z użytkowaniem lasu wykorzystywali informacje o stanowiskach roślin chronionych tak kierując pracami, aby uchronić je przed zniszczeniem. Ważne jest także bieżące inwentaryzowanie i uzupełnianie listy gatunków chronionych na terenie nadleśnictwa.

W niniejszym POP przedstawiono zakres dokumentów, obowiązujących dla poszczególnych elementów chronionych. W przypadku obiektów, dla których zatwierdzono takie dokumenty, w ich zasięgu wszelka działalność z zakresu gospodarki leśnej jest ściśle podporządkowana zapisom w nich zawartym. Obiekty nieposiadające planów ochrony lub planów zadań ochronnych uwzględniono w PUL pod kątem planowania zabiegów gospodarczych (ich ograniczenia, zaniechania lub szczególnego ukierunkowania) zgodnie z ogólnie przyjętymi zaleceniami.

Tabela 35. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania Nadleśnictwa (według wzoru nr XXIII)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Parki Krajobrazowe: Wdzydzki Park Krajobrazowy - lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju	Zgodnie z Planem Ochrony Parku Krajobrazowego oraz Planem Urządzenia Lasu	Zgodnie z Planem Ochrony Parku Krajobrazowego oraz Ustawą o ochronie przyrody
2.	Rezerваты przyrody -Mechowiska Sulęczyńskie -Jeziorka Chośnickie	Działania ochronne zawarte w obowiązujących Planach Ochrony dla rezerwatów. Utrzymanie właściwego stanu oraz różnorodności biologicznej wynikającej z typu chronionego ekosystemu.	Zgodnie z wskazówkami w Planie Ochrony	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
3.	Obszary Natura 2000 posiadające zatwierdzony PZO: -Bory Tucholskie PLB220009 -Jeziorka Chośnickie PLH220012 -Jeziora Wdzydzkie PLH22034 -Mechowiska Sulęczyńskie PLH220017 -Młosino-Lubnia PLH220077	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wykazanych w SOO jako przedmioty ochrony	Zgodnie z szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
4.	Obszary Natura 2000 nieposiadające zatwierdzonego PZO: Dolina Słupi PLH220052 Jeziora Kistowskie PLH220097	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wykazanych w SOO jako przedmioty ochrony	Do czasu zatwierdzenia PZO - Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Do czasu zatwierdzenia PZO – Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
5.	Pomniki przyrody – wszystkie lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej	W przypadku wszystkich obiektów Zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac z zakresu pozyskania drewna prowadzonych w bezpośrednim otoczeniu danego obiektu	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
6.	Użytki ekologiczne (wszystkie) - lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
7.	Siedliska przyrodnicze – wszystkie	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodnie z wytycznymi PZO i POP.
8.	Obszary Chronionego Krajobrazu -Lipuski OChK -Gowidliński OChK	Ochrona terenów wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
9.	Strefy ochrony gatunków Bielik	Utrzymanie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów i bytowania wszystkich gatunków	Bieżący monitoring stanu stref ochrony ścisłej pod kątem warunków do wyprowadzania lęgów gatunków oraz stanu stref ochrony częściowej pod względem zachowania stanu otoczenia niewprowadzającego zaburzeń w warunki bytowania poszczególnych gatunków	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody
10.	Organizmy objęte ochroną gatunkową	Utrzymanie właściwych warunków do funkcjonowania populacji gatunków w stanie nie zmienionym	Bieżący monitoring znanych miejsc występowania gatunków chronionych, ewidencja nowych miejsc występowania	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody



Tabela 36. Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno-odnawieniowych na terenie Nadleśnictwa Lipusz

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1.	Określono siedliska do naturalnej sukcesji oraz objęte szczególnymi formami ochrony.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej ustalając odrębny tok postępowania; finansowanie ze źródeł zewnętrznych. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
2.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000.	Postępować zgodnie z zapisami PZO oraz wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
3.	W składach drzewostanów oraz w podszycie występują gatunki obce w myśl ustawy o ochronie przyrody.	Na obszarach siedliskowych Natura 2000 minimalizować udział gatunków obcych w myśl ustawy o ochronie przyrody.
4.	Udział drewna martwego stanowi ok. 1 % miąższości drzewostanów na powierzchni leśnej.	Stosownie do udziału siedlisk utrzymać omawiany parametr, szczególnie na siedliskach lasowych, i siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A i B zgodnie z wymaganiami tych siedlisk.
5.	Projektowanie zabiegów gospodarczych w strefach ochrony ptaków.	Postępować zgodnie z wytycznymi POOŚ
6.	Siedliska nieleśne –w tym stanowiące przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000 zarządzanych przez Nadleśnictwo.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie. Wykonanie działań ochrony czynnej, zapisanych w zakresie PZO. Szczegóły w POOŚ
7.	Uszkodzenie pomników przyrody podczas prac (w wydzieleniach zaplanowano zabiegi gospodarcze).	Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, w odpowiedniej odległości (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
8.	Użytki ekologiczne i występujące chronione siedliska przyrodnicze – narażenie na sukcesję lub niewłaściwe rolnicze zagospodarowanie.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej lub ocenie według wytycznych monitoringu przyrodniczego oraz podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
9.	Projektowanie cięcia pielęgnacyjnego na siedliskach Natura 2000	Postępować zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz korzystając z wskazówek zawartych w „Poradnikach Ochrony Siedlisk i Gatunków” – wydawnictwo GDOŚ. Ścisłe wykonanie działań ochrony czynnej, zapisanych w PZO. Szczegóły w POOŚ
10.	Zanik siedlisk nietoperzy	W konsultacji z chiropterologiem lub Wdzydzkim Parkiem Krajobrazowym powywieścić budki lęgowe dostosowane do potrzeb siedliskowych stwierdzonych gatunków.
11.	Wzrost udziału gatunków obcych w runie	Zrezygnować z metod sprzyjających rozwojowi gatunków obcych przy odnawianiu powierzchni trudnych i innych pracach hodowlanych. Podjąć aktywną walkę z gatunkami obcymi wykorzystując fundusze zewnętrzne np. NFOŚiGW.
12.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91D0, 91E0, przy pokrywie śnieżnej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
13.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych.	Wykonanie zaplanowanych zabiegów z istniejącymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości pozostawianie biogrup i ekotonów.
14.	Planowanie cięć rębnych wokół bagien i wód płynących.	W przypadku wydzieleń z zaplanowaną rębnią zupełną w pobliżu rzek i jezior w tych wydzieleniach należy postępować zgodnie z zapisami ZHL §31, §67 oraz §3 pkt.2 cytowanego powyżej zarządzenia MOŚZNiL z zastosowaniem ekotonu, zapisami PZO, a także wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017. 2408)
15.	Planowanie cięć pielęgnacyjnych i rębne wokół bagien i wód płynących.	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami Zasad hodowli lasu, PZO oraz wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
16.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
17.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu w sezonie lęgowym, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
18.	Zniszczenie siedlisk nieleśnych, przez niewłaściwe użytkowanie.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych na siedliskach nieleśnych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
19.	Możliwość zmiany stosunków wodnych na siedlisku 3110, 3150, 3160, 7110, 7140, 91E0, 91D0 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów.	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów w pobliżu tych siedlisk należy zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, ora z w przypadku siedlisk nieleśnych zaniechać konserwacji rowów odwadniających. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
20.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych.	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania czyszczeń, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwaru genetycznego. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
21.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu użytkowanego wydzielenia (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
22.	Zanik siedlisk saproksylobiontów.	Pozostawić w biogrupach martwe drzewa. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)
23.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów.	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych; utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich. Postępowanie zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017.2408)

7.9 Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

W celu ochrony rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny oraz ich siedlisk należy:

- a) w stosunku do roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową:
 - stanowiska cennych gatunków nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej), a w razie potrzeby zaznaczyć w terenie,
 - działania gospodarcze na stanowiskach cennych gatunków lub w bezpośrednim otoczeniu prowadzić w sposób niezagrażający trwaniu populacji (np. poprzez pozostawianie biogrup na zrębach, wytyczenie szlaków zrywkowych z ominięciem występujących płatów cennej flory),
 - nowe stanowiska cennej roślinności w odpowiedni sposób katalogować i kartować (np. uzupełniając kronikę w programie ochrony przyrody),
 - przeprowadzać szkolenia pracowników z rozpoznawania cennych gatunków,
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków flory;
- b) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową:
 - przestrzegać zasad podanych w rozdziale „Kształtowanie stosunków wodnych”, które pozwolą zachować we właściwym stanie zbiorniki będące miejscem rozrodu płazów i gadów,
 - przestrzegać sposobów gospodarowania w pobliżu zbiorników wodnych, które stanowiących potencjalne miejsca bytowania wielu gatunków ptaków,
 - pozostawiać w starszych drzewostanach dębowych i bukowych drzewa martwe i obumierające, które będą stanowić potencjalne miejsca gniazdowania ptaków dziuplastych,
 - w drzewostanach stanowiących miejsca bytowania żurawia wszelkie prace gospodarcze wykonywać poza okresem lęgowym (tj. z wyłączeniem miesięcy III-VII);
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków fauny;
- c) odnośnie stref ochrony:
 - dla gatunków ptaków, które gniazdują na terenach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo:
 - **bielik** – przestrzegać zakazu przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór, w wyznaczonej strefie ochrony całorocznej; należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (1.01 – 31.07), niezbędne prace wykonywać poza tym okresem i w uzgodnieniu z RDOŚ,

7.10 Ochrona siedlisk przyrodniczych

7.10.1 Zalecenia ochronne w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych

- **Kwaśne buczyny niżowe (kod siedliska 9110)**
 - podczas wykonywania czyszczeń późnych i trzebieży popierać buka i dęba bezszypułkowego,
 - w drzewostanach rębnych i starszych stosować rębnię częściową, gniazdową lub stopniową, w zależności od ilości i jakości buka zdolnego do odnowienia naturalnego,
 - dopuszcza się uzupełnianie samosiewów bukowych w końcowej fazie cięć odślaniających oraz po cięciu uprzątającym poprzez wysadzanie buka w celu zwiększenia udziału tego gatunku w składzie drzewostanu,
 - wskazane jest wprowadzanie domieszki innych gatunków liściastych, m.in. klonu, jaworu, lipy, które istotnie wpływają na rozkład ściółki, jak również różnicują środowisko glebowe pod okapem drzewostanu,
 - należy zaznaczyć, że w buczynie pojedyncze, stare drzewa iglaste mogą mieć znaczenie dla populacji cennych gatunków ptaków (dziuple);
- **Żyżne buczyny niżowe (kod siedliska 9130)**
 - podczas wykonywania czyszczeń późnych i trzebieży popierać buka,
 - jednostkowy udział gatunków iglastych (Md, Św, Dg) można pozostawić, jeśli nie jest przeszkodą dla wzrostu młodego pokolenia buka i dębów (Dbs),
 - obecność substratów gliniastych i gleb brunatnych jest podstawą do nieco większego udziału Dbs niż udział jednostkowy,
 - dopuszcza się uzupełnianie samosiewów bukowych w końcowej fazie cięć odślaniających oraz po cięciu uprzątającym poprzez wysadzanie buka w celu zwiększenia udziału tego gatunku w składzie drzewostanu,
 - w starszych klasach wieku protegowanie buka i dębu bezszypułkowego oraz szypułkowego, jeśli pojawiają się w sposób naturalny,
 - ewentualne luki – odnowić (jeśli konieczne, to poszerzyć) bukiem i dębem, z pozostawieniem części gatunków lekkonasiennych (jako ostona lub podgon, głównie dębu),
 - luki nie spełniające wymagań ekologicznych gatunków głównych i domieszkowych pozostawić do naturalnej sukcesji,
 - w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych stosować rębnię II, III, IVd, która stwarza możliwości wykorzystania odnowień naturalnych, ich inicjowania i odnowień sztucznych;

- **Kwaśne dąbrowy (kod siedliska 9190)**
 - w przypadku zniekształcenia, proces kształtowania prawidłowej struktury siedliska powinien polegać na wprowadzeniu do drzewostanów młodszych klas wieku (do IIIa) gatunków liściastych,
 - w drzewostanach rębnych oraz bliskorębnych, jeśli powstanie możliwość sztucznego wprowadzenia dębu bezszypułkowego lub buka w powstałych lukach, należy to wykorzystać jako początek procesu przebudowy,
 - w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębego stosować rębnię II, III lub IV;

- **Brzezina bagienna (kod siedliska 91D0-1)**
 - nie pogarszać stosunków wodnych,
 - wyłączyć z użytkowania rębego,
 - w fitocenozach ze znacznym udziałem sosny należy zredukować jej udział i preferować brzozę omszoną,
 - w drzewostanach zniekształconych z panującym świerkiem należy zredukować jego udział do ilości jednostkowych,
 - samorzutnie powstające biogrupy złożone z gatunków właściwych zbiorowisku, szczególnie młodego pokolenia, należy wspierać w trakcie czyszczeń i trzebieży,
 - spontaniczne pojawianie się brzozy, rzadziej sosny, należy uznać za początek przyszłego składu botanicznego drzewostanu, a działania związane z przebudową należy prowadzić pod kątem protegowania tych gatunków,
 - w przypadku wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymać w ilości nie większej niż 20%,
 - wskazane jest usuwanie lub ograniczanie świerka z bezpośredniego otoczenia brzezin, celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się,
 - należy pamiętać, że trudno uzyskać poprawę struktury i składu tego zbiorowiska zabiegami hodowlanymi, gdyż zmianie ulega trofia gleb;

- **Sosnowy bór bagienny (kod siedliska 91D0-2)**
 - nie pogarszać stosunków wodnych,
 - wyłączyć z użytkowania rębego;

- **Sosnowy bór chrobotkowy (kod siedliska 91T0)**
 - utrzymywać zwarcie w przedziale 60-80%,
 - nie dopuszczać do silnego i pełnego zwarcia drzewostanu (dotyczy to również upraw i drągowin),
 - w płacie siedliska nie wprowadzać podszytów, usuwać czeremchę amerykańską i dąb czerwony,
 - istniejący płat siedliska wymaga zabezpieczenia przed bezpośrednim zniszczeniem runa (np. w wyniku zrywki, prób wprowadzenia podszytu),
 - nie stosować zasady pozostawiania martwego drewna, które dla tego typu siedliska działa użyźniająco.

- **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe, jesionowe (kod siedliska 91E0)**
 - podtyp „źródłiskowe lasy olszowe” należy wyłączyć z użytkowania rębego,
 - łęg jesionowo-olszowy – zapobiegać przesuszeniu siedliska oraz stagnacji wody;
 - w płatach siedliska nie wprowadzać podszytów, usuwać czeremchę amerykańską i dąb czerwony,
 - istniejące płaty siedliska wymagają zabezpieczenia przed bezpośrednim zniszczeniem runa (np. w wyniku zrywki, prób wprowadzenia podszytu),
 - nie stosować zasady pozostawiania martwego drewna, które dla tego typu siedliska działa użyźniająco.

7.10.2. Zalecenia ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych

- **Jezióra eutroficzne (kod siedliska 3150)**
 - nie wydzierżawiać do intensywnej hodowli ryb, choć można wydzierżawiać do ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie,
 - zachować ostrożność w udostępnianiu do rekreacji,
 - nie odprowadzać wody z systemów melioracyjnych, zamknąć takie odprowadzenia, jeżeli istnieją;
- **Jezióra dystroficzne (kod siedliska 3160)**
 - nie wydzierżawiać do intensywnej hodowli ryb, choć można wydzierżawiać do ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie,
 - nie wydzierżawiać do hodowli ryb,
 - nie udostępniać do wędkowania,
 - nie odprowadzać wody z systemów melioracyjnych, zamknąć takie odprowadzenia, jeżeli istnieją;
- **Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea (kod siedliska 3140)**
 - nie wydzierżawiać do intensywnej hodowli ryb, choć można wydzierżawiać do ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie,
 - zakazać introdukcji ryb rośliniżernych oraz żerujących na dnie zbiornika,
 - zachować ostrożność w udostępnianiu do rekreacji,
 - nie odprowadzać wody z systemów melioracyjnych, zamknąć takie odprowadzenia, jeżeli istnieją;
- **Torfowiska wysokie, przejściowe (kod siedliska 7110*, 7120, 7140)**
 - nie zalesiać,
 - nie odwadniać, nie konserwować rowów melioracyjnych,
 - rozważyć zablokowanie rowów melioracyjnych,
 - nie planować zbiorników retencyjnych,

- pozostawiać biogrupy o szerokości 2 wysokości drzewostanu od krawędzi torfowiska;
- **Obniżenia na podłożu torf. z roślinnością ze zw. Rhynchosporion (kod siedliska 7150)**
 - zaleca się ochronę bierną,
 - siedliska usytuowane na obrzeżach jezior wyłączyć spod presji turystycznej i rekreacyjnej,
 - chronić przed osuszeniem,
 - chronić przed podniesieniem trofii i zanieczyszczeniem chemicznym (środki ochrony roślin itp.);
- **Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (kod siedliska 7230)**
 - utrzymanie tradycyjnych metod gospodarowania,
 - zabezpieczenie przed obniżeniem poziomu wody,
 - ochrona przed intensywnym wydeptywaniem;
- **Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstansywnie (kod siedliska 6510)**
 - stosować dotychczasowe (ekstansywne) formy użytkowania,
 - odtwarzać zniszczone łąki poprzez powrót do tradycyjnych metod gospodarowania,
 - konserwować zbiorowiska łąk świeżych poprzez koszenie i umiarkowane nawożenie.

8 LITERATURA

1. Czarnecka H. [red.]: „Atlas podziału hydrograficznego Polski” – IMGW Warszawa 2005.
2. Karty ewidencyjne stanowisk archeologicznych – *Wojewódzki Konserwator Ochrony Zabytków, Gdańsk*.
3. Kondracki J.: „Geografia regionalna Polski”, PWN, Warszawa 2002.
4. Matuszkiewicz J.M.: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
5. Matuszkiewicz J. M. „Potencjalna roślinność naturalna Polski”, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
6. Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
7. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
8. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
9. Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
10. Pawlacyk P.: „Natura 2000 – Niezbędnik leśnika” – Klub Przyrodników, Świebodzin 2008.
11. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030” – MP. 2019. Poz. 794, Warszawa 2019.
12. „Stani środowiska w województwie pomorskim raport 2020” – GIOŚ, DMS, RWMŚ Gdańsk 2020.
13. „Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lipusz na okres od 1.01.2010 do 31.12.2019 r.” – Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, Gdynia 2010.
14. „Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lipusz na okres od 1.01.2019 do 31.12.2020 r.” – Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, Gdynia 2019.
15. „Siedliskowe podstawy hodowli lasu. Załącznik nr 1 do Zasad hodowli i użytkowania lasu wielofunkcyjnego” – Warszawa 2003.
16. Standardowy Formularz Danych PLB220009 „Bory Tucholskie” – stan aktualizacji 09.2019 r.
17. Standardowy Formularz Danych PLH220052 „Dolina Słupi” – stan aktualizacji 12.2019 r.
18. Standardowy Formularz Danych PLH220037 „Dolina Stropnej” – stan aktualizacji 09.2019 r.
19. Standardowy Formularz Danych PLH220012 „Jeziorka Chośnickie” – stan aktualizacji 11.2019 r.
20. Standardowy Formularz Danych PLH220097 „Jeziora Kistowskie” – stan aktualizacji 11.2019 r.
21. Standardowy Formularz Danych PLH220034 „Jeziora Wdzydzkie” – stan aktualizacji 12.2019 r.
22. Standardowy Formularz Danych PLH220017 „Mechowiska Sulęczyńskie” – stan aktualizacji 11.2019 r.
23. Standardowy Formularz Danych PLH220077 „Młosino-Lubnia” – stan aktualizacji 11.2019 r.
24. Standardowy Formularz Danych PLH220104 „Jezioro Księżę w Lipuszu” – stan aktualizacji 08.2020 r.
25. „Światowa Czerwona Lista gatunków zagrożonych” (Red List of Threatened Species) – IUCN 2008.
26. „Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2019 r.” – BULiGL, Sękocin Stary 2020.
27. Zasady hodowli lasu – CILP Warszawa 2012.
28. Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP Warszawa 2012.

9 SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Położenie administracyjne Nadleśnictwa Lipusz	8
Rysunek 2. Położenie Nadleśnictwa Lipusz na tle podziału przyrodniczo-leśnego.....	15
Rysunek 3. Położenie Nadleśnictwa Lipusz na tle regionów geobotanicznych	17
Rysunek 4. Potencjalna roślinność naturalna w granicach Nadleśnictwa Lipusz.....	18
Rysunek 5. Wykres przedstawiający minimalne i maksymalne średnie temperatury dla miejscowości Lipusz	20
Rysunek 6. Wykres przedstawiający średnie miesięczne sumy opadów dla miejscowości Lipusz.....	20
Rysunek 7. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Lipusz	23
Rysunek 8. Położenie i przebieg granicy rezerwatu na tle mapy ewidencyjnej gminy Parchowo (źródło RDOŚ w Gdańsku)	27
Rysunek 9. Obszar rezerwatu Mechowiska Sulęczyńskie wraz z otuliną (źródło Nadleśnictwo Lipusz).....	28
Rysunek 10. Zasięg Parków Krajobrazowych wraz z otulinami	36
Rysunek 11. Zasięg Obszarów Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa Lipusz	39
Rysunek 12. Obszary Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa	59
Rysunek 13. Mapa wysokościowa terenu Nadleśnictwa (objaśnienie: kolor zielony oznacza tereny niżej położone, a czerwony wyżej)	100
Rysunek 14. Zasięgi zlewni na terenie Nadleśnictwa	102
Rysunek 15. Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie	110
Rysunek 16. Charakterystyka zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu.....	114
Rysunek 17. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów w typach siedliskowych lasu	115
Rysunek 18. Zestawienie stanu siedlisk według obrębów	118
Rysunek 19. Zestawienie stopni borowacenia wg obrębów Nadleśnictwa Lipusz	120
Rysunek 20. Drzewostany ponad 100-letnich według obrębów i gatunków panujących	123
Rysunek 21. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej SO _x w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)	138
Rysunek 22. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej NO _x w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)	138
Rysunek 23. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej pyłu PM ₁₀ w województwie pomorskim w 2018 r. (źródło: KOBiZE)	139

10 SPIS FOTOGRAFII:

Fotografia 1. Siedziba Nadleśnictwa Lipusz	7
Fotografia 2. Rezerwat Jeziorka Chośnickie – płat Sphagnum riparium, oddz. 25h (fot. K. Bociąg – RDOŚ Gdańsk)	27
Fotografia 3. Rezerwat Mechowiska Sulęczyńskie (zasoby RDOŚ Gdańsk)	29
Fotografia 4. Dąb bezszypułkowy, leśnictwo Sulęcyno, oddz. 156k (fot. Nadl. Lipusz)	64
Fotografia 5. Brzoza brodawkowata, leśnictwo Głuchy Bór, oddz. 312g (fot. Nadl. Lipusz)	65
Fotografia 6. Bielik Haliaeetus albicilla (źródło internet)	98
Fotografia 7. Cmentarzysko kurhanowe „Kamienne kręgi” w Węsiarach (źródło internet)	130
Fotografia 8. Kalwaria Wielewska (źródło internet)	131



**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
NA LATA 2021-2030
NADLEŚNICTWO LIPUSZ**

Program opracował:

Mariusz Kaplarny

**Program sprawdził:
Janusz Kiełczewski**

**kierownik pracowni urządzeniowej:
Piotr Kurek**



11 KRONIKA

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or a list.



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA LIPUSZ

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for text entry, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines for text entry, spanning the width of the page.



Area with horizontal dotted lines for text input.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or a table.



Blank lined area for text entry, consisting of numerous horizontal dotted lines.



A series of horizontal dotted lines for text entry, spanning the width of the page.