

Program Ochrony Przyrody

**RDLP
w
Katowicach**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły na okres 01.01.2023 – 31.12.2032



**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO UJSOŁY

**na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.**

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 sekretariat@krakow.buligl.pl www.krakow.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
Kraków 2022

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

Program ochrony przyrody opracował:

mgr inż. Maciej Ordyk
mgr inż. Sylwester Nalepa

Spis treści

1. WSTĘP	9
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	11
2.1. Informacje podstawowe	11
2.2. Położenie Nadleśnictwa Ujsoły na tle różnych podziałów przestrzennych	12
2.2.1. Nadleśnictwo Ujsoły na mapie podziału administracyjnego	12
2.2.2. Podział na leśnictwa	13
2.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	14
2.2.4. Regionalizacja fizyczno-geograficzna	15
2.2.5. Regionalizacja geobotaniczna	18
2.3. Rzeźba terenu	19
2.4. Klimat	19
2.5. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja	25
2.6. Gleby	29
2.7. Typy siedliskowe lasu	30
2.8. Ilość i wielkość kompleksów	34
2.9. Funkcje lasów	34
2.10. Podział na gospodarstwa	36
2.11. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień	36
2.12. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki, rekreacji i edukacji leśnej	38
3. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	43
3.1. Rezerваты przyrody	44
3.1.1. Rezerwat przyrody BUTORZA	44
3.1.2. Rezerwat przyrody DZIOBAKI	46
3.1.3. Rezerwat przyrody LIPOWSKA	48
3.1.4. Rezerwat przyrody MUŃCOŁ	50
3.1.5. Rezerwat przyrody OSZAST	52
3.1.6. Rezerwat przyrody ŚRUBITA	54
3.2. Parki krajobrazowe	59
3.2.1. Żywiecki Park Krajobrazowy	59
3.3. Obszary Natura 2000	62
3.3.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk	62
3.3.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków	90
3.4. Pomniki przyrody	100
3.5. Użytki ekologiczne	104
3.6. Ochrona gatunkowa	106
3.6.1. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów	106
3.6.2. Ochrona gatunkowa roślin	108
3.6.3. Ochrona gatunkowa zwierząt	112
4. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY	118
4.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego	118
4.2. Drzewostany cenne przyrodniczo	118
4.3. Lasy na siedliskach łągowych	118

4.4. Bagna, moczary, torfowiska.....	119
4.5. Korytarze ekologiczne	120
4.6. Zagadnienia nasiennictwa i selekcji.....	120
5. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	122
5.1. Zespoły roślinne, roślinność potencjalna	122
5.2. Zasoby martwego drewna	124
5.3. Zabytki, obiekty kultury materialnej, miejsca historyczne	125
5.4. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urzędzeniowej.....	128
5.4.1. Bogactwo gatunkowe	128
5.4.2. Budowa pionowa drzewostanów	129
5.4.3. Pochodzenie drzewostanów	130
5.5. Ocena stanu lasu	130
5.5.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	130
5.6. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	132
5.6.1. Borowacenie	132
5.6.2. Monotypizacja	133
5.6.3. Neofityzacja.....	133
6. ZAGROŻENIA.....	134
6.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa	134
6.2. Zagrożenia abiotyczne	135
6.3. Zagrożenia biotyczne	136
6.3.1. Choroby grzybowe	136
6.3.2. Szkodniki owadzie	136
6.3.3. Uszkodzenia od zwierzyny	137
6.4. Czynniki antropogeniczne	137
6.4.1. Presja turystyczna	138
6.4.2. Zaśmiecanie	138
6.4.3. Pożary	138
6.4.4. Zmiany stosunków wodnych i chemizmu wód.....	139
6.4.5. Stan powietrza atmosferycznego.....	139
7. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.....	140
7.1. Kształtowanie stosunków wodnych	140
7.2. Kształtowanie strefy ekotonowej	141
7.3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej	142
7.4. Ochrona bioróżnorodności	143
7.4.1. Ochrona fauny kręgowców – zalecenia ogólne.....	143
7.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia ogólne	144
7.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia ogólne.....	144
7.4.4. Ochrona bioróżnorodności na poszczególnych poziomach ekologicznych	145
7.5. Edukacja ekologiczna i leśna	146
7.6. Rozwój rekreacji i turystyki	146
7.7. Gospodarowanie w lasach przyosiedlowych	146

8. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	148
9. LITERATURA.....	155
10. MAPY	158
11. KRONIKA.....	159

1. WSTĘP

Gospodarka leśna opiera się na produkcji biologicznej, wykorzystującej naturalne siły przyrody i właściwości środowiska leśnego (warunki glebowe, klimatyczne, rzeźbę terenu), kształtujące zarówno skład i strukturę drzewostanu, jak i skład, strukturę i funkcjonowanie całego ekosystemu leśnego. Wynika stąd istotna rola lasów i gospodarki leśnej dla ochrony przyrody – zarówno dla ochrony flory i fauny, jak i potencjału produkcyjnego gleb, rzeźby terenu i krajobrazu. Eksploatacyjny stosunek człowieka do lasów w minionych wiekach przejawiający się bezplanowym wycinaniem drzew do celów przemysłowych, gospodarczych i dla uzyskania powierzchni pod osadnictwo i rolnictwo przyczynił się do szybkiego zmniejszania się powierzchni leśnej na całym świecie (także w Polsce) i pojawienia się zjawiska deficytu drewna. Pierwszą odpowiedzią na ten stan rzeczy była idea lasu normalnego i gospodarka zrębowa wprowadzona pod koniec XVIII wieku przez leśników europejskich. Dzięki temu osiągnięto stały wzrost zasobów drzewnych, przy równoczesnym wzroście pozyskania drewna. W wyniku wieloletnich obserwacji zauważono szereg niekorzystnych zjawisk towarzyszących tej gospodarce takich jak: pogorszenie stanu zdrowotnego lasów i zanik pierwotnego bogactwa przyrodniczego.

Nadrzędnym celem stało się zatem zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, a duże znaczenie uzyskały pozaprodukcyjne funkcje lasów:

- środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne, klimatyczne),
- ochronne.

Tendencje te znalazły wyraz w licznych dokumentach międzynarodowych, a szczególnie w Zasadach Leśnych przyjętych przez UNCED na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Uchwalono wówczas następujące dokumenty:

- Konwencję w sprawie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych,
- Agendę 21 – katalog celów ochrony do realizacji w XXI w.,
- Konwencję o zachowaniu różnorodności biologicznej,
- Deklarację o kierunkach rozwoju, ochrony i użytkowania lasów,
- Kartę Ziemi.

Lasom i leśnictwu europejskiemu poświęcono konferencje w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) gdzie ministrowie leśnictwa wyrazili wolę zastosowania nowoczesnej koncepcji trwałego rozwoju lasów i leśnictwa wg zasad:

- zachowania i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowania biologicznej różnorodności lasów,
- ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społecznych płynących z lasów.

Międzynarodowe zobowiązania Polski na rzecz ochrony środowiska spowodowały opracowanie i przyjęcie w 1990 r. Polityki ekologicznej państwa, oraz uchwalenie przez Sejm RP w 1991 r. fundamentalnych dla gospodarki leśnej ustaw: Ustawy o lasach i Ustawy o ochronie przyrody. W 2001 r. uchwalono ustawę Prawo ochrony środowiska. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. Polityka leśna państwa. Ustawa o lasach w art. 18, ust. 4, pkt 2a, wprowadziła do Planów urządzenia lasu, w sposób obligatoryjny, Program ochrony przyrody, definiując go jako: część Planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmującą zasięg terytorialny nadleśnictwa. Ustawa o ochronie przyrody reguluje całokształt zagadnień związanych z polityką państwa w tym zakresie: określa formy jej ochrony oraz działania zmierzające do utrzymania równowagi ekologicznej i stabilności ekosystemów,

zachowania różnorodności gatunkowej, dziedzictwa geologicznego i kulturowego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, działania dla zabezpieczenia obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracania do właściwego stanu zasobów przyrody. Ustawa o Lasach określa z kolei podstawowe zasady współczesnej gospodarki leśnej:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Przystąpienie Polski do UE wymusiło dalsze starania nad dostosowaniem ustawodawstwa do szerszych ram wspólnotowych. Zostały wyznaczone obszary istotne dla wspólnej (całościowej) ochrony przyrody spełniające niejako funkcję rezerwuaru cennych gatunków roślin zwierząt czy też siedlisk przyrodniczych. Sprawilo to, że decyzje podejmowane w odniesieniu do przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP muszą spełniać rolę zadań ochronnych w stosunku do elementów środowiska ważnych dla Wspólnoty.

W nowoczesnym ustawodawstwie leśnym rezygnuje się z priorytetu funkcji surowcowej, na rzecz istotnych funkcji ekologicznych: obiegu wody (szerzej – materii i energii), ochrony gleb, powietrza, oraz funkcji społecznych – rekreacyjnych, zdrowotnych, oświatowych, krajobrazowych. Nie oznacza to rezygnacji z funkcji ekonomicznych, a jedynie uznanie ich wymienności z pozostałymi. Jest to podstawowa cecha wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Od 1996 r. jest sporządzany Program ochrony przyrody dla nadleśnictw, jako część Planu urządzenia lasu i dotyczy obecnie wyłącznie lasów będących własnością Skarbu Państwa i znajdujących się w zasięgu terytorialnym poszczególnych nadleśnictw.

Program ma na celu:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń dla lasów,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów wykonywania ochrony przyrody, a w szczególności doskonalenie prac hodowlano-ochronnych,
- prezentację obiektu na tle regionu i kraju,
- ustalenie funkcji poszczególnych kompleksów leśnych,
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony,
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Niniejszy program zaktualizowano według zaleceń Komisji założeń planu dla Nadleśnictwa Ujsoły oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Ujsoły według ustaleń Komisji stanowi odrębne opracowanie z okresem obowiązywania takim jak opracowywany PUL dla Nadleśnictwa Ujsoły tj. od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

W Programie ochrony przyrody nie są podawane tzw. „dane wrażliwe” dotyczące szczegółowej lokalizacji stref ochrony wyznaczonych dla gatunków chronionych. Dane te zostały ujęte w specjalnym niepodlegającym upublicznieniu załączniku do planu. Dane te zawierają też materiały przeznaczone celowo dla leśniczych gdyż są oni bezpośrednimi realizatorami planu. Wyciągi dla leśniczych również nie podlegają upublicznieniu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Informacje podstawowe

Nadleśnictwo Ujsoly leży w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Od 1 stycznia 2023 roku jest obiektem jednoobróbowym, z obrębem leśnym Ujsoly (adres leśny 02-34-1). W skład nadleśnictwa wchodzi 18 leśnictw. Nadleśnictwo Ujsoly graniczy:

- od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Wisła,
- od północy z Nadleśnictwem Węgierska Górka,
- od północnego-wschodu z Nadleśnictwem Jeleśnia.

Zachodnią, południową i wschodnią granicę nadleśnictwa stanowi granica państwa. Nadleśnictwo Ujsoly jest najbardziej na południe wysuniętą jednostką RDLP Katowice.

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi:

- według ewidencji – 13 533,0418 ha
- według opisów taksacyjnych – 13 533,12 ha
- powierzchnia gruntów we współwłasności – 0,00 ha

Różnica w powierzchni wynika z zaokrążeń oraz ze sposobu rozliczania powierzchni pododdziałów.

W nadleśnictwie nie ma gruntów spornych.

Siedziba nadleśnictwa usytuowana w Ujsolach, przy ul. Św Huberta 2, w oddziale 262 k.

Dane teleadresowe Nadleśnictwa Ujsoly:

- telefon: + 33 864 73 52
- e-mail: ujsoy@katowice.lasy.gov.pl
- strona internetowa: <https://ujsoy.katowice.lasy.gov.pl/>

Tabela 1. Współrzędne geograficzne skrajnych punktów gruntów nadleśnictwa oraz współrzędne jego siedziby

Punkty skrajne	Współrzędne skrajnego zasięgu gruntów
N	19°03'20" długości geograficznej wschodniej 49°33'15" szerokości geograficznej północnej
E	19°15'43" długości geograficznej wschodniej 49°31'44" szerokości geograficznej północnej
S	18°58'48" długości geograficznej wschodniej 49°23'43" szerokości geograficznej północnej
W	18°56'48" długości geograficznej wschodniej 49°31'03" szerokości geograficznej północnej

- Wysokość bezwzględna najniższego punktu wynosi ok. 490 m n.p.m. Jest on położony w leśnictwie Nickulina – oddział 126 f, na granicy gmin Rajcza i Milówka,
- Wysokości bezwzględne najwyższych punktów, to szczyty Lipowskiego Wierchu (1324 m n.p.m) i Rysianki (1322 m n.p.m.), położone w Leśnictwie Gawłowskie w oddziałach odpowiednio: 14 i 17.

2.2. Położenie Nadleśnictwa Ujsoły na tle różnych podziałów przestrzennych

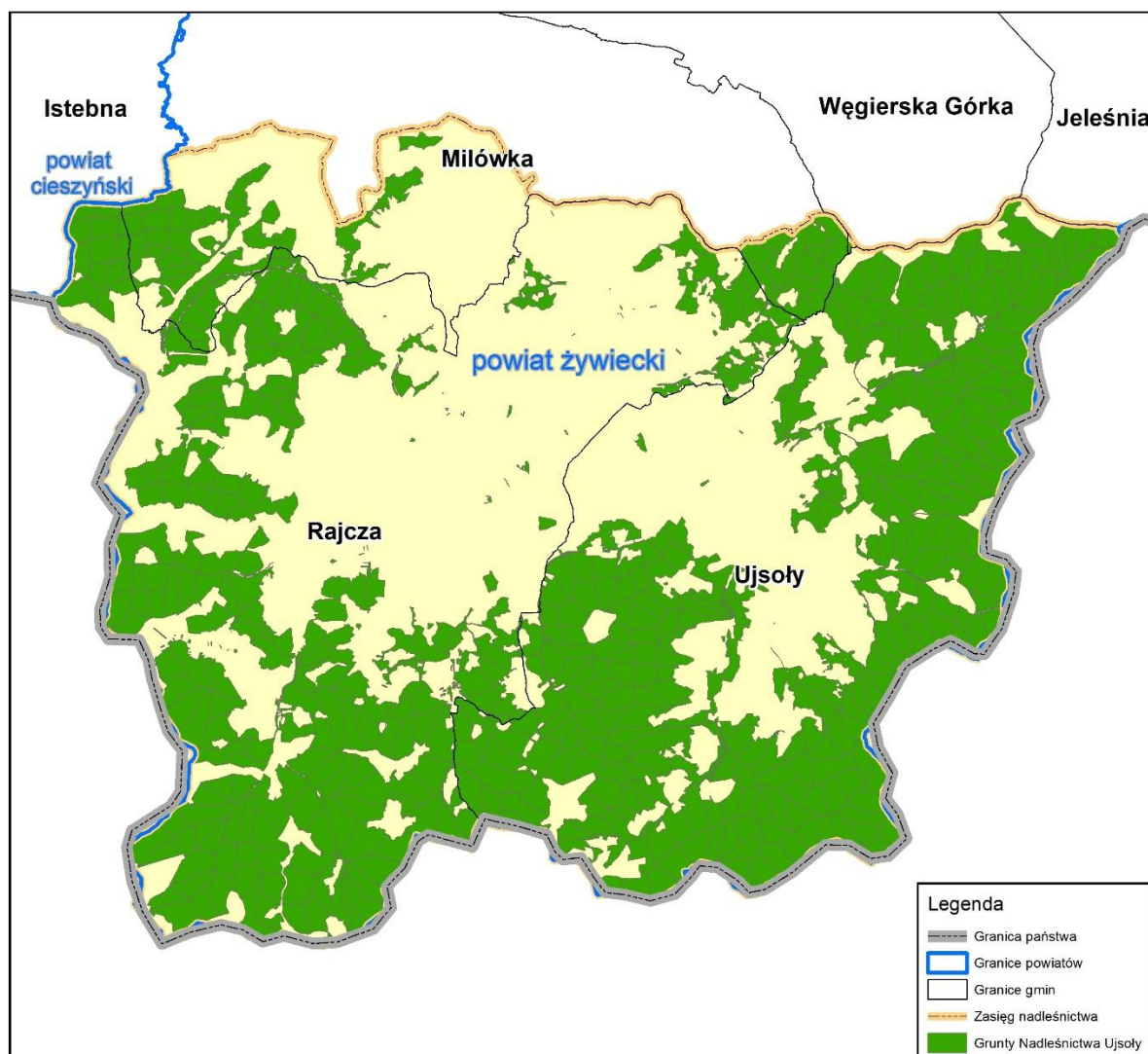
2.2.1. Nadleśnictwo Ujsoły na mapie podziału administracyjnego

Powierzchnia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi około 273 km². Nadleśnictwo położone jest w województwie śląskim w powiecie żywieckim. Obejmuje tereny 4 gmin (tabela).

Tabela 2. Rozliczenie gruntów Nadleśnictwa według podziału administracyjnego kraju

Powiat i gmina	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. związana z gospodarką leśną	Pow. nieleśna	Razem
	Powierzchnia [ha]			
Gmina Milówka	951,01	17,45	5,12	973,58
Gmina Rajcza	5318,92	144,49	40,99	5504,40
Gmina Ujsoły	6785,01	210,01	55,41	7050,43
Gmina Węgierska Górka	4,64	-	-	4,64
Razem Powiat Żywiecki	13059,58	371,94	101,53	13533,04
Razem	13059,58	371,94	101,53	13533,04

Rycina 1. Mapa podziału administracyjnego Nadleśnictwa Ujsoły



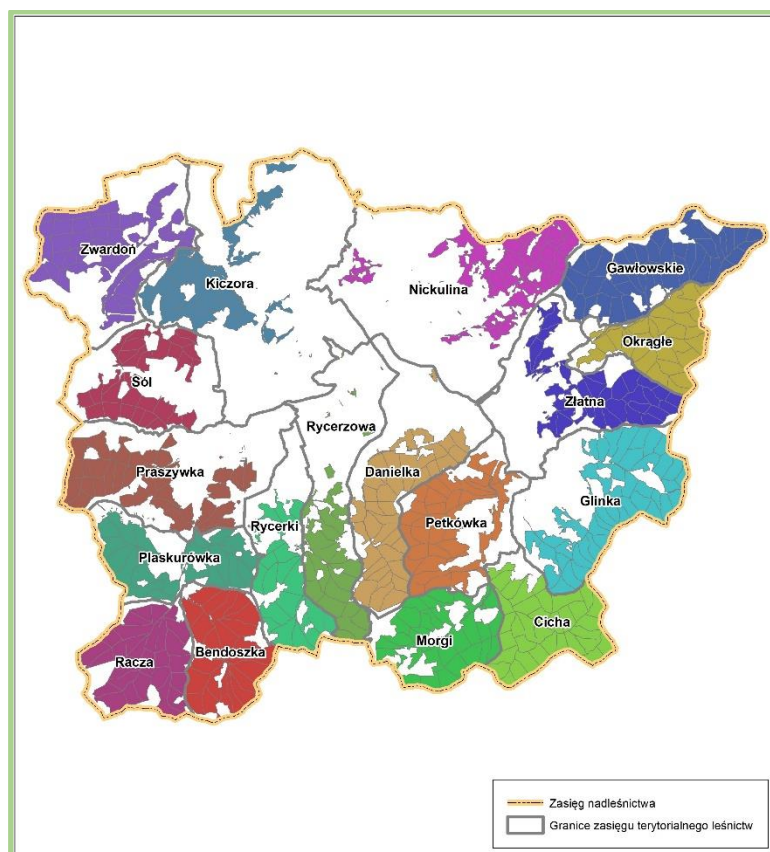
2.2.2. Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo Ujsoły składa się z 18 leśnictw o powierzchni od 550,41 do 1 044,84 ha. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 715,84 ha.

Tabela 3. Podział na leśnictwa

Nr	Nazwa Leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			
			Zalesione i niezal.	Związane z gosp. leśną	Nieleśne	Razem
Obwód Ujsoły						
1	Gawłowskie	1-21, 23-40, 62-64	1010,49	33,24	1,11	1044,84
2	Okragłe	65-92	643,83	21,06	16,31	681,20
3	Złotna	56-61, 93-118, 120	641,82	14,98	8,45	665,25
4	Nickulina	41-55, 121-138	670,54	10,25	6,20	686,99
5	Glinka	139-182	1001,72	27,14	7,82	1036,68
6	Cicha	183-217	845,94	26,21	1,96	874,11
7	Petkówka	233-261, 299-307	744,41	27,10	10,98	782,49
8	Danielka	262-298	832,75	26,94	5,50	865,19
9	Morgi	218-231, 308-322	683,93	22,92	3,31	710,16
10	Kiczora	401-406, 447-450, 454-474, 482	604,11	15,89	6,85	626,85
11	Zwardoń	407-446, 451-453, 475-481	871,90	19,10	3,42	894,42
12	Sól	483-512	539,36	10,87	1,95	552,18
13	Rycerki	568-586	532,63	20,19	0,80	553,62
14	Praszywka	513-535, 587-594	771,80	18,38	2,78	792,96
15	Plaskurówka	536-547, 595-602, 604-605	632,42	18,04	15,22	665,68
16	Bendoszka	603, 606-626	751,19	23,51	1,81	776,51
17	Racza	627-654	751,65	20,46	1,47	773,58
18	Rycerzowa	548-567	529,14	15,69	5,58	550,41
OGÓLEM NADLEŚNICTWO			13059,63	371,97	101,52	13533,12

Rycina 2. Podział na leśnictwa



2.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującej w Lasach Państwowych regionalizacji przyrodniczo-leśnej (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2010), grunty nadleśnictwa położone są w całości w mezoregionie 7 – Beskidu Żywieckiego należącym do krainy VIII – Karpackiej.

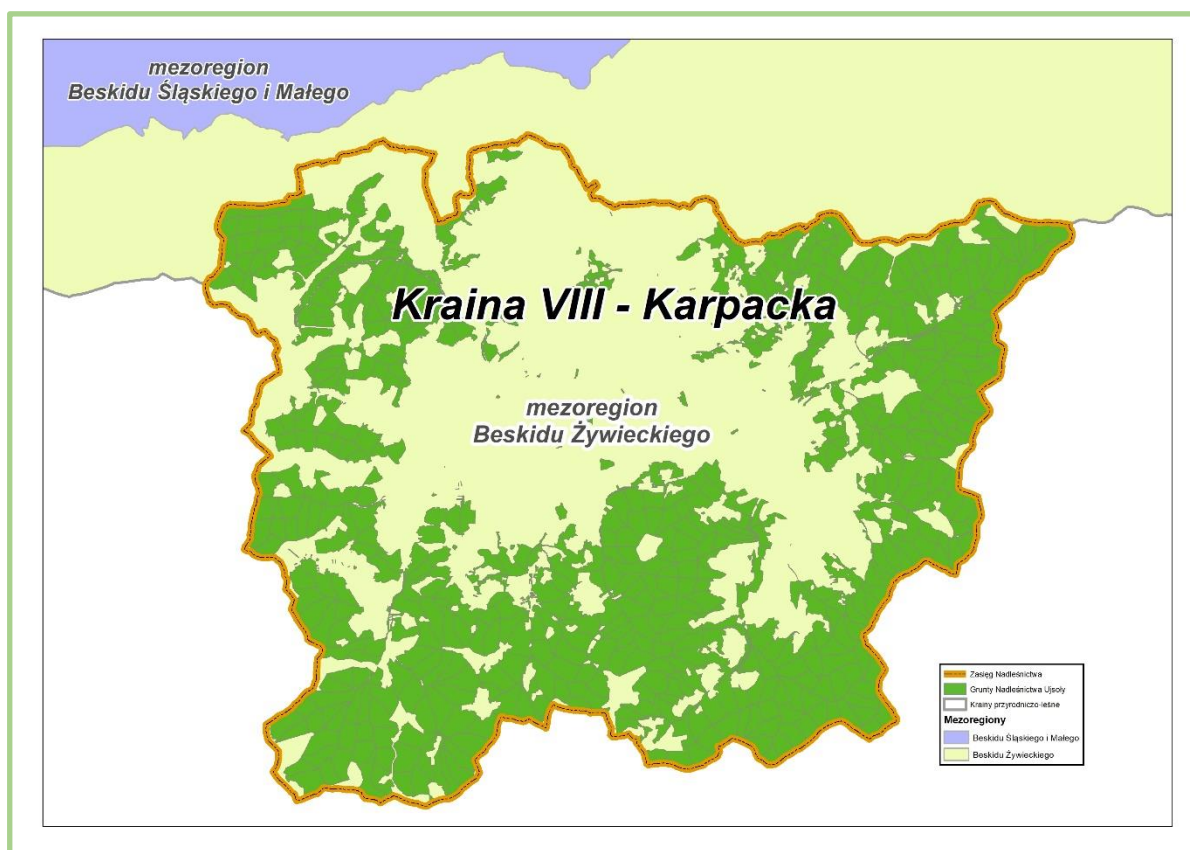
Tabela 4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna gruntów nadleśnictwa

Kraina	Mezoregion	Lokalizacja (oddziały)
<i>Karpacka (VIII)</i>	<i>Beskidu żywieckiego (VIII.7)</i>	<i>Całość zasięgu terytorialnego nadleśnictwa</i>

MEZOREGION BESKIDU ŻYWIECKIEGO (VIII.7) – Mezoregion zajmuje powierzchnię 1472 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 52%. Przeważają krajobrazy naturalne krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Mniejszy obszar zajmują krajobrazy średniogórskie erozyjne regla dolnego, a bardzo nieliczne są krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Mezoregion obejmuje najwyższe pasma górskie Beskidów, w tym: Babiogórskie (1725 m n.p.m.), Pilska (1557 m n.p.m.) i Wielkiej Raczy (1236 m n.p.m.). Zbudowane są one z utworów geologicznych z okresu paleogenu, głównie piaskowców z cienkoławicowymi mułowcami i iłowcami, oraz piaskowców, łupków, zlepieńców i margli. W dolinach licznych potoków oraz zagłębieniach terenowych występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Dominuje krajobraz roślinny reglowych buczyn górskich, rzadko występuje krajobraz łąkowy. Masyw Babiej Góry jest jedynym miejscem w Beskidach, gdzie występują, podobnie jak w Tatrach, wszystkie piętra roślinne.

Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 48%. Lasy tworzą rozległe kompleksy. Łącznie zajmują około 708 km², z czego 51% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Wisła – cz. płd., Węgierska Górka – cz. płd.-wsch., Ujsoły, Jeleśnia – cz. płd., i Sucha – cz. płd.) oraz RDLP w Krakowie (nadleśnictwa: Myślenice – cz. płd.-zach., i Nowy Targ – cz. płn.-zach.). W Lasach Państwowych dominują siedliska LMG – 54% i LG – 37%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest świerk, który zajmuje 69%; buk panuje na 18%, a jodła 10%. Średni wiek drzewostanów wynosi 75 lat, a przeciętna miąższość na 1 ha to 340 m³. Lasy ochronne zajmują 98% powierzchni. W granicach mezoregionu znajduje się Babiogórski Park Narodowy o pow. 3393 ha, w tym 3227 ha (95%) lasów.

Rycina 3. Nadleśnictwo Ujsoly na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej



2.2.4. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Podstawą regionalizacji fizyczno-geograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki, 2002) obszar Nadleśnictwa Ujsoly należy do prowincji *Karpat Zachodnich z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym*. Szczegóły dotyczące podziału fizyczno-geograficznego zawiera poniższa tabela.

Tabela 5. Podział fizyczno-geograficzny gruntów nadleśnictwa (wg Kondrackiego)

Obszar: Europa Zachodnia		
Podobszar (Megaregion): Karpacki (5)		
Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)		
Podprowincja	Makroregion	Mezoregion
Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)	Beskidy Zachodnie (513.44-57)	Beskid Śląski (513.45)
		Beskid Żywiecki (513.51)

Beskid Śląski (513.45) rozpościera się pomiędzy doliną Olzy na zachodzie i Bramą Wilkowicką na wschodzie. Ku północy opada wysokim (około 500 m) progiem o charakterze denudacyjnym (twardzielowym) ku Pogórzcu Śląskiemu. Tworzą go południkowe pasma górskie: Stożka i Czantorii oraz Klimczoka i Baraniej Góry, rozdzielone doliną Wisły. Najwyższymi szczytami są Skrzyczne (1257 m n.p.m.), Barania Góra (1220 m n.p.m.), Malinowska Skala (1152 m n.p.m.), Klimczok (1117 m n.p.m.), Wielka Czantoria (995 m n.p.m.), Kiczory (990 m n.p.m.) i Stożek (978 m n. p. m.). Beskid Śląski zbudowany jest

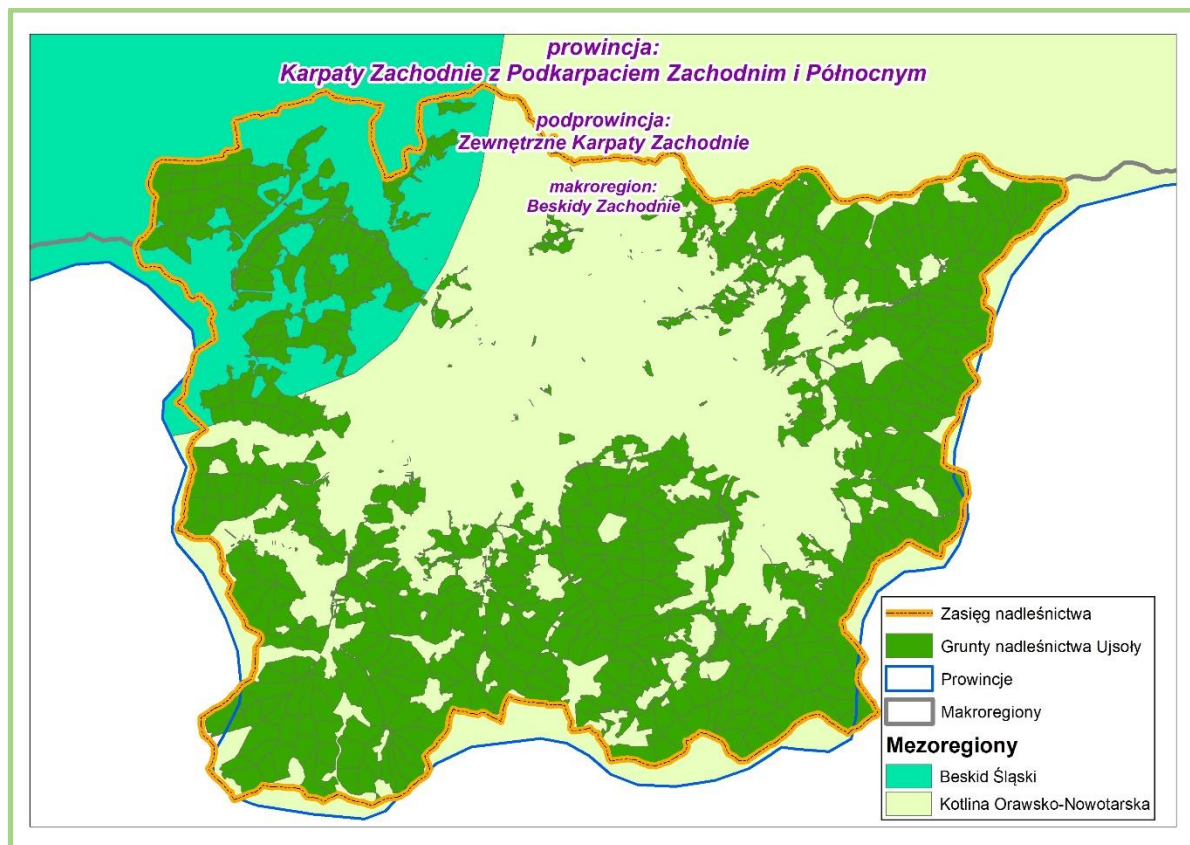
z utworów fliszowych – łupków i piaskowców, głównie godulskich i lgockich płaszczowiny śląskiej. Cechuje je monoklinalne ułożenie warstw skalnych. Budowa geologiczna sprzyja występowaniu ruchów masowych. Procesy osuwania zachodzą zwłaszcza na stokach południowych. Dla Beskidu Śląskiego typowe są strome, często skaliste zbocza, łagodne, zaokrąglone wierzchowiny i głęboko wcięte, wąskie doliny, często o założeniu tektonicznym. Na stokach widoczna jest schodowa struktura rzeźby. W korytach rzek widoczne są progi i wodospady. W obrębie partii szczytowych mogą występować skałki – bloki skalne na kształt murów skalnych, grzybów i ambon (np. Malinowska Skała). Liczne są jaskinie szczelinowe i warstwowe we fliszu. Do najciekawszych jaskiń osuwiskowych należą Jaskinia Miechowska, Jaskinia w Trzech Kopcach, Lodowa i Malinowska.

Mezoregion położony jest w północno-zachodniej części nadleśnictwa, obejmuje większość powierzchni Leśnictwa Zwardoń, północną część Leśnictwa Kiczora i wschodnią część Leśnictwa Nickulina (oddziały 137-138).

Beskid Żywiecki (513.51) położony jest w najbardziej na południe wysuniętej części województwa śląskiego i zbudowany jest z najodporniejszych piaskowców magurskich. Budowa geologiczna sprzyja tu powstawaniu osuwisk. Beskid Żywiecki dzieli się na dwie grupy: Wielkiej Raczy (1236 m n.p.m.) i Pilską (1557 m n.p.m. – kulminacja po stronie słowackiej, 1534,1 m n.p.m. po stronie polskiej – na jego stokach). Grupa Wielkiej Raczy ma widlasty układ i jest rozcięta głębokimi V-kształtnymi dolinkami o stromych zboczach. Grupa Pilską obejmuje, oprócz kopuły Pilską, grzbiet Lipowskiej-Romanki (1324, 1366 m n.p.m.). Układ grzbietów ma tu charakter rozrogu. Na Pilsku występuje piętro subalpejskie. Niektórzy naukowcy znajdują tu elementy rzeźby glacialnej oraz gołoborza.

Mezoregion obejmuje większą część nadleśnictwa, za wyjątkiem części północno-zachodniej.

Rycina 4. Nadleśnictwo Ujsoly na tle regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki, 2002)



W roku 2018, na łamach pisma "Geographia Polonica" ukazała się publikacja aktualizująca stan wiedzy na temat mezoregionów w Polsce. Praca ta przedstawia podział

Polski na mezoregiony w bardziej aktualny i szczegółowy sposób niż dotychczas. W porównaniu z poprzednią regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski liczba mezoregionów wzrosła z 316 do 344. Doprecyzowano również przebieg granic mezo- i makroregionów w oparciu o najnowsze dane geologiczne i geomorfologiczne. Na podstawie tego opracowania powstała nowa regionalizacja ujęta w wydanej w 2021 roku „Regionalnej geografii fizycznej Polski”, opracowanej pod redakcją Andrzeja Richlinga.

Wg nowego podziału, obszar Nadleśnictwa Ujszoły położony jest w zasięgu trzech mezoregionów: Beskidu Żywiecko-Kusyckiego, Beskidu Żywiecko-Orawskiego i Międzygórza Jabłonkowsko-Koniakowskiego.

Rycina 5. Nadleśnictwo Ujszoły na tle aktualnej regionalizacji fizycznogeograficznej (A. Richling, 2021)

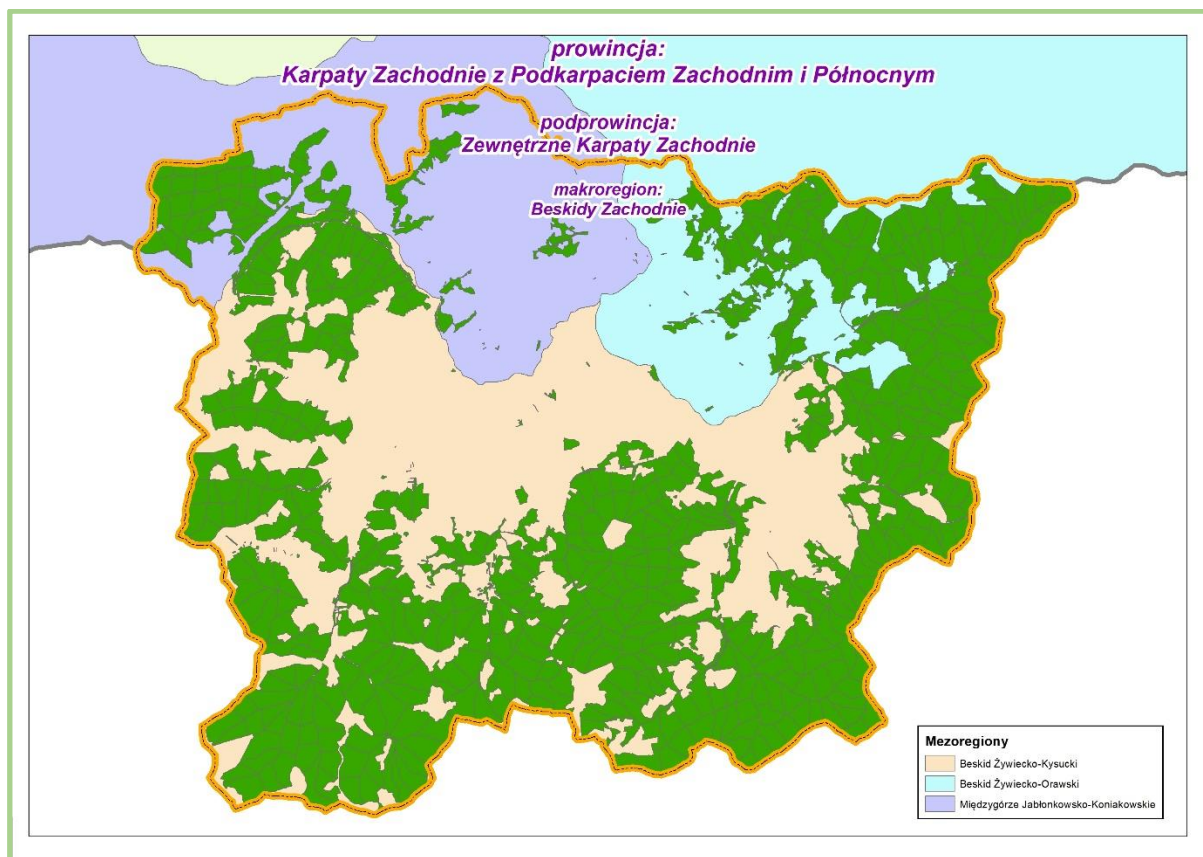


Tabela 6. Podział fizycznogeograficzny gruntów nadleśnictwa

Obszar: Europa Zachodnia		
Podobszar (Megaregion): <i>Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska (5)</i>		
Prowincja: <i>Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)</i>		
Podprowincja	Makroregion	Mezoregion
<i>Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)</i>	<i>Beskidy Zachodnie (513.4-5)</i>	<i>Beskid Żywiecko-Orawski (513.51)</i>
		<i>Międzygórze Jabłonkowsko-Koniakowskie (513.55)</i>
		<i>Beskid Żywiecko-Kusucki (513.56)</i>

2.2.5. Regionalizacja geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (W. Matuszkiewicz, 2008) obszar Nadleśnictwa Ujsoly leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja: *Karpacka*

Dział H: *Zachodniokarpacki*

Kraina H.1.: *Karpat Zachodnich*

Podkraina H.1.a.: *Zachodniobeskidzka*

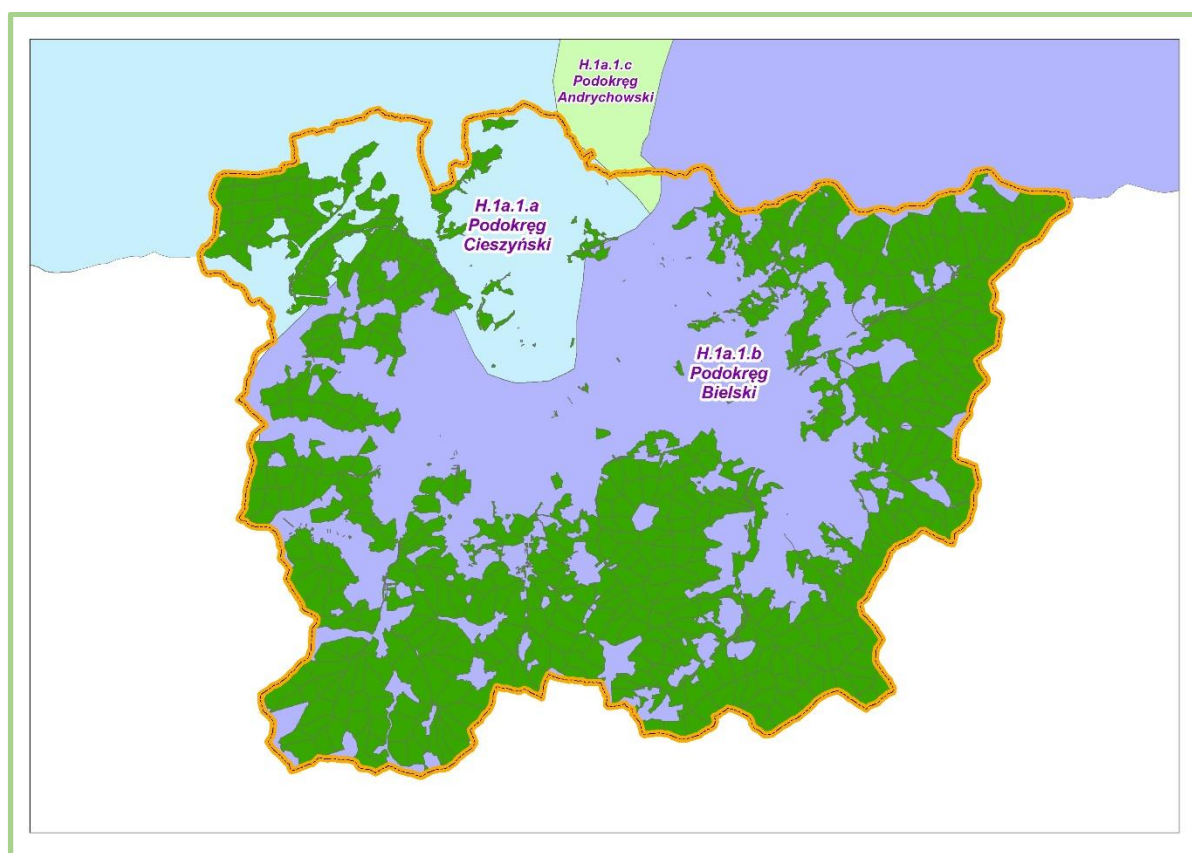
Okręg H.1a.1.: *Pogórza Śląskiego*

Podokręg H.1a.1.a.: *Cieszyński*

Podokręg H.1a.1.b.: *Bielski*

Podokręg H.1a.1.c.: *Andrychowski*

Rycina 6. Nadleśnictwo Ujsoly na tle regionalizacji geobotanicznej



2.3. Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym omawiany teren leży na obszarze Beskidu Żywieckiego (Wysokiego). W rzeźbie terenu można wyróżnić dwa elementy:

- wyższy leżący w południowo-zachodniej i północno-wschodniej części nadleśnictwa utworzony z widlastych grzbietów Grupy Wielkiej Raczy (1236 m. n.p.m.) oraz oddzielonej od niej potokiem i przełęczą Glinka – Grupy Pilska (Lipowska 1324 m. n.p.m.),
- niższy pogórski stopień tworzą kopulaste wzniesienia Pasma Zwardońskiego (Rachowiec 954 m. n.p.m.).

Rzeźba jest na ogół zgodna z odpornością skał i tektoniką obszaru. Przebieg głównych grzbietów pokrywa się z występowaniem odpornych mas fliszowych (piaskowce magurskie, warstw inoceramowych, itd.). Przebieg głównych dolin potoków nawiązuje do stref występowania skał o mniejszej odporności (kompleksy łupkowe, łupkowo-piaskowcowe), a także do przebiegu niektórych linii tektonicznych. W dolinach potoków występują zwężenia typu przełomów rzecznych w obrębie mas piaskowców i skał łupkowych. Stoki dolin mają kształty krawędziowe, wypukłe i wypukło-wklęsłe. W strefie raczańskiej płaszczowiny magurskiej występuje duża ilość osuwisk, zerw i obrywów skalnych. Doliny rzeczne w górnych odcinkach mają charakter wciosowy, z progami, załomami i szypotami. W środkowym i dolnym odcinku mają formę dolin płaskodennych, a w ich dnie występują poziomy tarasów.

Pasma całych Karpat zostało wypiętrzone w trzeciorzędzie, a ruchy górotwórcze ukończyły się tu dopiero pod koniec tego okresu w miocenie.

Dzisiejsze ukształtowanie Beskidów jest rezultatem działalności różnorodnych czynników rzeźbotwórczych, modelujących od młodego trzeciorzędu zróżnicowane petrograficznie i kilkakrotnie wypiętrzone podłoże. W ciepłym, na przemian suchym i wilgotnym okresie trzeciorzędowym (miocen, pliocen), Beskidy były na przemian zrównywane i rozcinane. W okresie czwartorzędowym, o klimacie na przemian zimnym i umiarkowanym, były one kształtowane głównie przez procesy peryglacialne (wietrzenie mrozowe). Obecnie w modelowaniu ich dużą rolę odgrywają osuwiska.

Ukształtowanie terenu stanowi bardzo ważny czynnik glebotwórczy, a także warunkuje różny rozkład opadów atmosferycznych, energii cieplnej słonecznej na powierzchni ziemi (wytworzenie się rozmaitych wystaw i mikroklimatów) oraz zróżnicowanie właściwości fizycznych, chemicznych, bioekologicznych i produkcyjnych gleb.

Wpływ ukształtowania terenu ujawnia się silnie w terenie górskim, warunkując wytworzenie się pionowych stref klimatyczno-roślinno-glebowych i produkcyjnych.

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i geomorfologicznej oraz gleb zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Ujszoły.

2.4. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Ujszoły podlega wpływom klimatu karpackiego typu górskiego i podgórskiego. Cechą charakterystyczną klimatu nadleśnictwa jest występowanie pięter klimatycznych i związanych z nimi pięter roślinnych (piętro pogórza, regla dolnego, regla górnego). Różnice w poszczególnych czynnikach klimatycznych uzależnione są od wysokości nad poziomem morza, rzeźby terenu i wystawy. Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. obserwowany jest spadek temperatury i wzrost liczby opadów.

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera obszar Nadleśnictwa Ujszoły znajduje się w zasięgu klimatu typu górskiego i podgórskiego (region F7), chłodnego, z dużą ilością opadów i znacznymi różnicami w poszczególnych czynnikach klimatycznych w zależności od wysokości nad poziom morza, rzeźby terenu i wystawy. Ogólnie klimat ten charakteryzuje się spadkiem temperatury i wzrostem opadów wraz ze wzrostem wysokości n.p.m.

Według W. Okołowicza obszar Nadleśnictwa Ujsoły położony jest w Karpackim Regionie klimatycznym, w Krainie klimatycznej nr 67. Kraina ta charakteryzuje się następującymi cechami:

Średnia temperatura – °C		Czas trwania		Liczba dni			Opady – mm
Styczeń	Lipiec	Zimy	Lata	Pogodnych	Pochmurnych	Z szatą śnieżną	
-3,5	<15,0	100	70	70	137	130	>1000

Według podziału M. Hessa, który odnosząc się do średniej temperatury wyznaczył piętra klimatyczne w Karpatach Zachodnich, lasy Nadleśnictwa Ujsoły zlokalizowane są w zasadzie w trzech piętrach: chłodnym ze średnią roczną temperaturą 2-4 °C, umiarkowanie ciepłym ze średnią roczną temperaturą 6-8 °C oraz umiarkowanie chłodnym z temperaturą 4-6 °C. Granice tych pięter odpowiadają piętrům roślinnym, co obrazuje poniższe zestawienie:

Piętro (wys. n.p.m.) – m	Średnia temp. roczna – °C	Suma opadów rocznych – mm	Długość okresu wegetacyjnego
Pogórze (250-700)	+ 8°	800	220
Regiel dolny (700-1100)	+ 4°	1400	170
Regiel górny (1100-1500)	+ 2°	1600	140

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Polski teren nadleśnictwa leży w zasięgu Karpackiej Krainy klimatycznej (B.5.) o dużym zróżnicowaniu cech klimatycznych w zależności od wysokości n.p.m. Klimat obszaru nadleśnictwa charakteryzuje się:

- niskimi średnimi temperaturami,
- inwersjami temperatury w dolinach śródgórskich,
- znacznymi różnicami temperatur na stokach o różnej wystawie,
- dużą ilością opadów, zwłaszcza wiosną i wczesnym latem oraz ich długotrwałością,
- długotrwałym zaleganiem pokrywy śnieżnej,
- częstymi i silnymi wiatrami, z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich,
- częstymi, raptownymi zmianami pogody,
- mroźnymi zimami, latami krótkimi i chłodnymi.

Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych przedstawiają się następująco:

Średnia temperatura roku	6,9 °C
Średnia temperatura stycznia	- 3,1 °C
Średnia temperatura lipca	+ 16,7 °C
Średnia roczna suma opadów	1092 mm
Długość okresu wegetacyjnego	około 165 dni
Długość zalegania pokrywy śnieżnej	120- 160 dni

Temperatura powietrza

Rozkład temperatur zależy od wysokości n.p.m., a także od formy rzeźby i ekspozycji terenu.

Średnia roczna temperatura powietrza waha się od 4,0°C (na wysokości 1200 m n.p.m.) do 7,6°C w najniższych położeniach. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą od 14,0°C w najwyższych partiach górskich, do 18,0°C w dolinach. Najzimniej jest w styczniu, kiedy to średnie temperatury wynoszą analogicznie od -4,0° w wyższych partiach gór do -2,0°C w dolinach. Średnie roczne amplitudy temperatury powietrza wynoszą +21-22°C. Absolutne minima temperatur występują w szczytowych partiach nadleśnictwa.

Na obszarze polskich Karpat Zachodnich granice pięter roślinnych pokrywają się z przebiegiem średnich rocznych izoterm temperatury powietrza. Na cieplejszych południowych wystawach izotermy leżą wyżej niż na stokach północnych. Różnice w wysokości przebiegu izoterm na obu ekspozycjach wynoszą od kilkudziesięciu do stu kilkudziesięciu metrów. Również w przypadku różnych typów urzeźbienia terenu obserwowane są istotne różnice w średnich rocznych temperaturach. Formy terenu wypukłe są cieplejsze o około 1°C od form wklęsłych, leżących na podobnych wysokościach. Góry odznaczają się wyjątkowo niskimi amplitudami temperatur rocznych. Osobliwością klimatu gór jest występowanie głębokich przyziemnych inwersji temperatury powietrza, wynikających z zakłócenia jej pionowego układu. Inwersje występują najczęściej w zimie.

Opady

Obszar nadleśnictwa należy do jednych z najbardziej deszczonośnych terenów w Polsce. Wielkość opadów wykazuje tendencję zwykłą wraz ze wzrostem wysokości n.p.m., jak również duże przestrzenne i sezonowe zróżnicowanie w ich ilości. Wartość tego przyrostu wynosi około 60 mm na każde 100 m n.p.m., ale zależy on także od warunków mezo- i mikroklimatycznych, np. układu pasm górskich, rzeźby terenu i ekspozycji. Opady przynieszone są przeważnie z wiatrami północno-zachodnimi, niosącymi masy powietrza wilgotnego i chłodnego. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych zawsze przekraczają 800 mm, a w najwyższych partiach gór mogą przekraczać 1300 mm. Średnia ilość dni w roku z opadami powyżej 0,1 mm wynosi 170. Najniższe sumy opadów notuje się od października do marca, najwyższe zaś od maja do sierpnia.

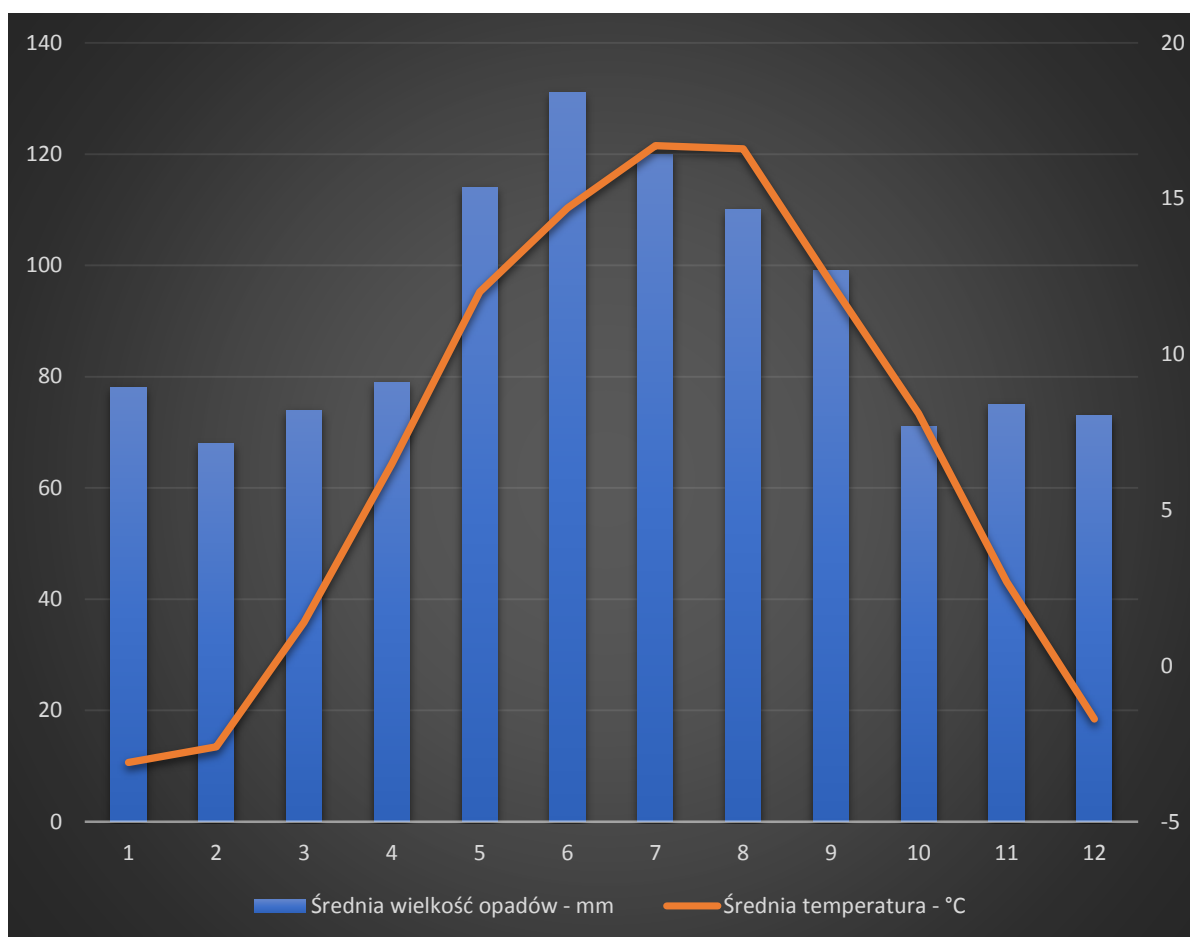
Suma opadów podczas głównej pory rozwoju roślin (V, VI, VII) wynosi 360 mm. W okresie wegetacyjnym kształtuje się na poziomie około 720 mm, co stanowi około 65% opadów rocznych. Najwięcej dni deszczowych przypada na lipiec (ponad 18) a najmniej na październik (około 12).

Tabela 7. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów*

Miesiące												Średnio za rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatury – °C												
-3,1	-2,6	1,4	6,5	12	14,7	16,7	16,6	12,3	8,1	2,7	-1,7	6,9
Opady – mm												
78	68	74	79	114	131	120	110	99	71	75	73	1092

* na podstawie danych z ubiegłych okresów ze Stacji Meteorologicznych w Rajczy, Rycerze Górnej, Lalikach oraz <https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/ujsa%5c5%82y-291696/>
https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/ujsa%5c5%82y_polska_3082837

Wykres 1. Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Ujsoły



Wiatry

Nadleśnictwo Ujsoły znajduje się na trasie wędrówek i transformacji mas powietrza o bardzo różnych właściwościach. Omawiany obszar leży na granicy wpływów kontynentalnych i oceanicznych. Przeważają masy powietrza polarno-morskiego z południowego Atlantyku o częstotliwości występowania w ciągu roku 65%. W zimie powodują one ocieplenie, zwiększone zachmurzenie i opady a w lecie ochłodzenie z obfitymi opadami i burzami.

Powietrze polarno-kontynentalne stanowi tu ok. 20% rocznie i napływa głównie w październiku, marcu i styczniu. Powoduje znaczny wzrost temperatury powietrza w lecie, słoneczną i bezdeszczową pogodę jesienią, a w zimie silne mrozy. Przeważają wiatry wiejące południowo i południowo-zachodnie oraz północno-zachodnie, zachodnie. Lokalny układ dolin „steruje” kierunkiem wiatru, który dostosowuje się do ich przebiegu i odchyła od zasadniczego kursu występujących powyżej wzniesień. Wiatry o największych prędkościach wieją zimą, najsilniej w ciągu dnia, w nocy ich prędkość maleje. Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. rośnie prędkość wiatru. Wiatry bardzo słabe występują najczęściej w osłoniętych obniżeniach śródgórskich i przy dnach dolin. Najwięcej ciszy notuje się w głębokich dolinach śródgórskich. W górach częste są wiatry typu fenowego, powodujące gwałtowne skoki ciśnienia i nagłe zmiany pogody. Wiatry fenowe wieją najczęściej w okresie od października do maja, rzadko w okresie letnim. Zimą i wiosną powodują one odwilż i szybkie znikanie pokrywy śnieżnej.

Udział wiatrów silnych i bardzo silnych na terenie nadleśnictwa wynosi od 1-2%, a udział ciszy od 15-25%.

Należy podkreślić, że na mezoklimat danego obszaru duży wpływ mają zbiorowiska leśne, które łagodzą ostre bodźce bioklimatyczne. W Beskidach zajmują one ponad 40% ogólnej powierzchni.

Okres wegetacyjny

Najważniejszym z punktu widzenia gospodarki leśnej jest okres wegetacyjny ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C.

Średnia długość okresu wegetacyjnego na terenie nadleśnictwa wynosi około 165 dni i jest zróżnicowana w zależności od wysokości n.p.m., wahając się od około 150 dni na wys. 1100 m n.p.m. do około 230-240 dni w najniższych rejonach nadleśnictwa.

Najczęściej rozpoczyna się on na terenie nadleśnictwa między 1 a 15 kwietnia. Koniec okresu temperatur powyżej 5°C przypada pomiędzy 10 a 15 listopada.

Przymrozki

Duże zagrożenie dla roślin stanowią przymrozki. Jesienne przymrozki pojawiają się około 5-10 października a wiosną trwają do 5-10 maja. Przeciętna długość okresu bez przymrozków wynosi 130-160 dni.

Usłonecznienie i zachmurzenie

Średnioroczne nasłonecznienie wynosi około 1800 godzin w ciągu roku. Miesiąc z najmniejszą ilością godzin słonecznych to styczeń (poniżej 3 godzin). Najwięcej godzin słonecznych jest w lipcu – prawie 9 godzin na dobę. Średnie zachmurzenie w roku waha się w granicach około 60%, przy czym wzrasta od podnóża gór do poziomu najczęstszego występowania chmur. Najbardziej pochmurne są miesiące: listopad i grudzień, najwięcej słońca jest od lipca do września.

Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie średnio rocznie wynosi około 80%. Wilgotność względna powietrza największa jest w okresie od października do stycznia (maksymalnie w listopadzie ponad 86%). Najmniejsza wilgotność występuje w kwietniu osiągając 70%.

Pokrywa śnieżna

Średnia liczba dni z opadami śniegu w ciągu roku zawiera się w przedziale od 70 do 80 dni i rośnie wraz z wysokością n.p.m. Pokrywa śnieżna zalega przez około 120-160 dni w roku, zazwyczaj od listopada do kwietnia. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wydłuża się wraz ze wzrostem wysokości. Średnia grubość pokrywy śnieżnej jest zróżnicowana w zależności od położenia, może wynosić od 60 do 200 cm. Ze względu na silne zwiewanie śniegu przez wiatry, pokrywa śnieżna jest na ogół grubsza od strony północno-wschodniej. Dodatkowo pokrycie lasem zwiększa długość zalegania śniegu.

Występowanie pokrywy śnieżnej w ostatnich latach ulega znacznemu skróceniu. Od połowy lat 80-tych XX wieku maksymalna odnotowywana pokrywa śnieżna w danym roku obniża się w partiach szczytowych o ponad 1 cm na rok, przy czasie zalegania śniegu krótszym o 0,8 dnia/rok (dane IMGW-PIB: Laliki 1986-2020).

Termiczne pory roku

Według meteorologów wiosna i jesień „kurczą się” już od pewnego czasu. W ostatnich latach wielokrotnie mogliśmy sami zaobserwować nagłe przyjście wysokich temperatur po zimie. W niedalekiej przyszłości być może będziemy mieli tylko dwie pory roku: chłodną i ciepłą, przy czym przejście od jednej do drugiej będzie nagłe (zanik pór pośrednich: przedwiośnia i przedzimia). To konsekwencja zmian klimatu. W Polsce ocieplił się on o 0,7-0,8°C w ciągu ostatniego wieku. Stało się to tak głównie za sprawą zim, które wyraźnie

złagodniały, na dodatek przychodzą późno. Zimy przychodzą coraz później i trwają coraz dłużej, są też przeważnie ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W ostatnim dziesięcioleciu notowaliśmy na świecie wiele takich zjawisk. Częstość i natężenie tych zjawisk prawdopodobnie będzie narastała. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąby powietrznej.

Opisane tu cechy klimatyczne są ogólne dla całego obszaru. Z punktu widzenia hodowli lasu bardzo ważny jest mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki klimatyczne regionu. Mikroklimat kształtują takie czynniki jak: wzniesienie nad poziom morza, mezorelief, skały macierzyste, stan gleby i sposób jej użytkowania oraz rodzaj pokrywy roślinnej, zabudowania i zakłady przemysłowe.

Na szczególną uwagę zasługują ekstremalne zjawiska pogodowe odnotowywane w ostatnich latach. Do szczególnie szkodliwych czynników klimatycznych w omawianym rejonie należą:

- silne wiatry południowo-zachodnie i południowe, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni,
- spóźnione przymrozki wiosenne,
- obfite opady śniegu powodujące liczne szkody od okiści i szadzi,
- długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi zarówno stokowe jak i dolinowe,
- ostatnio także okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym wpływające na kondycję drzewostanów.

2.5. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja

Wody powierzchniowe

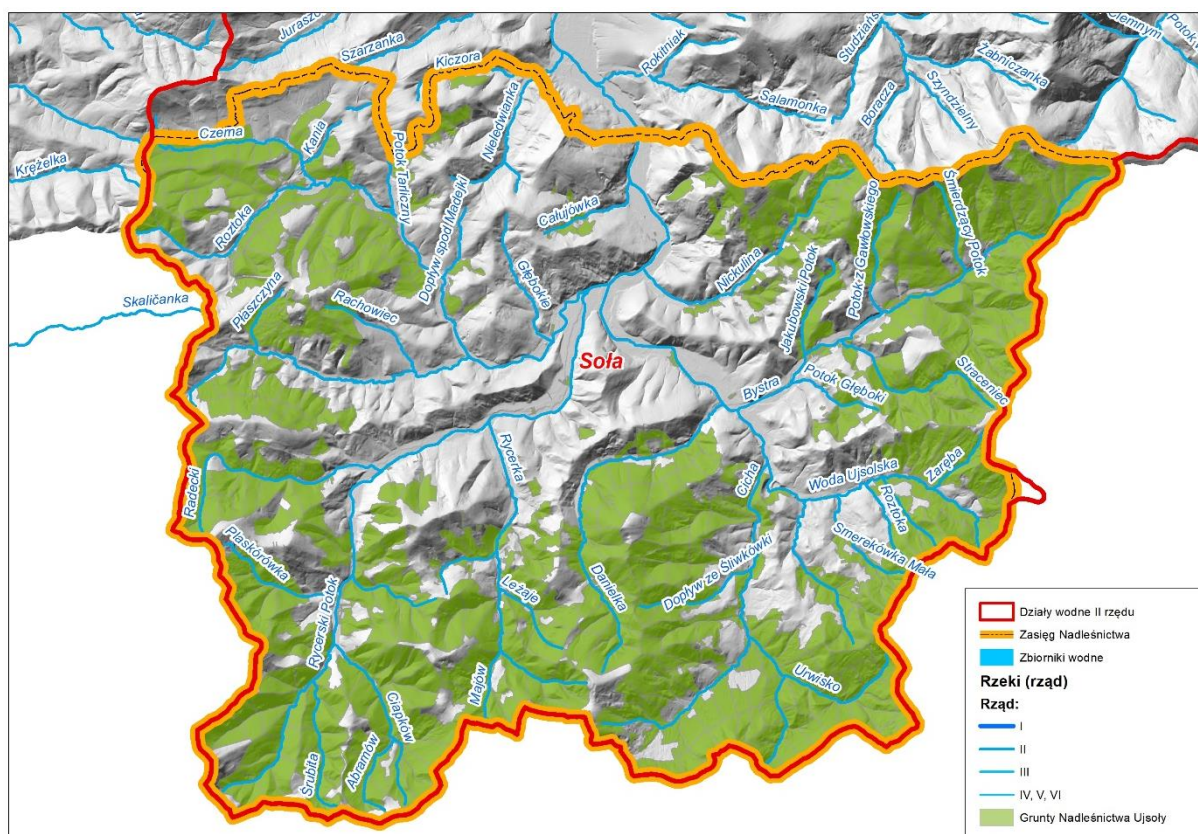
Według atlasu hydrograficznego Polski Nadleśnictwo Ujsoły należy do:

- europejskiego działu wodnego;
- zlewiska Wisły (pole 204).

Całość wód Nadleśnictwa Ujsoły jest odprowadzana do Wisły poprzez jej prawobrzeżny dopływ II rzędu – Sołę. Źródła Soły znajdują się na stokach w okolicy miejscowości Sól na wysokości 720 m n.p.m., u podnóża Skalanki. Na terenie Nadleśnictwa Ujsoły do Soły uchodzą następujące potoki III rzędu: prawobrzeżne – Słanica, Rycerka, Ujsoła, Nickulina oraz lewobrzeżna Czerna. Największe dopływy Soły to Czerna, mająca swoje źródła w Beskidzie Śląskim w okolicy Koniakowa i Rycerka, mająca źródła w Beskidzie Żywieckim. Najwięcej wód do rzeki Soły odprowadza Ujsoła. Powyżej wododziału Rajcza, na odcinku około 1 km spływają koncentrycznie potoki: górna Soła, Rycerka, Ujsoła i Nickulina. Poniżej Soła przybiera charakter rzeki górskiej. Dolina jej jest wąska i zwarta. Nieliczne tereny podmokłe występują najczęściej w źródliskowych częściach potoków na niewielkich obszarach. Powierzchnia zlewni Soły do Wododziału Rajcza wynosi 254 km². Zlewnia górnej Soły (od źródeł do ujścia Rycerki), wraz ze zlewniami dopływów (Słanicy, Czernej i Rycerki) znajduje się w całości na terenie dawnego obrębu leśnego Rycerka. Dawny obręb Ujsoły natomiast, to głównie zlewnia Wody Ujsołskiej (Ujsoły) oraz w niewielkim stopniu zlewnie innych mniejszych dopływów Soły (np. Nickuliny).

Występowanie wód powierzchniowych na terenie nadleśnictwa uwarunkowane jest rzeźbą terenu. Cały omawiany obszar pocięty jest gęstą siecią naturalnych cieków wodnych, które zasilane są z opadów, z topnienia pokrywy śnieżnej oraz drenażu wód podziemnych. Ilość odpływającej wody ściśle nawiązuje do wielkości opadów. Wezbrania występują najczęściej w dwóch porach roku: na wiosnę z topniejącego śniegu oraz latem z opadów. Szczególnie gwałtowne są wezbrania opadowe.

Rycina 7. Główne wody płynące w zasięgu Nadleśnictwa Ujsoły



Fotografia 1. Potok Straceniec w Leśnictwie Złatna



Wody podziemne

Na obszarze nadleśnictwa wody podziemne występują w kredowo-paleogeńskich utworach fliszowych oraz w osadach czwartorzędowych. Wody we fliszu mają charakter szczelinowo-warstwowy, natomiast w utworach czwartorzędowych występują wody porowe.

Przeważającą część nadleśnictwa zajmują utwory fliszowe (utwory eoceńskie). Utwory te w związku z różnym wykształceniem litologicznym, charakteryzują się różnymi właściwościami hydrogeologicznymi. W piaskowcach fliszowych przepuszczalność dochodzi do około 80-90 m. Najsilniej przepuszczalna jest strefa przypowierzchniowa miąższości 30-40 m. Na obszarach gdzie zaznacza się większy udział łupków, a mniejszy piaskowców przepuszczalność jest znacznie mniejsza. Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach kredowo-paleogeńskich, zbudowane z piaskowców, łupków i mułowców warstw ropienickich są ubogimi zbiornikami wód podziemnych. Wydajność ich jest ograniczona. Zwierciadło wód podziemnych w osadach fliszowych odznacza się dużymi wahaniami, dochodzącymi do 10 m.

Utwory czwartorzędowe, zbudowane z piasków, żwirów, mułków, glin, glin z rumoszem, o większej miąższości, występują głównie w obrębie większych dolin rzecznych. Miąższość utworów wodonośnych jest tutaj niewielka i waha się poniżej 3 m. Strop warstwy wodonośnej występuje na głębokości od 0,5 do 4 m p. p. t. Są to wody porowe o zwierciadle swobodnym. Wodonośność uzależniona jest od miąższości osadów, ich rozprzestrzenienia oraz stopnia zaglinienia i waha się od 0,8 m³/h do kilku m³/h.

Źródlika

Ze względu na rzeźbę terenu i dobrze rozwiniętą sieć wodną na terenie nadleśnictwa występują liczne źródlika, głównie małych cieków wodnych. Do najważniejszych należą źródła rzeki Soły, ponadto źródlika jej głównych dopływów, potoki: Rycerka, Ujsola, Nickulina, Słanica. Źródlika występują głównie w wyższych, zalesionych położeniach, w większości na gruntach LP i podlegają ochronie.

Wilgotność siedlisk leśnych

Ważnym elementem siedlisk leśnych jest ich hydrotop. Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych.

Na terenie Nadleśnictwa Ujsoły zdecydowanie przeważają siedliska świeże i silnie świeże stanowiąc nieco ponad 97,6% powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej – wg opisów taksacyjnych). Siedliska wilgotne zajmują 2,25% powierzchni a siedliska łągowe zaledwie 0,11%.

Tabela 8. Udział siedlisk wilgotnych i łągowych (wg opisów taksacyjnych)

Uwilgotnienie siedliska	Pow. ha	Udział %	Liczba pododdziałów
Świeże	3774,14	28,90	464
Silnie świeże	8977,66	68,74	1018
Razem świeże	12751,80	97,64	1482
Wilgotne odwodnione	0,00	0,00	-
Wilgotne	263,72	2,02	41
Silnie wilgotne	30,16	0,23	4
Razem wilgotne	293,88	2,25	45
Łęgowe niezalewane	13,95	0,11	25
Łęgowe zalewane	0,00	0,00	-
Łęgowe zalewane i podtapiane	0,00	0,00	-
Razem łągowe	13,95	0,11	25

Szczegółowe omówienie warunków hydrologicznych i opis wariantów uwilgotnienia siedlisk, zawarty jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Ujsoły.

Mała retencja

Stanowią ją wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie. Znaczącą cechą małej retencji jest upowszechnienie działań oraz stosunkowo niewielki zakres robót. Zarówno retencja jak i mała retencja zależą przede wszystkim od ukształtowania terenu, przepuszczalności gruntów oraz wielkości opadów.

Mała retencja wodna stanowi istotną część zarówno środowiska, jak i racjonalnej gospodarki człowieka. Duża liczba małych zbiorników wodnych wzdłuż wododziałów w odpowiedniej oprawie roślinnej stanowi skuteczny czynnik zachowania równowagi ekosystemów i utrzymania w środowisku odpowiednich warunków dla normalnego rozwoju flory, fauny i człowieka. Przedsięwzięcia małej retencji powinny być realizowane poprzez budowę nowych zbiorników retencyjnych, konstrukcje budowli piętrzących w korycie cieków w celu hamowania odpływu i zwiększenia retencji obszarów, efektywne gospodarowanie i sterowanie naturalnymi zasobami wodnymi i zgromadzoną w zbiornikach retencyjnych wodą, optymalny rozrząd wodą w zlewniach, stosowanie kontrolowanych odpływów w dolinach małych rzek. Wspieranie rozwoju małej retencji powinno przebiegać tak, aby uzyskane rozwiązania odpowiadały współczesnym strategiom zrównoważonego rozwoju i zgodnego z nią kształtu stosunków wodnych.

Zalety oraz znaczenie gospodarki wodnej opierającej się na małej retencji wodnej w zlewni można określić jako:

- poprawa bilansu wodnego w zlewni, a co się z tym wiąże regulacja i kontrola obiegu wody w środowisku,

- ograniczenie spływu powierzchniowego, a przez to zmniejszenie wezbrań rzek i potoków, co ma istotny wpływ na redukcje fali powodziowej,
- regulacja natężenia przepływu wody w ciekach powierzchniowych i wyrównywanie przepływów w okresach dużych wahań,
- polepszenie możliwości ochrony i odnowy zasobów wody poprzez zwiększenie ilości magazynowanych wód powierzchniowych oraz zwiększenie zasobów wód podziemnych,
- ograniczenie procesów erozyjnych oraz ochrona przeciwpożarowa zmagazynowanie wody dla celów bezpośredniego zużycia, np. do nawodnień rolniczych na obszarach o dużych niedoborach wody, do zaopatrzenia w wodę hodowli ryb, do produkcji energii elektrycznej,
- podnoszenie walorów krajobrazowych, estetycznych i ekologicznych środowiska,
- zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych,
- utrzymanie naturalnych siedlisk, lub ich odtwarzanie, stanowiących ostoję fauny wodnej,
- w lasach obiekty małej retencji przyczyniają się do zaopatrzenia w wodę zwierzyny i ptactwa.

Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,
- torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają one hamująco i regulujące na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,
- naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku.

Obiekty małej retencji wytworzone przez samą przyrodę stanowią naturalne przystosowanie terenu do zwiększania retencji i tym samym są istotnym walorem przyrodniczym i gospodarczym. Do zagadnień kształtowania stosunków wodnych można wliczyć również ochronę śródleśnych bagien, mszar, torfowisk, źródlisk, młak itp. wraz z ich florą i fauną.

Fotografia 2. Mała retencja – przykład prostego działania przez stworzenie niewielkiej zastawki



2.6. Gleby

Gleba to najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej, która w wyniku złożonego procesu oddziaływania różnych czynników zewnętrznych (klimatu, nawodnienia, szaty roślinnej, mikroorganizmów itp.) ulega rozkruszaniu i rozdrobnieniu. Pod wpływem długotrwałego, kompleksowego oddziaływania czynników glebotwórczych ulega szeregowi zmian fizycznych oraz chemicznych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb życiowych roślin. Gleba jest wielofunkcyjnym elementem środowiska przyrodniczego. W środowisku pełni m.in. niezmiernie ważną rolę hydrologiczną. Od właściwości fizycznych i chemicznych gleby zależy rodzaj jej użytkowania.

Masywy Beskidu Żywieckiego, na terenie których leżą lasy Nadleśnictwa Ujszoły, zbudowane są głównie z odpornych na wietrzenie piaskowców magurskich, a w niewielkich fragmentach piaskowców godulskich i istebniańskich oraz warstw podmagurskich i hieroglifyowych.

Utwory magurskie to przeważnie gruboławicowe warstwy piaskowca, niekiedy ze zlepieńcami a czasem z cienkimi warstwami łupków. Są odporne na wietrzenie. Zależnie od jakości lepszczka (przeważnie bezwęglanowe), powstają z nich w niższych położeniach gleby brunatne kwaśne, łatwo ulegające ługowaniu i bielcowaniu. Utwory podmagurskie występują tu fragmentarycznie wśród magurskich. Są to z reguły piaskowce z niewielkim dodatkiem łupków, łatwo wietrzejące o spoiwie ilasto-węglanowo-żelazistym. Powstają z nich zasobne gleby brunatne tworzące siedliska żyzne, odpowiednie dla najbardziej wymagających gatunków, a w położeniach wyższych siedliska lasu mieszanego górskiego.

Piaskowce istebniańskie dają gruboziarnistą zwietrzelinę łatwo ulegającą bielcowaniu. Piaskowce godulskie są natomiast skałami twardymi drobnoziarnistymi o spoiwie z reguły krzemionkowym, rzadko ilastym a jeszcze rzadziej węglanowym.

Według Operatu glebowo-siedliskowego z 2001 roku wśród utworów geologicznych na terenie Nadleśnictwa Ujszoły dominują utwory kredowe. Zajmują one około 94% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują utwory trzeciorzędowe, bo zaledwie około 5%. Najmniej liczną grupą utworów są utwory czwartorzędowe zajmując około 1% powierzchni. Gleby związane są z rodzajem podłoża, na którym powstały. Zróżnicowana budowa geologiczna przy dużej różnorodności form rzeźby terenu oraz zmienności warunków hydrologicznych wpłynęła na znaczną różnorodność gleb.

Tabela 9. Zestawienie powierzchni i udziałów poszczególnych podtypów gleb (wg opisów taksacyjnych)

Typ gleby	Powierzchnia	
	ha	%
Rankery właściwe	19,99	0,3
Rankery bielcowe	32,36	0,4
Rankery brunatne	69,56	0,7
Razem Rankery	121,91	1,3
Gleby brunatne właściwe	75,96	0,8
Gleby brunatne wylugowane	1191,75	9,1
Gleby brunatne kwaśne	10222,04	75,8
Gleby brunatne bielcowe	435,15	3,5
Razem Gleby brunatne	11924,90	88,6
Gleby rdzawe właściwe	396,61	3,2
Gleby rdzawe brunatne	17,25	0,3
Gleby rdzawe bielcowe	180,52	1,5
Razem Gleby rdzawe	594,38	4,9
Gleby bielcowe	130,56	1,2
Razem Gleby bielcowe	130,56	1,4

Typ gleby	Powierzchnia	
	ha	%
Gleby gruntowoglejowe właściwe	1,59	0,2
Razem Gleby gruntowoglejowe	1,59	0,4
Gleby opadowoglejowe właściwe	264,98	2,2
Razem Gleby opadowoglejowe	264,98	2,5
Gleby torfowo-mułowe	0,30	0,2
Razem Gleby mułowe	0,30	0,4
Mady rzeczne właściwe	5,86	0,2
Mady rzeczne próchniczne	2,83	0,2
Mady rzeczne brunatne	3,73	0,2
Razem Mady rzeczne	12,42	0,5
Razem grunty leśne	13055,47	96,5
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	477,66	3,5
Łącznie	13533,13	100,0

Na terenie nadleśnictwa wyróżnionych zostało 8 typów i 17 podtypów gleb (Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Ujsoły 2001 r. BULiGL o/Kraków). Dominują tutaj gleby brunatne zajmujące 88,6% powierzchni. Gleby rdzawe stanowią 4,9% a opadowoglejowe 2,5% powierzchni. Udział pozostałych typów gleb jest nieznaczny – około 1%.

Zestawienie powierzchni i udziału procentowego poszczególnych typów gleb według Operatu siedliskowego dla Nadleśnictwa Ujsoły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
Bory	-	30,52	-	-	-	30,52	0,23
Bory mieszane	-	355,43	-	-	-	355,43	2,72
Lasy mieszane	-	9293,98	229,13	-	-	9523,11	72,95
Lasy	-	3069,28	64,74	-	12,39	3146,41	24,10
Ogółem	-	12749,21	293,87	-	12,39	13055,47	100,00
%	-	97,66	2,25	-	0,09	100,00	

2.7. Typy siedliskowe lasu

Siedliskowe typy lasu na potrzeby Planu urządzenia lasu przyjęto na podstawie Opracowania glebowo-siedliskowego z 2001 roku.

W Nadleśnictwie Ujsoły dominują siedliska lasu mieszanego górskiego świeżego – 71,19% oraz lasu górskiego świeżego – 23,51%. Łącznie dwa typy siedlisk stanowią 94,7% powierzchni leśnej. W nadleśnictwie stwierdzono występowanie 7 typów siedliskowych lasu.

Poniżej przedstawiono zestawienia powierzchni siedlisk, wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączzeń taksacyjnych.

Tabela 11. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia* [ha]	Udział [%]
BWG	30,52	0,23
BMGŚW	355,47	2,72
LMGŚW	9294,54	71,17
LMGW	229,06	1,75
LGŚW	3071,27	23,52
LGW	64,82	0,50
LŁG	13,95	0,11
Razem	13059,63	100

* – powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (tab.nr IV)

W sytuacji siedliskowego zróżnicowania wydzieleń drzewostanowych, w opisach taksacyjnych w informacjach różnych zamieszczono informację o występujących w nich mikrosiedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu.

W toku prac określano również stopień degradacji siedlisk. Na terenie Nadleśnictwa Ujsoły występują dominują siedliska zniekształcone zajmujące 72,9% oraz naturalne 20,8% powierzchni. Siedliska zdegradowane zajmują 6,3% powierzchni. Na powierzchni 28,36 ha występują grunty porolne.

Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu

Główne przyczyny zmian powierzchni poszczególnych typów siedliskowych w V i VI rewizji lasu:

- zmiana interpretacji obowiązujących typów siedliskowych lasu w Instrukcji urządzania lasu,
- zmiany w pokrywającym glebę drzewostanie, które w sposób naturalny pociągają za sobą pewne zmiany w zbiorowiskach roślinnych, a więc także w siedliskach,
- korekty granic wydzieleń drzewostanowych (łączenie, zmiana przebiegu),
- pełniejszego wykorzystania mapy siedliskowej – dostosowanie granic wydzieleń drzewostanowych do mapy glebowo-siedliskowej,
- dostosowania powierzchni leśnej do ewidencji powszechnej.

Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu

W tabeli przedstawiono zestawienie powierzchni i typów siedliskowych lasu według gatunków panujących na podstawie Tabeli nr IV oraz rzeczywistego udziału gatunków na podstawie Tabeli nr V w typach siedliskowych lasu nadleśnictwa na powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 12. Struktura gatunkowa w siedliskowych typach lasu według gatunków panujących i rzeczywistego udziału gatunków

Gat.	BWG	BMGśw	LMGśw	LMGW	LGśw	LGW	LŁG	Razem
Powierzchnia wg gatunków panujących / Powierzchnia wg rzeczywistego udziału gatunków								
SO	-	-	7,13	-	18,64	-	-	25,77
	-	-	30,26	-	21,49	-	-	54,72
SO.W	-	-	0,27	-	-	-	0,20	0,47
	-	-	0,16	-	-	-	0,12	0,28
MD	-	-	7,41	-	2,80	1,55	-	11,76
	-	-	33,85	-	28,57	1,55	-	63,97

ŚW	30,52 30,52	296,73 225,83	5789,38 4744,94	229,13 204,26	1888,64 1592,74	63,19 56,67	1,93 2,45	8299,52 6857,41
JD	- -	- 26,14	258,29 767,75	- -	222,80 353,69	- 3,06	- -	481,09 1162,88
DG	- -	- -	13,64 36,76	- -	30,55 47,18	- -	- -	44,19 83,94
BK	- -	58,70 96,74	3199,36 3570,33	- 9,66	884,92 947,46	- 2,84	- 0,11	4142,98 4627,14
DB	- -	- -	- 1,46	- -	- -	- -	- -	- 1,46
KL	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 0,11	- 0,11
JW	- -	- 6,72	15,67 103,48	- -	17,14 69,30	- -	0,40 1,73	33,21 181,23
WZ	- -	- -	- -	- -	- 0,87	- -	0,72 0,32	0,72 1,19
JS	- -	- -	1,25 2,16	- -	- 2,77	- -	1,39 0,94	2,64 5,87
BRZ	- -	- -	- 0,78	- -	0,05 2,32	- -	- -	0,05 3,10
OL	- -	- -	- -	- -	0,10 0,09	- -	- -	0,10 0,09
OLS	- -	- -	- 0,21	- -	3,26 2,24	- 0,62	6,62 4,19	9,88 7,26
TP	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 0,62	- 0,62
OS	- -	- -	- -	- -	- 0,04	- -	- -	- 0,04
WB	- -	- -	- -	- -	- 0,14	- -	- 0,52	- 0,66
LP	- -	- -	- 0,25	- -	- -	- -	- 0,15	- 0,40
Razem	30,52	355,43	9292,40	229,13	3068,90	64,74	11,26	13052,38

Świerk jest gatunkiem dominującym w drzewostanach na wszystkich siedliskach z wyjątkiem lasu łęgowego górskiego. Na siedliskach boru wysokogórskiego i lasu mieszanego górskiego świeżego jego udział wynosi 100%. Buk, jako gatunek panujący występuje na siedlisku boru mieszanego górskiego świeżego (z udziałem 16,52%), lasu mieszanego górskiego świeżego (34,43%) oraz lasu górskiego świeżego (28,84%). Jodła jest gatunkiem panującym na powierzchni lasu mieszanego górskiego świeżego (2,78%) oraz lasu górskiego świeżego (7,26%). Na siedlisku lasu łęgowego górskiego największy udział ma olcha szara 56,5%. Udział świerka, jako gatunku panującego będzie się zmniejszał na korzyść buka, jodły oraz innych cennych gatunków liściastych (głównie jawora).

Prowadzona systematycznie przebudowa drzewostanów poprzez zabiegi hodowlane i użytkowanie rębne spowoduje zwiększenie udziału buka, jodły, jawora oraz innych gatunków współpanujących i domieszkowych.

Stopnie degradacji siedlisk leśnych

Na terenie Nadleśnictwa Ujsoły dominują siedliska zniekształcone zajmujące 72,9% oraz naturalne – 20,8% powierzchni. Siedliska zdegradowane zajmują 6,3% powierzchni (tabela).

Tabela 13. 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		
Nadleśnictwo UJSOŁY	bory	naturalne	ha	-	-	30,52	30,52	100,0
			m ³	-	-	7390	7390	100,0
		razem	ha	-	-	30,52	30,52	100
			m ³	-	-	7390	7390	100
	bory mieszane	naturalne	ha	40,01	54,23	210,50	304,74	85,7
			m ³	1400	14145	50810	66355	94,4
		zniekształcone	ha	24,44	4,53	21,76	50,73	14,3
			m ³	405	895	2650	3950	5,6
		razem	ha	64,45	58,76	232,26	355,47	100
			m ³	1805	15040	53460	70305	100
	lasy mieszane	naturalne	ha	401,32	946,90	646,68	1994,90	21,0
			m ³	38348	291555	238995	568898	37,8
		zbliżony do naturalnego	ha	-	0,29	-	0,29	0,0
			m ³	-	50	-	50	0,0
		zniekształcone	ha	4333,48	965,81	2195,48	7494,77	78,7
			m ³	146334	291128	493355	930817	61,8
		zdegradowane	ha	14,16	2,84	14,83	31,83	0,3
			m ³	155	1810	3960	5925	0,4
		razem	ha	4748,96	1915,84	2856,99	9521,79	100
			m ³	184837	584543	736310	1505690	100
	lasy	naturalne	ha	80,54	231,00	75,53	387,07	12,3
			m ³	12235	67475	21085	100795	17,8
		zbliżony do naturalnego	ha	0,43	-	-	0,43	0,0
			m ³	95	-	-	95	0,0
		zniekształcone	ha	666,38	502,19	795,39	1963,96	62,4
			m ³	30032	159132	203295	392459	69,3
		zdegradowane	ha	572,81	96,86	124,46	794,13	25,2
			m ³	13903	28270	30780	72953	12,9
		razem	ha	1320,16	830,05	995,38	3145,59	100
			m ³	56265	254877	255160	566302	100
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	521,87	1232,13	963,23	2717,23	20,8
			m ³	51983	373175	318280	743438	34,6
		zbliżony do naturalnego	ha	0,43	0,29	-	0,72	0,0
			m ³	95	50	-	145	0,0
		zniekształcone	ha	5024,30	1472,53	3012,63	9509,46	72,9
			m ³	176771	451155	699300	1327226	61,7
		zdegradowane	ha	586,97	99,70	139,29	825,96	6,3
			m ³	14058	30080	34740	78878	3,7
		razem	ha	6133,57	2804,65	4115,15	13053,37	100
			m ³	242907	854460	1052320	2149687	100

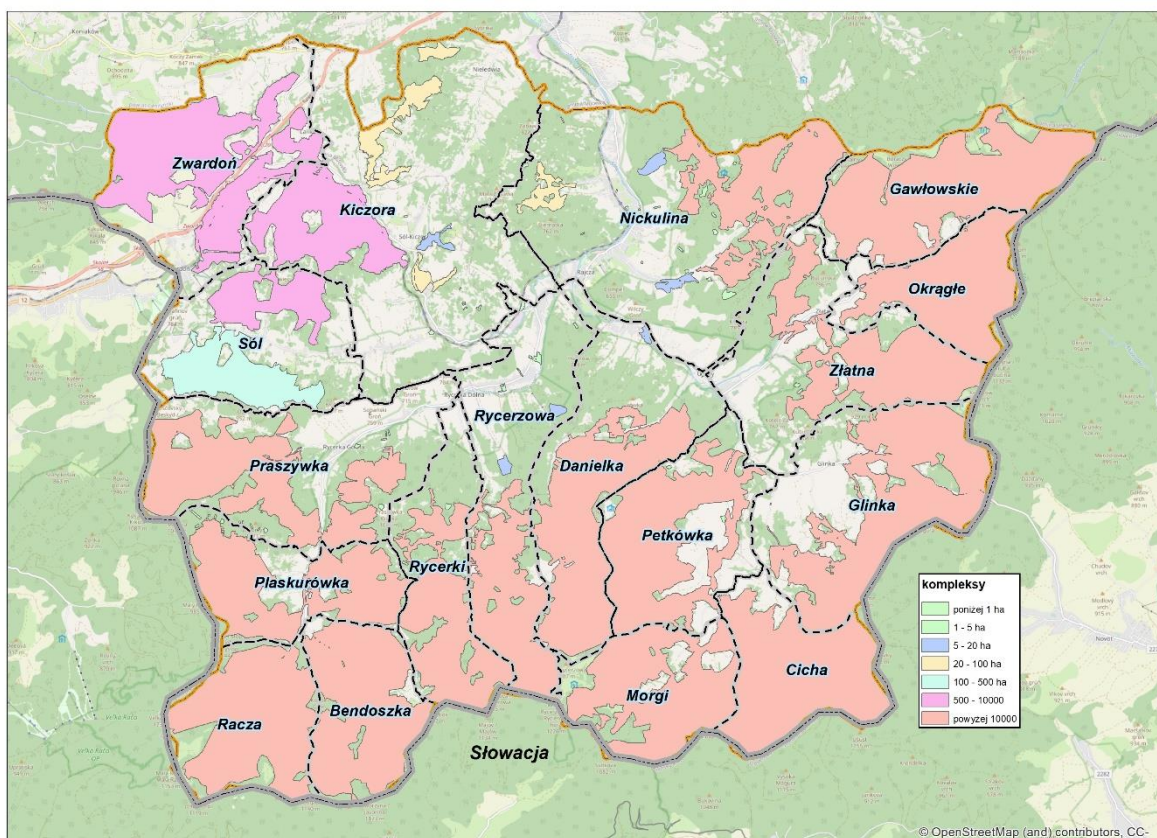
2.8. Ilość i wielkość kompleksów

Ilość i wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Lasy Nadleśnictwa Ujsoły położone są w 79 kompleksach.

Tabela 14. Zestawienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Ujsoły

Wielkość kompleksów [ha]	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]	Średnia wielkość [ha]
Do 1,00	57	13,6632	0,24
1,01-5,00	8	17,0108	2,13
5,01-20,00	6	76,0735	12,68
20,01-100,00	4	169,4923	42,37
100,01-200,00	-	-	-
200,01-500,00	1	318,4523	318,45
500,01-2000,00	2	1596,8097	798,40
Ponad 2000,00	1	11341,5400	11341,54
Razem	79	13533,0418	-

Rycina 8. Kompleksy leśne nadleśnictwa



2.9. Funkcje lasów

Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różnorodne funkcje.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów Ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w Planach urządzenia lasu i uwzględnia w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Funkcje lasów

w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach: lokalnym, regionalnym i krajowym.

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym wyróżnia się:

- lasy gospodarcze – z dominującymi funkcjami gospodarczymi (produkcyjnymi),
- lasy ochronne – z dominującymi funkcjami ochronnymi.

Według Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego przyjmuje się podział w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji trzy główne grupy lasów:

- rezerwatowe,
- ochronne,
- gospodarcze.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg głównych funkcji lasu

Funkcja lasu	Powierzchnia leśna [ha]	Udział procentowy [%]
Lasy rezerwatowe	186,51	1,43
Lasy ochronne	12 807,67	98,10
Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	61,29	0,47
Razem	13 055,47	100,00

Lasy ochronne

Ten typ lasów dominuje w nadleśnictwie stanowiąc nieco ponad 98% powierzchni.

Przyjęte kategorie ochronności ukierunkowują gospodarkę leśną, na określonych obszarach na pozaprodukcyjne funkcje lasu. Działania te mają przyczynić się do utrzymania i wzmagania wielostronnych korzyści płynących z lasów. Na podstawie przyjętych kategorii ochronności utworzono gospodarstwa, dla których przewidziano odpowiednie rodzaje rębni, co pozwoli przy umiejętnym stosowaniu na:

- zachowanie i wzrost biologicznej różnorodności lasów,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- restytucję zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk roślinnych,
- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- utrzymanie i poprawę stanu gleb i siedlisk leśnych,
- utrzymanie retencji, co najmniej na tym samym poziomie.

Szczegółowe zestawienia dotyczące lasów ochronnych, podziału na kategorie ochronności oraz ich powierzchnie zawarte zostały w Elaboracie.

Lasy gospodarcze

Stanowią w nadleśnictwie niecałe 0,5 procenta powierzchni. Dominują funkcje gospodarcze, w ramach których wykonywanie zabiegów z zakresu pielęgnacji lasu, pozyskania drewna i odnowienia drzewostanów, przy zachowaniu korzystnych relacji ekonomicznych, odbywa się z jednoczesnym zachowaniem zasady trwałości lasu i ochrony bioróżnorodności.

Lasy rezerwatowe

Na gruntach nadleśnictwa utworzono sześć rezerwatów przyrody; zajmują one powierzchnię 186,51 ha (1,43%).

2.10. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urządzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa według pełnionej, dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji urządzania lasu).

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

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

W tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Tabela 16. Podział na gospodarstwa

Gospodarstwo	Nadleśnictwo Ujszy	
	[ha]	[%]
Specjalne (S)	910,83	6,98
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	12 083,45	92,55
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	61,19	0,47
OGÓŁEM	13 055,47	100,00

Zagadnienie podziału lasów Nadleśnictwa Ujszy na gospodarstwa zawarto w Elaboracie.

2.11. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień

Zgodnie z wytycznymi KZP, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień (tabela).

Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym

Tabela 17. Typy drzewostanów w poszczególnych TSL

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład drzewostanu
BWG	Św	Św 90%, Jrz i inne 10%
BMGśw 1 BMGśw 2	Św	Św 60%, Bk i inne 40%
BMGw 0 BMGw 1 BMGw 2	Jd - Św	Św 50%, Jd 30%, Jw i inne 20%
BMGb 0 BMGb 1 BMGb 2 BMGb 3	Św	Św 80% i inne 20%
LMGśw 1, LMGśw 2	Św - Bk	Bk 50%, Św 30%, Jw i inne 20%
LMGw 0 LMGw 1 LMGw 2	Św - Jd	Jd 50%, Św 30%, Jw i inne 20%
LGśw 1, LGśw 2	Jd - Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw i inne 20%
LGw 0 LGw 1 LGw 2	Bk - Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw i inne 20%
LłG 0 LłG 1 LłG 2	Ols - Js Js - Ols Ols	Js 50%, Ols 30%, Św i inne 20% Ols 50%, Js 30%, Św i inne 20% Ols 70%, Js i inne 30%

Wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków: Ol, Dbs, Św Wz, Brz.

Poza granicami obszarów Natura 2000 można stosować w gatunkach domieszkowych oraz pomocniczych również Dg, natomiast Md może być przedplonem również na siedliskach przyrodniczych.

Typy drzewostanów o kierunku ochronnym

Tabela 18. Typy drzewostanu na siedliskach przyrodniczych występujących na obszarach Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Typ drzewostanu
9110	Kwaśna buczyna (<i>Luzulo Fagenion</i>)	Św-Bk, Jd-Bk, Św-Jd-Bk, Bk
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Jw-Bk, Jd-Bk, Św-Bk, Bk, Bk-Jd
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) - (priorytetowe)	Jw
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso--incanae</i> , olsy źródliskowe) - (priorytetowe)	Ols, Js- Ols, Js, Ols-Js
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	Św, Jd-Św

2.12. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki, rekreacji i edukacji leśnej

Nadleśnictwo chcąc pełnić wszystkie funkcje statutowe, w tym także rekreacyjne, prowadzi zagospodarowanie turystyczne, także po to, aby chronić przyrodnicze i produkcyjne funkcje lasu. Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ujsoły jest rejonem bardzo atrakcyjnym turystycznie, posiadającym wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, na co wpływ mają m.in.:

- rozległy zasięg na obszarze Beskidu Żywieckiego,
- zróżnicowana rzeźba terenu tworząca wyjątkowe walory krajobrazowe,
- walory historyczne – zabytki architektury drewnianej,
- ustanowione formy ochrony przyrody – parki krajobrazowe, rezerваты, występowanie chronionych i rzadkich gatunków flory i fauny,
- zbiorowiska roślinne – lasy: dolnoregolowe lasy mieszane, żyzne buczyny, lasy świerkowe regla górnego, zbiorowiska nieleśne: łąki podgórskie, polany, torfowiska, hale, zbiorowiska nadrzeczne, ziołoroślowe i inne,
- udostępnienie turystyczne – sieć szlaków turystycznych, ścieżek przyrodniczych i dydaktycznych, infrastruktura turystyczna, baza noclegowa.

Obszar Beskidu Żywieckiego ma duże znaczenie dla turystyki letniej i zimowej oraz dla wypoczynku weekendowego mieszkańców głównie aglomeracji śląskich, Bielska Białej i Krakowa.

Oprócz tradycyjnej turystyki pieszej obszar nadleśnictwa udostępniony jest dla innych form aktywności; stworzone zostały liczne trasy rowerowe, szlaki konne, ścieżki NORDIC WALKING, ścieżki przyrodnicze, edukacyjne, spacerowe i in. Główne szlaki prowadzące przez obszar nadleśnictwa wymieniono poniżej.

▪ SZLAKI PIESZE

-  – szlak żółty: z Rajczy przez Nickulinę, Halę Redykalną, Boraczy Wierch, do schroniska na Hali Lipowskiej, i dalej przez Halę Rysiankę i Przełęcz Pawlusią na szczyt Romanki,
-  – szlak żółty: Przełęcz Bory Orawskie – Hala Lipowska (łącznikowy),
-  – szlak żółty: Krawców Wierch – Glinka – Soblówka – Hala Rycerzowa – Przełęcz Przysłop,
-  – szlak żółty: Soblówka – Przełęcz pod Oszastem („Szlak Pasterski”),
-  – szlak żółty: Rycerka Kolonia – Wielka Racza,

-  – szlak niebieski: Wielka Rycerzowa – Pilsko (szlak graniczny),
-  – szlak niebieski: Krawców Wierch – Złatna – schronisko na Rysiance,
-  – szlak niebieski: z Rajczy przez Suchą Górę do schroniska na Hali Boraczej,
-  – szlak niebieski: Sól – Rycerka Dolna – przełęcz Przegibek – Hala Rycerzowa,
-  – szlak niebieski: Soblówka – Przełęcz Kotarz – Młada Hora – Rycerki,
-  – szlak niebieski: Zwardoń – Ożna – Jaworzyna – Rycerka Kolonia

-  – szlak zielony: z Milówki do schroniska na Hali Boraczej i dalej na Rysiankę,
-  – szlak zielony: Ujsoły – Muńcoł – Przełęcz Kotarz – Hala Rycerzowa,
-  – szlak zielony: Soblówka – Przełęcz Przysłop,
-  – szlak zielony: Rycerka Dolna – Przegibek schronisko – Rycerka Górna Kolonia,

-  – szlak czerwony: Hala Rysianka – Trzy Kopce (odcinek Głównego Szlaku Beskidzkiego: Węgierska Górka – Hala Miziowa),
-  – szlak czerwony: Sól – Rachowiec – Zwardoń – Magura – Wielka Racza – Przegibek – Rycerzowa – Młada Hora – Rajcza,
-  – Rycerka Kolonia – Bendoszka (łącznikowy),
-  – szlak czarny: Ujsoły – Kręcichłosty (przełęcz pod Kiczorą – łącznikowy),
-  – szlak czarny: Boracza – Hala Redykalna (łącznikowy),
-  – szlak czarny: Żłatna Huta – schronisko na Rysiance,
-  – szlak czarny: Soblówka – Hala Rycerzowa (bacówka),

▪ SZLAKI ROWEROWE

- szlak rowerowy: Ujsoły – Przełęcz Glinka,
- szlak rowerowy: Żłatna – Zapolanka,
- szlak rowerowy: Rycerka Kolonia – Przegibek,
- szlak rowerowy: Ujsoły – Szczytkówka – Przełęcz Kotarz,
- szlak rowerowy: Przełęcz Kotarz – Petkówka – Soblówka,
- szlak rowerowy: Przełęcz Kotarz – Danielka – Ujsoły,
- szlak rowerowy: Młada Hora – Danielka – Ujsoły,
- szlak rowerowy: Wielka Rycerzowa – Cerla – Młada Hora,
- szlak rowerowy: Młada Hora – Rycerka Dolna – Hutyrów – Ujsoły,
- szlak rowerowy: Węgierska Górka – Cięcina – stok Romanki – stok Lipowskiej – Hala Boracza – Milówka – Żabnica – Węgierska Górka
- szlak rowerowy: Rajcza – Młada Hora – Rycerzowa – Przegibek – granica państwa – Wielka Racza – Magura – Zwardoń.

▪ SZLAKI KONNE

- Transbeskidzki Szlak Konny: Hala Boracza – Hala Lipowska – Rysianka – Hala Miziowa.
- Główny Szlak Konny Nr 1. Jest to szlak tworzący długą pętlę w południowej części Nadleśnictwa Ujsoły, do którego dochodzą inne poniżej wymienione szlaki.
- Szlak Konny nr 2. Prowadzi z miejscowości Ujsoły stokiem Muńcoła wzdłuż doliny Danielki na Przełęcz Kotarz gdzie łączy się ze szlakiem nr 1.
- Szlak Konny nr 3. Prowadzi z miejscowości Ujsoły przez Gronik do Glinki w kierunku Smerekówki przez Mały Smreków, Młynarzową na Wielki Smreków, gdzie łączy się ze szlakiem nr 1.
- Szlak Konny nr 4. Prowadzi z miejscowości Ujsoły doliną Danielki do Chaty Studentów przez grzbiet Urówki i dalej przez Zoniówkę razem ze szlakiem nr 7 do Rycerki Dolnej i Rajczy.
- Szlak Konny nr 5. Przebiega z miejscowości Ujsoły w kierunku Soblówki przez Polanę Szczytkówkę, Muńcoł i Przełęcz Kotarz, gdzie łączy się ze szlakiem nr 1.
- Szlak Konny nr 6. Prowadzi z Rycerki Górnej na Ożną przez Łysicę gdzie łączy się ze szlakiem nr 12, prowadzącym ze stacji kolejowej w Soli i szlakiem nr 14 ze Zwardonia.
- Szlak Konny nr 7. Prowadzi z Rycerki Dolnej przez Zoniówkę gdzie łączy się ze szlakiem nr 4 biegnąc dalej na Mładą Horę do szlaku nr 1.
- Szlak Konny nr 8. Przebiega z Rycerki Górnej obok przysiółka Czanieckich w górę doliny Rycerek, gdzie łączy się ze szlakiem nr 1 wyprowadzającym na Mładą Horę lub Przegibek z pominięciem Bendoszki Wielkiej.

- Szlak Konny nr 9. Prowadzi razem ze szlakiem nr 8 z Rycerki Górnej do doliny Rycerek skąd odbija przez Praszywkę Wielką na Przełęcz Przysłop, łącząc się ze szlakiem nr 1.
- Szlak Konny nr 10. Prowadzi z Rajczy doliną Nickuliny do szlaku nr 1, który dalej wiedzie na Sarnówkę i Halę Boraczą lub przez Zagroń do Złatnej.
- Szlak Konny nr 11. Prowadzi z Rajczy przez grzbiet Małej Zabawy do Przełęcz Pieloskowej gdzie mija szlak nr 1 i prowadzi dalej na Halę Boraczą.
- Szlak Konny nr 12. Przebiega z Rycerki Górnej na Łysicę skąd sprowadza do Rycerki Dolnej w pobliżu przystanku kolejowego i dalej wyprowadza na Głębokie gdzie łączy się ze szlakiem nr 1.
- Szlak Konny nr 13. Prowadzi z Rajczy na Polanę Zagroń i Złatną gdzie mija szlak nr 1 i dalej doliną potoku Bystra prowadzi do miejscowości Ujsoty.
- Szlak Konny nr 14. Prowadzi z Rycerki Górnej razem ze szlakiem nr 6 na Łysicę, Sól, Zagajkę i Chromiczaki, gdzie łączy się ze szlakami nr 1 i nr 12.
- Szlak Konny nr 15. Szlak ten alternatywnie do pętli szlaku nr 1 prowadzi z doliny Radecek pod Magurę przez Zbójnicok do Rycerki Kolonii a dalej przez Polanę Bułkową na Przełęcz Przysłop gdzie łączy się ze szlakiem nr 1.

▪ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNE I SPACEROWE

- ścieżka przyrodniczo-leśna: „Śrubita”,
- transgraniczna beskidzka zielona ścieżka edukacyjna,
- ścieżka: Węgierska Górka–Romanka–Rysianka–Lipowska,
- ścieżka: Ujsoty i okolice,
- ścieżka: Masyw Wielkiej Raczy,
- ścieżka: Dolina Nickuliny.

Przy szlakach turystycznych zlokalizowane są miejsca wypoczynku, punkty widokowe i tablice informacyjne. Miejsca postoju (wypoczynku) wyposażone są w urządzenia turystyczne; wiaty, stoły, ławki, paleniska ognisk, kosze na śmieci i in. (tabela)

Tabela 19. Zestawienie najważniejszych istniejących elementów infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej w Nadleśnictwie Ujsoły

Lp.	Lokalizacja	Nazwa, opis, charakter obiektu
1	16 j	Parking w Złatej Hucie
2	16 k	Parking w Złatej Hucie
3	19 d	Parking w Złatej Hucie
4	67 b	Wiata i ławki przy czarnym szlaku na Halę Rysiankę, w sądzieństwie powierzchniowego pomnika przyrody „Stanowisko storczyków”
5	67 w	Urządzenia wyciągu narciarskiego w Złatej Hucie
6	120 p	Pole biwakowe w Złatej położone nad rzeką Bystra, przy użytku ekologicznym „Stawek w Złatej”; wiata, stoły, ławki
7	147 d	Pole biwakowe w Glince; wiata, stoły, ławki
8	191 h	Miejsce turystyczne w Leśnictwie Cicha
9	239 a	Miejsce turystyczne w Leśnictwie Petkówka
10	262 j	Parking
11	427 a	Miejsce turystyczne w Leśnictwie Zwardoń
12	608 d	Miejsce turystyczne w Leśnictwie Bendoszka
13	627 b	Wiata i parking

Fotografia 3. Miejsce biwakowania w Leśnictwie Złatna



▪ EDUKACJA LEŚNA

Edukacja leśna to aktualnie jedno z ważniejszych zadań Lasów Państwowych. Bardzo ważną kwestią jest kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu, w przystępnej formie, wielorakich wartości lasów. Edukacyjna działalność LP ukierunkowana na różne grupy społeczne, ze szczególnym naciskiem położonym na dzieci i młodzież odbywa się poprzez:

- publikacje naukowe i popularno-naukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych,
- publikacje w prasie lokalnej,
- audycje w radiu i telewizji,

- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwo i RDLP,
- infrastrukturę terenową: tablice informacyjne, infografiki, ścieżki edukacyjne.

Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Ujsoły realizowana jest od lat dziewięćdziesiątych. Nadleśnictwo we współpracy z miejscowymi organizacjami ekologicznymi, społecznymi i oświatowymi prowadzi zajęcia, z dziećmi i młodzieżą, od przedszkola do szkół średnich. Główne działania edukacyjne wykonane w minionym dziesięcioleciu to m.in.:

- Lekcje terenowe i wycieczki z leśnikiem,
- Spotkania w szkołach,
- Warsztaty w sali narad nadleśnictwa,
- Prowadzenie zajęć dla Szkolnych Schronisk Młodzieżowych i dla Uniwersytetu Trzeciego Wieku,
- Organizacje akcji #SadziMY i #SprzątaMY,
- Organizacja Międzynarodowych Zawodów Drwali w ramach Tygodnia Kultury Beskidzkiej (w trakcie imprezy organizowano konkursy i zabawy dla zgromadzonej publiczności oraz atrakcje dla najmłodszych),
- Organizacja „Zielonych Warsztatów” dla dzieci i młodzieży z całej Polski,
- Budowa i remonty infrastruktury służącej edukacji (m.in. w rezerwacie Śrubita).

Nadleśnictwo posiada opracowany na lata 2023-2032 Program edukacji leśnej społeczeństwa zakładający kontynuację prowadzonych dotychczas działań.

Fotografia 4. Tablica informacyjna przy ścieżce edukacyjnej Śrubita



3. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadziła 10 form ochrony przyrody, którymi są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do ustawowych form ochrony przyrody ustanowionych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Ujsoły należą obiekty przedstawione w tabeli.

Tabela 20. Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa Ujsoły

Forma ochrony przyrody	Na gruntach Nadleśnictwa	
	liczba	pow. [ha] (geom)
Rezerваты przyrody	6	186,51 (189,22)
Parki krajobrazowe	1	12517,89 (otulina – 1015,23)
Obszary N2000	2	24632,86**
Pomniki przyrody	5	5,18 ***
Użytki ekologiczne	1	0,07 (0,09)
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (w tym: ochrona strefowa)	ponad 200*	51,48 (strefa ochrony okresowej – strefa ochrony rozrodu wilka/2016)

* – dokładna liczba gatunków chronionych jest trudna do określenia

** – zasięgi obszarów PLH i PLB nakładają się

*** – dotyczy powierzchniowego pomnika przyrody

W wyniku połączenia obrębów leśnych istniejących dotychczas w Nadleśnictwie Ujsoły zmianą uległy adresy leśne (numery oddziałów), określające lokalizacje form ochrony przyrody. W niniejszym opracowaniu zastosowano wyłącznie nową numerację.

Ponadto zasięg terytorialny nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie LP) objęty jest w całości Żywieckim Parkiem Krajobrazowym lub jego otuliną, a część tego zasięgu pokrywa się z obszarami N2000 PLB i PLH Beskid Żywiecki. W zasięgu terytorialnym ustanowiono 11 pomników przyrody oraz występują stanowiska i miejsca występowania gatunków chronionych.

Tabela 21. Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną istniejących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ujsoły

Forma ochrony przyrody	W zasięgu, poza gruntami Nadleśnictwa	
	liczba	pow. [ha] (geom)
Parki krajobrazowe (z otuliną)	1	13790
Obszary N2000 PLH	1	7490
Obszary N2000 PLB	1	7490
Pomniki przyrody	11	-
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	b.d.	-

3.1. Rezerwy przyrody

3.1.1. Rezerwat przyrody BUTORZA

Data utworzenia: 27.07.1961 r.

Data uznania: 29.09.1961 r.

Powierzchnia: 30,68 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

30,08 (wg aktu zmieniającego z roku 2004)

30,0800 ha (wg CRFOP GDOŚ)

31,56 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Kiczora
- oddz.: 461 b, 462 b,c,d
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Rajcza, obręb Zwardoń
- fizycznogeograficzne: Mezuregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1961 r., Nr 73, poz. 311).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r., w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2002 r. Nr 1, poz. 1)
- Rozporządzenie Nr 2/04 Wojewody Śląskiego z dnia 30 stycznia 2004 r. zmieniające Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania na rezerwat przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2004 r. Nr 9, poz. 341)
- Zarządzenie Nr 17/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego i wskazania drogi dopuszczonej do ruchu pojazdów w rezerwacie przyrody Butorza
- Zarządzenie Nr 18/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Butorza

Celem ochrony (wg aktu zmieniającego) jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dolnoregłowego drzewostanu świerkowego w Beskidzie Żywieckim, tworzącego cenną dla nauki i gospodarki leśnej lokalną rasę.

Rezerwat Butorza położony jest na północnym stoku Rachowca, opadającym do doliny potoku Czerna. Obszar rezerwatu umieszczony jest pomiędzy torami linii kolejowej Żywiec – Zwardoń na dole a polaną z zabudowaniami osiedla Butorza u góry. Wysokość terenu zawiera się w przedziale 600-720 m n.p.m.

Drzewostan świerka istebniańskiego, dla którego ponad sześć dekad temu został utworzony rezerwat Butorza, do chwili obecnej uległ niemal całkowitemu rozpadowi. Pozostały obecnie pojedyncze przestoje starych świerków, których masa w roku 2021 szacowana była na ponad 200 m³. Obecnie drzewostany rezerwatu stanowią głównie młodniki świerkowe w II klasie wieku. Wydzielenie 462 c, obejmujące pas wzdłuż największego cieku rezerwatu porasta starszy drzewostan bukowo-świerkowy (domieszkowo Jw, Jd, Ol s) w wieku 50-75 lat. W rezerwacie występują ponadto niewielkie płyty żywej buczyny, olszynki karpackiej oraz zbiorowisko ziółoroślowe z lepiężnikiem białym (*Petasites albus*).

Przez rezerwat przebiega droga leśna dopuszczona do ruchu pieszego i ruchu pojazdów Zarządzeniem nr 17/2020 Dyrektora RDOŚ w Katowicach. Rezerwat Butorza posiada ustanowione na okres pięciu lat zadania ochronne (Zarządzenie nr 18/2020

Dyrektora RDOŚ w Katowicach). Zostaną one zamieszczone w POP, w rozdziale „Plan działań z zakresu ochrony przyrody”.

Fotografia 5. Rezerwat Butorza – tablica przy wjeździe do rezerwatu



Fotografia 6. Rezerwat Butorza – młodniki świerkowe i pojedyncze martwe świerki



3.1.2. Rezerwat przyrody DZIUBAKI

Data utworzenia: 11.12.1995 r.

Data uznania: 25.01.1996 r.

Powierzchnia: 13,06 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

13,0600 ha (wg CRFOP GDOŚ)

13,06 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Rycerki
- oddz.: 569 c
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Ujszoły, obręb Sobkówka
- fizycznogeograficzne: Mezoregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1996 r., Nr 2, poz. 27).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r., w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2002 r. Nr 1, poz. 1)
- Zarządzenie Nr 25/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Dziobaki

Celem ochrony (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych powierzchni buczyny karpackiej i jaworzyny ziołoroślowej w reglu dolnym.

Rezerwat położony jest na północnym stoku Majcherowej (1105 m n.p.m.), szczytu leżącego w masywie Wielkiej Rycerzowej (1226 m n.p.m.). Obejmuje jeden pododdział leśny – 569 c. W drzewostanie rezerwatu dominuje buk w wieku 155 lat, domieszkowo występują jodły, jawory i świerki. Dolną warstwę stanowią podrosty bukowe, porastające głównie niższe partie stoków rezerwatu. W części górnej, najbardziej wysuniętej na południe, występuje dobrze zachowany płat ziołoroślowej jaworzyny górskiej, z charakterystycznym bogatym runem (m.in. lepiężnik biały *Petasites albus*, miłosna górska *Adenostyles alliariae* czy ciemiężca zielona *Veratrum lobelianum*). Z gatunków chronionych na obszarze rezerwatu i występuje śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, lilia złotogłów *Lilium martagon* oraz wymieniona już ciemiężca zielona.

Rezerwat Dziobaki posiada ustanowione na okres pięciu lat zadania ochronne (Zarządzenie nr 25/2019 Dyrektora RDOŚ w Katowicach). Zostaną one zamieszczone w POP, w rozdziale „Plan działań z zakresu ochrony przyrody”.

Fotografia 7. Rezerwat Dziobaki – drzewostan bukowy



Fotografia 8. Rezerwat Dziobaki – fragment jaworzyny ziółoroślowej



3.1.3. Rezerwat przyrody LIPOWSKA

Data utworzenia: 09.06.2008 r.

Data uznania: 03.07.2008 r.

Powierzchnia: 62,60 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

62,6000 ha (wg CRFOP GDOŚ)

27,40 ha (pow. na terenie Nadleśnictwa Ujsoły wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Gawłowskie
- oddz.: 14 a,b, 17 a,b
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Ujsoły, obręb Złatna (część rezerwatu w granicach Nadleśnictwa Ujsoły)
- fizycznogeograficzne: Mezoregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Rozporządzenia nr 26/08 Wojewody Śląskiego z dnia 9 czerwca 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z. 2008 r. Nr 112, poz. 2272).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Zarządzenie Nr 26/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Lipowska
- Zarządzenie Nr 27/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody Lipowska

Celem ochrony (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych górnoreglowego boru świerkowego oraz torfowisk z systemem oczek wodnych wraz z całym bogactwem gatunkowym flory i fauny.

Obszar rezerwatu obejmuje swoim zasięgiem szczyt oraz północno-zachodnie i południowo-wschodnie stoki Lipowskiej (1324 m n.p.m.) oraz Rysianki (1332 m n.p.m.). Rezerwat utworzono w celu ochrony i zachowania systemu torfowisk wysokich oraz fragmentów górnoreglowego boru świerkowego *Plagiothecio-Piceetum tatricum*. Powierzchnia rezerwatu to 62,60 ha, w tym na terenie Nadleśnictwa Ujsoły znajduje się 27,40 ha. Pozostała część (35,20 ha) leży na terenie Nadleśnictwa Węgierska Górka i znajduje się w Leśnictwie Boracza.

Drzewostan w rezerwacie tworzą lite świerczyny z nieliczną domieszką buka. W warstwie podszytu, oprócz świerka, występują buk, brzoza i jarzębina. Szacuje się, że najstarsze świerki osiągnęły tu wiek 180 lat. W przywierzchwinowych partiach rezerwatu świerki mają formy skarłowaciałe o charakterystycznym pokroju korony, ugałęzione do samej ziemi i różniące się wyraźnie od pokroju świerka pochodzenia sztucznego w reglu dolnym. Taki świerk pochodzenia naturalnego jest znamieny dla pierwotnej puszczy karpackiej i dzięki swojemu pochodzeniu oparł się presji kłęski gradacyjnej kornika drukarza. Drzewostany – głównie w części przygrzbietowej – charakteryzują się zwarcim przerywanym i luźnym, pomiędzy grupami drzew wytworzyły się torfowiska a wśród nich pojawiają się liczne oczka wodne. Roślinność w rezerwacie tworzy wiele gatunków bagiennych i alpejskich, m.in.: żurawina błotna (*Oxycoccus pallustris*), modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*), liczydło górskie (*Streptopus amplexifolius*), widłaki jałowcowaty (*Spinulum annotinum*), wroniec widlasty (*Huperzia selago*), oraz liczne gatunki mchów.

Obszar rezerwatu jest miejscem występowania głuszca (*Tetrao urogallus*) oraz dużych ssaków drapieżnych: wilka (*Canis lupus*), niedźwiedzia (*Ursus arctos*) czy rysia (*Lynx lynx*).

Fotografia 9. Rezerwat Lipowska – tablica



Fotografia 10. Rezerwat Lipowska – drzewostan



3.1.4. Rezerwat przyrody MUŃCOŁ

Data utworzenia: 23.12.1998 r.

Data uznania: 31.12.1998 r.

Powierzchnia: 45,20 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

45,2000 ha (wg CRFOP GDOŚ)

45,01 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Petkówka
- oddz.: 254 a,b, 255 a,b,c
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Ujszoły, obręb Sobkówka
- fizycznogeograficzne: Mezoregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 166, poz. 1227)

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r., w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2002 r. Nr 1, poz. 1)
- Zarządzenie Nr 3/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 4 marca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Muńcoł

Celem ochrony (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych licznego stanowiska śnieżyczki przebiśnieg, występującego w żyznej buczynie karpackiej.

Rezerwat Muńcoł leży na wschodnich, przygrzbietowych zboczach Kotarza (1107 m n.p.m), szczytu położonego w grzbiecie Muńcoła (Muńcoł lub Muńcuł – 1164 m n.p.m). Część rezerwatu położona przy biegnącym grzbieciem zielonym szlaku prowadzącym ze szczytu Muńcoła na Halę Rycerzową (pododdziały 254 b, 255 b) tworzona jest przez zwarte drzewostany bukowe stanowiące fragmenty dobrze zachowanej żyznej buczyny karpackiej. W niższych partiach zboczy (254 a, 255 a,c) występują ponad stuletnie świerczyny będące obecnie na różnych etapach rozpadu. Na obszarze rezerwatu licznie występuje śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*) stanowiąca główny przedmiot ochrony. Innymi gatunkami chronionymi występującymi na obszarze rezerwatu są: ciemiężycza zielona (*Veratrum lobelianum*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*) paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) oraz wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*).

Fauna rezerwatu charakteryzuje się występowaniem dużych drapieżników: wilka (*Canis lupus*) oraz rysia (*Lynx lynx*).

Fotografia 11. Rezerwat Muńcoł – drzewostan bukowy



Fotografia 12. Rezerwat Muńcoł – śnieżyczka przebiśnieg



3.1.5. Rezerwat przyrody OSZAST

Data utworzenia: 13.10.1971 r.

Data uznania: 17.12.1971 r.

Powierzchnia: 48,82 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

46,27 ha (wg aktu zmniejszającego)

46,2700 ha (wg CRFOP GDOŚ)

47,22 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Cicha
- oddz.: 200 b,c,d,f, 201 a
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Ujszoły, obręb Sobkówka
- fizycznogeograficzne: Mezoregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 13 października 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1971 r., Nr 53, poz. 346).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r., w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2002 r. Nr 1, poz. 1)
- Rozporządzenie Nr 59/05 Wojewody Śląskiego z dnia 5 grudnia 2005 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Oszast" (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 150, poz. 4394)
- Rozporządzenie Nr 42/07 Wojewody Śląskiego z dnia 31 lipca 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Oszast" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 128, poz. 2507) (aktualnie obowiązujące)
- Rozporządzenie Nr 36/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 czerwca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Oszast" (Dz. Urz. z dnia 4 lipca 2008 r. Nr 123, poz. 2430)

Celem ochrony (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych, i dydaktycznych lasu bukowo-jodłowo-świerkowego, będącego fragmentem pierwotnej puszczy karpackiej regla dolnego w Beskidzie Żywieckim (akt zmieniający – „zachowanie ze względów naukowych naturalnego fragmentu mieszanych lasów dolnoreglowych w Beskidzie Żywieckim, stanowiących pozostałość pierwotnej puszczy karpackiej”).

Rezerwat położony jest na północny-wschodnim zboczu grzbietu Oszastu (szczyt znajduje się po stronie słowackiej, nosi nazwę Usust i ma wysokość 1155 m n.p.m). Obszar rezerwatu porastają lasy bukowo-świerkowo (domieszkowo jodła i jawor), o dużym stopniu naturalności, charakterystyczne dla lasów mieszanych regla dolnego. Wiek panującego w pododdziałach 200 d, 201 a świerka szacowany jest na 230 lat. Na obszarze rezerwatu występują również płaty innych zbiorowisk leśnych: jaworzyny karpackiej i ziołoroślowej, boru jodłowo-świerkowego oraz buczyny karpackiej. Występują tutaj liczne źródła, tereny podmokłe oraz torfowiska niskie. Flora rezerwatu cechuje się dużą różnorodnością. Wśród stwierdzonych tutaj 122 gatunków roślin naczyniowych występuje wiele chronionych: storczyk plamisty (*Dactylorhiza maculata*), śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), tojad mocny (*Aconitum firmum*), wawrzynek wilczczyko (*Daphne mezereum*), widłak jałowcowaty oraz wroniec widlasty (*Huperzia selago*).

Równie bogata jest fauna. Rezerwat jest ostoją wielu rzadkich gatunków zwierząt. Występuje tutaj ryś (*Lynx lynx*), niedźwiedź (*Ursus arctos*) oraz wilk (*Canis lupus*). Spośród rzadkich i zagrożonych ptaków występuje: głuszec, (*Tetrao urogalus*), dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus*) oraz puchacz (*Bubo bubo*).

Fotografia 13. Rezerwat Oszast



Fotografia 14. Rezerwat Oszast



3.1.6. Rezerwat przyrody ŚRUBITA

Data utworzenia: 28.12.1957 r.

Data uznania: 13.02.1958 r.

Powierzchnia: 24,99 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)
24,9900 ha (wg CRFOP GDOŚ)
24,99 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Racza
- oddz.: 631 a
- administracyjne: województwo śląskie, powiat żywiecki, gmina Rajcza, obręb Rycerka Górna
- fizycznogeograficzne: Mezuregion Beskidu Żywieckiego

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1958 r., Nr 9, poz. 52).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r., w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Województwa Śląskiego z 2002 r. Nr 1, poz. 1)
- Zarządzenie Nr 8/2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 11 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Śrubita
- Zarządzenie Nr 5/2022 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 7 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Śrubita (obowiązuje do 6.02.2027 r.).
- Zarządzenie Nr 11/2022 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 15 marca 2022 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody Śrubita

Celem ochrony (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu pierwotnego lasu jodłowo-bukowego, właściwego dla regla dolnego w Beskidach.

Rezerwat Śrubita utworzony został w roku 1958 i jest najstarszym rezerwatem w Beskidzie Żywieckim. Leży na północno-zachodnim stoku granicznego szczytu o nazwie Bugaj (1140 m n.p.m), na wysokości 780-960 m n.p.m. Obejmuje fragment dobrze zachowanego drzewostanu jodłowo-bukowego, charakterystycznego dla dolnoregłowych lasów Puszczy Karpackiej. Obecnie charakteryzuje się już znaczącą dominacją buka we wszystkich warstwach drzewostanu. Wiek panujących w górnej warstwie buków szacowany jest na 220 lat. Ponadto w rezerwacie występują niewielkie płyty olszyny górskiej i zbiorowisk ziołoroślowych. Z terenu rezerwatu podowane są stanowiska licznych roślin chronionych z najcenniejszym gatunkiem – tocją karpacką (*Tozzia carpathica*). Bogatą faunę rezerwatu tworzą duże ssaki, liczne gatunki ptaków oraz duża grupa gatunków związanych z martwym drewnem.

W roku 2022 oddano do użytku ścieżkę przyrodniczą prowadzącą przez obszar rezerwatu.

Fotografia 15. Ścieżka przyrodnicza w rezerwacie Śrubita



Fotografia 16. Drzewostan w rezerwacie



Rycina 9. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Ujsoły

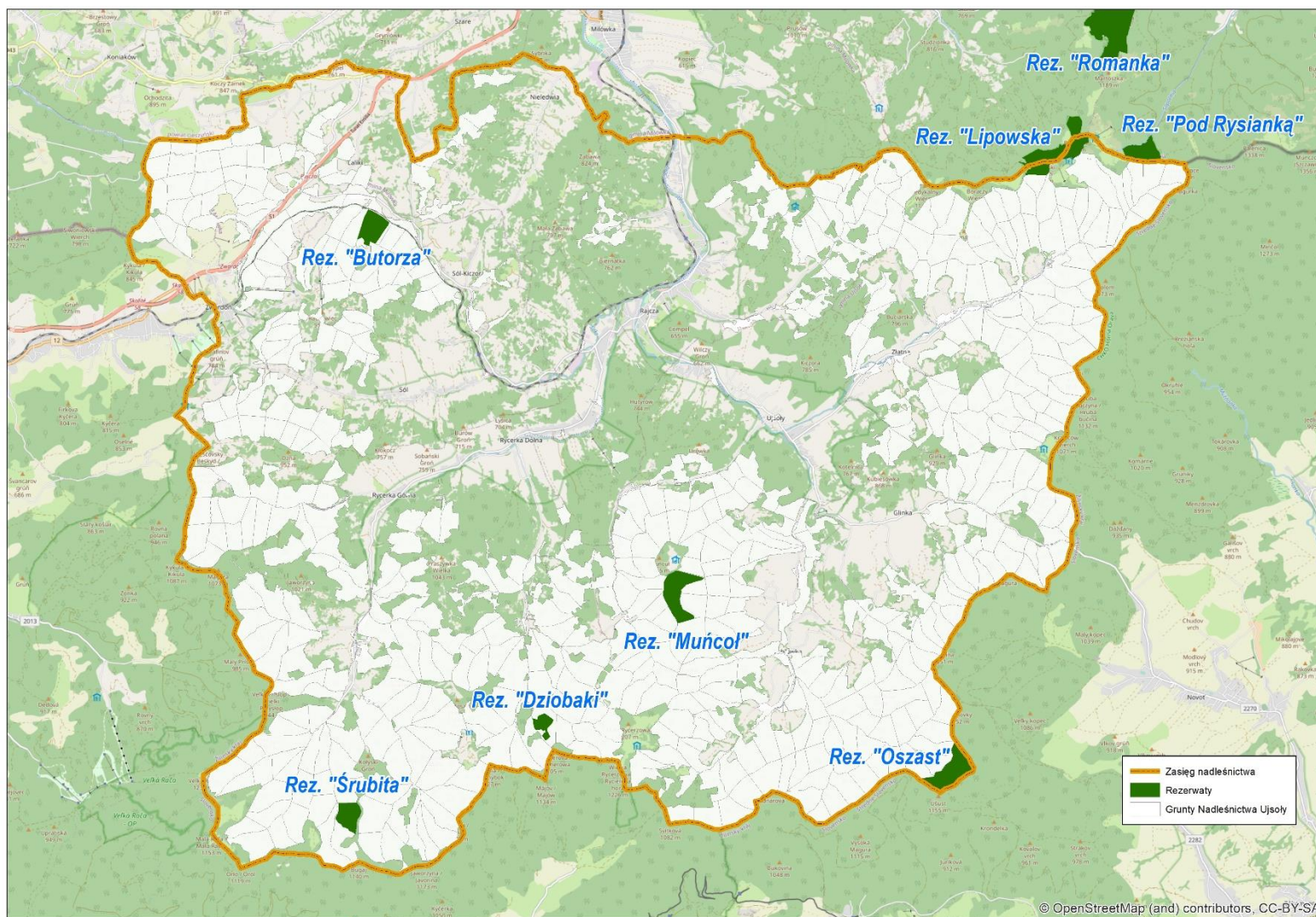


Tabela 22. Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie		Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony	Typ i podtyp pod względem*		Powierzchnia [ha], wg:		Główne zbiorowiska roślinne	Rośliny, zwierzęta	Uwagi
			Oddz., poddz.	Gmina, Leśnictwo		dominującego przedmiotu ochrony	głównego typu ekosystemu	Akt prawny obow./ RDOŚ	Stan na 01.01.22r. (PUL)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Butorza	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	461 b, 462 b,c,d	Rajcza, Kiczora	Leśny (L)	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	30,68/ 30,08	31,56	Obecnie w rezerwacie dominują młodniki świerkowe, niewielką powierzchnię porasta żyzna buczyna karpacka. Ponadto występują niewielkie płyty olszynki karpackiej zbiorowiska ziołoroślowego z lepiężnikiem białym.	żywiec dziewięciolistny, żywiec gruczołowaty, lepiężnik biały	ZO z 2020 r.
2	Dziobaki	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	569 c	Ujsoly, Rycerki	Leśny (L)	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	13,06/ 13,06	13,06	żyzna buczyna karpacka, jaworzyna ziołoroślowa	ciemieżyca zielona, lilia złotogłów, śnieżyczka przebiśnieg, miłosna górską, lepiężnik biały, wietlica alpejska, żywiec dziewięciolistny, omieg górski	ZO z 2019 r.
3	Lipowska	Rozp. nr 26/08 Wojewody Śląskiego z dnia 9 czerwca 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	14 a,b, 17 a,b (część rez. w Nadl. Ujsoly)	Ujsoly, Gawłowskie	Leśny (L)	Fitocenotyczny (PFi), zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL), borów górskich i podgórskich (bgp)	62,60/ 62,60 27,40 ha w Nadl. Ujsoly	27,40	górnoreglowy bór świerkowy, torfowiska z systemem oczek wodnych, kompleks torfowisk wysokich z kartowatymi formami świerka	żurawina błotna, borówka bagienna, modrzewnica zw., widłak wronec, liczydło górskie, ciemieżyca zielona, obserwacje głuszca, wilka, rysia i niedźwiedzia	ZO z 2019 r.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie		Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony	Typ i podtyp pod względem*		Powierzchnia [ha], wg:		Główne zbiorowiska roślinne	Rośliny, zwierzęta	Uwagi
			Oddz., poddz.	Gmina, Leśnictwo		dominującego przedmiotu ochrony	głównego typu ekosystemu	Akt prawny obow.,/ RDOŚ	Stan na 01.01.22r. (PUL)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Muńcoł	Rozp. Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	254 a,b, 255 a,b,c	Ujsoły, Petkówka	Leśny (L)	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	45,20/ 45,20	45,01	żyzna buczyna karpacka	Śnieżyczka przebiśnieg – główny przedmiot ochrony rezerwatu. Ponadto ciemiężca zielona, podrzeń żebrowiec, kruszczyk szerokolistny, kopytnik pospolity, paprotnik kolczysty.	ZO z 2020 r.
5	Oszast	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 13 października 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	200 b,c,d,f, 201 a	Ujsoły, Cicha	Leśny (L)	Fitocenotyczny (PFI), zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL), lasów mieszanych górskich i podgórskich (lmg)	46,27/ 46,27	47,22	las świerkowo-jodłowo-bukowy regla dolnego	ciemiężyca zielona, goryczka trojeściowata, podrzeń żebrowiec, soplówka jodłowa dzięcioł trójpalczasty, obserwacje wilka	PO z 2008 r.
6	Śrubita	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 w sprawie uznania za rezerwat przyrody	631 a	Rajcza, Racza	Leśny (L)	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	24,99/ 24,99	24,99	żyzna buczyna karpacka	tocja karpacka, omieg górski, paprotnik kolczysty, parzydło leśne, soplówka jodłowa, nocek duży, biegacz urozmaicony	ZO z 2022 r.

Zalecenia ochronne dla rezerwatów przyrody ujęte w dokumentach planistycznych – zadaniach ochronnych i planie ochrony (dot. rez. Oszast) – zawarte zostały w tabeli, w rozdziale 8.

Zadania gospodarcze wokół istniejących rezerwatów przyrody były przedmiotem uzgodnień roboczych z RDOŚ w Katowicach na etapie konstruowania Planu i wynikają z potrzeb młodego pokolenia drzew jak również wynikają z konieczności zagwarantowania bezpieczeństwa osobom poruszającym się po przebiegających w sąsiedztwie rezerwatów szlakach turystycznych i dbałości o stan zdrowotny lasu.

3.2. Parki krajobrazowe

3.2.1. Żywiecki Park Krajobrazowy

Park utworzony został w roku 1986. Podstawę prawną stanowiła Uchwała nr XII 79/86 WRN w Bielsku Białej z 13 marca 1986 r. w sprawie utworzenia Żywieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 4 poz. 111 z dnia 10 czerwca 1986 r.). W roku 1998 akt prawny ustanawiający park został zaktualizowany (Rozporządzenie Nr 7/98 Wojewody Bielskiego z dnia 20 maja 1998 r. w sprawie utworzenia Żywieckiego Parku Krajobrazowego – Dz. Urz. Woj. Bielskiego nr 8, poz. 97 z 1998 r). Powierzchnia parku wynosi 35 870 ha, powierzchnia otuliny – 21 790.

Park obejmuje najwyższe, silnie rozczłonkowane dolinami rzek partie Beskidu Żywieckiego w sąsiedztwie granicy słowackiej. Centralną część parku zajmuje rozróg Pilska i rozchodzące się promieniście od niego grzbiety górskie. Najwyższe partie Pilska charakteryzują się rzeźbą wysokogórską. Na zachód od niego znajduje się grupa górska Lipowskiej-Romanki z bocznymi odgałęzieniami: Prusowa (1010 m n.p.m.) i Skalki (946 m n.p.m.). Tworzą ją wysokie i strome pasma, których stoki porośnięte są lasem, zaś w partiach grzbietowych znajdują się liczne hale. W południowej części parku liczne szczyty, których wysokość przekracza 1000 m n.p.m., tworzą grupę Wielkiej Raczy (m.in. Wielka Racza, Wielka Rycerzowa, Muńcoł, Przegibek).

Obszar charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi, w tym dużym zróżnicowaniem wysokościowym i interesującym ukształtowaniem terenu. Dużą powierzchnię zajmują osuwiska; na rzekach istnieją progi skalne, w tym największy w Beskidach wodospad w Sopotni Wielkiej o wys. 10 m. Tam też znajduje się najdłuższa jaskinia parku – Jaskinia Wickowa (dł. 101 m). Park leży w zasięgu czterech pięter roślinnych. Najniższe, sięgające do ok. 600 m n.p.m. piętro pogórza jest obecnie użytkowane rolniczo i zajęte pod zabudowę. Naturalnym składnikiem regła dolnego (do 1150 m n.p.m.) była większości buczyna karpacka z dużym udziałem jodły i domieszką świerka i jawora, jednak w wyniku działalności człowieka zastąpił ją w znacznej części bór jodłowo-świerkowy; niewielki obszar porasta dolnoregłowy bór jodłowy występujący m.in. w grupie Wielkiej Raczy. Bardziej naturalny regiel górny składa się głównie z świerków i kęp jarzębiny. W partiach szczytowych (pow. 1300 m n.p.m.) przybiera on wygląd charakterystyczny dla strefy górnej granicy lasu – odznacza się rozluźnieniem drzewostanu, występowaniem form karłowatych, itp. Jedynie na najwyższym szczycie parku – Pilsku występuje piętro subalpejskie z kosodrzewiną i krzewiastymi formami jarzębiny.

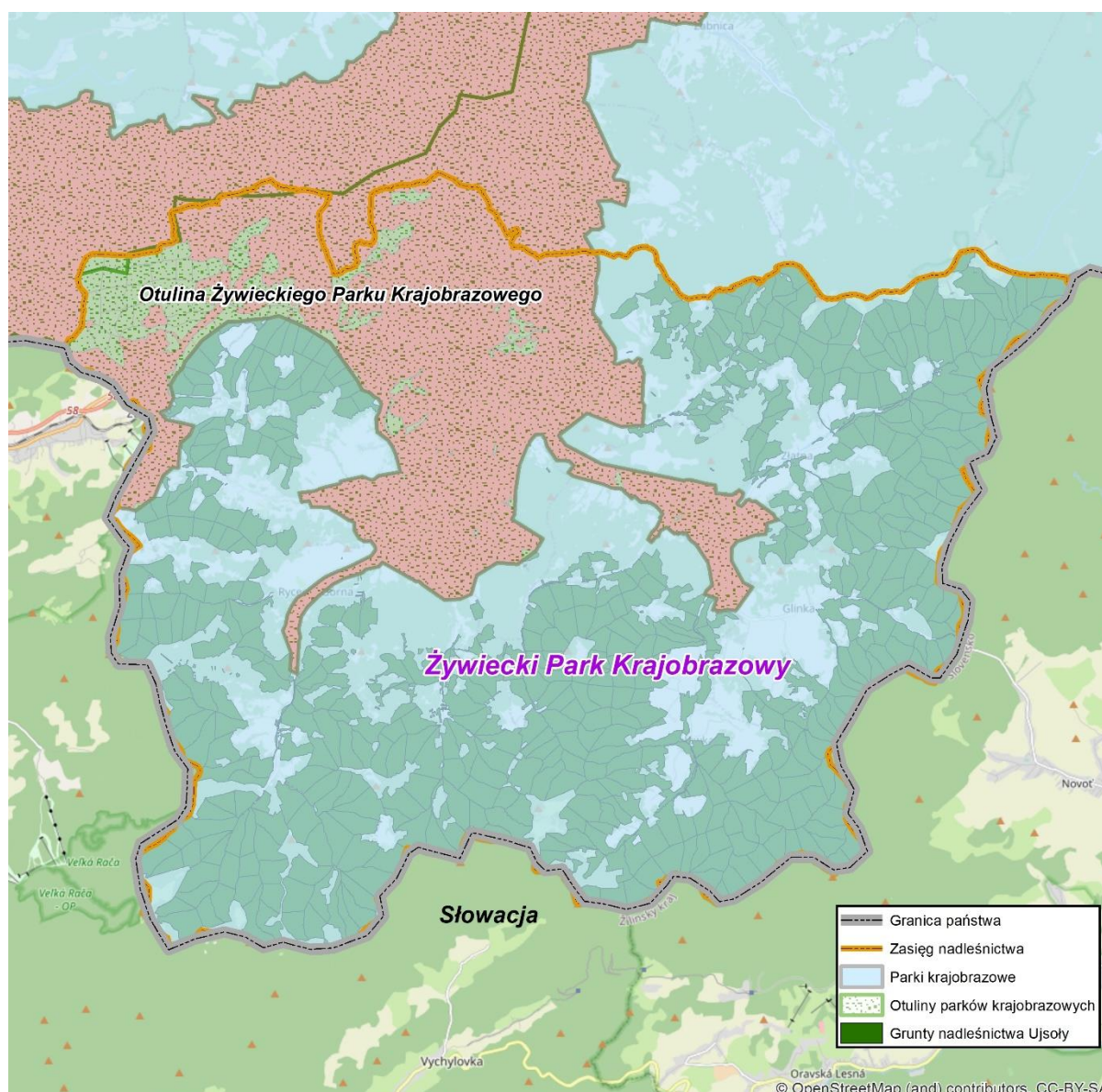
Na obszarze parku stwierdzono występowanie ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich są gatunki górskie, w tym wysokogórskie; występują one w piętrze kosodrzewiny oraz w obszarach źródliskowych i podmokłych. Spotyka się rośliny chronione: dziewięciśń bezłodygowy, widłak alpejski, lilia złotogłów, pełnik europejski, czosnek syberyjski, dzwonek piłkowany, zarzyczka górską i inne. Równie bogata jest fauna – wyższe partie są ostojami dużych drapieżników: niedźwiedzia brunatnego, wilka i rysia. Licznie występują gatunki ptaków (ponad 100), wśród nich, m.in.: głuszec, cietrzew, pluszcz, siwerniak,

puchacz, sóweczka, włośchatka, orzeł przedni czy orlik krzykliwy. Żyjące tutaj płazy i gady to m.in: traszki (karpacka i grzebieniasta), salamandra plamista, ropuchy, żaby, rzekotka drzewna, kumak górski, jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec i żmija zygzakowata. Park objął szereg rezerwatów przyrody, utworzonych w celu ochrony najlepiej zachowanych fragmentów zbiorowisk roślinnych, a zwłaszcza zespołów leśnych, charakterystycznych dla Beskidów Zachodnich – oprócz opisanych wcześniej sześciu znajdujących się na obszarze Nadleśnictwa Ujsoly – także: Pilsko, Pod Rysianką, Romanka i Gawroniec

Walory przyrodnicze, atrakcyjność krajobrazowa, dobre warunki narciarskie, łatwa dostępność komunikacyjna, położenie w pobliżu aglomeracji śląskiej, krakowskiej i bielskiej – wszystko to decyduje o popularności turystycznej obszaru. Istnieją dobre warunki dla uprawiania turystyki pieszej – przez park prowadzi odcinek Głównego Szlaku Beskidzkiego, istnieje kilka schronisk PTTK, m.in. w Zwardoniu, na Wielkiej Raczy, Przegibku, na Hali Miziowej, itd. Narciarstwo zjazdowe rozwinięte w rejonie Korbielowa i na Pilsku.

Park nie posiada ustanowionego planu ochrony. W akcie powołującym znajdują się zapisy dotyczące zasad ochrony i kształtowania środowiska na terenie parku w celu zachowania jego walorów przyrodniczych krajobrazowych i kulturowych oraz zakazy i ograniczania odnoszące się do niektórych typów działań.

Rycina 10. Zasięg Żywieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny na tle zasięgu terytorialnego i gruntów Nadleśnictwa Ujsoly



Fotografia 17. Żywiecki Park Krajobrazowy – walory widokowe



Fotografia 18. Żywiecki Park Krajobrazowy – walory widokowe



3.3. Obszary Natura 2000

3.3.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk

- Beskid Żywiecki PLH240006
 - Typ obszaru: B
 - Powierzchnia: 35 276,05 ha
 - Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa: 12316,43 ha
 - Aktualizacja SDF: 12.2021
 - Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r., w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Beskid Żywiecki (PLH240006)
 - Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006 (zmiana: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2016 r., o zmianie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006).

Obszar obejmuje fragment Beskidu Żywieckiego, który charakteryzuje się różnorodnością form geomorfologicznych – grzbietów, garbów, żeber, murów skalnych, gołoborzy na stokach i osuwisk skalnych. Zbudowany jest z fliszowych utworów serii magurskiej. Najciekawsze zespoły form skalnych znajdują się w szczytowych partiach Pilska, w obrębie grzbietowej części pasma Lipowskiej, Romanki, Boraczej i Prusowa. Wyróżniają się tu 3, zwarte grupy górskie: Wielkiej Raczy, Pilska i Lipowskiej-Romanki. Różnią się one od siebie charakterem i układem grzbietów. Grupa Wielkiej Raczy ma partie wierzchowinowe wykształcone jako ostre i wąskie grzbiety ułożone widlasto, oddzielone od siebie szeregiem dopływów górnej Soły. Grupę Pilska wyróżniają szerokie, zaokrąglone kopuły i łagodne stoki, porozcinane dużą ilością dolin. Cechuje się promienistym układem grzbietów odchodzących od jądra masywu – wyniosłej dwuwierzchołkowej kopuły (1557 m. n.p.m.) z cechami wysokogórskimi. Natomiast cechą rejonu Pasma Lipowskiej-Romanki są wysokie, strome i zalesione pasma, z licznymi hałami grzbietowymi. Sieć hydrograficzna ma tu charakter typowo górski, z dużą liczbą potoków o gwałtownych spadkach i malowniczych wodospadach. Osobliwością są nieliczne, drobne jeziora osuwiskowe. Szatę roślinną tworzą naturalne zespoły lasów iglastych i liściastych (około 75% powierzchni ostoi) oraz naturalne, półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska nieleśne. W skład ostoi wchodzi też interesujący ostaniec denudacyjny – Góra Grojec ze stanowiskiem roślinności kserotermicznej. Obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej i dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami górskimi (leśnymi i nieleśnymi). Występuje tu 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Spośród licznych zbiorowisk roślinnych, których stwierdzono tu 56, należy zwrócić uwagę na unikatową w polskich Karpatach postać zespołu *Valeriano-Caricetum flavae*, z udziałem czosnku syberyjskiego *Allium sibiricum* i niebielistki trwałej *Swertia perennis* subsp. *alpestris* oraz na obecność na wierzchowinach i grzbietach górskich torfowisk. W obszarze stwierdzono występowanie 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Kompleksy leśne stanowią ostoje dużych drapieżników (niedźwiedzia, wilka i rysia). W masywie Pilska znajduje się jedno z 3 znanych z Polski stanowisk darniówki tatrzańskiej (endemit karpacki). Brak aktualnych danych potwierdzających występowanie chrząszcza *Phryganophilus ruficollis* (konarek tajgowy), stwierdzonego tu w XIX w. Flora tego obszaru liczy około 1000 gatunków, w tym 150 gatunków górskich (18 alpejskich i 27 subalpejskich). Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Utrzymuje się także (choć stosunkowo nieliczna) populacja dzwonka piłkowanego. Obszar jest również ważny dla ochrony ptaków (m.in. głuszca).

Tabela 23. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze N2000 PLH240006 (wg SDF)

Kod siedliska	Nazwa siedliska (<i>nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu</i>)	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	35,28	B
4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>)	3,53	B
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	52,91	C
4080	Subalpejskie zarośla wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum, Salicetum silesiacae</i>)	10,58	C
*6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	176,38	C
6430	Ziółorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziółorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	35,28	A
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1058,28	A
6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	599,69	B
*7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotrórczą (żywe)	10,58	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>)	17,64	C
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	176,38	B
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	17 obiektów	B
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	3527,61	A
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>)	7055,22	A
9140	Górskie jaworzyny ziółoroślowe (<i>Aceri Fagetum</i>)	3,53	A
*9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	3,17	C
91D0	Bory i lasy bagienne	10,58	C
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , łęgi źródłkowe)	176,38	A
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> – część: zbiorowiska górskie)	5291,42	A

Tabela 24. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (wg SDF)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
4109	Tojad morawski (<i>Aconitum firmum ssp. moravicum</i>)	B	A
5264	Brzanka (<i>Barbus meridionalis (Barbus carpathicus)</i>)	C	C
1193	Kumak górski (<i>Bombina variegata</i>)	B	C
4070	Dzwonek piłkowany (<i>Campanula serrata</i>)	C	C
1352	Wilk (<i>Canis lupus</i>)	C	C
4014	Biegacz urozmaicony (<i>Carabus variolosus</i>)	C	C
1149	Koza (<i>Cobitis taenia</i>)	B	B
1163	Głowacz białopłetwy (<i>Cottus gobio</i>)	C	C
1381	Widłoząb zielony (<i>Dicranum viride</i>)	B	C

1096	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	B	B
1355	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	B	C
1361	Ryś (<i>Lynx lynx</i>)	C	C
2612	Darniówka tatrzańska (<i>Microtus tatricus</i>)	C	B
1324	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	B	B
4024	Sichrawa karpacka (<i>Pseudogaurotina excellens</i>)	B	C
6244	Tocja karpacka <i>Tozzia carpathica</i> (<i>Tozzia alpina</i> ssp. <i>carpathica</i>)	A	A
1166	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	B	C
2001	Traszka górską (<i>Triturus montandoni</i>)	B	C
1354	Niedźwiedź brunatny (<i>Ursus arctos</i>)	C	C

Powierzchnia zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony stanowi ok. 72 % powierzchni nadleśnictwa. Lokalizacje siedlisk w wydzieleniach zestawiono w tabeli.

Tabela 25. Siedliska przyrodnicze w Nadleśnictwie Ujsoty

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja na gruntach nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]*
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	-	-
4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>)	-	-
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	-	-
4080	Subalpejskie zarośla wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiaca</i>)	-	-
*6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	572a, 537j, 548a	38,45
6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylin alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6a, 462b,c	25,52
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	126d, 136c,f,k,o, 268a,d	7,65
6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	16g,h, 19b, 30d, 67a-g,i-l,n-r,t,x, 70a-c, 78a-d, 89a-c, 92a, 103d-j, 113c, 116c-f,h,i, 126d, 129a,b,d, 130c,l,n, 55 g, 55g, 161a,d-i, 172d-g,j, 173a-d, 175b, 190a,c, 191b,d,f, 236b-g,j-l, 239d, 242b, 247c,g, 299a, 302a, 302b-d,g,h, 303a,b, 306a,b,d,f-h,m, 268a-g, 269b, 282a,c-i, 285b, 286a,h,i,p, 308b-g,j-m,w, 462g, 467b, 479a, 480b, 496d, 502b, 502b-f, 570b,g,h, 575g,h-j, 518d,f, 588d,g,i, 537i,j,m, 600d, 603b, 622b, 642a, 552d, 553c, 554c,i,l, 556c	507,91

*7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotrórczą (żywe)	-	-
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Cariceteanigrae</i>)	-	-
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	67f, 611c	35,56
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	-	-
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	3b,c, 13a, 18a,b,f, 29a, 31a,b, 41b, 50a, 52a-c, 53a,b,d, 54a,c,d, 55a, 62a, 9b,f, 74a-c, 75a, 76a, 83a, 85b, 57a,b, 60a, 61c,d, 121b-d, 123a,d, 124b, 126c, 127c-f, 128a, 136m, 139a, 140a, 166a,b,d, 167b,c, 169a, 170a, 174c, 177a, 178b, 179c, 180a,c, 181a, 233a, 234a, 235a, 241c, 241d, 243b, 246b,c, 247i, 248a, 248b, 248c,d, 249a, 250b,c, 255b, 256b,c, 300a, 301a, 3a,b, 284a, 294b, 295a, 296a, 218a, 218b, 219a-d, 220a,b,d, 221b, 222a-d, 3a,b, 311a-c, 312a-d, 317a, 322a, 322d-h, 322i, 457a, 463f,g, 465c, 472a, 473a, 474a, 548a, 562a,f, 566a,c, 567a,d, 485a, 573b, 575a, 582a,b 583b, 584a, 521a, 523b, 528b, 529a, 537a-d,h, 538a, 542b,c, 595a, 598a, 6a,b, 6a, 613a, 614a, 615a, 619b,c, 620a, 624d, 625a-d,g,h, 626a, 627a-c, 629a-c, 632b,d, 633i, 640a, 641a,b, 642a, 644b, 645a-d, 647a-d, 648a-c, 650a, 651a, 652a-c, 653a, 654a-c	2044,30
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>)	5a, 7c,d, 8a,c,d, 9c, 11b,c, 15c, 16c, 16c-f, 18b-c, 20a, 21b, 24b,d, 27a-c, 30a, 30b, 31a, 36a, 37a, 38a,b, 64b, 65b, 43a, 46a, 47a, 47b, 47c, 48a, 48b, 48c, 50b, 51a, 51b, 51c, 54a, 54b, 55a, 55b, 55c, 64b, 65b, 66bc, 67d, 68b, 69a, 71b,c, 72a-c, 73a,b, 75a, 76a-c, 77a,b, 79a, 84c, 85b,c, 92a, 93b, 94a,b, 95a,b, 96a,b,d, 98b, 100a,b, 102b,c, 103a-c, 104a, 105a,b, 106a-c, 107a, 109a-c, 110a,b, 111a-c, 116a,b, 122a,b, 123b-f, 124b,c, 125c, 126a, 127a, 127a,f,g,i, 129a, 139a, 140a,b, 141a-c, 142b, 143a-c, 144b, 145a, 152a, 153a,b, 154a,b, 156a, 157a-d, 158b, 159a, 163a,c, 164a,b, 165a-d, 169a, 170a, 171b, 180a, 180c, 181a,b, 182a-c, 183c,d, 189a,b, 192a, 193a,b, 194b, 196b, 198b,c, 199a,b, 202a,b, 204a, 205a, 206a,b, 207a,b, 208a, 209a, 210a, 211a, 212a, 214a, 215a, 216a, 217a, 221a,b, 222a,c, 223a-c, 224a-d, 225b, 226a,b, 227a,b, 228a,b, 229a, 230a,b, 231a, 253a, 258a, 259a, 260a, 261a, 262l, 263a, 264a, 265a, 267a, 269c, 270a, 271c-d, 272b,c, 273a,b, 274b,i, 275a,b, 276a, 277a-c, 278a, 279a, 292a, 295a, 296a, 297a-d, 298a,b, 311c, 313a,b, 314a,b, 315a,c, 316a, 317a, 318a,c-j, 319a-d, 320a-d, 321a,b, 322b,c,j, 463f,g, 464b,	4521,92

		465a-c, 467a-c, 470b, 472a,b, 476c,d, 477a,b, 478a-b, 479a, 480a-b, 494b-c, 495c, 501b,c, 570a,b,d, 577a,b, 582a, 583c, 584a,b, 585a, 586a,b, 516a, 517d, 520c-d, 522a, 524g, 525a, 526b-c, 527a,b, 530a, 532a, 535a, 536a, 537a, 539a,b, 540b,g, 542a,d,f, 554d,f, 555a, 563a, 565b-d, 566a, 600c, 603a,b, 607a,b, 608a, 613a-d, 616a, 617a, 618a,b, 619a-d, 621a,b, 623c-f, 624a,c,f, 626a-c, 629a, 630a-b, 632a,b,d, 633i,k, 634b,c, 635a-c, 636a,f, 637a, 638a,b, 639a-d, 640a, 643a, 644a,b, 646a, 648b, 649a-c, 650a, 651a, 652c	
9140	Górskie jaworzyny ziółoroślowe (<i>Aceri Fagetum</i>)	200d, 201a, 569c	54,56
*9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	103a, 178a,c, 201a, 238c,d, 239d, 271a,b, 274b, 610b, 610c	70,12
91D0	Bory i lasy bagienne	-	-
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, łęgi źródliskowe</i>)	67a, 89x, 91c, 190b,c, 190g, 194b,d, 207a,b, 207c,f,g, 213a,b,c, 214a, 236c, 239b, 268d, 571f, 518a,b,c,g, 540a,b, 601a,i,j, 604a,b, 608a,c, 622a,c, 623d,f, 623g,h, 624a,d, 625a,h	209,55
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> – część: zbiorowiska górskie)	1a, 2a,b, 3a,b, 4a, 5b, 6a,b, 7a, 10a,d, 11a,c, 12a,c, 14c, 15a, 18b,f, 20a,b, 23a, 25a,b, 33b, 36b, 38a, 42a, 43a, 43b, 44a,b, 45a, 48a,b, 49a, 52b, 62a,b,c,d, 63a,b, 64a,b, 118h, 99b, 122a, 123a, 125a-f, 130a, 131a, 135a,b,d, 148d, 149a, 155a, 166d, 167a-c, 168a,b, 169a, 175a, 183c, 184a-c, 185a,b, 186a,b, 189b, 190d,f, 196a,b, 204a, 209a, 214b, 216a, 217a, 219b, 225a,b, 239c,d, 240d, 243a,b, 244a,b, 245a,c, 249b, 261a, 267b, 270c,d, 271f,g, 275a-c, 276a,c, 293b,c, 297d, 298b, 301a, 313b, 315c, 319d, 322f, 482b, 577a, 582a, 583b, 586b, 518a,b,d, 519a,b, 519c, 520c, 521a, 523a,b, 529a,b, 530a, 531a,b, 536a-d, 537d-g, 538a, 539b,c, 550f, 554b, 558a, 559a, 564b, 565a-c, 566a-c, 566d, 567a,c,d, 589c, 590a,b, 592b, 596a, 602c, 603a, 606a,b, 607a,b, 609a, 610d, 610f, 611c, 612b,d, 613a,d, 614a,b, 615a, 616a, 620a-d, 621a-c, 628b, 630a,b, 636b, 640a, 641a	2161,66

* – w wykazie podana jest pow. całych pododdziałów, część siedlisk (zwłaszcza nieleśnych) występuje fragmentarycznie
 Źródło danych dla lokalizacji siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach nadleśnictwa stanowi PZO dla obszaru N2000 PLH24006 Beskid Żywiecki
 (Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006 (zmiana: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2016 r., o zmianie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006).

Obszar posiada zatwierdzony Plan zadań ochronnych zawierający identyfikację potencjalnych i istniejących zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony, cele działań ochronnych oraz działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania. Zapisy planu odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujszoły zostały zawarte w rozdziale 8.

3.3.1.1. Charakterystyka przedmiotów ochrony – siedliska

W nadleśnictwie występuje 6 z 7 siedlisk leśnych i 6 z 12 siedlisk nieleśnych stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH240006 – Beskid Żywiecki. (na podstawie: *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny* Min. Środ.)

Siedliska leśne

- **9110** – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

9110-2 – Kwaśna buczyna górską (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*)

Kwaśne (acydofilne) buczyny górskie (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) należą do grupy ubogich lasów bukowych zarówno pod względem florystycznym, jaki siedliskowym. Zbiorowiska te występują na obszarach znajdujących się w niższych i środkowych położeniach górskich. Zasięg wysokościowy tego zbiorowiska mieści się pomiędzy 500 a 1100 m n. p. m. Klimat w obszarze występowania tego zbiorowiska jest umiarkowanie chłodny, a roczna suma opadów wynosi 700-1300 mm. Występuje głównie na stokach oraz na wypukłych formach terenu. Ze względu na bogaty w opady klimat, w którym występuje kwaśna buczyna górską, gleby są uwilgotnione w wystarczającym stopniu. Większość siedlisk kwaśnej buczyny górskiej znajduje się na podłożu dającym zwierzelinę zdecydowanie ubogą o małej zawartości związków zasadowych, lub też na podłożu bardziej zasobnym, ale w miejscach sprzyjających przemywaniu gleby i wywiewaniu ścioty przez wiatr.

Zbiorowisko rozwija się przede wszystkim na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych, czasem także na glebach skrytobelicowych lub rankerach. Najczęściej to zbiorowisko zajmuje siedliska lasu mieszanego górskiego, a czasami lasu górskiego lub lasu wyżynnego. Drzewostan kwaśnej buczyny górskiej jest zdominowany przez buka (*Fagus sylvatica*), który również w niższych warstwach przeważa nad innymi gatunkami drzew, których rola w strukturze drzewostanu jest nieznaczna. Gatunki domieszkowe stanowią jedynie: jawor (*Acer pseudoplatanus*), jodła pospolita (*Abies alba*), lub świerk pospolity (*Picea abies*). Zwarcie drzewostanów najczęściej jest duże, dlatego dolne warstwy zbiorowiska są słabo rozwinięte. Podszyt ma niewielkie znaczenie albo wcale się nie wykształca. Bogactwo florystyczne i pokrycie runa zależy od lokalnych warunków siedliskowych. Roślinność runa leśnego pokrywa zwykle od 20 do 80 % powierzchni dna lasu. Wśród roślin runa typowym dla tego zbiorowiska gatunkiem jest kosmatka gajowa (*Luzula luzuloides*). Oprócz niej na dnie lasu licznie występują gatunki acydofilne: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*) i śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), a z mszaków – płonnik strojny (*Polytrichum formosum*) i widłoząb miotlasty (*Dicranum scoparium*).

Potencjalne zagrożenia dla tego zbiorowiska to: ujednoczenie struktury wiekowej szczególnie w lasach gospodarczych, młody wiek drzewostanów, homogenizacja przestrzenna runa, a także deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych oraz martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.

Ochrona polega głównie na: utrzymaniu „ładu przestrzenno-ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew; pozostawianiu fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnieniu ciągłej obecności w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Stare drzewa pozostawiać należy w większych, nieprzerzedzonych płatach, co zapewnia większą odporność na różne szkodliwe czynniki. Unikać należy wprowadzania gatunków obcego pochodzenia (daglezja, dąb czerwony), jak również rodzimych, ale tylko poza granicami naturalnego zasięgu (modrzew, jodła, świerk). W użytkowaniu rębnym drzewostanów, stosować należy rębnie złożone z długim okresem odnowienia np. Rb IVd.

- **9130** – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*)

9130-2 – Żyzna buczyna górską (*Dentario glandulosae-Fagetum*)

Żyzne buczyny górskie (*Dentario glandulosae-Fagetum*) obejmują bukowe, a w górach bukowo-jodłowe i bukowo-jodłowo-świerkowe lasy rosnące na żyznych siedliskach, z reguły na glebach o neutralnym lub tylko słabo kwaśnym odczynie, z próchnicą typu mull (czasem z przejściem do moder) i z dominacją gatunków typowych dla lasów liściastych w runie. Lasy te występują w Polsce w granicach zasięgu buka, mając jednak zasięg wyspowy i miejscami porozrywany. Żyzne buczyny górskie występują w niższych i środkowych położeniach górskich oraz na wyżynach południowej Polski. W górach ich występowanie ma charakter masowy, a w piętrze pogórza i na wyżynach – głównie wyspowy. Wyjątkiem jest łańcuch Sudetów, gdzie żyzna buczyna należy do zbiorowisk rzadkich. Zasięg wysokościowy żyznych buczyn górskich mieści się w przedziale od 300 do 1100 m n.p.m.; w niektórych miejscach, np. w Tatrach lub w Bieszczadach, może sięgać po 1200 m n.p.m. Żyzne buczyny górskie zajmują obszary o zróżnicowanej topografii: przede wszystkim stoki i grzbiety górskie, zbocza dolin i wąwozów. Rzadko występują na dnie dolin.

Żyzne buczyny górskie rozwijają się przede wszystkim na glebach brunatnych właściwych i glebach brunatnych kwaśnych. Odczyn w górnej części jest zwykle niski (pH 4,5–5,5), ale w dolnej części profilu może być zbliżony do obojętnego lub nawet zasadowy, zwłaszcza na podłożu węglanowym (wapienie, dolomity, margle). Czasem żyzne buczyny górskie występują też na rędzinach lub na glebach płowych, w Sudetach zaś na rankerach brunatnych. Podłożem geologicznym są w większości przypadków piaskowce lub łupki, dające zwietrzelinę gliniastą lub piaszczysto gliniastą. W Sudetach najczęściej podłożem są skały obojętne (wapienie krystaliczne, utwory margliste, bazalty), a lokalnie także kwaśne (granit, gnejs, porfir, melafir). Klimat w obszarze występowania żyznych buczyn górskich jest umiarkowanie chłodny lub chłodny; średnia temperatura roczna wynosi od 4 do 6°C, a roczna suma opadów waha się od 700 do 1400 mm. Z punktu widzenia siedliskoznawstwa leśnego reprezentują one typ siedliskowy lasu górskiego (LG), a w nielicznych przypadkach także lasu mieszanego górskiego (LMG) lub lasu wyżynnego (Lwyż). Drzewostan w żyznych buczynach górskich jest zwykle zdominowany przez buka *Fagus sylvatica*, chociaż na terenie Karpat gatunkiem dominującym może być lokalnie jodła pospolita *Abies alba*. W roli domieszki w żyznych buczynach górskich występuje głównie świerk pospolity *Picea abies* oraz jawor *Acer pseudoplatanus*. Wśród roślinności dna lasu charakterystyczną cechą jest występowanie jednego z gatunków żywców: żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosae* lub żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos*. Żyzne buczyny górskie są zwykle wysokopiennymi, zwartymi lasami o złożonej strukturze pionowej i poziomej. Ich silne zwarcie wiąże się z charakterem drzew tworzących drzewostan – zarówno buk, jak i jodła pospolita to gatunki bardzo cieniowytrzymałe, zarazem silnie ocieniające dno lasu. Ze względu na optymalne warunki, jakie znajdują w tym siedlisku, zarówno buk, jak i jodła osiągają w nim największe rozmiary; w niższych położeniach górskich buk może osiągać wysokość dochodzącą do 40 m, a jodła może nawet znacznie przekraczać tę wysokość. W zbiorowiskach o charakterze zbliżonym do naturalnego istotne jest występowanie w zwartym drzewostanie luk o różnej wielkości, stanowiących siedlisko dla wielu bardziej wymagających w stosunku do światła gatunków dna lasu, jak też stwarzających szansę dla rozwoju naturalnych odnowień drzew. Rozwój naturalnych odnowień prowadzi czasem do wykształcenia w żyznych buczynach górskich warstwy krzewiastej, a czasem dolnego piętra drzewostanu. Krzewów jest w tej warstwie niewiele; tworzyć ją mogą takie gatunki, jak bez czarny *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, leszczyna *Corylus avellana*, a w wyższych położeniach górskich także wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*. Wśród roślin dna lasu charakterystyczną i ważną grupę stanowią wiosenne geofity, rozwijające się i kwitnące przed rozwojem liści buka. Do tej grupy należy żywiec gruczołowaty, będący gatunkiem charakterystycznym żyznej

buczyny karpackiej, oraz żywiec dziewięciolistny, będący charakterystycznym gatunkiem żyznej buczyny sudeckiej. Oprócz nich z wiosennych geofitów rosną w żyznych buczynach górskich: żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, a w postaci wilgotniejszej kokorycz pusta *Corydalis cava*, kokorycz pełna *Corydalis solida* oraz śnieżyca wiosenna *Leucoium vernalis* (Sudety). W odmianie wschodniokarpackiej występuje pospolicie żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*; z kolei żywokost bulwiasty *Symphytum tuberosum* częstszy jest w aspekcie wiosennym buczyn Karpat Zachodnich. Oprócz wiosennych geofitów na dnie lasu występuje bardzo zróżnicowana gatunkowo roślinność. W wyższych położeniach górskich znaczny udział w roślinności dna lasu mają paprocie. Typowym i dla żyznych buczyn górskich gatunkami paproci są (w przypadku buczyny karpackiej) paprotnik kolczasty *Polystichum aculeatum* i paprotnik Brauna *Polystichum braunii*. Liczniej występują jednak takie gatunki, jak narecznica samcza *Dryopteris filix-mas* czy wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. Ostatnio bardzo powszechną tendencją, zwłaszcza w Karpatach i na ich przedpolu, jest bardzo silna ekspansja buka w zbiorowiskach żyznych buczyn; buk rozszerza swój udział w tych lasach kosztem gatunków iglastych, zwłaszcza jodły, a w lasach gospodarczych także świerka. Oprócz buka swój udział zwiększają w żyznych buczynach także inne gatunki liściaste, przede wszystkim jawor.

Potencjalne zagrożenia dla tego zbiorowiska to: ujednoczenie struktury wiekowej szczególnie w lasach gospodarczych, młody wiek drzewostanów, homogenizacja przestrzenna runa, a także deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych oraz martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.

Ochrona polega głównie na: utrzymaniu „ładu przestrzenno-ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew; pozostawianiu fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnieniu ciągłej obecności w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Stare drzewa pozostawiać należy w większych, nieprzerzedzonych płatach, co zapewnia większą odporność na różne szkodliwe czynniki. Unikać należy wprowadzania nadmiernej ilości domieszek. W użytkowaniu rębnym drzewostanów, stosować należy rębnie złożone z długim okresem odnowienia np. Rb IVd.

9140 – Środkowoeuropejskie, subalpejskie i górskie lasy bukowe z jaworem oraz szczawiem górskim (górskie jaworzyny ziołoroślowe)

9140-2 – Zachodniokarpacka jaworzyna ziołoroślowa (*Aceri-Fagetum*)

Siedlisko przyrodnicze obejmujące jaworzyny ziołoroślowe występujące na wysokości 800–1200 m n.p.m., czyli w reglu dolnym i w pasie przejściowym między reglem dolnym a górnym, odnalezione dotychczas tylko w zachodniej części Beskidu Żywieckiego (grupa Wielkiej Raczy i grupa Pilska). Zajmuje niewielkie, kilkuhektarowe powierzchnie, na stokach o średnim nachyleniu (5–35%) i na ogół północnej ekspozycji.

Drzewostan o niepełnym zwarciu (50–90%). Współdominują w nim buk i jawor, przy czym na wyższych stanowiskach zaobserwowano większy udział buka. W domieszce występują świerk i jodła. W warstwie krzewów dominuje podrost buka i jaworu oraz rzadziej – jodły i świerka. Sporadycznie pojawia się jarzębina *Sorbus aucuparia*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*, wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum*. W niższych położeniach warstwa ta ma znikome pokrycie, natomiast większe pokrycie osiąga w płatach wyżej położonych z wietlicą alpejską w runie. Runo bujne (60–100%) z dominacją bylin ziołoroślowych i paproci: miłosa górska *Adenostyles alliariae*, lepiężnik biały *Petasites albus*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*, narecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata* i wiele innych. Obserwuje się również duży udział gatunków charakterystycznych dla buczyn. Pokrycie w warstwie mchów bardzo małe.

Potencjalne zagrożenia dla siedliska – ze względu na delikatny charakter runa ziołoroślowego – stanowią jakiegokolwiek działania prowadzące do mechanicznego uszkodzenia gleby i roślinności, jednak ze względu na bardzo niewielki zasięg siedliska i występowanie go

zazwyczaj na obszarach objętych ochroną rezerwatową, ani gospodarka leśna ani masowa turystyka nie są obecnie wymieniane jako zagrożenia istniejące.

Ochrona – wszystkie płaty 9140-2 powinny podlegać ochronie i pozostać całkowicie wyłączone z użytkowania gospodarczego oraz rekreacyjnego. Powinny zostać objęte ochroną zachowawczą, nie ma potrzeby stosowania ochrony czynnej. Aktualny status ochronny większości z nich (rezerваты przyrody) jest w pełni zadowalający.

9180 – Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)

9180-2 – Jaworzyna z jęczycznikiem zwyczajnym (*Phyllitido-Aceretum*)

Wielogatunkowe, żyzne lasy jaworowe, jaworowo-bukowe i klonowo-lipowe rozwijające się na stromych stokach i zboczach skalnych, z reguły przy nachyleniu 30-50°, na glebach silnie szkieletowych, często z występującym na powierzchni rumoszem, głazami i blokami skalnymi oraz silnie zaznaczającymi się, aktywnymi procesami erozyjnymi. W drzewostanie dominują jawor, klon zwyczajny lub lipa szerokolistna. W występowaniu ograniczone są do obszarów górskich i podgórskich Polski południowej. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe notowane były z różnych typów skał, zarówno węglanowych, obojętnych, jak i kwaśnych. Ze względu na wyróżnienie 6 podtypów tego siedliska zostanie ono omówione według głównych cech charakterystycznych, oraz zostanie opisany podtyp występujący na terenie nadleśnictwa a mianowicie-Jaworzyna z jęczycznikiem zwyczajnym.

Podłożem są gleby inicjalne, rankery lub pararędziny, rzadziej gleby brunatne lub rędziny, prawie zawsze bardzo żyzne i wilgotne, z próchnicą typu mull lub mull moder, znajdujące się pod wpływem wód stokowych przemieszczających się równolegle do powierzchni stoku. Mikroklimaty siedlisk są z reguły chłodne i wilgotne, bardzo często o charakterze klimatu górskiego. Wyjątkiem są ciepłolubne postacie lasów klonowo-lipowych, które przy zachowanej charakterystyce pozostałych czynników rozwijają się na stromych stokach o wystawie południowej. W drzewostanie panują gatunki ekologicznie przystosowane do tych trudnych warunków siedliskowych, zdolne do tworzenia wielopniowych, odroślowych form i do szybkiego rozwoju młodych drzewek na ruchomym podłożu. Najbardziej charakterystycznymi dla tego siedliska drzewami są: jawor, w wielu wypadkach tworzący jednogatunkowe drzewostany, oraz lipa szerokolistna. W wyższych położeniach współdominują jarząb pospolity i buk zwyczajny, z domieszką jodły i świerka, zaś w niższych klon pospolity i jesion wyniosły, z domieszką wiązu górskiego, lipy drobnolistnej, dębu bezszypułkowego i graba. Warstwa krzewów osiąga zwarcie bardzo zróżnicowane, w zależności od podtypu i stanowiska, różny także jest jej skład gatunkowy. Charakterystycznymi elementami runa są paprocie i wysokie, nitrofilne byliny. Z gatunków przywiązanych do różnych podtypów należy wymienić szczególnie jęczycznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, miesięcznicę trwałą *Lunaria rediviva*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum* oraz ziołoroślowe byliny z klasy *Betulo-Adenostyletea*, dominujące w niektórych zespołach wysokogórskich. Warstwa mszaków jest wykształcona bardzo słabo, a w niektórych płatach brak jej zupełnie. Istnienie układów ekologicznych charakterystycznych dla jaworzyn i lasów klonowo-lipowych jest uwarunkowane okresowo występującymi, umiarkowanymi zaburzeniami siedliska, wywoływanymi przez zsuwanie się pokryw gruzowych oraz schodzenie lawin. Podobnie jak w przypadku lasów łęgowych, które wymagają do rozwoju okresowych zalewów – i tutaj zaburzenia w siedlisku są niezbędnym warunkiem ich funkcjonowania. Przy braku takich zaburzeń lasy stokowe stopniowo przechodzą w inne zbiorowiska leśne, takie jak buczyny lub grądy.

Jaworzyna z jęczycznikiem zwyczajnym 9180-2 – postać z Beskidów, która wyróżnia się najbardziej typowym składem gatunkowym – w drzewostanie dominuje jawor, buk, wiąz górski, a w domieszce pojawia się klon zwyczajny i sporadycznie jodła. Siedlisko z natury zajmuje bardzo strome stoki, silnie szkieletowe gleby, pokryte aktywnie przemieszczającym

się rumoszem. Pełni funkcje glebochronne, stąd jakiegokolwiek cięcia w drzewostanach na siedlisku są niewskazane.

Zagrożenia dla siedliska – wszelka ingerencja człowieka z uwagi na niewielki areał, zwłaszcza poza obszarami chronionymi, może być zagrożeniem dla tych siedlisk. Z natury zajmuje niewielkie płaty – od kilku do kilkudziesięciu arów, wyjątkowo rzadko kilkuhektarowe.

Ochrona polega na: zaprzestaniu jakichkolwiek zabiegów gospodarczych na tych powierzchniach, a dodatkowo w strefach otuliny tych powierzchni ograniczenia się do cięć rębnią IV d lub V. Istotnym jest również rozpoznawanie tych siedlisk w celu ujęcia ich w gospodarstwie specjalnym.

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

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – stanowią typ siedliska przyrodniczego obejmujący nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez różne podtypy. Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzeczными, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki olszy szarej, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami.

W toku waloryzacji przyrodniczej nie sprecyzowano, jaki podtyp łęgów znajduje się na terenie Nadleśnictwa. Określenie tego siedliska miało duży stopień ogólności. Biorąc pod uwagę położenie geograficzne, morfologie terenu, warunki siedliskowe i fitosocjologiczne, możliwe jest występowanie trzech podtypów:

91E0-1 – Łęg wierzbowy *Salicetum albae* wraz z wiklinami nadrzeczными *Salicetum triandro-viminalis*

91E0-5 – Podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*

91E0-6 – Nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*

Najbardziej prawdopodobnym jest zespół nadrzecznej olszyny górskiej (*Alnetum incanae*) z klasy *Quercus-Fagetea*, rzędu *Fagetalia sylvaticae* i związku *Alnion incanae*, stąd też jego krótka charakterystyka. Łęgi wierzbowy i jesionowy występują najczęściej na gruntach prywatnych lub zarządzanych przez okręgowe dyrekcje gospodarki wodnej, rzadko na gruntach administrowanych przez Lasy Państwowe.

Nadrzeczne olszyny górskie wykształcają się na terasach zalewowych rzek górskich i podgórskich. Najwięcej płatów zbadano w kotlinach i na pogórzu Karpat, w pasie 400–750 m n.p.m (maksymalnie ok. 900 m). W Sudetach większość fitocenoz została przekształcona lub całkowicie zniszczona. Lasy *Alnetum incanae* są górskim odpowiednikiem nizinnych łęgów wierzbowych. Podobnie jak one podlegają okresowym zalewom wodami rzeczными, które warunkują stan podłoża i strukturę roślinności. Olszyny nadrzeczne rozwijają się na madach górskich: słabo wykształconych, czarnoziemnych i brunatniejących. Cechami tych gleb są: duży udział części szkieletowych (kamieni i żwiru), dobre uwilgotnienie, bardzo duża zasobność i odczyn zbliżony do obojętnego lub lekko zasadowy. Miąższość poziomu próchnicznego jest różna i zależy od stopnia zaawansowania procesu glebotwórczego (wieku gleby). Największą obserwuje się w olszynach położonych z dala od współczesnego koryta rzeki. W typowych postaciach drzewostan nadrzecznej olszyny górskiej jest jednowarstwowy i całkowicie zdominowany przez olszę szarą *Alnus incana*. Najstarsze okazy drzew osiągają blisko 20 m wysokości i wiek zaledwie ok. 60 lat, co wiąże się z biologią gatunku. W większości płatów olsze dorastają do 15 m. W warstwie drzew występują niekiedy w domieszce: wierzba

purpurowa *Salix purpurea* i krucha *Salix fragilis* (w wariacie „przykorytowym”, na glebach młodych), a także jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, świerk *Picea abies* i klon jawor *Acer pseudoplatanus* (na glebach o głębszym profilu, na skrzydłach dolin). Zwarcie drzewostanów waha się zwykle od 70% do 90%. Z reguły są one stosunkowo widne ze względu na boczne oświetlenie. Warstwa krzewów na ogół jest słabo zaznaczona, rzadko osiąga powyżej 30% pokrycia. Rosną w niej, poza młodymi okazami olszy szarej: jesion, jawor, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum*, dziki bez czarny *Sambucus nigra* i inne. Runo jest bardzo bogate florystycznie (średnio 65 gatunków w płacie), silnie zwarte i wielowarstwowe. Obficie współwystępują rośliny leśne i ziołoroślowe, spośród których na uwagę zasługują: bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, wilczomlec migdaolistny *Euphorbia amygdaloides*, oset łopianowaty *Carduus personata*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, lepiężnik wyłysiały *P. kablikianus* i podbiał pospolity *Tussilago farfara*, odróżniające olszynę nadrzeczną od innych zbiorowisk łągowych. Warstwa zielna cechuje się wyraźnym aspektem wiosennym, który tworzą m.in. bardzo wcześnie zakwitające lepiężniki (biały *Petasites albus*, różowy *P. hybridus* i wyłysiały *P. kablikianus*) oraz podbiał *Tussilago farfara*. Pełnia rozwoju większości roślin przypada na lato. Warstwa mszysta zwykle jest słabo rozwinięta. Najczęściej notowanym mchem jest *Plagiomnium undulatum*. Fitocenozy *Alnetum incanae* mają kluczowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej w dolinach rzecznych na obszarach górskich. Są to bowiem jedne z najbogatszych florystycznie lasów w Polsce. Zajmują siedliska LŁG oraz Ol, rzadziej LŁ i LGw.

Potencjalne zagrożenie dla tego siedliska stanowi utrata cech jakościowych ekosystemu, w wyniku przesuszenia ekosystemów łągowych, jako następstwo obniżenia poziomu wód gruntowych, przyspieszonej erozji wgłębnej cieków (regulacja), obniżania się bazy hydrologicznej cieków czy obniżenia zasilania cieków wodami podziemnymi. Trwałe zaburzenie cyklu zalewów w wyniku prac hydrotechnicznych może mieć katastrofalne skutki dla olszyn nadrzecznych. Zmiany wywołane umiarkowaną działalnością leśną (prześwietlenie drzewostanów) i rolniczą (wypas) najczęściej są odwracalne i mieszczą się w kategorii procesów degeneracji fitocenozy leśnych. Monokulturowe nasadzenia, np. świerka, na aluwiach nadrzecznych wpływają w niepożądany sposób na kierunek i tempo naturalnej dynamiki roślinności.

Ochrona polega na przeciwdziałaniu przesuszaniu tego siedliska, poprzez podejmowanie różnych działań ochronnych w rozległej skali przestrzennej, na poziomie całych zlewni. Odpowiednie użytkowanie lasu przy zastosowaniu rębni złożonych z długim okresem odnowienia, pozostawianie drzew starych i dziuplastych, a także pewnej części martwego drewna do naturalnego rozkładu.

- **9410** – Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*)

9410-1 – Acydofilne bory górnoreglowe (górnoreglowa świerczyna karpacka *Plagiothecio-Piceetum*)

Acydofilne świerczyny górnoreglowe rozwijają się na podłożu ubogim w węglan wapnia, na obszarach występowania piaskowców i krystalicznych skał bezwęglanowych w różnym stopniu zmetamorfizowanych. Występują one w warunkach skrajnie niekorzystnych dla ekosystemu leśnego. Krótki sezon wegetacyjny, niskie temperatury, silne wiatry, obfite opady śniegu i pozostające w związku z tymi czynnikami klimatycznymi wolne tempo procesów glebotwórczych powodują, że rozwój drzew na dużych wysokościach napotyka na różnorodne ograniczenia. Generalnie można przyjąć, że górnoreglowe bory świerkowe rozwijają się przy przeciętnej rocznej temperaturze od 2 do 4°C. Relacje przestrzenne boru górnoreglowego z innymi typami roślinności leśnej są przede wszystkim rezultatem działania czynników klimatycznych: temperatury, długości sezonu wegetacyjnego, grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, które zmieniają się bardzo szybko wraz ze wzrostem wysokości

bezwzględnej. Surowy klimat bezpośrednio warunkuje możliwości życia wielu gatunków roślin, eliminując je z piętra regla górnego. Ma on również, wraz z panującym w drzewostanie świerkiem, decydującą rolę w kształtowaniu środowiska glebowego, prowadząc do znacznego ograniczenia jego zmienności. W zależności od stopnia zaawansowania procesu glebotwórczego w górnoreglowym borze karpackim, mamy do czynienia z tangel-rankerami, glebami brunatnymi kwaśnymi, glebami bielcowymi bądź bielcami. Przemoczny wpływ klimatu, który ogranicza częściowo wpływ zróżnicowania podłoża geologicznego i ukształtowania terenu na charakter roślinności, powoduje, że bór górnoreglowy okrywa niemal jednolitym płaszczem grzbiety i stoki gór między regłem dolnym a górną granicą lasu, niezależnie od ekspozycji i nachylenia stoku. Panującym gatunkiem w warstwie drzew jest świerk pospolity *Picea abies*, któremu jako domieszka towarzyszy jarzębina *Sorbus aucuparia*. Jarzębina rozwija się w miejscach, w których doszło do rozpadu drzewostanu świerkowego – tworzy ona krótkotrwałe pionierskie fitocenozy, które ustępują miejsca świerczynie po kilkudziesięciu latach rozwoju. W warstwie krzewów, obok podrostu świerka i jarzębiny, występuje wiciokrzew czarny *Lonicera nigra* i porzeczka skalna *Ribes petraeum*. Fizjonomia świerczyny górnoreglowej zmienia się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza – zmniejsza się wysokość i zwarcie drzewostanu oraz zmienia się pokrój drzew. Typowy podzespół świerczyny przywiązany jest do wypukłych form terenu, o glebie płytkiej i szkieletowej oraz o najmniejszej wilgotności. W miejscach płaskich, lecz o dużej wilgotności rozwija się podzespół z trzcinnikiem owłosionym. Strome i wilgotne zbocza zajmują płaty z dominacją paproci – wietlicy alpejskiej *Athyrium distentifolium*, w których najwięcej jest gatunków ziołoroślowych. Typowym zjawiskiem, zachodzącym w świerczynach górnoreglowych jest wielkopowierzchniowy rozpad drzewostanu, który inicjuje jednocześnie odnowienie drzew na dużym obszarze. Występują na siedlisku BMGśw, BWG, LMGśw.

Potencjalnymi zagrożeniami dla borów górnoreglowych są: degeneracja fitocenozy będąca wynikiem gospodarki leśnej, związana z uproszczeniem struktury ekosystemu i jego juvenilizacją, protegowanie świerka w pasie regla dolnego, co sprzyja zwiększonej podatności na gradacje kornika drukarza, zmiany klimatyczne związane z wzrostem średniej temperatury w reglu górnym, oraz zanieczyszczenia przemysłowe osłabiające drzewostany świerkowe.

Ochrona powinna mieć na celu preferowanie odnowień naturalnych, wprowadzanie zwiększonego udziału gatunków liściastych, zwłaszcza jarzębiny, pozostawianie drewna martwego w celu ułatwienia rozwoju młodego pokolenia świerka, zwiększanie retencji naturalnej przez ochronę młak i bagien śródleśnych, stosowanie luźniejszej więźby sadzenia oraz dbanie o higienę sanitarną lasu.

Siedliska nieleśne

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

6430-1 – Ziołorośla subalpejskie i reglowe

Siedlisko obejmuje niewielkie płyty fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych, wysokich bylin, a na niżu także pnączy. Głównym czynnikiem warunkującym tworzenie się takiej roślinności jest duża wilgotność podłoża, dostęp do światła oraz kamienistość podłoża i rzeźba terenu. Ziołorośla są rozpowszechnione we wszystkich piętrach górskich, lecz optymalnie rozwijają się w piętrze subalpejskim oraz azonalnie – wzdłuż górskich potoków. Typowe rośliny bardzo bogatych florystycznie, górskich ziołorośli to duże byliny o rozłożystych liściach – miłosna górska *Adenostyles alliariae*, modrzyk górski *Cicerbita alpina*, omieg górski *Doronicum austriacum*, tojad mocny *Aconitum firmum*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*, a na kamieńcach wzdłuż potoków w piętrach reglowych – lepiężnik wyłysiały *Petasites kablikianus* oraz lepiężnik biały *Petasites albus*. Górskie ziołorośla mają często strukturę dwu- lub trzywarstwową, bowiem zwarta warstwa liści bylin znacznie ogranicza warunki świetlne w dolnej warstwie, gdzie w związku z tym występują rośliny cieniznośne.

Z powodu podziału typu tego siedliska na trzy podtypy i brak sprecyzowanej informacji o rodzaju podtypu występującego na terenie Nadleśnictwa zostanie tu omówiony podtyp:

6430-1 – Ziołorośla subalpejskie i reglowe.

Typowe wysokogórskie ziołorośla najlepiej rozwinęły się w wyższych pasmach Karpat i Sudetów – w Tatrach, na Babiej Górze, w Karkonoszach, ale można je spotkać również w innych grupach górskich (Gorce, Bieszczady, Beskid Sądecki, Beskid Żywiecki – Pilsko, pasmo Policy). Ziołorośla wykazują pewne zróżnicowanie wysokościowe – poszczególne zespoły roślinne rozwijają się optymalnie w różnych piętrach roślinnych, lecz jednocześnie charakterystyczną cechą ziołorośli jest ich częściowa azonalność, polegająca na przywiązaniu do cieków wodnych. Typowym zbiorowiskiem roślinnym prześwietlonych, wilgotnych i mokrych miejsc w piętrze subalpejskim są ziołorośla z miłosną górską (zespół *Adenostyletum alliariae*). Są to bardzo różnorodne gatunkowo, kwieciste ziołorośla, w których, poza wyraźnie wybijającą się miłosną, występują również inne typowe gatunki ziołoroślowe – modrzyk górski *Cicerbita alpina*, omieg górski *Doronicum austriacum*, tojad mocny *Aconitum firmum*, jastrun okrągłolistny *Leucanthemum waldsteinii* i wierzbownica alpejska *Epilobium alpestre*. Również w piętrze subalpejskim, wśród rozrzedzających się świerków, kosodrzewiny, jarzębiny, pospolicie występują ziołorośla paprociowe *Athyrietum distentifolii* z wietlicą alpejską. To zbiorowisko jest również rozpowszechnione w górnym reglu, gdzie stanowi formację zastępczą w lukach świerkowego drzewostanu. W obrębie ziołorośli paprociowych wyróżnia się dwa podzespoły fitosocjologiczne – typowy *Athyrietum distentifolii typicum* z większym udziałem gatunków ziołoroślowych o bardziej naturalnym charakterze oraz podzespół ze śmiałkiem pogiętym *Athyrietum distentifolii deschampsietosum*, z większym udziałem gatunków borowych (siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*), o charakterze półnaturalnym, w miejscach, gdzie została zniszczona roślinność drzewiasta. Najniżej występującą odmianą są ziołorośla z parzydłem leśnym i omiegami górnymi *Arunco-Doronicetum austriaci*, które optimum występowania mają w reglu dolnym, na urwistych, wilgotnych zboczach. Ziołorośla zajmują niewielkie enklawy nieleśne w górskich lasach i borach (9110, 9130, 9410). Często występują też w bezpośrednim sąsiedztwie górskich jaworzyn i buczyn ziołoroślowych (9140, 9180), których runo ma bardzo zbliżony charakter do 6430-1. Podtyp 6430-1 również często przechodzi bezpośrednio w ziołorośla lepiężnikowe (6430-2), które, choć najlepiej rozwinięte na kamieńcach w niższych górskich położeniach, mogą również występować wzdłuż wyżej położonych potoków.

Główne zagrożenia – poszczególne płaty ziołorośli mogą być przede wszystkim zagrożone w skali lokalnej – przez niewłaściwe użytkowanie szlaków turystycznych, nartostrad, niewłaściwe poprowadzenie szlaków zrywkowych w górskich lasach, drobne inwestycje rekreacyjno-sportowe itp. Duża wrażliwość na zniszczenia mechaniczne – wydeptywanie, składowanie drewna, prowadzenie zrywki drewna. Wrażliwość na zmiany stosunków wodnych (zmiana kierunku cieków wodnych, struktury źródeł lub ograniczenie ilości i prędkości wody). Negatywny wpływ zacienienia, a także zakwaszenia podłoża.

Ochrona – zaleca się ochronę zachowawczą. Utrzymanie naturalnych ziołorośli nie wymaga wprowadzenia żadnych form ochrony czynnej. Najcenniejsze płaty ziołorośli znajdują się na terenie parków narodowych, a na omawianym obszarze łatwo to siedlisko rozpoznać i jest to wystarczająca gwarancja jego ochrony. Aktualne użytkowanie turystyczne tych terenów nie zagraża istnieniu ziołorośli, jednak każda modyfikacja infrastruktury turystycznej i sportowej powinna być poprzedzona analizą wpływu takiej inwestycji na zachowanie ziołorośli będących w ich pobliżu oraz na stosunki wodne, które warunkują utrzymanie się tego siedliska. W trakcie prowadzenia działań gospodarczych powinno się zawsze rozpatrywać ograniczenie ich negatywnego wpływu na to siedlisko i stanowiska rzadkich roślin w nim występujących, np. poprzez modyfikację planowanych szlaków zrywkowych, oraz właściwą lokalizację składów drewna.

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

Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki łąkowe są bogatymi florystycznie, wysokoproduktywnymi, wielokośnymi zbiorowiskami rozwijającymi się na niżu lub niższych położeniach w górach. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordoraceus* i, w górach, knietlica łąkowa *Trisetum flavescens*. W runie znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*), wśród których są: marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, biedrzynek wielki *Pimpinella major*. Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, komonica pospolita *Lotus corniculatus*, skalnica ziarenkowata *Saxifraga granulata*, a w górach liczne gatunki przywrotników. Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. Koszone są zwykle dwa razy w roku oraz umiarkowanie nawożone. Najczęściej występują poza dolinami rzecznyymi. Nieraz spotyka się je w dolinach, ale wówczas porastają gleby odwadniane lub znajdują się poza zasięgiem wylewów rzeki. Płaty łąk świeżych wykształcają się zarówno na powierzchniach płaskich, jak i nachylonych, przy różnych ekspozycjach. Porastają żyzne, świeże gleby brunatne lub mady o odczynie zasadowym lub słabo kwaśnym. Łąki świeże w dolinach rzek mogą porastać gleby organiczne. Poziom wody gruntowej waha się, ale nigdy nie dochodzi do samej powierzchni. Jedynie płaty leżące w dolinach rzecznych mogą być sporadycznie zalewane przez wody powodziowe.

W ramach siedliska 6510 wydzielono 4 podtypy, z których na omawianym terenie występuje podtyp:

6510-3 – Regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa (*Gladiolo-Agrostietum capillaris*)

Zbiorowisko występuje na polanach regłowych pasm Karpackich, sięgając po 1350 m n.p.m. Zajmuje różnorodne siedliska pod względem ekspozycji (nie ma ona bezpośredniego wpływu na występowanie zbiorowiska), nachylenia (średnio do 10°, ale nawet 30°) i trofii podłoża. Zaliczane jest do świeżych łąk kośnych. Rozwija się na glebach świeżych brunatnych, kwaśnych (pH ok. 5,5), średnio głębokich i kamienistych. Są one żyzne, umiarkowanie wilgotne, z poziomem wód wahającym się dość znacznie w cyklu rocznym

(siedlisko żyznych lub średnio żyznych lasów liściastych lub mieszanych). Łąki te powstały w wyniku wycięcia lasów i istnieją tylko dzięki stałej ingerencji człowieka. Głównymi czynnikami kształtującymi te zbiorowiska było użytkowanie pasterskie i regularne nawożenie. Skoszarowane owce i bydło silnie nawożyły powierzchnię. Koszar przesuwno systematycznie, tak aby w ciągu kilku lat nawieźć całą polanę. W ten sposób uzupełniane były straty składników pokarmowych odprowadzanych corocznie z plonem i możliwe było utrzymanie odpowiedniej żyzności gleby. Ruń koszone raz w roku (pod koniec lipca lub w sierpniu) na siano, użytkowane potem jako pasza zimowa. Czasami, wiosną i jesienią, łąki tego typu krótko przepasano. Obecnie występowanie takich łąk związane jest z regularnym koszeniem lub wypasem i nawożeniem obornikiem, a rzadziej także nawozami mineralnymi. Reprezentatywne gatunki: mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, krokus spiski *Crocus scepusiensis*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*, chaber ostrołuskowy *Centaurea oxylepis*, rzeżusznik Hallera *Cardaminopsis halleri*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, przywrotnik Wallischa *Alchemilla walasii*, przywrotnik połyskujący *Alchemilla gracilis*.

Główne zagrożenia – przy braku użytkowania zbiorowiska te ulegają szybkiej sukcesji w kierunku łąk ziołoroślowych, a następnie zarośli i lasu; przy nieuregulowanym sposobie gospodarowania możliwe są także przemiany w inne zbiorowiska łąkowe. Zmiana sposobu zagospodarowania łąk w kierunku wysokoproduktywnych zbiorowisk poprzez intensyfikację nawożenia.

Ochrona – zaleca się ochronę czynną. Utrzymanie naturalnych ziołorośli wymaga wprowadzenia form ochrony związanych z prowadzeniem działań o podobnym charakterze do tych, które spowodowały powstanie tych zbiorowisk. Metody ochrony konkretnych płatów łąk muszą być dostosowane do warunków lokalnych i stopnia przekształcenia zbiorowiska. Najlepszym sposobem utrzymania łąk byłoby przywrócenie tradycyjnej gospodarki pastersko-kośnej, z koszarzeniem zwierząt. Jest to jednak bardzo trudne do wykonania ze względów ekonomicznych. W tej sytuacji najwłaściwszy byłby przemienny, kośno-pastwiskowy sposób użytkowania, połączony z nawożeniem mineralnym. Łąki powinny być regularne koszone, (co 2–3 lata), najwłaściwsze byłoby wykonywanie tego zabiegu późno, pod koniec lipca lub w sierpniu tak, aby umożliwić rozsianie się większości roślin. Konieczne jest także zapewnienie dopływu pierwiastków takich, jak fosfor, azot i potas, a więc nawożenie łąk. Najlepsze byłoby stosowanie obornika co kilka lat (3–4) w niedużych ilościach.

▪ **6520** – Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)

Siedlisko zajmuje polany w niższych położeniach górskich (piętro pogórza i regla dolnego), a wielkość płatów związana jest ściśle z wielkością samych polan. Są to zbiorowiska żyznych, świeżych łąk kośnych lub użytkowanych jako ekstensywne pastwiska. Na terenie Polski, jak dotąd, zostały zidentyfikowane w Beskidach, Sudetach i Tatrach. W Sudetach w skład siedliska 6520 wchodzi łąki konietlicowe, a także inne, słabo rozpoznane łąki kośne i kośno-pastwiskowe Sudetów Zachodnich i środkowych – zbiorowiska eu- i mezotroficznych łąk górskich świeżych, z udziałem gatunków o charakterze zachodnim (przytulia hercyńska *Galium saxatile*) oraz górskim (pępawa czarcikęsolistna *Crepis succisifolia*, bodziszek leśny *Geranium sylvaticum*, zerwa kulista *Phyteuma orbiculare*, pięciornik złoty *Potentilla aurea*, ciemiężca zielona *Veratrum lobelianum*), dominacją konietlicy, kostrzewy czerwonej i wiechliny łąkowej w warstwie traw i ze znikomym udziałem rajgrasu wyniosłego.

Zbiorowisko występuje w piętrze regla dolnego. Zajmuje siedliska najczęściej z ekspozycji południowej i przyległych sektorów, dobrze nasłonecznione. Gleby to zwykle rędziny nawapienne, płytkie (4–10 cm), silnie szkieletowe. Miejsca te zwykle użytkowane były pastersko, co hamowało proces sukcesji. Fizjonomicznie zbiorowisko nie ma charakteru łąki trawiastej, ze względu na znaczny udział gatunków dwuliściennych. Łąka należy do niskich, ruń jest kilkuwarstwowa – tylko pojedyncze kwiatostany traw sięgają do ok. 50 cm, jak

kostrzewa czerwona *Festuca rubra*. Zasadnicza masa roślinności skupia się w wysokości ok. 20–30 cm i pokrywa 80–90% powierzchni. Obecna jest też, dobrze rozwinięta, warstwa mszaków. Skład florystyczny jest kombinacją gatunków z klas *Seslerietea varia* i *Molinio-Arrhenatheretea*. Brakuje natomiast gatunków specyficznych dla zespołu. Reprezentatywne gatunki: zerwa kulista *Phyteuma orbiculare*, krzyżownica gorzka górską *Polygala brachyptera*, jaskier skalny *Ranunculus oreophilus*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, turzyca zawsze zielona *Carex sempervirens*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, przywrotnik pasterski *Alchemilla monticola*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*.

Główne zagrożenia – przy braku użytkowania zbiorowiska te ulegają szybkiej sukcesji w kierunku łąk ziołoroślowych, a następnie zarośli i lasu; przy nieuregulowanym sposobie gospodarowania możliwe są także przemiany w inne zbiorowiska łąkowe. Zmiana sposobu zagospodarowania łąk w kierunku wysokoproduktywnych zbiorowisk poprzez intensyfikację nawożenia.

Ochrona – zaleca się ochronę czynną. Utrzymanie naturalnych ziołorośli wymaga wprowadzenia form ochrony związanych z prowadzeniem działań o podobnym charakterze do tych, które spowodowały powstanie tych zbiorowisk. Metody ochrony konkretnych płatów łąk muszą być dostosowane do warunków lokalnych i stopnia przekształcenia zbiorowiska. Najlepszym sposobem utrzymania łąk byłoby przywrócenie tradycyjnej gospodarki pastersko-kośnej, z koszarzeniem zwierząt.

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

7140-2 – Górskie torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód minerotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego. Docierające jeszcze do powierzchni torfowiska wody minerotroficzne są słabo ruchliwe lub stagnują. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny, a trofia niska lub bardzo niska. Pochodną takich warunków jest dalsze pogłębianie się deficytu soli mineralnych i równocześnie wzrost zakwaszenia podłoża torfowego w toku dalszego rozwoju torfowiska. Siedlisko charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem uwilgocenia, najczęściej jest przesycone wodą. Powstaje wskutek naturalnego lub przyspieszonego łądowienia zbiorników wodnych (odgórnego, rzadziej oddolnego). Torfowiska przejściowe stanowią odrębne jednostki przestrzenne bardzo różnej wielkości lub też są elementem w obrębie większych kompleksów torfowych, w tym torfowisk wysokich, gdzie mogą zajmować strefę okrajka lub obrzeży zbiorników wodnych w obrębie wierzchowy.

W Polsce siedlisko występuje głównie w młodoglacjalnym krajobrazie w północnej części niżu, zwłaszcza na obszarach sandrowych, obfitujących w obniżenia pochodzenia wytopiskowego, częściowo wypełnione wodą lub też w całości wypełnione torfem. Podobne położenie zajmuje w utworach morenowych. W górach torfowiska przejściowe występują przede wszystkim w Sudetach. W Karpatach są siedliskiem rzadkim, występują w Tatrach i na Podhalu, w Bieszczadach oraz sporadycznie w Beskidach.

7140-2 – Górskie torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Roślinność górskich torfowisk przejściowych fizjonomicznie jest taka sama jak na niżu. Fitocenozy budowane są przede wszystkim przez wybitnie higrofilne torfowce (rzadziej mchy właściwe), w znacznej części zanurzone w wodzie i tworzące zwartą warstwę mszystą. Rośliny zielne z reguły rosną luźniej i są to zwłaszcza niskie turzyce, jak turzyca dzióbkowata

Carex rostrata, turzyca bagienna *Carex limosa*, turzyca pospolita *Carex nigra*, ponadto welnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium* i sit cienki *Juncus filiformis*. W płatach występuje z reguły tylko kilka gatunków, z których obficie w każdej z warstw rośnie 1–2.

Główne zagrożenia – obejmują działania powodujące wzrost trofizmu (wapnowanie, nawożenie obszarów sąsiadujących). Siedlisko skrajnie wrażliwe na obniżenie poziomu wody, deptanie i inne uszkodzenie powierzchni torfowiska, prowadzące do erozji.

Ochrona torfowisk przejściowych na obszarach górskich wymaga zachowania szczególnych rygorów, które narzuca specyficzne usytuowanie tych torfowisk na obszarze lokalnych zlewni oraz ich powiązanie przestrzenne i funkcjonalne z innymi typami torfowisk. Z tego powodu podstawową zasadą jest uwzględnienie w koncepcji i metodyce ochrony hydrologicznych i troficznych cech całych kompleksów siedlisk torfowych, których częścią są torfowiska przejściowe. W przypadku, gdy siedlisko o cechach torfowiska przejściowego jest wbudowane w złożony hydrologiczny i troficzny układ, jakim jest torfowisko wysokie, sposób ochrony polega na utrzymaniu (lub przywróceniu do normalnego stanu) warunków hydrologicznych i troficznych niezbędnych do funkcjonowania całego przestrzennego układu składającego się na torfowisko wysokie. Ochrona żywych torfowisk wysokich w Bieszczadach, Tatrach, Sudetach i na Podhalu oznacza równocześnie ochronę arealu siedlisk torfowisk przejściowych związanych z tymi torfowiskami.

Zalecenia ochronne obejmują wyłączenie kompleksów torfowisk i niektórych terenów przylegających z działalności gospodarczych; prac odwadniających, nawożenia, wapnowania i innych prób ich uproduktywienia, zwłaszcza zwiększania powierzchni leśnej. W przypadku gospodarczego użytkowania już istniejących lasów na podłożu torfowym, w trakcie zrywki, transportowania pozyskanego drewna i innych prac leśnych należy zminimalizować uszkodzenia roślinności, gleby i podłoża torfowego. W tym celu należy prowadzić zrywkę po grubej pokrywie śniegu (najlepiej zlodowaciałego), uwzględniając także wykorzystanie innych możliwości. Wszędzie tam, gdzie na torfowisku przejściowym poziom wody został sztucznie obniżony, a teren nie jest użytkowany, należy dążyć do przywrócenia naturalnych warunków hydrologicznych poprzez budowę odpowiednio gęstej sieci zastawek.

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

7230-1 – Młaki górskie

Mezo- i mezo-oligotroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródłiskowe i przepływowo typu niskiego, zasilane przez wody podziemne, zasobne lub bardzo zasobne w zasady, porośnięte przez różnorodne, geograficznie zróżnicowane, torfotwórcze zbiorowiska mszysto-niskoturzycowe (mechowiska), w części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych, w tym rosnących poza zwartym zasięgiem geograficznym lub w pobliżu jego skraj. Torfowiska zasadowe pod względem hydrologicznym należą do torfowisk soligenicznych, tj. zasilanych przez ruchliwe wody podziemne, pochodzące z warstw wodonośnych obszarów przyległych. Wody te, w zależności od mineralnego składu utworów geologicznych występujących na trasie przepływu, zawierają różne ilości jonów zasadowych, w tym wapnia. Ilość tego pierwiastka ma decydujący wpływ na odczyn siedliska, który mieści się w przedziale od 6,5 do 8 pH. Zawartość pierwiastków biogennych (głównie fosforu i azotu) jest umiarkowana lub stosunkowo niska. Ze względu na rozmieszczenie wyróżnia się trzy podtypy tego siedliska. Na opisywanym terenie występuje jedynie podtyp:

7230-1 – młaki górskie

Są to stale mokre miejsca na zboczach górskich, zasilane ruchliwymi, bogatymi w wapń wodami podziemnymi, które wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków. Wody te napotykają na utrudniony odpływ, powodując lokalne zabagnienie terenu i wykształcenie się płytkich warstw torfu i gleb torfowych oraz torfowo-glejowych. W podłożu mogą występować skały wapienne lub fliszowe. Młaki górskie rozwijają się dość licznie

w Karpatach, szczególnie w piętrze regła dolnego. Z reguły nie zajmują dużych powierzchni i najczęściej są użytkowane kośnie. Uważane są za zbiorowiska występujące naturalnie, które jednak rozszerzyły swój zasięg w przeszłości pod wpływem działalności człowieka – w wyniku odlesienia i zwiększenia dopływu wód podziemnych. Zwarte zbiorowisko dwuwarstwowe – warstwa zielna i mchy, pokrywające podłoże łącznie w 100% lub pozostawiające niewielkie luki, z widoczną między darniami wodą. W warstwie zielnej można wyróżnić dwie podwarstwy. Dolną, o wysokości 15–20 cm, tworzą liście większości turzyc, kozłków, przywrotników, storczykowatych i innych niskich ziół. Górną, 40–70 (80) cm, budują wełnianki, skrzypy, sity, wyższe turzyce, pępawa i kilka innych roślin zielnych. Warstwa mchów kilkucentymetrowej wysokości jest zawsze dobrze rozwinięta, pokrywając 80–95% powierzchni płatów. Młaki wyróżniają się spośród otaczających je łąk z powodu jasnego zabarwienia owocostanów wełnianki szerokolistnej *Eriophorum latifolium*. Reprezentatywne gatunki tego podtypu to: turzyca żółta *Carex flava*, turzyca prosowata *Carex panicea*, wełnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*, turzyca Davalla *Carex davalliana*, turzyca dwupienna *Carex dioica*, kozłek całolistny *Valeriana simplicifolia*, wszystkie charakterystyczne pod względem fitosocjologicznym.

Potencjalne zagrożenia – obejmują zmiany warunków wodnych, troficznych: zanieczyszczenia chemiczne, zacinienie, zaniechanie użytkowania kośnego, deptanie i inne oddziaływania mechaniczne.

Ochrona – kontynuacja użytkowania kośnego, działania zabezpieczające przed osuszeniem terenu; podniesieniem trofii i zanieczyszczeniem chemicznym (środkami ochrony roślin itp.), ochrona przed wydeptywaniem.

Ujęcie zapisów PUL dotyczących siedlisk przyrodniczych

W ramach prac terenowych i kameralnych, przede wszystkim w ramach opracowania planu cięć przeprowadzono bardzo szczegółową weryfikację siedlisk. Mając na względzie ich obecny stan zachowania zgodnie z wytycznymi PZO wyłączono z użytkowania rębnej płaty najcenniejszych siedlisk priorytetowych:

- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach *Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salcetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, łęgi źródliskowe)

W związku z tym w opisie taksacyjnym w kolumnie przeznaczonej do planowania wskazań gospodarczych wprowadzono kod: BRAK WSK.

Analiza siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Beskid Żywiecki PLH240006 prowadzona w trakcie prac terenowych i kameralnych wykazała jednak szereg wątpliwości dotyczących zasięgu istniejących płatów jaworzyn, górskich borów świerkowych oraz szczególnie łęgów 91E0, które zostały przypisane do całych wydziałów a nie do faktycznych płatów występujących na fragmencie wydziału. Dodatkowo stwierdzono przestrzenne powielanie się siedlisk tzn. w danym wydziale występuje na całej powierzchni np. siedlisko: żyzna buczyna 9130 i jednocześnie siedlisko łęgowe 91E0. Kierując się troską o prawidłową ochronę wymienionych siedlisk wykonawca prac wskazał na konieczność weryfikacji zasięgu siedlisk w ramach sporządzania kolejnego PZO dla Specjalnego obszaru ochrony siedlisk Beskid Żywiecki. Podstawowej weryfikacji siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa dostarczyło opracowanie wykonane przez pracowników Nadleśnictwa Ujsoły pod merytorycznym nadzorem dr hab. prof. UŚ Zbigniewa Wilczka w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk w 2007 roku. Jednak obserwowane obecnie na gruncie dynamiczne odradzanie się siedlisk lasów mieszanych i liściastych po rozpadzie litych drzewostanów świerkowych wskazuje na potrzebę weryfikacji zarówno siedlisk leśnych łącznie ze zdefiniowaniem na nowo docelowych składów gatunkowych oraz związanych z nimi siedlisk przyrodniczych.

W zaistniałej sytuacji zaproponowano w porozumieniu z RDOŚ Katowice, RDLP Katowice oraz Nadleśnictwo Ujsoły możliwość zaplanowania zabiegów gospodarczych w wydziałach, w których występują płaty siedlisk z zastrzeżeniem wprowadzenia do opisów taksacyjnych oraz do zestawień w POP informacji, iż zabieg lub zabiegi gospodarcze możliwe są do wykonania po przeprowadzeniu w oparciu o wymagane procedury weryfikacji siedlisk i określeniu lokalizacji płatów, które powinny być wyłączone z użytkowania.

Realizując prace związane z opracowaniem projektu PUL bardzo dużą uwagę przywiązywano do siedlisk bagiennych w tym:

- *7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*),
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz ziołorośli,
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*).

Ze względu na małą powierzchnię wymienionych siedlisk zostały ujęte w PUL jako osobliwości przyrodnicze. Powierzchnia tych siedlisk została odjęta od powierzchni zabiegów pielęgnacyjnych. W przypadku planowania rębni działki zrębowe zostały przycięte o areal omawianych płatów siedlisk.

Zgodnie z wytycznymi PZO dla obszarów Natura 2000 Beskid Żywiecki: PLB 240002 i PLH240006 wskazującymi na „trwałe i jednoznaczne wyznaczenie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu” wprowadzono do opisów taksacyjnych kępy ekologiczne oraz wydzielenia pełniące funkcję kęp ekologicznych wyłączone z użytkowania i pozostawione do naturalnego rozkładu. W poniższych tabelach zestawiono kępy i wydzielenia z uwzględnieniem adresu leśnego oraz powierzchni.

Zestawienie kęp ekologicznych

Adres	Nr	Kod	Liczba	Pow
02-34-1-01-4 -b-00	1	KĘPA	1	0,43
02-34-1-01-11-c-00	1	KĘPA	1	0,05
02-34-1-01-16-d-00	1	KĘPA	1	0,25
02-34-1-01-32-c-00	1	KĘPA	1	0,49
02-34-1-01-34-b-00	1	KĘPA	1	0,45
02-34-1-03-56-a-00	2	KĘPA	1	0,33
02-34-1-02-81-a-00	1	KĘPA	1	0,21
02-34-1-02-88-a-00	1	KĘPA	1	0,35
02-34-1-03-94-b-00	1	KĘPA	1	0,2
02-34-1-03-95-b-00	1	KĘPA	1	0,7
02-34-1-03-98-a-00	1	KĘPA	1	0,17
02-34-1-03-100-c-00	3	KĘPA	1	0,23
02-34-1-03-101-c-00	1	KĘPA	1	0,23
02-34-1-03-102-c-00	1	KĘPA	1	0,26
02-34-1-03-104-a-00	1	KĘPA	1	0,3
02-34-1-03-118-d-00	1	KĘPA	1	0,45
02-34-1-03-118-h-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-04-122-a-00	2	KĘPA	1	0,22
02-34-1-04-123-f-00	1	KĘPA	1	0,34
02-34-1-04-125-d-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-04-125-d-00	2	KĘPA	1	0,5
02-34-1-04-125-d-00	3	KĘPA	1	0,4
02-34-1-04-127-g-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-04-127-g-00	2	KĘPA	1	0,5
02-34-1-04-127-g-00	3	KĘPA	1	0,4
02-34-1-04-136-a-00	1	KĘPA	1	0,06
02-34-1-05-145-a-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-05-157-b-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-05-173-a-00	1	KĘPA	1	0,22
02-34-1-05-175-a-00	1	KĘPA	1	0,32
02-34-1-05-175-a-00	2	KĘPA	1	0,29
02-34-1-05-177-a-00	1	KĘPA	1	0,45
02-34-1-05-178-b-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-06-183-c-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-06-184-b-00	1	KĘPA	1	0,42
02-34-1-06-184-b-00	2	KĘPA	1	0,25
02-34-1-06-185-b-00	1	KĘPA	1	0,2
02-34-1-06-185-b-00	2	KĘPA	1	0,06
02-34-1-06-188-a-00	1	KĘPA	1	0,32
02-34-1-06-189-b-00	1	KĘPA	1	0,15
02-34-1-06-189-b-00	2	KĘPA	1	0,2
02-34-1-06-189-b-00	3	KĘPA	1	0,25

02-34-1-06-195-a-00	1	KEPA	1	0,35
02-34-1-06-206-a-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-07-234-a-00	1	KEPA	1	0,2
02-34-1-07-234-a-00	2	KEPA	1	0,15
02-34-1-07-238-b-00	1	KEPA	1	0,05
02-34-1-07-238-c-00	1	KEPA	1	0,4
02-34-1-07-239-d-00	1	KEPA	1	1,32
02-34-1-07-244-b-00	1	KEPA	1	0,1
02-34-1-07-244-b-00	2	KEPA	1	0,1
02-34-1-07-246-c-00	1	KEPA	1	0,07
02-34-1-07-249-b-00	1	KEPA	1	0,02
02-34-1-07-249-b-00	2	KEPA	1	0,1
02-34-1-07-252-c-00	1	KEPA	1	0,2
02-34-1-07-257-a-00	1	KEPA	1	0,4
02-34-1-07-257-a-00	2	KEPA	1	0,07
02-34-1-07-259-a-00	1	KEPA	1	0,2
02-34-1-07-259-a-00	2	KEPA	1	0,35
02-34-1-07-259-a-00	3	KEPA	1	0,09
02-34-1-07-259-a-00	4	KEPA	1	0,06
02-34-1-07-259-a-00	5	KEPA	1	0,02
02-34-1-07-259-a-00	6	KEPA	1	0,03
02-34-1-07-259-a-00	7	KEPA	1	0,25
02-34-1-08-281-b-00	1	KEPA	1	1,16
02-34-1-08-283-b-00	1	KEPA	1	0,2
02-34-1-08-291-a-00	1	KEPA	1	0,19
02-34-1-07-300-a-00	1	KEPA	1	0,12
02-34-1-07-300-a-00	2	KEPA	1	1,7
02-34-1-07-300-a-00	3	KEPA	1	0,06
02-34-1-07-302-h-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-07-304-b-00	1	KEPA	1	0,14
02-34-1-09-310-a-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-09-320-a-00	1	KEPA	1	0,8
02-34-1-11-424-d-00	1	KEPA	1	0,1
02-34-1-11-440-a-00	1	KEPA	1	1,3
02-34-1-11-442-a-00	1	KEPA	1	0,15
02-34-1-11-442-b-00	1	KEPA	1	0,05
02-34-1-10-447-a-00	1	KEPA	1	0,8
02-34-1-10-459-a-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-11-479-a-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-11-479-a-00	2	KEPA	1	0,5
02-34-1-11-479-a-00	3	KEPA	1	0,5
02-34-1-12-484-b-00	1	KEPA	1	0,36
02-34-1-12-496-a-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-12-498-b-00	1	KEPA	1	0,17
02-34-1-12-499-a-00	1	KEPA	1	0,24
02-34-1-12-509-b-00	1	KEPA	1	0,5
02-34-1-14-514-a-00	1	KEPA	1	0,3
02-34-1-14-520-c-00	1	KEPA	1	0,24
02-34-1-14-520-c-00	2	KEPA	1	0,5
02-34-1-14-520-c-00	3	KEPA	1	0,14
02-34-1-14-527-b-00	1	KEPA	1	0,5

02-34-1-14-527-b-00	2	KĘPA	1	0,5
02-34-1-14-528-b-00	1	KĘPA	1	0,1
02-34-1-15-538-a-00	1	KĘPA	1	0,6
02-34-1-15-540-c-00	1	KĘPA	1	0,09
02-34-1-15-542-f-00	2	KĘPA	1	0,21
02-34-1-18-560-a-00	2	KĘPA	1	0,6
02-34-1-13-580-d-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-13-580-g-00	1	KĘPA	1	0,5
02-34-1-13-580-g-00	2	KĘPA	1	0,5
02-34-1-14-593-a-00	1	KĘPA	1	0,57
02-34-1-15-605-w-00	1	KĘPA	1	0,05
02-34-1-15-605-w-00	2	KĘPA	1	0,05
02-34-1-16-614-a-00	2	KĘPA	1	0,4
02-34-1-16-615-a-00	1	KĘPA	1	0,16
02-34-1-17-632-c-00	1	KĘPA	1	2
02-34-1-17-636-g-00	1	KĘPA	1	0,43
02-34-1-17-640-a-00	1	KĘPA	1	0,9

Zestawienie wydzieł pełniących funkcję kępy ekologicznych

Adres	Opis	Powierzchnia
02-34-1-01-18 -d-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	1,3
02-34-1-02-79 -c-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	3,14
02-34-1-09-319-c-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	2,17
02-34-1-13-573-b-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	0,29
02-34-1-16-613-a-00	D-stan cenny przyr. Wydź. pełni funkcję kępy ekologicznej	10,11
02-34-1-16-614-b-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	1,34
02-34-1-16-620-d-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	14,25
02-34-1-16-621-c-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	7,53
02-34-1-16-625-d-00	Wydzielenie pełni funkcję kępy ekologicznej	2,92

3.3.1.2. Charakterystyka przedmiotów ochrony – gatunki

Wilk (*Canis lupus*) – jest największym przedstawicielem rodziny psowatych (*Canidae*), przypominającym pokrojem dużego psa. Samce wilków (basiory) są większe od samic (wadery) o ok. 20-25%. Dorosły wilk osiąga długość całkowitą (od nosa do końca ogona) do ok. 200 cm. Samce osiągają długość od czubka nosa do nasady ogona 100-140 cm, i wysokość w kłębie 70-90 cm, a samice odpowiednio długość 95-125 cm i wysokość 60-80 cm. Waga samców wynosi 40-60 kg, a samic 30-50 kg, ale niektóre osobniki mogą osiągać wagę do 80 kg. Zgodnie z regułą Bergmana obserwuje się zróżnicowanie w rozmiarach i masie ciała w zależności od szerokości geograficznej, im bardziej na północ tym rozmiary ciała większe, stąd największe rozmiary osiągają wilki zamieszkujące Arktykę. Cechami charakterystycznymi budowy wilka są długie kończyny, sprawiające wrażenie wbitych w wąską klinowatą klatkę piersiową, skierowane do wewnątrz łokcie, a na zewnątrz stopy, stosunkowo długi masywny pysk, czoło wyraźnie podniesione, sterzące do góry osadzone nieco ukośnie uszy, skośnie ustawione oczy, puszysty i długi ogon. Stosunkowo długi masywny pysk, czoło wyraźnie podniesione, sterzące do góry osadzone nieco ukośnie uszy, skośnie ustawione oczy, puszysty i długi ogon, to cechy charakterystyczne wilka. Pokrywa włosowa składa się z 3 rodzajów włosów: długich i sztywnych włosów przewodnich, włosów ościstych oraz włosów wełnistych zapewniającego izolację termiczną. Pasma długich włosów, osiągające nawet 17 cm, przebiegające od karku po barki, tworzy tzw. "grzywę", którą wilk stoszy, w momencie agresji lub pobudzenia. Kolor włosów sięga od prawie czarnych poprzez szare, brązowe aż do białych. Bardzo charakterystyczna jest czarna plama (tzw. gruczoł fiołkowy) na zewnętrznej stronie ogona, ok. 10 cm od jego nasady. Koniec ogona zwykle czarny, a spód ciała jasnorudy lub jasnoszary. Barwa innych części ciała może być bardziej zmienna, zwykle ruda, rudobrazowa, szaroruda lub ciemnoszara. Zdarzają się osobniki bardzo jasne (jasnoszare) oraz bardzo ciemne (ciemnobrazowe). Umaszczenie wilka zmienia się w ciągu życia. Uzależnione jest od pory roku, wieku zwierzęcia i cech osobniczych. Młode osobniki są zwykle ciemniejsze, z większą ilością czarnych włosów, szczególnie na grzbiecie, bokach ciała i ogonie. Szczenięta w pierwszym miesiącu życia są bardzo ciemne, niemal czarne, jedynie górna i tylna część głowy jest u nich wyraźnie jaśniejsza, szarorudobrazowa. Linienie odbywa się stopniowo w strefie umiarkowanej raz w roku. Wilk w całej rozpiętości zasięgu geograficznego charakteryzują się zróżnicowanym umaszczeniem, od białego na północy zasięgu, przez kremowe, rudawe, żółtawe, szare i czarne, natomiast w strefie umiarkowanej przeważają osobniki o ubarwieniu szarym.

Tryb życia. Wilki żyją w grupach rodzinnych zwanych watahami. Wataha składa się zwykle z pary rodzicielskiej, która zazwyczaj jako jedyna przystępuje do rozmnażania, i osobników z poprzednich miotów. Czasem zdarza się, że do watahy przyłącza się niespokrewniony osobnik, szczególnie jeśli któryś z wilków z pary rodzicielskiej zaginie, ale zazwyczaj w takim przypadku funkcję zaginionego osobnika przejmuje dorastający wilk. Rzadko spotyka się wilki samotniki, takie wilki to najczęściej młode osobniki opuszczające rodzimą watahę w poszukiwaniu partnera i nowego terytorium, oraz wilki z rozbitej watahy. Wataha wilków powstaje jeśli przed sezonem rozrodczym migrujący osobnik spotka partnera i para wilków znajdzie możliwy do zajęcia obszar. Jeśli parze wilków uda się odchowić młode, podrośnięte wilczki zostają w rodzinnej watasze przynajmniej do następnego sezonu zimowego, a zazwyczaj do osiągnięcia wieku 2-3 lat i pomagają parze rodzicielskiej odchowić kolejne mioty. Wielkość watahy zmienia się z biegiem czasu i zależy od wielu czynników takich jak środowisko, dostępność pokarmu, zagęszczenie populacji wilków na danym terenie, antropopresja. Watahy mogą liczyć od 2-20 osobników, ale najczęściej składają się z 5-8 osobników. Wilki są zwierzętami terytorialnymi, każda wataha zajmuje obszar, na którym przemieszcza się i poluje. Wielkość terytorium zależy od środowiska, zasobności ofiar, wielkości watahy itp, obserwuje się też sezonowe zmiany wielkości terytoriów, latem gdy

dostępność pokarmu jest większa terytoria są mniejsze – zimą gdy trudniej o pokarm – terytoria są większe. Wielkość terytorium może wynosić od 100 km² w górach do 1000 km² w tundrze i rejonach dalekiej północy. W Polsce średnia wielkość terytorium wynosi ok. 100-150 km² w górach i 200-350 km² na nizinach. Wilki znakują swoje terytorium moczem, najczęściej terytorium danej watahy znakuje para rodzicielska na obrzeżach terytorium. Wycie przede wszystkim informuje inne watahy o obecności wilków w danym terytorium. Najczęściej wilki wyją pod koniec zimy i latem, natomiast w okresie odchowu młodych z obawy przed ujawnieniem miejsca gniazdowego aktywność głosowa zanika. Wilki w warunkach naturalnych żyją od 8 do 16 lat, a w niewoli do 20 lat. Najczęstszą przyczyną śmiertelności w warunkach naturalnych są zagłodzenie i konflikty międzyosobnicze, w dalsze j kolejności choroby i obrażenia w trakcie polowań.

Rozród. Wilki uzyskują płodność zwykle w 2-3 roku życia (choć znane są wypadki wcześniejszego pojawienia się ciecarki) i długo mogą pozostawać płodne (do 10 roku życia, a nawet później w przypadku samców). Ruja występuje raz do roku, zwykle pod koniec zimy (luty, marzec). Rozmnaża się zwykle tylko para rodzicielska. Cięża trwa 60-65 dni, poród następuje od końca marca do maja. W jednym miocie zwykle rodzi się od 4 do 6 wilczków, ale zdarzają się mioty liczące do 12 młodych. Młode rodzą się ślepe i wymagają utrzymania stałej temperatury otoczenia. Wilki otwierają oczy po 12-15 dniach. W pierwszym okresie życia matka karmi je własnym mlekiem, nie opuszczając w tym czasie legowiska. Zaopatrzeniem rodziny w pokarm zajmuje się samiec i ewentualnie zeszłoroczne szczenięta. Później młode wilczki karmione są przez członków watahy wstępnie przeżutym i nadtrawionym pokarmem. W ciągu kilku pierwszych miesięcy następuje najszybszy rozwój masy ciała. Od 3-8 tygodnia życia następuje faza socjalizacji, w czasie której wilczki poprzez zabawę i walkę uczą się zachowań społecznych i nawiązują więź emocjonalną z członkami watahy. Młode zaczynają polować z rodzicami po zmianie uzębienia. Śmiertelność podczas pierwszego roku życia wynosi od 50 do 85%. Miejscem odchowu młodych są zazwyczaj nory wykopane w ziemi, mogą być także poszerzone nory innych zwierząt (lisów, borsuków). W Polsce najczęściej gniazda zakładane są pod wykrotami, zwalonymi drzewami, w jamach w pobliżu pni.

Ochrona. W Polsce wilk podlega ścisłej ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Pierwszym aktem prawnej ochrony wilka w Polsce było rozporządzenie 2/92 Wojewody Poznańskiego z dnia 13 kwietnia 1992 r. w sprawie gatunkowej ochrony zwierząt. Uznało ono wilka za gatunek podlegający całkowitej ochronie na obszarze całego ówczesnego województwa poznańskiego. Od 1995 do 1998 stosowano nieskuteczną ochronę strefową, z możliwością odstrzałów w województwach: krośnieńskim, przemyskim i suwalskim. Obecnie zakazane są jakiegokolwiek polowania na wilki, wilk został wykreślony z listy gatunków łownych. Dopuszczalne są jedynie odstrzały osobników niebezpiecznych lub atakujących stada, w oparciu o zgodę Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Za szkody poczynione przez wilki odpowiada Skarb Państwa. Pomimo ochrony prawnej, wilki (jak i inna zwierzyna) padają ciągle pastwą kłusowników.

Zagrożenia i możliwości poprawy warunków bytowania i rozrodu. Obecnie coraz większym zagrożeniem dla populacji wilka jest postępująca urbanizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej prowadząca do utraty i izolacji możliwych do bytowania środowisk leśnych. Wilki w warunkach naturalnych żyją od 4 do 11 lat, a w niewoli do 16 lat. Najczęstszą przyczyną śmiertelności w warunkach naturalnych są zagłodzenie i konflikty międzyosobnicze, w dalszej kolejności choroby i obrażenia w trakcie polowań. W obszarach synergicznego występowania z człowiekiem głównymi przyczynami śmiertelności są polowania, kłusownictwo i potrącenia przez samochody. Mimo ochrony gatunkowej historia prześladowań wilka w naszym kraju i krajach sąsiednich sprawia, że populacja wilka jest narażona na kłusownictwo. Wilki albo są ofiarami nielegalnego odstrzału albo wpadają przypadkiem w sidła zastawione na ssaki kopytne. Penetracja ostoi leśnych przez ludzi oraz rozwój infrastruktury drogowej powoduje niepokojenie zwierząt i potrącenia przez samochody.

Wpływ wilka na pogłowie zwierząt hodowlanych i jego rola w ekosystemie leśnym często niestety spotykana jest z negatywną opinią niektórych środowisk. Poza tym w powszechnej świadomości społecznej często na temat wilka panuje wiele przesądów, dlatego tak ważna jest rzetelna edukacja i informacja na temat tego drapieżnika. Tworzenie przejść górnych jest jedną z metod minimalizacji negatywnego wpływu infrastruktury drogowej na zwierzęta. Oprócz bezpośredniej redukcji populacji powodowanej przez człowieka, innym zagrożeniem dla populacji wilka jest postępująca urbanizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej prowadząca do utraty i izolacji możliwych do bytowania środowisk leśnych. Obecnie wystarczająco duże chronione kompleksy leśne znajdują się tylko w kilku odizolowanych od siebie parkach narodowych. Na pozostałych obszarach wilki występują w lasach gospodarczych albo mozaikach obszarów leśno-polnych. W celu utrzymania zdrowej populacji wilka, w której następuje konieczna dla utrzymania dobrej kondycji populacji wymiana genetyczna między watahami, potrzebne jest utrzymanie lub stworzenie korytarzy ekologicznych między ważnymi obszarami występowania lokalnych populacji wilka.

Ryś (*Lynx lynx*) – Ryś euroazjatycki jest największym przedstawicielem rodzaju *Lynx*. Osiąga rozmiary dorosłego owczarka niemieckiego – dł. ciała ok. 100–150 cm (najczęściej do 130 cm) i wysokość w kłębie ok. 50–75 cm. Ma okrągłą głowę, krępe ciało osadzone na długich, silnych łapach i palce zakończone wysuwalnymi pazurami. Wierzch czarnożółtorudy z brunatnymi plamkami (wyraźniejsze u populacji górskich, i prawie w ogóle nie widoczne u nizinnych). Brzuch jest biały. U większości (ale nie u wszystkich) osobników włosy na szyi i spodzie głowy tworzą charakterystyczną kryzę i bokobrody. Futro rysia ma doskonałe właściwości izolujące i zbudowane jest z 3 rodzajów włosów: przewodnich, ościstych i puchowych. Stożące uszy są zakończone charakterystycznym pędzelkiem sztywnych, czarnych włosów, które pełnią ważną funkcję: skupiają fale dźwiękowe i doprowadzają je do uszu rysia tak, że ten lepiej słyszy. Ogon jest krótki, ciemniejszy na czubku. Ryś ma dobrze rozwinięte zmysły wzroku i słuchu. Jego uzębienie jest przystosowane do kruszenia i cięcia, z dobrze rozwiniętymi kłami i łamaczami. Sprawnie wspina się po drzewach, dobrze skacze. Nie jest za to dobrym biegaczem, szybko się męczy. Tak jak wszystkie małe koty myje starannie całe ciało, potrafi także mruzczyć i na wdechu i na wydechu, co zawdzięcza specjalnej budowie kości gnykowych. Ryś zasiedla duże, zwarte, wielogatunkowe kompleksy leśne ze starymi drzewostanami o gęstym podszyciu, zarówno górskie jak i nizinne, iglaste, liściaste i mieszane. W zależności od obfitości siedliska, areał osobniczy rysia euroazjatyckiego może się wahać od 130 km² do 1400 km² (w Polsce do 350 km²). Dla samic powierzchnia terytorium może być znacznie mniejsza, nie sięgająca nawet połowy powierzchni siedliska samca. Rysie potrzebują więc bardzo dużych lasów, stale zapewniających odpowiednią liczbę ofiar. Pomimo, że środowisk takich jest w Polsce wiele (przede wszystkim bory sosnowe), to są one jednak najczęściej poprzecinane gęstą siecią dróg, która uniemożliwia rysiom wędrowanie. Wiele rysi ginie przez to na drogach, po kolizjach z samochodami. Inną ważną cechą, którą charakteryzują się siedliska rysi, są odpowiednie kryjówki – rysie najczęściej spędzają dzień w kryjówkach, a na żer wychodzą dopiero w nocy. Ssaki te więc preferują lasy, w których nie usuwa się wywrotów, a występują tam załomy skalne lub drzewa z obszernymi dziuplami, które te europejskie koty wykorzystują jako schronienia. W jego terytorium nie powinno również brakować pozostawionych, martwych drzew. Między innymi przez tak duże wymagania środowiskowe, ryś jest w Polsce gatunkiem rzadkim.

Tryb życia. Poza okresem godowym rysie prowadzą samotniczy tryb życia. Polują przede wszystkim w nocy, dzień zaś spędzają głównie na wypoczywaniu w kryjówce. Rysie zajmują bardzo rozległe terytoria, o które konkurują zarówno samice, jak i samce. Rewiry samców są większe niż rewiry samic; rewir jednego samca może zachodzić na rewiry 2-3 samic. Rewiry kilku samic praktycznie nie zachodzą na siebie, jednak mimo to często dochodzi między nimi do walk i konfliktów, podczas których matkom często pomagają

wyrośnięte, ale jeszcze nie do końca samodzielne młode. Terytoria samców są wspólne nawet w 1/3, ale mimo to do walk pomiędzy samcami dochodzi niezwykle rzadko. W trakcie poszukiwania jedzenia rysie przemierzają średnio 7 km w czasie jednej nocy, ale mogą przebyć ponad 20 kilometrów. Wbrew utartym poglądom ryś nie czatuje na ofiarę na gałęzi, ale aktywnie jej poszukuje. Samice z młodymi mogą polować również za dnia. Rysie polują przede wszystkim na sarny. Są przy tym naturalnym czynnikiem ograniczającym liczebność tych ssaków. Polują także na łanie i młode jelenie, ale czynią to rzadziej. Poza tym polują na mniejsze zwierzęta: liczne ptaki, zwłaszcza te gniazdujące na ziemi, jak np. jarząbki czy cietrzewie, a także na małe ssaki, jak np. zające, jenoty, wiewiórki, czy nawet gryzonie. Rysie podejmują zwykle jedną próbę schwytania dużej zdobyczy na dobę. Najwięcej dużych zwierząt, bo aż 190 rocznie, chwytają samice wychowujące młode. Podejmują dziennie także do siedmiu prób upolowania małego zwierzęcia. Udają się one najczęściej raz na 3–4 próby. Obecność powalonych pni i wykrotów ułatwia rysiomu podejście ofiary. Rysie polują najczęściej od zmroku do wschodu słońca. W czasie polowania starają się, wykorzystując naturalne zasłony, jak np. zwalone drzewa, krzewy, czy kępy wysokich traw, podejść ofiarę jak najbliżej, ponieważ nie są zbyt dobrymi biegaczami: biegają szybko tylko na krótkich dystansach. Podczas takich podchodów skradają się całkowicie bezszelestnie. Jeśli dopadną dużą zdobycz, rzucają jej się do gardła; są wystarczająco silne, by powalić ją na ziemię. Mniejsze zwierzęta chwytają przy pomocy przednich łap. Potrafią skoczyć na wysokość ponad 2 metrów, co wykorzystują podczas polowania na ptaki, które usiłują odlecieć. Wbrew panującemu stereotypowi nie są w takim stopniu jak rysie rude zależne od populacji zające, polują bowiem także na wiele innych zwierząt. Po upolowaniu dużej zwierzyny ryś najczęściej ukrywa jej resztki, czyniąc z niej rodzaj zapasu na następne dni. Najczęściej zakopuje ją w ściółce, narzucając tylnymi łapami liście, piasek lub śnieg, które potem uklepuje, przez co powstaje pagórek. Takie spiżarnie często są jednak rabowane przez m.in. wilki, borsuki, dziki, lisy i dziczkałe psy.

Rozród. Ciąża trwa około 67-74 dni, w miocie jest od 1 do 4, wyjątkowo 6 kociąt. Kocięta rodzą się w gęstych młodnikach, wykrotach lub zwałowiskach drzew. Ważą około 290 g, otwierają oczy między 24 i 30 dniem życia; ssą do 3-6 miesięcy. Samodzielność osiągają przed upływem 1 roku życia, w wieku 9-11 miesięcy, wówczas opuszczają matkę. Samice dojrzewają płciowo w wieku od 9 miesięcy do 1,5 roku, samce później, w wieku od 1,5-2 lat.

Ochrona. Od 1995 ryś jest objęty ochroną gatunkową i jest wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Zagrożenia. Najpoważniejszym zagrożeniem bytu rysia w skali całych Karpat jest fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju infrastruktury komunikacyjnej, turystycznej, rozwoju terenów zabudowanych, poza parkami narodowymi – ograniczanie dostępności bazy pokarmowej poprzez nadmierny odstrzał sarny, a także kłusownictwo i śmiertelność na drogach. Zagrożeniem jest też niepokojenie zwierząt w ostojach, spowodowane dużą presją turystyczną (gęsta sieć szlaków turystycznych, aktywność speleologiczna i wspinaczkowa). Gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” z 2001 z kategorią NT (bliski zagrożenia), a na „Czerwonej liście gatunków zagrożonych” dla Karpat z kategorią EN (zagrożony).

Program ochrony. Należy utrzymać ścisłą ochronę gatunkową i chronić siedliska rysia. Niezbędna jest ochrona integralności i łączności siedlisk oraz ochrona szlaków migracji. Na obszarach występowania gatunku należy utrzymywać, a tam gdzie potrzeba czynnie wprowadzać zróżnicowaną strukturę gatunkową i wiekową lasów, promować obecność gęstego podszytu, wykrotów i drzew leżących. W planach łowieckich dotyczących pozyskania sarny i jelenia trzeba uwzględnić udział drapieżnictwa rysia.

Niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*) – gatunek drapieżnego ssaka z rodziny niedźwiedziowatych. Sierść niedźwiedzia brunatnego jest, jak sama nazwa wskazuje,

ciemnobrązowa, choć niektóre jego podgatunki mogą mieć futro jaśniejsze. Niedźwiedź jest potężnie umięśniony i bardzo silny. W pozycji wyprostowanej mierzy – w zależności od płci – od 1,8 m do 3 m. Waga poszczególnych osobników waha się od 200 do 800 kg. Niedźwiedzica wydaje na świat co dwa lata dwoje-troje niedźwiadków. Cięża trwa około 8 miesięcy. Poród następuje zwykle między grudniem a lutym. Niedźwiedź żyje średnio 20-25 lat. W niewoli jednak może osiągnąć wiek 40 lat. Jest wszystkożerny: żywi się nasionami, grzybami, dżdżownicami, ślimakami, jajami ptaków, chętnie zjada miód, poluje także na zwierzynę leśną, łowi też ryby. Żyje w puszczach, w tajdze, w zalesionych rejonach górzystych. Zamieszkuje Azję, Europę Północną i Amerykę Północną. Zamieszkiwał pierwotnie całą Europę, jednak w południowo-zachodniej Europie został wytępiony. Występuje w lasach górskich, w Eurazji. W Polsce występuje w Tatrach i Beskidach, głównie Bieszczadach i Beskidzie Niskim. Wędrujące młode samce zdarzają się aż na Rostoczu i w Sudetach. W słowackich Tatrach żyje około 100 osobników. Największym skupiskiem w Europie jest Rumunia, gdzie żyje około 5500 niedźwiedzi. Obecnie żyje na świecie około 200 tysięcy niedźwiedzi brunatnych. Przymakiem niedźwiedzi są łososie i inne ryby, a także słodocze, np. miód. Są to jednak zwierzęta wszystkożerne, więc nie pogardzą także dużymi ssakami, jak łosie i jelenie, gryzoniami, ptakami, ptasimi jajami, owocami, nasionami, grzybami, dżdżownicami, ślimakami, a w przypadku braku innego pożywienia także trawą. Z braku produktów naturalnych może wyrządzać znaczne szkody wśród bydła i zwierzyny leśnej. Głodny może także atakować ludzi w celu zdobycia ich pokarmu lub nawet ludzkiego mięsa.

Tryb życia. Niedźwiedzie to generalnie samotniki. W grupie możemy spotkać jedynie samice z młodymi, oraz bardzo rzadko samca i samicę podczas krótkiej rui. Każdy niedźwiedź penetruje ogromny, liczący nierzadko ponad 100 km² areał. Zimą niedźwiedzie zapadają w sen zimowy, podczas którego obniża się ich temperatura ciała, zmniejsza się częstotliwość oddechów i tętno. Zimują one w tzw. gawrach, którymi mogą być wypróchniałe pnie drzew, gęste młodniki, jaskinie, wykroty itp. Nie wszystkie niedźwiedzie zimują, zwłaszcza w trakcie cieplejszych zim.

Rozród. Cykl życiowy polskich niedźwiedzi regulują pory roku. W listopadzie niedźwiedzie zapadają w sen, budząc się z niego dopiero w marcu bądź w kwietniu. Na zimowy odpoczynek wybierają gawry, w których na świat przychodzi nowe pokolenie niedźwiedzi – od 1 do 3 małych. Niedźwiadki zaraz po urodzeniu ważą zaledwie od 340 do 680 g. Dopiero po 22 dniach życia otwierają się im oczy. Przez pierwsze miesiące małe żywią się mlekiem matki. Dlatego tak ważne jest, aby dorosła niedźwiedzica, która zapadnie w sen, wcześniej nagromadziła wystarczająco duże zapasy pokarmu. Nowonarodzony niedźwiedź opuszcza gawrę po 2 – 3 miesiącach. Waży wtedy 10 kg. Przez kolejne półtora roku do 3 lat wędruje razem z matką. Stąd niedźwiedzica rodzi średnio co dwa lata. Samce łączą się z samicami tylko na czas rui, między kwietniem a czerwcem. Samice poza okresem rui przebywają wyłącznie z potomstwem, nie z dorosłymi osobnikami. Polskie niedźwiedzie nie są długowieczne. Na wolności dożywają do 25 lat.

Ochrona. W Polsce niedźwiedź brunatny został objęty ochroną prawną w roku 1952. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, niedźwiedź brunatny w Polsce jest gatunkiem ściśle chronionym, wymagającym ochrony czynnej. Zabrania się zabijania, okaleczania lub chwytania niedźwiedzi; przetrzymywania ich w niewoli, niepokojenia młodych, niszczenia gawr, a także przechowywania i sprzedaży skór lub innych części martwych osobników bez odpowiedniego zezwolenia. Dla dziko występujących zwierząt wymagane jest ustalenie ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Ponadto wymagane jest tworzenie stref ochronnych o promieniu 500 metrów wokół gawr w okresie od 1 listopada do 30 marca. Niedźwiedź brunatny został wymieniony w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG). Jest gatunkiem o znaczeniu priorytetowym, wymagającym ochrony w formie wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Niedźwiedź brunatny jest

chroniony na mocy Konwencji Berneńskiej. W "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" ma status NT (near threatened) – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia.

Zagrożenia. Zagrożeniem są wyłącznie czynniki związane z działalnością człowieka: rozwój terenów zabudowanych i infrastruktury komunikacyjnej, presja na zagospodarowanie coraz większych obszarów w ostojach gatunku, wzrost ruchu turystycznego, penetracja terenów poza szlakami turystycznymi. Prowadzi to do coraz większej fragmentacji siedlisk, zakłócania spokoju zwierzętom, ich synantropizacji, a w związku z tym nasilania się konfliktów na linii niedźwiedź-człowiek i powoduje, że przyszłość gatunku jest niepewna. Gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” (2001) i na „Czerwonej liście gatunków zagrożonych” dla Karpat z kategorią zagrożenia EN (silnie zagrożony).

Program ochrony. Celem ochrony jest przede wszystkim trwale zabezpieczenie bytu niedźwiedzia brunatnego w Polsce. Należy utrzymać ścisłą ochronę gatunkową i chronić jego siedliska. Najlepszym zabezpieczeniem siedlisk gatunku są parki narodowe, ale zajmują one zbyt małą powierzchnię w stosunku do zasiedlanego przez niedźwiedzie arealu. Utworzenie obszarów Natura 2000 powinno ograniczyć degradację siedlisk i stworzyć możliwość zabezpieczenia bytowania gatunku w dłuższej perspektywie czasowej. Konieczne jest jednak wypracowanie dalszych zasad postępowania na terenach zasiedlonych przez gatunek w zakresie zagospodarowania przestrzennego, gospodarki leśnej, edukacji lokalnych społeczności w celu minimalizacji antropopresji i konfliktów niedźwiedź-człowiek. Ważne jest zapewnienie możliwości swobodnego przemieszczania się niedźwiedzi pomiędzy poszczególnymi ostojami w polskich Karpatach, a także pomiędzy Polską, Słowacją i Ukrainą oraz wypracowanie spójnego dla krajów karpaccich systemu ochrony i gospodarowania populacją niedźwiedzia brunatnego.

Ochronę regularnie wykorzystywanych miejsc gawrowania niedźwiedzi oraz miejsc wychowu wilków i rysi zaleca się prowadzić poprzez nienaruszanie ich struktury, pokrycia roślinnością i najbliższego otoczenia (w promieniu 500 m) z zastosowaniem rębni złożonych o niskiej intensywności. Wszelkie prace zaplanowane dla lokalizacji miejsc bytowania dużych ssaków należy konsultować każdorazowo z RDOŚ w Katowicach.

3.3.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków

- Beskid Żywiecki PLB240002
 - Typ obszaru: A
 - Powierzchnia: 34988,82 ha
 - Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa: 12316,43 ha
 - Aktualizacja SDF: 01.2021
 - Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (zmieniające akty prawne: 2012 r., 2017 r., 2018 r., 2022 r. – zmiany nie dotyczyły obszaru PLB240002)
 - Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002 (zmiana: Zarządzenie Regionalnego Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 lutego 2016 r., o zmianie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002).

Beskid Żywiecki (kod PLB240002), obejmuje obszar 34 988,9 ha położony w województwie śląskim na terenie gmin: Jeleśnia (7 279,2 ha), Milówka (1 540,8 ha), Radziechowy-Wieprz (1 332,6 ha), Rajcza (9 083,9 ha), Świnna (1 236,1 ha), Ujszoły (10 262,5 ha) i Węgierska Górka (4 253,8 ha).

Obszar obejmuje fragment Beskidu Żywieckiego, który jest zbudowany z fliszowych utworów serii magurskiej. Charakteryzuje go występowanie różnorodnych form geomorfologicznych – grzbietów, garbów, żeber, murów skalnych, gołoborzy i osuwisk. Dominującymi skałami są tutaj odporne na wietrzenie piaskowce magurskie, które wraz z łupkami ilastymi tworzą flisz karpacki. Najciekawsze zespoły form skalnych znajdują się w szczytowych partiach Pilska, w dolinie Cebulowego Potoku, w obrębie grzbietowej części pasma Lipowskiej-Romanki oraz Boraczej-Prusowa. Największa jaskinia na tym obszarze to Jaskinia Wickowa w Sopotni Wielkiej, o długości 101 m. Beskid Żywiecki składa się z kilku pasm górskich, mających układ równoleżnikowy. Wyróżniają się tu zwarte grupy górskie Wielkiej Raczy (1236 m) i Pilska (1557 m). Wyróżnia się także interesujący ostaniec denudacyjny – Grojec (612 m), będący ważnym stanowiskiem archeologicznym. Rzeki mają tu charakter typowo górski, z gwałtownymi spadkami, malowniczymi wodospadami i gęstą siecią potoków. Główne rzeki obszaru to Soła i Koszarawa. Osobliwością są nieliczne występujące drobne jeziora osuwiskowe. Szatę roślinną tworzą naturalne i półnaturalne górskie zbiorowiska roślinne, w tym dobrze wykształcone zespoły lasów iglastych i liściastych. Na spłaszczeniach stokowych, wierzchołkach grzbietowych, zagłębieniach osuwiskowych, występują cenne torfowiska.

Występują tu co najmniej 4 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W obszarze gniazduje powyżej 1% populacji krajowej (C6) głuszca (PCK). Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami górkimi (leśnymi i nieleśnymi). Duże kompleksy leśne stanowią ostoję dużych drapieżników. Flora tego obszaru liczy około 1000 gatunków, w tym 150 gatunków górskich (18 alpejskich i 27 subalpejskich). Spośród licznych zbiorowisk roślinnych należy zwrócić uwagę na unikatową w polskich Karpatach postać zespołu *Valeriano-Caricetumflavae*, z udziałem czosnku syberyjskiego *Allium sibiricum* i niebielistki trwałej *Swertia perennis* subsp. *alpestris*, oraz na bardzo rzadkie w Polsce jaworzyny *Aceri-Fagetum*.

Tabela 26. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
A223	<i>Aegolius funereus</i>	C	C
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	B	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>		D
A215	<i>Bubo bubo</i>	B	C
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	C	C
A122	<i>Crex crex</i>	C	C
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		D
A236	<i>Dryocopus martius</i>		D
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	C	C
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	B	C
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		D
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	C	C
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	B	B
A282	<i>Turdus torquatus</i>	C	C

Obszar posiada zatwierdzony Plan zadań ochronnych zawierający zalecone do wykonania działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie. Zapisy planu odnoszące się do gatunków występujących w nadleśnictwie zostały zawarte w rozdziale 8.

3.3.1.3. Charakterystyka przedmiotów ochrony

Przedmiotem ochrony obszaru jest 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE. Ich występowanie, zagrożenia oraz zalecane metody ochronny opisano w dalszej części (na podstawie: *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny* Min. Środ.). Zalecenia ochronne wynikające z ustanowionego PZO zostały zamieszczone w tabeli, w rozdziale 8.

- Głuszec (*Tetrao urogallus*) – A108

Charakterystyka gatunku

Ptak z rodziny *Phasianidae* (kurowate), rzędu *Galliformes* (grzebiące). Długość ciała samca 74-90 cm (w tym ogon ok. 25 cm), samicy 54-63 cm, masa ciała 1,5-6,5 kg – największy ptak grzebiący Europy. Wyraźny dymorfizm płciowy. Samiec jest ubarwiony niemal czarno, z długim wachlarzowatym ogonem. Dziób żółtawy. Wokół oka czerwona nabrzmiewająca róża. Samica (głuszycyca, głuszka) pręgowana brunatno, rdzawo i płowo z rdzawą plamą na piersi. Podobne ochronne upierzenie w postaci plam mają młode głuszce. Samica głuszka przypomina dużą samicę cietrzewia, choć ma na spodzie liczniejsze prążkowania. Gatunek od marca do maja odbywa jedno z najbardziej efektywnych godów spośród naszych ptaków. Tokujące w ustronnych partiach lasu koguty wydają pieśń złożoną z 4 faz: kłapania, trelowania, korkowania i szlifowania. Podczas tej ostatniej ptak niemal całkowicie głuchnie, co znalazło odzwierciedlenie w nazwie. Gniazdo zakłada na ziemi. W okresie V-VI składa 7-11 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 24-26 dni. Zagniazdownik, pisklęta wykluwają się pokryte puchem i są od razu gotowe do opuszczenia gniazda. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: jagody, pąki, igły sosnowe, trawy, wiosną także owady.

Występowanie

W Polsce skrajnie nieliczny gatunek lęgowy, występujący w kilku izolowanych populacjach (Puszcza Augustowska, Białowieska i Knyszyńska, Bory Dolnośląskie i Sudety, Lasy Janowskie, Strzeleckie i Puszcza Solska oraz Karpaty), zagrożony wyginięciem. Zamieszkuje stare bory z borówczyskami i torfowiskami. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Większość zidentyfikowanych zagrożeń głuszka związana jest z działalnością człowieka. Wydaje się, że z powodu silnego konserwatyzmu siedliskowego główne przyczyny zanikania gatunku związane są z ingerencją w siedlisko jego bytowania. Najważniejsze z nich to: nadmierne pozyskiwanie drewna w miejscach występowania głuszka, postępujące rozdrobnienie zwartych kompleksów leśnych, osuszanie siedlisk, wprowadzanie upraw monokulturowych, niepokojenie przez ludzi, kłusownictwo, wrażliwość na choroby i pasożyty przenoszone przez bażanty. Drugą grupę zagrożeń stanowi wzrastająca presja drapieżników, często związana ze wzrostem ich liczebności. Wskazuje się między innymi gatunki rodzime: rysia, lisa, kunę leśną, tchórza, dzika, kruka, jak i obcego pochodzenia: jenota i norkę amerykańską.

Metody ochrony

Prowadzenie ochrony czynnej – zwiększanie możliwości wykorzystania istniejącej bazy pokarmowej przez m. in.: dokarmiania owocami jarzębiny i borówek zimą, przed okresem lęgowych, zabezpieczenie tokowisk w formie stref ochrony, ograniczenia w ruchu turystycznym, redukcja liczebności drapieżników, utrzymanie i odtwarzanie młak i torfowisk, ograniczenia w gospodarce leśnej – niewprowadzanie odnowień w obrębie tokowisk, lokalna rezygnacja z trzebieży, pozostawianie nisko ugałęzionych świerków, ewentualne prace leśne zakończyć przed tokami (do lutego).

- Orzeł przedni

- Charakterystyka gatunku**

- Ptaka z rodziny *Accipitridae* (jastrzębiowate), rzędu *Accipitriformes* (szponiaste). Długość ciała 80-93 cm, rozpiętość skrzydeł 190-225 cm, masa ciała 2840-6665 g. Sylwetka smukła z długimi skrzydłami i dość długim ogonem. Ubarwienie dorosłych ptaków brunatne, upstrzone jaśniejszymi piórami na wierzchu, z rdzawobrazową grzywą na głowie i karku. Młode ptaki różnią się białymi plamami na spodzie skrzydeł i białą nasadą ogona. Krążąc, trzyma skrzydła uniesione w kształcie płytkiego V. Brak wyraźnego dymorfizmu płciowego. Swoje ogromne gniazdo zakłada na drzewach lub na skałach. W okresie III-V składa dwa jaja, które wysiaduje przez 43-45 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: średniej wielkości ssaki, ptaki, padlina.

- Występowanie**

- Skrajnie nielicznie lęgowy gatunek występujący w Karpatach. Pojedyncze pary gniazdują w północno-wschodniej Polsce i na Pomorzu Środkowym. Gatunek osiadły.

- Zagrożenia**

- Głównymi zagrożeniami dla gatunku są: utrata siedlisk żerowania wynikająca z zaniechania rolniczego użytkowania gruntów, utrata bazy pokarmowej w wyniku spadku liczebności potencjalnych ofiar w areale występowania, utrata siedlisk gniazdowych w wyniku wycinania starych drzewostanów stanowiących ostoje gatunku, linie przesyłowe, antropopresja, penetracja, rozwój zagospodarowania turystycznego.

- Metody ochrony**

- Opracowanie strategii zagospodarowania terenów istotnych dla populacji gatunku. Odtwarzanie arealu łąk i pastwisk, które w ciągu ostatnich lat ulegały sukcesji. Objęcie terenów zielonych koszeniem i (lub) wypasem. Ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego w rejonach występowania gatunku. Ochrona strefowa.

- Puchacz (*Bubo bubo*) – A215

- Charakterystyka gatunku**

- Ptaka z rodziny *Strigidae* (puszczykowate), rzędu *Strigiformes* (sowy). Długość ciała 59-73 cm, rozpiętość skrzydeł 138-170 cm, masa ciała 1166-4200 g. Największa europejska sowa. Sylwetka siedzącego ptaka masywna z dużą głową, długimi „uszami” z piór i krótkim ogonem. W locie skrzydła szerokie i zaokrąglone. Ubarwienie płowobrazowe, brunatno plamkowane z wierzchu i grubo kreskowane od spodu. Duże pomarańczowe oczy. Nogi mocne, opierzone z potężnymi pazurami. Brak dymorfizmu płciowego. Gniazdo zakłada na drzewach, skałach lub na ziemi. W okresie III-V składa 2-4 jaja, które wysiaduje wyłącznie samica przez 34-36 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: średniej wielkości ssaki i ptaki, głównie wodne. Liczebność w Polsce szacowana na 250-270 par.

- Występowanie**

- Skrajnie nieliczny gatunek lęgowy. W Polsce występuje niemal w całym kraju (m. in. Podlasie, Mazury, Polesie, Pojezierze Drawieńskie, Puszcza Notecka, Barlinecka, Sudety, Karpaty), prawdopodobnie z wyjątkiem środkowej Polski. Zamieszkuje stare lasy (często w okolicy zbiorników wodnych), również w terenach górskich. Gatunek osiadły.

- Zagrożenia**

- Utrata siedlisk w wyniku melioracji i zmian użytkowania gruntów, prowadzących do zaniku terenów otwartych. Zanik bazy żerowej – zmniejszanie się liczebności populacji niektórych gatunków stanowiących preferowaną zdobycz. Niski sukces rozrodu wynikający z dużej wrażliwości na niepokojenie i porzucania znacznej liczby lęgów (lokalnie do 50%)

- Metody ochrony**

- Utrzymanie użytkowania gruntów w niezmięnionej formie, brak zmian w krajobrazie zwłaszcza w przypadku sąsiedztwa większych obszarów leśnych i terenów otwartych. Ochrona strefowa.

- Derkacz (*Crex crex*) – A122

Charakterystyka gatunku

Ptāk z rodziny *Rallidae* (chruściele), rządu *Gruiformes* (żurawiove). Długość ciała 22-25 cm, masa ciała 120-210 g. Wierzch ciała brunatny z beżowym łuskowanym wzorem. Spód szary i płowy, brzuch i boki ciała rdzawo-białawe pręgowane. Skrzydła brązowordzawe. Dziób krótki, mocny. Brak wyraźnego dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje łąki (niezbyt mokre) z bujną roślinnością zielną. Prowadzi bardzo skryty tryb życia i praktycznie nigdy nie pojawia się na odsłoniętym terenie. Swą obecność zdradza donośnym, dwusylabowym głosem „krrek-krrek”. Gniazdo zakłada na ziemi. W okresie V-VI składa 8-12 jaja, które wysiaduje wyłącznie samica przez 16-19 dni. Zagniazdownik, piskłeta wykluwają się pokryte puchem i są od razu gotowe do opuszczenia gniazda. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: drobne bezkręgowce, nasiona, zielone części roślin.

Występowanie

Średnio liczny gatunek lęgowy i przelotny. Występuje na całym obszarze niżowym kraju aż po tereny podgórskie, ale rozmieszczony nierównomiernie. Gatunek wędrowny, przeloty IV-V i IX-X, zimuje w Afryce.

Zagrożenia

Głównymi zagrożeniami dla gatunku jest utrata siedlisk lęgowych wskutek przekształcania użytków zielonych w grunty orne lub inne rodzaje użytkowania.

Metody ochrony

W miarę możliwości: utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania użytków zielonych (łąki i pastwiska), minimalizowanie zakresu prac inżynierskich w dolinach rzecznych, utrzymanie późnego terminu koszenia (optymalnie po 1 lipca). Redukcja drapieżników niszczących lęgi.

- Drozd obrożny (*Turdus torquatus*) – A282

Charakterystyka gatunku

Ptāk z rodziny *Turdidae* (drozdy), rządu *Passeriformes* (wróblowe). Długość ciała 24-27 cm, masa ciała 92-138 g. Wyraźny dymorfizm płciowy. Samiec ma białą półbrozę na piersi i rozjaśnione brzegi piór na skrzydłach i spodzie ciała. Samica bardziej brunatna z wyraźniejszym łuskowanym rysunkiem, półbroża słabo zaznaczona. Zamieszkuje rozrzedzone bory świerkowe. Gniazdo zakłada na drzewach. W okresie V-VI składa 4-5 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 12-14 dni. Wyprowadza 1-2 lęgi w roku. Pożywienie: owady, dżdżownice, jagody.

Występowanie

Gatunek lęgowy w górach (powyżej 700 m n.p.m.), średnio liczny w Karpatach i nieliczny w Sudetach, skrajnie nielicznie przelotny na niżu. Gatunek wędrowny, przeloty III-V i VIII-IX.

Zagrożenia

Presja ze strony człowieka (zwiększona penetracja obszarów lasów górskich, rozbudowa struktury rekreacyjno-sportowej), konkurencja międzygatunkowa (gatunki pokrewne), zmiany klimatyczne dotyczące również lasów górskich. Intensyfikacja gospodarki leśnej.

Metody ochrony

Utrzymanie lub odtwarzanie zróżnicowanej struktury wiekowej, gatunkowej i przestrzennej drzewostanów górskich zasiedlanych przez gatunek.

- Dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos*) – A239

Charakterystyka gatunku

Ptāk z rodziny *Picidae* (dzięciołowate), rządu *Piciformes* (dzięciołowe). Długość ciała 25-28 cm, masa ciała 100-112 g. Większy i masywniejszy od dzięcioła dużego, od którego

różni się białą przegówaną grzbietem i białym kuprem. Spód ciała czarno kreskowany na bladoróżowym tle. Wyraźny dymorfizm płciowy. Samiec ma czerwoną czapeczkę na głowie, której brak u samicy. Zamieszkuje stare lasy liściaste z obfitością martwych drzew (łęgi, olsy, grądy, brzeziny bagienne, a w górach – buczyny), wymaga więc terenów niezmienionych przez intensywną gospodarkę leśną. Gniazduje w dziuplach. W kwietniu składa 3-5 jaj, które wysiaduje samica na zmianę z samcem przez ok. 11 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: larwy owadów, głównie z martwych drzew.

Występowanie

Bardzo nieliczny ptak lęgowy, występujący częściej we wschodniej części kraju oraz w Karpatach. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Zagrożenie dla gatunku może stanowić zmniejszanie się obszarów drzewostanów będących jego siedliskiem; brak odpowiedniej ilości zasobów drewna martwego, ograniczania zasięgu starodrzewi liściastych, fragmentacja drzewostanów odpowiednich gatunkowi.

Metody ochrony

W prowadzeniu gospodarki leśnej kluczowym jest właściwe kształtowanie zasobów drewna martwego. Optymalna ilość to nawet 20-25% drzew w wybranych drzewostanach liściastych. Pozostawianie martwych drzew o odpowiednich wymiarach (>30 cm d_{1.3}) i zróżnicowanych gatunkowo, ze szczególnym naciskiem na gatunki o miękkim drewnie. Zachowanie i odtwarzanie obszarów funkcjonujących jako korytarze ekologiczne pomiędzy kompleksami z bytującym gatunkiem.

▪ Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*) – A238

Charakterystyka gatunku

Ptak z rodziny *Picidae* (dzięciołowate), rzędu *Piciformes* (dzięciołowe). Długość ciała 19,5-22 cm, masa ciała 50-80 g. Na głowie czerwona czapeczka, czarny wąż niepołączony z nasadą dzioba, spód ciała czarno kreskowany, podogonie bladoróżowe. Brak wyraźnego dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje lasy liściaste i mieszane (grądy, dąbrowy, łęgi). Gniazduje w dziuplach, jednak ze względu na słaby dziób wykuwa je tylko w próchniejących konarach. W okresie V-VI składa 4-7 jaj, które wysiaduje samica na zmianę z samcem przez 11-14 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Owadożerny.

Występowanie

W Polsce szeroko rozpowszechniony gatunek lęgowy. Osiadły.

Zagrożenia

Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk następująca w wyniku zmniejszania się arealu drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych, o odpowiednim wieku. Niekorzystna jest również izolacja obszarów leśnych stanowiących siedlisko gatunku. Jak w przypadku wszystkich dzięciołów zagrożeniem są zmniejszające się zasoby martwego drewna w lasach.

Metody ochrony

Właściwa gospodarka leśna uwzględniająca potrzeby gatunku; zachowanie lasów liściastych (zwłaszcza dębowych i olszowych), przebudowa drzewostanów, pozostawianie dębów podczas cięć pielęgnacyjnych, zachowanie lub powiększanie zasobów drewna martwego.

▪ Dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus*) – A241

Charakterystyka gatunku

Ptak z rodziny *Picidae* (dzięciołowate), rzędu *Piciformes* (dzięciołowe). Długość ciała 21,5-24 cm, masa ciała 57-76 g. W odróżnieniu od innych dzięciołów, które mają po dwa palce skierowane do przodu i dwa do tyłu, posiada z tyłu tylko jeden palec. Na grzbiecie długa biała plama sięgająca do nasady ogona, skrzydła czarne, białą prążkowane na lotkach. Na głowie trzy czarne pasy, samiec ma żółtą czapeczkę, a samica białą, czarno kreskowaną. Pierś

plamkowana, a boki brzucha pręgowane. Zamieszkuje bory świerkowe i jodłowo-świerkowe, wymaga obecności zamierających świerków. Gniazduje w dziuplach. W okresie V-VI składa 3-5 jaj, które wysiaduje samica na zmianę z samcem przez ok. 11 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Owadożerny.

Występowanie

Bardzo nielicznie, lokalnie nielicznie lęgowy w lasach Karpat i północnego-wschodu kraju (Puszcza Białowieska, Augustowska i Knyszyńska). Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Utrata siedlisk w wyniku braku drzewostanów o wystarczającej ilości martwych i zamierających świerków.

Metody ochrony

Zachowanie martwych świerków w wymaganej przez ten gatunek ilości i jakości. Pozostawianie całości martwych i zamierających świerków na obszarach objętych powierzchniową formą ochrony przyrody. Wyznaczenie i utrzymanie korytarzy ekologicznych łączących większe partie drzewostanów świerkowych.

▪ Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*) – A234

Charakterystyka gatunku

Ptāk z rodziny *Picidae* (dzięciołowate), rzędu *Piciformes* (dzięciołowe). Długość ciała 27-30 cm, masa ciała 100-160 g. Podobny do dzięcioła zielonego. Głowa i szyja popielate. Czarny rysunek na głowie ograniczony tylko do kantarka i wąskiego paska pod policzkiem. Samiec ma na czole małą czerwoną plamę. Wierzch ciała zielony, kuper żółtozielonkawy. Spód ciała szarooliwkowy. Zamieszkuje lasy liściaste i mieszane, często w dolinach rzek. Gniazduje w dziuplach. W okresie V-VI składa 7-9 jaj, które wysiaduje samica na zmianę z samcem przez 14-15 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: owady i ich larwy często mrówki.

Występowanie

Bardzo nieliczny gatunek lęgowy. W Polsce występuje głównie w południowej części kraju (Śląsk, Małopolska) i na Podlasiu. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Kurczenie się arealu starych drzewostanów, przede wszystkim liściastych oraz zmniejszanie się ilości martwego w lasach. Utrata siedlisk żerowania na terenach rolnych sąsiadujących z lasem. Eliminacja zadrzewień, zwłaszcza usuwanie starych drzew o miękkim drewnie.

Metody ochrony

Pozostawianie drzew martwych i zamierających drzew, w tym wiatrowałów i wiatrołomów (najkorzystniej topole, osiki i brzozy). Zachowanie parków, ochrona zadrzewień, zwłaszcza w dolinach rzecznych.

▪ Orzechówka (*Nucifraga caryocatactes*) – A344

Charakterystyka gatunku

Ptāk z rodziny *Corvidae* (krukowate), rzędu *Passeriformes* (wróblowe). Długość ciała 32-35 cm, rozpiętość skrzydeł 49-53 cm, masa ciała 140-190 g. Prawie całe ciało brunatne upstrzone białymi plamkami w kształcie kropelek. Na głowie ciemnobrunatna czapka. Skrzydła czarne. Podogonie białe. Brak dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje bory (głównie świerkowe). Gniazdo zakłada na drzewach. W okresie III-IV składa 3-4 jaja, które wysiaduje samica przy niewielkiej pomocy samca przez 18 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku.

Występowanie

W Polsce występuje niemal wyłącznie w górach i w północnej części kraju. Poza tym na rozproszonych stanowiskach na Lubelszczyźnie, Kielecczyźnie oraz Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Przy obecnym stanie wiedzy gatunek nie wydaje się być zagrożony.

Metody ochrony

Zachowanie areалу i właściwej struktury siedlisk.

- Pliszka górska (*Motacilla cinerea*) – A261

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Motacillidae* (pliszkowate), rzędu *Passeriformes* (wróblowe). Długość ciała 17-20 cm, masa ciała 14-25 g. Wyraźny dymorfizm płciowy. Wierzch ciała popielaty z wyjątkiem czarniawych skrzydeł, spód żółty. Samiec ma czarne gardło. Samica mniej skonstrastowana, nie tak jednolicie żółta od spodu, z białym gardłem. Ogon czarny z białymi skrajami. Zamieszkuje potoki górskie i wartkie rzeki. Gniazdo zakłada na budynkach lub na skałach, czasem w norach. W okresie IV-VI składa 4-6 jaj, które wysiaduje samica na zmianę z samcem przez 11-14 dni. Wyprowadza dwa lęgi w roku.

Występowanie

Nieliczny, w górach średnio liczny ptak lęgowy. Szeroko rozpowszechniona w Karpatach i Sudetach, oraz na Pomorzu, ale również w Lubuskim, na Dolnym Śląsku, w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu. Gatunek wędrowny, przeloty III-IV i IX-X, zimuje w zachodniej Europie i basenie Morza Śródziemnego.

Zagrożenia

Regulacje hydrotechniczne i chemiczne zanieczyszczenia cieków wodnych zasiedlonych przez ten gatunek.

Metody ochrony

Ochrona cieków wodnych przed chemicznymi zanieczyszczeniami oraz zaniechanie regulacji hydrotechnicznych, w szczególności górskich potoków.

- Pluszcz (*Cinclus cinclus*) – A264

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Cinclididae* (pluszcze), rzędu *Passeriformes* (wróblowe). Długość ciała 17-20 cm, masa ciała 50-84 g. Sylwetka krępa o krótkim zadartym ogonie. Ubarwienie brunatnoczarne z białą pierśią i gardłem. Brak dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje potoki górskie, wartkie rzeki, nadbrzeża. Gniazdo zakłada na skałach lub na budynkach. W okresie III-VI składa 4-5 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 12-18 dni. Wyprowadza 1-2 lęgi w roku. Pożywienie: bezkręgowce wodne. Jedyne ptak wróblowy potrafiący nurkować.

Występowanie

Bardzo nieliczny ptak lęgowy. Zwarty zasięg obejmuje góry – Karpaty i Sudety. Nielicznie także na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, a zupełnie sporadycznie na niżu w północnej części kraju. Gatunek osiadły

Zagrożenia

Chemiczne zanieczyszczenia górskich cieków wodnych oraz ich regulacje hydrotechniczne.

Metody ochrony

Ochrona górskich potoków przed chemicznymi zanieczyszczeniami oraz zaniechanie regulacji hydrotechnicznych.

- Puszczyk uralski (*Strix uralensis*) – A220

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Strigidae* (puszczykowate), rzędu *Strigiformes* (sowy). Długość ciała 50-59 cm, rozpiętość skrzydeł 103-124 cm, masa ciała 450-1400 g. Ubarwienie szare, upstrzone czarnymi i białymi plamkami, spód ciała czarno kreskowany, bez poprzecznych

prążków. Cechą wyróżniającą go są również czarne oczy kontrastujące na tle szarej szlary. Brak dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje rozległe lasy mieszane i bory. Gniazdo zakłada w obszernych dziuplach lub złomach wypróchniałych pni. W okresie III-V składa 2-4 jaja, które wysiaduje wyłącznie samica przez 27-29 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: średniej wielkości ssaki i ptaki.

Występowanie

Bardzo nielicznie lęgowy, głównie w górach, w południowo-wschodniej Polsce. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Aktualnie brak zidentyfikowanych zagrożeń dla tego gatunku w Polsce. Pewnym zagrożeniem może być śmiertelność w wyniku kolizji z pojazdami i drutami linii przesyłowych oraz antropopresja.

Metody ochrony

Zachowanie jak największego arealu starych drzewostanów oraz pozostawianie odpowiedniej ilości starych drzew w lasach gospodarczych. Dążenie do pozostawiania wszystkich drzew dziuplastych w trakcie trzebieży. Zwiększenie powierzchni kęp na zrębach i po cięciach uprzętających.

- Siwerniak (*Anthus spinoletta*) – A259

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Motacillidae* (pliszkowate), rzędu *Passeriformes* (wróblowe). Długość ciała 15,5-17 cm, masa ciała 19-27 g. W szacie godowej ma różowawy spód ciała bez kreskowania oraz brązowoszary wierzch ze słabo zaznaczonym rysunkiem. W szacie spoczynkowej spód mocno plamkowany na białym tle, na głowie jasna brew. Nogi zawsze ciemne. Brak wyraźnego dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje górskie łąki, połoniny i torfowiska wysokogórskie, także w piętrze kosówki. Gniazdo zakłada na ziemi. W okresie V-VII składa 4-6 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 14-15 dni. Wyprowadza 1-2 lęgi w roku. Pożywienie: wiosną owady i pająki zimą głównie nasiona.

Występowanie

Występuje we wszystkich wyższych pasmach Karpat, od Beskidu Śląskiego po Bieszczady, ale niezbyt licznie. Najliczniejszy jest w Tatrach, gdzie dochodzi do wysokości 2100 m n.p.m. Gatunek wędrowny, przeloty III-IV i IX, zimuje w zachodniej Europie i basenie Morza Śródziemnego.

Zagrożenia

Szczegółowe zagrożenia zanikającej populacji sudeckiej nie są znane. Populacja karpcka najprawdopodobniej nie jest zagrożona.

Metody ochrony

Zabezpieczenie lęgowisk przed nadmierną antropopresją.

- Sóweczka (*Glaucidium passerinum*) – A217

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Strigidae* (puszczykowate), rzędu *Strigiformes* (sowy). Długość ciała 15-19 cm, rozpiętość skrzydeł 32-39 cm, masa ciała 47-83 g. Najmniejsza europejska sowa, nieco mniejsza od szpaka. Sylwetka krępa z małą głową i krótkim ogonem. Wierzch ciała brunatny, upstrzony białymi drobnymi plamkami. Spód białawy, brunatno kreskowany. Szlara słabo zaznaczona. Nad żółtymi oczami krótkie białe brwi. Ogon biało paskowany. Brak dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje bory i lasy mieszane ze świerkiem. Gniazdo zakłada w dziuplach. W maju składa 4-7 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 28-30 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Pożywienie: drobne gryzonie i ptaki.

Występowanie

Bardzo nieliczny gatunek lęgowy. Sóweczka zamieszkuje cały ciąg gór Polski południowej, największe zagęszczenie osiągając w Sudetach. Występuje ponadto w dwóch zwartych populacjach nizinnych. W Borach Dolnośląskich kontaktuje się bezpośrednio z obszarem Sudetów poprzez Pogórze Izerskie, zaś populacja z Puszczy Białowieskiej występuje na skraju zwartego arealu północnoeuropejskiego. Gatunek osiadły.

Zagrożenia

Zmniejszanie się arealu siedlisk gatunku; ograniczenie powierzchni starodrzewi, eliminacja martwych lub zamierających drzew, upraszczanie struktury drzewostanów.

Metody ochrony

Pozostawianie drzew dziuplastych, martwych i złomów. Kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk leśnych zarówno pod względem wieku jak i składu gatunkowego, z utrzymaniem warstw podrostu i podszytu świerkowego. Wywieszanie budek lęgowych. Ochrona strefowa.

▪ Włochatka (*Aegolius funereus*) – A223

Charakterystyka gatunku

Ptaka z rodziny *Strigidae* (puszczykowate), rzędu *Strigiformes* (sowy). Długość ciała 22-27 cm, rozpiętość skrzydeł 50-62 cm, masa ciała 90-215 g. Ubarwienie z wierzchu brunatne z białymi plamkami układającymi się rzędy. Spód gęsto brązowo plamkowany na białym tle. Szlarka biało-szara, ciemno obrzeżona; wyraziste białe uniesione brwi. Brak dymorfizmu płciowego. Zamieszkuje bory świerkowe i sosnowe. Gniazdo zakłada w dziupli. W okresie III-V składa 3-7 jaj, które wysiaduje wyłącznie samica przez 25-29 dni. Wyprowadza jeden lęg w roku. Gatunek osiadły. Pożywienie: drobne gryzonie.

Występowanie

Bardzo nieliczny, lokalnie nieliczny gatunek lęgowy, głównie w całym pasie polskich gór i na północy; częściowo osiadły.

Zagrożenia

Utrata siedlisk gatunku w wyniku nadmiernej eksploatacji starych drzewostanów, upraszczania struktury drzewostanów i zmniejszanie się zasobów martwego drewna.

Metody ochrony

Zachowanie możliwie największego arealu starych drzewostanów oraz odpowiednio dużej ilości starych drzew w drzewostanach gospodarczych. Pozostawianie drzew dziuplastych martwych i zamierających w cięciach pielęgnacyjnych. Kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk leśnych zarówno pod względem wieku jak i składu gatunkowego, z utrzymaniem warstw podrostu i podszytu świerkowego. Ochrona dzięcioła czarnego, którego dziuple stanowią podstawowe miejsce gniazdowania włochatki. Wywieszanie budek lęgowych. Ochrona strefowa.

3.4. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Dla ustanowionych pomników przyrody wprowadzane są zakazy dotyczące np.:

- niszczenia, uszkodzenia drzew,
- wykonywania prac ziemnych w sąsiedztwie obiektu,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby w sąsiedztwie obiektu,
- wysypywania, wylewania, zakopywanie odpadów lub innych nieczystości w sąsiedztwie obiektu,
- zaśmiecania terenu wokół obiektów chronionych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Ujsoły ustanowionych zostało 5 pomników przyrody: 2 pojedyncze drzewa, 2 grupy drzew oraz 1 obiekt powierzchniowy – stanowisko chronionych gatunków storczyków.

Tabela 27. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Leśnictwo, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny, uwagi, informacje dodatkowe
1	Rozporządzenie Nr 9/2009 Wojewody Śląskiego z dnia 28 lipca 2009 r., w sprawie ustanowienia pomnika przyrody pod nazwą "Stanowisko storczyków w Złatej Hucie" w gminie Ujsoły	Okragłe, 67 c-j,m,n	Ujsoły, Złatna	Kukułka bzowa, szerokolistna i Fuscha, podkolan biały i zielonawy, kruszczyk błotny, ciemiężyca zielona	(Pow. 5,18 ha)	-	Stanowisko storczyków
2	Decyzja Wojewody Bielskiego Nr 262 z dnia 31 grudnia 1988 r., w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody	Złatna, 120 n	Ujsoły, Złatna	Lp dr.	673, 379, 423, 435, 411	25, 25, 26, 19, 27	Grupa 5 lip drobnolistnych, rosnących przy zabytkowej leśniczówce w Złatej
3	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r., w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	Racza, 633 a	Rajcza, Rycerka Górna	Wz	333, 352	28, 28	Grupa 2 wiązków górskich
4	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r., w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody	Racza, 633 a	Rajcza, Rycerka Górna	Wz	380	25*	Wiąz górski
5	Decyzja PWRN w Krakowie nr RI.-op-8311/18/73 z 15.02.1973 r.	Kiczora, 448 g	Rajcza, Sól	Lp szer.	361	13*	Lipa szerokolistna rosnąca przy leśniczówce Leśnictwa Kiczora

* - wymiary wg danych z CRFOP

- Stanowisko storczyków w Złatnej Hucie

Powierzchniowy pomnik przyrody ustanowiony dla ochrony występujących na jego obszarze licznych gatunków storczyków: kukułki bzowej, szerokolistnej i Fuscha, podkolana białego i zielonawego, kruszczyka błotnego i szerokolistnego, storczyca kulistej, gółki długoostrogowej, listery jajowatej i in. Pomnik obejmuje ponadto obszar stanowiący mozaikę podmokłych łąk ostrożeńiowych, młak niskoturzycowych z wełnianką, zarośli okrajkowych ze świerząbkiem orzęsionym, pępawą błotną i ostem łopianowatym oraz terenów zalesionych. Teren cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi z uwagi na zróżnicowanie siedliskowe oraz występowanie chronionych, zagrożonych i rzadkich przedstawicieli flory i fauny.

Użytek został utworzony w roku 2009 w wydzieleniach 67 k,l obowiązującego wówczas PUL z roku 2003 (oba wydzielania leśne – użytk Ls). Wg rozporządzenia ustanawiającego obejmował powierzchnię 5,80 ha. W roku 2022 doszło zmian w klasyfikacjach gruntu, na podstawie których wydzielone zostały obszary wilgotnych łąk i ziołorośli (jako najcenniejsze) i zakwalifikowane do użytku łąka – Ł. Obecnie pomnik obejmuje pododdziały 67 c-j,m,n i zajmuje pow. 5,18 ha (Ls 4,03 ha, Ł 1,15 ha).

Akt ustanawiający określa zadania ochrony czynnej polegające na koszeniu co drugi rok części obszaru oraz usuwaniu jednorocznych i dwuletnich samosiewek drzew i krzewów mających bezpośredni negatywny wpływ na stanowiska gatunków chronionych z rodziny storczykowatych. Zadania te były wykonywane w minionym dziesięcioleciu.

Fotografia 19. Stanowisko storczyków w Złatnej Hucie z okazałą ciemiężycą zieloną



Fotografia 20. Jeden z gatunków storczyków (kukułka)



Poza wymienionymi obiektami, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ustanowiono 11 pomników przyrody. Są nimi pojedyncze drzewa.

Tabela 28. Wykaz pomników przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Leśnictwo (zasięg)	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja, uwagi, informacje dodatkowe
1	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	PRA-SZYWKA	Rajcza, Rycerka Górna	Lp dr	386	26	Drzewo zlokalizowane w m. Rycerka Górna, przy drodze: Rajcza - Rycerka Górna, naprzeciwko budynku nr 236
2	Uchwała Nr XVII/69/11 Rady Gminy Rajcza z dnia 23 września 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2011 r. Nr 266, poz. 4434, 2011-11-09	ZWARDOŃ	Rajcza, Zwardoń	Bk	370	20	Drzewo zlokalizowane w Zwardoniu, przy ul. Do Zgody.
3	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	KICZORA	Milówka, Nielewia	Lp dr	496	21	Lokalizacja – Nielewia-Tarliczne

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Leśnictwo (zasięg)	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja, uwagi, informacje dodatkowe
4	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	KICZORA	Rajcza, Sól	So Wej	280	23	Drzewo zlokalizowane w m. Sól, na terenie Składnicy Drewna
5	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	RYCERZOWA	Rajcza, Rycerka Górna	Wz	399	28	Drzewo zlokalizowane w m. Rycerka Dolna, przy kapliczce, obok budynku Kółka Rolniczego i sklepu rolno-spożywczego (jeden z czterech wiązków otaczających kapliczkę)
6	Decyzja PWRN w Krakowie, nr RI.-op-8311/244/68 z 6.11.1968 r.	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	Js	625	23	Drzewo zlokalizowane w Rajczy, na terenie Parafii Rzymsko - Katolickiej, przy drodze: Żywiec - Rajcza
7	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	Db sz	327	20	Teren Publicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, w zabytkowym parku przypałacowym, skwer przy pałacu
8	Decyzja PWRN w Krakowie nr RI.-op-8311/26/73 z 23.03.1973 r.	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	Lp dr	474	24	Teren Publicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, w zabytkowym parku przypałacowym, przy zabudowaniach zakładu
9	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	Jw	427	22	Teren Publicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, około 3 m od zachodniego muru parkowego
10	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	Brz	330	32	Teren Publicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, około 3 m od zachodniego muru parkowego
11	Rozporządzenie Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1993 r. Nr 12, poz. 72 1993-10-08	NICKULINA	Rajcza, Rajcza	So Wej	310	35	Teren Publicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, w środkowej części zabytkowego parku przypałacowego

3.5. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi wg Ustawy o ochronie przyrody 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 sezonowego przebywania” (Art. 42).

Użytki ekologiczne pełnią istotną funkcję wysp i korytarzy ekologicznych, umożliwiając wędrówki gatunków i wymianę genów. Uwzględnia się je w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów. Do użytków ekologicznych mogą być również zaliczone zdewastowane łąki, pastwiska, stawy, które nie mają dużego znaczenia gospodarczego, mają jednak szczególne wartości przyrodnicze. Poszczególne rodzaje nieużytków, jak też zdewastowane ekosystemy często wyróżniają się rzadkimi zespołami roślinnymi oraz gatunkami flory i fauny. Mają one istotne znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej. Procedura uznania za użytek ekologiczny następuje w drodze uchwały rady gminy.

Na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły istnieje jeden użytek ekologiczny o nazwie „Stawek w Złatnej”. Obiekt ustanowiony został w celu zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych oczka wodnego ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt. Staw stanowił miejsce występowania i rozrodu chronionych gatunków płazów oraz włosienicznika wodnego. Gatunek ten w momencie utworzenia użytku podlegał ścisłej ochronie gatunkowej. W ostatnich kilku latach, w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych, nastąpił zanik lustra wody i w konsekwencji utrata walorów ekologicznych obiektu.

Tabela 29. Zestawienie informacji o użytku ekologicznym

Nazwa	Akt ustanawiający	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
		Leśnictwo, oddział, pododdział	Gmina, obręb		
Stawek w Złatnej	Rozporządzenie Nr 26/07 Wojewody Śląskiego z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą "Stawek w Złatnej" w gminie Ujsoły	Złatna, 120 p	Ujsoły, Złatna	0,09	Wskazany monitoring występowania przedmiotów ochrony. Możliwy ich zanik ze względu na wysychanie stawu.

Fotografia 21. Stawek w Złatnej – tablica informacyjna



UŻYTEK EKOLOGICZNY STAWEK W ZŁATNEJ

Użytek Ekologiczny – „Stawek w Złatnej”

Użytek ekologiczny „STAWEK W ZŁATNEJ” został utworzony 14 czerwca 2007 roku na pow. 9,07 ha w celu ochrony oszka wodnego ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie użytku obowiązują następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych urwale zmieniających rzeźbę terenu;
- 3) uszadniania i znieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub wodnej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 7) wydobywania do celów gospodarczych skal oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 8) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nór i legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką leśną i łowiectwem;
- 9) zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów.

3.6. Ochrona gatunkowa

Listy gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa Ujsoły, z podziałem na poszczególne grupy systematyczne, sporządzono w oparciu o dane zawarte w poprzednim Programie ochrony przyrody, inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, dane z corocznego monitoringu prowadzonego przez pracowników nadleśnictwa, obserwacji terenowych pracowników BULiGL, jak również w projektach planów i planach ochrony obiektów chronionych i danych RDOŚ.

W wykazach uwzględniono zapisy aktualnie obowiązujących rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej, tj.:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W tabelarycznych zestawieniach gatunków chronionych – dla wybranych z nich – podano szczegółowe lokalizacje. W pozostałych przypadkach należy uznać, że dany gatunek występuje w typowych dla siebie biotopach na obszarze całego nadleśnictwa. Ponadto w tabelach umieszczono gatunki, będące przedmiotami ochrony obszarów N2000 PLH24006 i PLB240002 niewystępujące na gruntach nadleśnictwa i takie, których występowanie jest niepotwierdzone bądź wątpliwe.

Dane o występowaniu gatunków chronionych pochodzące z innych źródeł będą przedmiotem weryfikacji w trakcie kolejnych sezonów wegetacyjnych i – w przypadku potwierdzenia ich występowania – zostaną ujęte w ramach corocznej aktualizacji list gatunków chronionych, w oparciu o monitoring prowadzony przez pracowników Służby Leśnej, na podstawie zapisów zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu.

Wskazania i zalecenia ochronne dla niektórych gatunków znajdują się w rozdziale „Plan działań z zakresu ochrony przyrody”.

3.6.1. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja 2022	Status ochrony
1	Buławka pałeczkowata	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	631 a	Cz
2	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz*
3	Smardz wyniosły	<i>Morchella elata</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz*
4	Soplówka jodłowa	<i>Hericium flagellum</i>	93 b, 200 d, 201 a, 631 a	Cz
5	Soplówka bukowa	<i>Hericium coralloides</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
6	Szyszkowiec łuskowaty	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	116 b	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

* - okazy rosnące poza terenem ogrodów, upraw ogrodnich, szkótek leśnych oraz poza terenami zieleni

Fotografia 22. Szyszkowiec łuskowaty



Fotografia 23. Soplówka jodłowa



3.6.2. Ochrona gatunkowa roślin

▪ Mszaki

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochrony
1	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
2	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
3	Dzióbkwiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
4	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
5	Gajnik Isniący	<i>Hylocomium splendens</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
6	Mokradłoszka zaostrowana	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
7	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
8	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
9	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
10	Torfowiec (rodzaj)	<i>Sphagnum sp.</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
11	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
12	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, brak podawanych lokalizacji gatunku na gruntach n-ctwa.	Śc, N2000 (1381)

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

▪ Paprotniki i rośliny nasienne

Na obszarze nadleśnictwa występuje co najmniej 29 chronionych gatunków roślin nasiennych wraz z paprotnikami, z których 10 objętych jest ochroną ścisłą (tabela).

Tabela 30. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochrony
1	Centuria pospolita (centuria zwyczajna)	<i>Centaureum erythraea</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Cz
2	Ciemnżyca (ciemnżycza) zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	3 c*, 14 a,b, 17 a,b, 62 c, 83 b, 101 a, 163 c, 186 a, 214 a, 255 b, 283 b, 436 a, 520 d, 539 b, 540 c,d, 566 a,b, 568 a, 569 c, 585 a, 619 a, 647 b,c, 651 a (ponadto często spotykana na obszarze całego n-ctwa)	Cz
3	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	147 c, 297 d, 319 a, 520 d, 565 c, 585 a, 600 c	Cz
4	Dziewięciśli bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
5	Dzwonek piłkowany**	<i>Campanula servata</i>	Brak danych o występowaniu gat. na gruntach n-ctwa. Najbliższe stanowiska – pomiędzy Leśnictwami Żłatna i Glinka (Długi Groń)*	Śc, N2000 (4070)
6	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Cz
7	Goryczka trojeściowa (goryczka trojeściowata)	<i>Gentiana asclepiadea</i>	14 a,b, 17 a,b, 132 a, 470 b, 477 b, 482 b (jeden z najczęściej występujących gat. chronionych)	Cz
8	Gółka długostrogowa	<i>Gymnadenia conopsea</i>	67 f	Śc
9	Kruszczyk siny	<i>Epipactis purpurata</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Śc
10	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
11	Kukułka (storczyk) bzowa(y)	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	67 f*	Śc
12	Kukułka (storczyk) plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Cz
13	Kukułka (storczyk) szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Cz
14	Kukułka (storczyk) Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Śc
15	Kruszczyk (rodzaj)	<i>Dactylorhiza sp.</i>	67 f	Cz, Śc
16	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	261 a, 565 c, 569 b,c, 603 b	Śc
17	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	67 f	Cz
18	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	14 a,b, 17 a,b	Cz
19	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	61 a	Cz
20	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r..	Cz
21	Paprotnik kolczysty	<i>Polystichum aculeatum</i>	55 b, 127 f, 255 b, 631 a	Śc
22	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosła	<i>Primula elatior</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
23	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	58 a, 67 f	Cz
24	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	67 f	Cz
25	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	48 b, 61 a, 322 f, 431 d, 557 a, (jeden z najczęściej występujących gat. chronionych)	Cz
26	Pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>	108 c	Cz
27	Storczyca kulista	<i>Traunsteinera globosa</i>	67 f	Śc
28	Storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Śc
29	Storczyk rodzaj	<i>Orchis sp.</i>	67 f	Cz, Śc
30	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	18 b, 254 b, 255 b, 569 c, 586 a, 606 a	Cz
31	Tocza karpacka (t. alpejska) **	<i>Tozzia carpathica (Tozzia alpina ssp. carpathica)</i>	Dane wrażliwe	Śc, N2000 (4116)

32	Tojad dzióbaty	<i>Aconitum variegatum</i>	Występowanie podawane w POP 2012 r.	Cz
33	Tojad mocny	<i>Aconitum firmum</i>	63 c, 236 j	Śc
34	Tojad moldawski **	<i>Aconitum firmum</i> subsp. <i>moravicum</i>	Brak danych o występowaniu gat. na gruntach n-ctwa.	Śc, N2000 (4109)
35	Wawrzynek wilcze tyko	<i>Daphne mezereum</i>	103 a*, i*, 160 a, 218 a, 273 a, 435 a, 535 a	Cz
36	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	132 a, 322 c, 508 a	Cz
37	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	3 a, 14 a,b, 17 a,b, 197 a, 219 c, 479 a	Cz
38	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	14 a,b, 17 a,b, 478 a	Cz

* – lokalizacja podana na podstawie danych zawartych w PZO dla obszaru PLH240006 – Beskid Żywiecki

** – przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 – Beskid Żywiecki

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

Zgodnie z zaleceniem RDOŚ stanowiska tocji karpackiej zostały ujęte w PUL w formie osobliwości przyrodniczych i trwale wyłączone z planowania zabiegów gospodarczych.

Fotografia 24. Podrzeń żebrowiec – pospolity gatunek chroniony



Fotografia 25. Goryczka trojeściowa (trojeściowata) – pospolity gatunek chroniony



Fotografia 26. Kukułka (storczyk) bzowa(y) – gatunek objęty ochroną ścisłą (fot. POP 2012)



3.6.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

▪ Bezkręgowce

Tabela 31. Wykaz chronionych gatunków bezkręgowców występujących na terenie Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacje	Status ochrony
OWADY – Chrząższe <i>Coleoptera</i>				
1	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
2	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>	631 a Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, lokalizacja podawana w PZO.	Śc, N2000 (4014)
3	Biegacz zielonozłoty	<i>Carabus auronitens</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
4	Mrówka rudnica (m. ruda)	<i>Formica rufa</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
5	Sichrawa karpacka	<i>Pseudogaurotina excellens</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, brak informacji o występowaniu na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły	Śc, N2000 (4024)
OWADY – Motyle <i>Lepidoptera</i>				
1	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	Gatunek wymieniony w SDF dla PLH 240006 Beskid Żywiecki, brak informacji o występowaniu na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły	Śc, N2000 (4024)
MIĘCZAKI – Ślimaki <i>Gastropoda</i>				
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

▪ Ryby i minogi

Tabela 32. Wykaz chronionych gatunków ryb i minogów podawanych z obszaru Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacje	Status ochrony
MINOGI (MINOGOKSZTAŁTNE)				
1	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, możliwe występowanie w potoku Nickulina – 121 d, 122 b, 52 f, 55 f	Cz, N2000 (1096)
RYBY				
1	Brzanka	<i>Barbus carpathicus</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, brak informacji o występowaniu na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły	Cz, N2000 (2503)
2	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, występowanie w większych ciekach położonych na gruntach nadleśnictwa – prawdopodobne.	Cz, N2000 (1163)
3	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 Beskid Żywiecki, brak informacji o występowaniu na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły	Cz, N2000 (1149)

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

▪ Płazy i gady

Tabela 33. Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacje	Status ochrony
Płazy				
1	Kumak górski**	<i>Bombina variegata</i>	Obszar nadleśnictwa, m. in 103 i, 149 a*	N2000 (1193), Śc
2	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
3	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
4	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
5	Salamandra plamista	<i>Salamandra salamandra</i>	Obszar nadleśnictwa, m.in. 107 a, 631 a*	Cz
6	Traszka karpacka**	<i>Triturus montadoni</i>	Obszar nadleśnictwa	N2000 (2001), Śc
7	Traszka grzebieniasta**	<i>Triturus cristatus</i>	Obszar nadleśnictwa, m.in. 129 a	N2000 (1166), Śc
8	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
9	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
10	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Obszar nadleśnictwa, pospolicie, m.in. 120 p, 631 a*	Cz
11	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
Gady				
1	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
2	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Obszar nadleśnictwa, pospolicie	Cz
3	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
4	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

* – lokalizacja podana na podstawie danych zawartych w PZO dla obszaru PLH240006 – Beskid Żywiecki

** – przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 – Beskid Żywiecki

Fotografia 27. Salamandra plamista (*Salamandra salamandra*)



- Ptaki

Listę gatunków ptaków zestawiono na podstawie danych zawartych w poprzednim POP, PZO dla obszaru PLB240002 – Beskid Żywiecki, informacji od pracowników nadleśnictwa i obserwacji własnych. Przy tworzeniu wykazu przyjęto, że zostaną umieszczone w nim wyłącznie gatunki gniazdujące lub najprawdopodobniej gniazdujące na gruntach nadleśnictwa, lub w najbliższym ich sąsiedztwie.

Tabela 34. Wykaz chronionych gatunków ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacje	Status ochrony
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
2	Białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
3	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
4	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
5	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
6	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
7	Derkacz*	<i>Crex crex</i>	Możliwe gniazdowanie na łąkach położonych przy granicy z gruntami n-ctwa	Śc, N2000 (a122)
8	Drozd obrożny*	<i>Turdus torquatus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a282)
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
10	Dzięcioł białogrzbiety*	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a239)
11	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
12	Dzięcioł średni*	<i>Dendrocopos medius</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a238)
13	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
14	Dzięcioł trójpalczasty*	<i>Picoides tridactylus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a241)
15	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a236)
16	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
17	Dzięcioł zielonosiwý*	<i>Picus canus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a234)
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
19	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
20	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc (poza granicami miast) Cz (w granicach adm. miast)
21	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a338)
22	Gil	<i>Pyrhulla pyrhulla</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
23	Głuszec*	<i>Tetrao urogallus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a338)
24	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
25	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
26	Jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>	Obszar nadleśnictwa	Gatunek łowny (1.IX-30.XI), N2000 (a104)
27	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a307)
28	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
29	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
30	Klęskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
31	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacje	Status ochrony
32	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
33	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
34	Kos	<i>Turdus merula</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
35	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
36	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
37	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
38	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
39	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
40	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
41	Kwicoł	<i>Turdus pilaris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
42	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
43	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
44	Modraszka	<i>Parus careuleus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
45	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
46	Muchołówka szara	<i>Muscicapa stirata</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
47	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a321)
48	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a320)
49	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
50	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
51	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
52	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a089)
53	Orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a344)
54	Orzeł przedni*	<i>Aquila chrysaetos</i>	Brak danych o gniazdowaniu w zasięgu ter. nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a091)
55	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
56	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
57	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
58	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
59	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
60	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
61	Pliszka górska*	<i>Motacilla cinerea</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a261)
62	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
63	Pluszcz*	<i>Cinclus cinclus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a264)
64	Pokląska	<i>Saxicola ruberta</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
65	Pokrzywnica	<i>Prunella montanella</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
66	Puchacz*	<i>Bubo bubo</i>	Brak danych o gniazdowaniu w zasięgu ter. nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a215)
67	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a096)
68	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
69	Puszczyk uralski*	<i>Strix uralensis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a220)
70	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
71	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
72	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
73	Siwerniak*	<i>Anthus spinoletta</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a259)
74	Siniak	<i>Columba oenas</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a207)
75	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Lokalizacje	Status ochrony
76	Sosnówka	<i>Parus ater</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
77	Sójka	<i>Garullus glandaris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
78	Sóweczka*	<i>Glaucidium passerinum</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a217)
79	Sroka	<i>Pica pica</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
80	Srokosz, dzierzba srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a340)
81	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
82	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
83	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
84	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
85	Święgotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
86	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
87	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a072)
88	Trznadel zwyczajny	<i>Emberiza citrinella</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
89	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
90	Uszatka	<i>Asio otus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
91	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
92	Włochatka*	<i>Aegolius funereus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, STR, N2000 (a223)
93	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
94	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
95	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
96	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
97	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, N2000 (a229)

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

STR – gatunek wymagający ochrony strefowej

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

* – przedmiot ochrony obszaru PLB 240002 – Beskid Żywiecki

▪ Ssaki

Tabela 35. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Ujsoły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacje	Status ochronny
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	Możliwe regularne pojawianie się na gruntach nadleśnictwa.	Cz, N2000 (1337)
2	Gacek brunatny (g. wielkouch)	<i>Plecotus auritus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc
3	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
4	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
5	Kret	<i>Talpa europaea</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
6	Łasica	<i>Mustella nivalis</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
7	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
8	Niedźwiedź brunatny*	<i>Ursus arctos</i>	Możliwe występowanie w rejonie Wielkiej Raczy i Rycerzowej. W ostatnich latach gawry nie znaleziono.	Śc, STR N2000 (1354)
9	Nocek Natterera	<i>Myotis Nattereri</i>	Występowanie na gruntach n-ctwa – prawdopodobne.	Śc, STR**
10	Nocek duży*	<i>Myotis myotis</i>	Obszar nadleśnictwa, 631 a	Śc, STR** N2000 (1324)
11	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	Występowanie na gruntach n-ctwa – prawdopodobne.	Śc, STR**
12	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Występowanie na gruntach n-ctwa – prawdopodobne.	Śc, STR** N2000 (1303)
13	Popielica	<i>Glis glis</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
14	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
15	Ryjówka górską	<i>Sorex alpinus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
16	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
17	Ryś (r. euroazjatycki)*	<i>Lynx lynx</i>		Śc, STR N2000 (1361)
18	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
19	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
20	Wilk (w. szary)*	<i>Canis lupus</i>	Obszar nadleśnictwa	Śc, STR N2000 (1352)
21	Wydra*	<i>Lutra lutra</i>	Możliwe regularne pojawianie się na gruntach nadleśnictwa, m.in. 129 a.	Cz, N2000 (1355)
22	Zębiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

STR – gatunek wymagający ochrony strefowej

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

* – przedmiot ochrony obszaru PLH 240006 – Beskid Żywiecki

** – wszystkie gatunki występujące na terenie zimowisk, w których w ciągu 3 ostatnich lat choć raz stwierdzono ponad 200 osobników

4. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustanowione na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły formy ochrony przyrody obejmują całość jego zasięgu terytorialnego i w znacznej części się nakładają. Dotyczy to głównie obu obszarów sieci Natura 2000 i Żywieckiego Parku Krajobrazowego. Oprócz nich w nadleśnictwie występują obiekty, obszary i twory przyrody zasługujące na uwagę, których ochrona nie jest regulowana przepisami prawa. Należą do nich fragmenty lasów najlepiej zachowanych, mających charakter zbliżony do naturalnego, drzewostany ponad 150-letnie, fragmenty o charakterze puszczańskim, drzewostany na siedliskach bagiennych i łągowych, fragmenty drzewostanów rosnące w miejscach trudnodostępnych (jary, urwiska, wąwozy), drzewostany nasienne, cenne fragmenty przyrody nieożywionej, tereny źródliskowe oraz inne obiekty zasługujące na ochronę.

4.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego

Prowadzona od wieków gospodarka leśna, od XIX w. w stopniu intensywnym obejmująca znaczącą część obecnego zasięgu nadleśnictwa, spowodowała istotne zmniejszenie się obszarów lasów, w których ingerencja człowieka nastąpiła w sposób minimalny. Obecnie trudno jest rozstrzygnąć, które z nich pochodzą z odnowienia naturalnego z występujących tutaj pierwotnie lokalnych ekotypów. Można założyć, że najcenniejsze fragmenty drzewostanów o dużej naturalności występują w częściach przypotokowych zboczy, na urwiskach, dawnych terenach osuwiskowych i in. Ponadto można tu zaliczyć niektóre fragmenty górnoreglowych świerczyn z masywu Lipowskiego Wierchu i Wielkiej Raczy.

4.2. Drzewostany cenne przyrodniczo

W nadleśnictwie występują drzewostany o dużych walorach przyrodniczych, charakteryzujące się nadzwyczajnym bogactwem gatunkowym, florystycznym i strukturalnym. Najcenniejsze z nich istnieją w ustanowionych na terenie nadleśnictwa rezerwach przyrody, w dolinach potoków, na stromych zboczach, na najlepiej zachowanych płatach leśnych siedlisk przyrodniczych, w drzewostanach nasiennych, z bogatymi zasobami drewna martwego i in. Obszary te są zazwyczaj wyłączone z zabiegów gospodarczych lub podlegają użytkowaniu jedynie w ograniczonym zakresie. Ponadto w istniejącej literaturze, jako szczególnie cenne wykazywane są obszary zlokalizowane w rejonie masywu Rycerzowej oraz w dolinie potoku Czerna. Obejmują one fragmenty dobrze zachowanych kwaśnych i żyznych buczyn oraz górskich borów świerkowych.

4.3. Lasy na siedliskach łągowych

Siedliska łągowe zajmują w nadleśnictwie niewielką powierzchnię, jednak wśród tych obszarów znajdują się wartościowe przyrodniczo tereny o zwiększonej bioróżnorodności, siedliska gatunków chronionych, tereny retencyjne, ostoje zwierzyny i in.

Tabela 36. Udział siedlisk łągowych (wg opisów taksacyjnych)

Uwilgotnienie siedliska	Pow. [ha]	Udział [%]	Liczba pododdziałów
Łęgowe niezalewane	13,95	0,11	25
Łęgowe zalewane	0,00	0,00	-
Łęgowe zalewane i podtapiane	0,00	0,00	-
Razem łągowe	13,95	0,11	25

Powierzchnia wydzielen z lasem łągowym górskim (LŁG), jako dominującym siedliskowym typem lasu, to jedynie 13,95 ha. Stanowią je drzewostany i grunty do naturalnej

sukcesji. Zlokalizowane są zwykle przy większych potokach i rzekach, nad którymi położone są grunty nadleśnictwa. W Leśnictwach Okragłe i Złatna jest to rzeka Bystra, w Leśnictwie Cicha – potok Urwisko, w Leśnictwie Petkówka – potok Cicha, w Leśnictwie Danielka – potok o tej samej nazwie, w Leśnictwie Rycerki potok Rycerka oraz w Leśnictwach Bendoszka i Plaskurówka – Rycerski Potok.

Tabela 37. Wydzielenia z lasem łągowym górskim

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Gospodarstwo
02-34-1-03-120 -o -00	0,19	SUKCESJA	OCHR	O
02-34-1-08-262 -g -00	0,19	SUKCESJA	GOSP	GPZ
02-34-1-15-604 -o -00	0,02	SUKCESJA	GOSP	S
02-34-1-15-605 -cx -00	0,10	SUKCESJA	OCHR	S
02-34-1-15-605 -jx -00	0,42	SUKCESJA	OCHR	S
02-34-1-16-622 -a -00	0,21	SUKCESJA	OCHR	S
02-34-1-02-89 -x -00	0,72	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-02-91 -c -00	0,22	D-STAN	OCHR	O
02-34-1-02-91 -d -00	0,71	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-03-120 -r -00	0,33	D-STAN	OCHR	O
02-34-1-06-194 -d -00	0,75	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-06-207 -g -00	0,30	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-07-236 -c -00	2,04	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-07-239 -b -00	0,44	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-07-240 -b -00	0,20	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-08-262 -a -00	2,58	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-08-268 -d -00	0,48	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-07-302 -f -00	0,79	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-14-518 -g -00	0,27	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-13-570 -g -00	0,37	D-STAN	OCHR	O
02-34-1-13-571 -f -00	0,07	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-15-597 -c -00	0,40	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-16-603 -l -00	0,25	D-STAN	OCHR	O
02-34-1-15-605 -hx -00	0,82	D-STAN	OCHR	S
02-34-1-15-605 -tx -00	1,08	D-STAN	OCHR	S

4.4. Bagna, moczary, torfowiska

Ekosystemy wodne, podmokłe, zabagnione to wszelkie środowiska związane w swoim funkcjonowaniu z wodą. Są to zarówno otwarte zbiorniki wodne, naturalnego i sztucznego pochodzenia, ciekły, bagna, torfowiska, młaki, oczka wodne, siedliska wilgotne i bagienne, mokre łąki i pastwiska itp.

Wszelkie tego typu środowiska mają istotne znaczenie przyrodnicze. Do ich podstawowych funkcji zaliczamy:

- retencjonowanie wód,
- zdolność do oczyszczania wód,
- magazynowanie znacznych ilości węgla i azotu (szczególnie bagna i torfowiska),
- stwarzanie istotnych nisz życia dla wielu zagrożonych i ginących gatunków roślin i zwierząt.

Istotną rolę zbiorników wodnych jest magazynowanie zasobów wodnych. Naturalne zbiorniki wodne, nieregulowane ciekły, torfowiska charakteryzują się dość dużą możliwością zatrzymywania wody w ramach obszaru. Ocenia się, że mchy torfowce, tworzące torfowiska wysokie, niskie i przejściowe magazynują około ośmiokrotnie więcej wody od swojej wagi.

Ważną funkcją, szczególnie wód płynących, jest zdolność do samooczyszczania się. W mniejszym stopniu zdolność oczyszczania wody posiadają również mokradła.

Ze względu na górski charakter nadleśnictwa jego podłoże geologiczne i wykształcone z niego gleby, na jego obszarze najczęściej spotykane są lokalne wysięki wody, tworzące w terenie młaki i lokalne zabagnienia. Na gruncie wyróżniają się często występowaniem specyficznej hydrofilnej roślinności, wśród której z dużą stałością występują gatunki związane z brzegami potoków górskich oraz liczne gatunki ziołoroślowe. Drzewostan jest często przerzedzony, wykazujący zwarcie przerywane i luźne z pojedynczo rosnącymi jaworami, jesionami i olszami. W nadleśnictwie brak jest rozległych obszarów bagien charakterystycznych dla terenów nizinnych. Nie ma tutaj wydzielenia literowanego o rodzaju powierzchni BAGNO. Większe powierzchnie młak i zabagnień zostały ujęte jako PNSW i wykazane na mapach. Takich powierzchni jest w nadleśnictwie 32. Obszary podmokłe występują również na niektórych powierzchniach zakwalifikowanych jako tereny do naturalnej sukcesji i szczególnej ochrony.

W nadleśnictwie występują górskie torfowiska o różnym charakterze, najcenniejsze z nich zostały objęte ochroną rezerwatową w rez. Lipowska.

4.5. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt oraz grzybów. Dla obszaru Polski wyznaczono sieć korytarzy – głównych (ponadregionalnych o znaczeniu międzynarodowym, transgranicznym i kontynentalnym) oraz krajowych i lokalnych.

W Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL), stanowiącej część Europejskiej Sieci Ekologicznej (EECONET). W projekcie tym priorytetem stały się korytarze ekologiczne, ciągnące się wzdłuż cieków wodnych. Kolejny projekt powiązał sieci ECONET-PL z Krajowym Systemem Obszarów Chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem spójności terenów Natura 2000. W 2012 roku pod kierownictwem naukowców z Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków), przy współpracy z jedną z organizacji ekologicznych (Pracownia na rzecz Wszystkich Istot), opracowano kompletną mapę korytarzy o charakterze multifunkcyjnym – przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, umożliwiającego zachowanie spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych. Ochrona korytarzy ekologicznych przeciwdziała izolacji cennych przyrodniczo obszarów, zapewnia istnienie funkcjonalnych połączeń pomiędzy poszczególnymi regionami kraju, możliwość funkcjonowania stabilnych populacji gatunków oraz sprzyja odbudowie bioróżnorodności.

Wytyczone w 2012 korytarze ekologiczne obejmują obecnie obszar niemal całego nadleśnictwa (poza północną częścią Leśnictwa Kiczora i północno-wschodnią częścią Leśnictwa Zwardoń) i stanowią je: korytarz o nazwie Beskid Żywiecki (GKK-9) oraz korytarz o nazwie Beskid Śląski – Beskid Żywiecki (GKK-9A). Oba korytarze znajdują się w strefie korytarza głównego – KK (Korytarz Karpacki).

4.6. Zagadnienia nasiennictwa i selekcji

W celu zachowania najcenniejszych ekotypów drzew leśnych, w Nadleśnictwie Ujsoły wytypowano cztery drzewostany, które spełniają warunki do uznania za wyłączony drzewostan nasienny (WDN), wyznaczono gospodarcze drzewostany nasienne (GDN),

wytypowano drzewa mateczne (doborowe), źródła nasion oraz uprawy pochodne. W nadleśnictwie funkcjonuje również szkółka leśna.

Zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425), Nadleśnictwo Ujsoły należy do następujących regionów nasiennych odpowiednio dla gatunków: Brz80, Bk80, Dbb60, Dbs60, Jd80, Ol80, So80, Św52.

Tabela 38. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w nadleśnictwie

Typ obiektu/opis	Nadleśnictwo	
	Liczba obiektów	Powierzchnia [ha]
WDN	15 (10 Św, 5 Dg)	189,45
WDN (otuliny)	10 (Św, Dg)	136,18
GDN	34 (12 Bk, 8 Św, 7 Jd, 6 Jw, 1 Md)	409,85
Drzewostany zachowawcze	3 (Św, Jd, Bk)	19,31
Drzewa mateczne	29 (23 Dg, 6 Św)	-
Źródła nasion	3 (1 Jw, 1 Lp, 1 Czir)	-
Uprawy pochodne	55	311,84
Szkółka leśna	1	0,66

Szczegółowe informacje odnośnie regionów nasiennych i bazy nasiennej zawarto w Elaboracie, w rozdziale „Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej”.

5. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

5.1. Zespoły roślinne, roślinność potencjalna

Podstawową jednostką fitosocjologiczną jest zespół (fitocenoza). Jest to realnie istniejące zbiorowisko roślinne, będące częścią składową pewnego konkretnego ekosystemu i w jego obrębie stanowi jednostkowe, niepowtarzalne zjawisko przyrodnicze. Roślinność składa się z fitocenz, jednak jej strukturę można określić, jako względne kontinuum. Oznacza to, że fitocenozy nie są na ogół zupełnie ostro odgraniczone w przestrzeni, lecz połączone strefami przejścia, tym węższymi, im większa jest różnica warunków życia roślin (gleba, woda, klimat). Ponieważ praktyka kartografii roślinności wykazała, że obszary zajęte przez fitocenozy są znacznie większe niż strefy przejścia, wyodrębnienie fitocenz jest możliwe. W rzeczywistości granica fitocenozy ma charakter względny. Zbiorowisko roślinne jest typem fitocenozy wyróżnionej i sklasyfikowanej na podstawie kryteriów florystycznych oraz scharakteryzowane za pomocą badanych właściwości i relacji.

Taki schemat można przyjąć dla zespołów potencjalnych, najczęściej jednak w wyniku zniekształceń, czy degradacji siedlisk ulega ono znacznym deformacjom. Często na żyznych siedliskach spotyka się zespoły charakterystyczne dla uboższych typów siedliskowych lasu lub zbiorowiska należące do szerszych jednostek fitosocjologicznych np. związku, rzędu czy klasy. Na większości powierzchni zniekształcenie runa i drzewostanów powoduje, że dopiero analiza profilu glebowego, na gruncie i w laboratorium, pozwala na wnioskowanie o potencjalnej wartości siedliska.

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się 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. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie „potencjalnej roślinności naturalnej” nie jest tożsame z pojęciem „roślinności pierwotnej”. Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów „potencjalna roślinność naturalna” nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk. Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. „dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych” oraz bezpośrednio i pośrednio analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określanej jako „zbiorowisko potencjalne”. Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami, czyli asocjacjami) rozpoznawanymi fitosocjologicznie w danym regionie.

Zagadnienie dotyczące roślinności potencjalnej było przedmiotem badań grupy naukowców pod kierownictwem J. M. Matuszkiewicza, których efektem jest opracowanie wykazu oraz mapy potencjalnych zbiorowisk roślinnych dla całego kraju (*Potencjalna roślinność naturalna Polski, Matuszkiewicz J.M., 2008*). Analiza mapy potencjalnej roślinności naturalnej wykazała występowanie na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły następujących zbiorowisk leśnych:

- *Dentario glandulosae-Fagetum*, westcarp., montane (kod 33),
- *Alnetum incane* (kod 6),
- *Abieti-Piceetum montanum* (kod 57),
- *Plagiothecio-Piceetum* (kod 59).

Rycina 11. Obszar Nadleśnictwa Ujsoły na tle mapy potencjalnej roślinności naturalnej



Powiązania zbiorowisk roślinnych z typami siedliskowymi lasu

Określając wzajemne zależności pomiędzy zbiorowiskami leśnymi a typami siedliskowymi lasu należy stwierdzić dużą korelację pomiędzy obiema klasyfikacjami i, o ile nie ma możliwości bezpośredniego przełożenia wyników pomiędzy nimi, to zgodność pomiędzy typami fitocenoz oraz typami siedlisk jest znacząca, co oznacza, że oba systemy klasyfikacji lasów opierające się na różnych podstawach, powinny mieć wobec siebie charakter komplementarny.

Tabela 39. Zbiorowiska roślinności potencjalnej i typy siedliskowe lasu

Zbiorowisko roślinne	Nazwa polska	Główne TSL dla poszczególnych zbiorowisk	Lokalizacja w nadleśnictwie
<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> , westcarp., montane (kod 33)	Żyzna buczyna karpacka (buczyna karpacka)	LG (LMG)	Większość obszaru nadleśnictwa.
<i>Alnetum incane</i> (kod 6)	Nadrzeczna olszyna górska (olszynka karpacka)	LŁG	Dna dolin większych potoków oraz rzek.
<i>Abieti-Piceetum montanum</i> (kod 57)	Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (bór jodłowo-świerkowy regla dolnego)	LMG (BMG)	Płatowo na wysokościach odpowiadających piętru regla dolnego w większości leśnictw.
<i>Plagiothecio-Piceetum</i> (kod 59)	Świerczyny górnoreglowe	BWG	Jedynie najwyższe partie szczytowe Lipowskiej-Rysianki oraz Wielkiej i Małej Raczy.

5.2. Zasoby martwego drewna

W trakcie prac nad PUL, równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych (wg metodyki określonej w § 62 Instrukcji urządzania lasu), wykonano pomiar drewna martwego. Inwentaryzacja objęła 168 kołowych powierzchni próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 28,72 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 11% zapasu. Są to wartości znaczące, wynikające z trwającego nadal procesu rozpadu drzewostanów świerkowych w lasach górskich.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto także I klasy wieku. W związku z tym nie zinwentaryzowano drewna martwych przestoi występujących w tej klasie wieku pomimo jego występowania.

Tabela 40. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drewna martwego					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
BWG	1636,36	53,62	752,90	24,67	2389,26	78,29
BMGŚW	4153,26	14,05	6944,43	23,49	11097,69	37,54
LMGŚW	40187,82	7,23	112043,30	20,15	152231,12	27,38
LMGW	3945,69	21,59	2515,87	13,77	6461,56	35,36
LGŚW	19585,62	9,49	41763,49	20,23	61349,11	29,72
LGW	448,83	6,93	1459,10	22,54	1907,93	29,47
LŁG	102,79	9,13	257,68	22,88	360,47	32,01
Razem	70060,37	8,53	165736,77	20,19	235797,14	28,72

Fotografia 28. Kępy martwych świerków w Leśnictwie Rycerki



Rezerwuarem martwego drewna są również wyłączone z użytkowania i pozostawione do naturalnego rozkładu kępy ekologiczne oraz wydzielienia pełniące funkcję kęp ekologicznych.

5.3. Zabytki, obiekty kultury materialnej, miejsca historyczne

Na gruntach Nadleśnictwa Ujsoły znajdują się 2 zespoły wpisane do rejestr zabytków. Są to: zespół leśniczówki w Złatnej, w którego skład wchodzi 3 obiekty (wszystkie znajdują się na gruntach nadleśnictwa) oraz zespół dawnej huty w Złatnej Hucie składający się z 5 obiektów (z których jeden położony jest na gruntach nadleśnictwa). Pozostałe zabytki leżą w jego zasięgu terytorialnym, na terenie gmin: Rajcza i Ujsoły (tabela). Ponadto, w ewidencji zabytków, figuruje ponad 100 obiektów położonych w ww. gminach oraz w gminie Milówka, w miejscowościach Nieledwia i Laliki. Są to w większości drewniane domy (chałupy), stodoły, budynki mieszkalne i gospodarcze. Nadleśnictwie Ujsoły nie ma stanowisk archeologicznych.

Tabela 41. Obiekty wpisane do rejestru zabytków znajdujące się w zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Nazwa obiektu	Datowanie	Lokalizacja	Nr rejestru	Informacje dodatkowe
Grunt nadleśnictwa					
1	Zespół leśniczówki	1853 r.	Leśnictwo Złatna, 120 n	A/544/87 z 1987-12-22	Po lewej stronie drogi Ujsoły – Złatna, zespół składa się z 3 obiektów
2	Budynek gospodarczy	1853 r.	Leśnictwo Złatna, 120 n	A/544/87 z 1987-12-22	Złatna 5
3	Leśniczówka	1853 r.	Leśnictwo Złatna, 120 n	A/544/87 z 1987-12-22	Złatna 5
4	Stodoła	1853 r.	Leśnictwo Złatna, 120 n	A/544/87 z 1987-12-22	Złatna 5
5	Ruiny pieca I	przełom XVIII/XIX w.	Leśnictwo Okrągłe, 67 a	A/544/87 z 1987-12-22	Jeden z obiektów zespołu dawnej huty szkła
Poza gruntami nadleśnictwa					
6	Zespół dawnej huty szkła	przełom XVIII/XIX w.	Złatna Huta	A/404/81 z 1981-12-28	Zespół składa się z 5 obiektów, 4 znajdują się poza gruntami nadleśnictwa
7	Ruiny pieca II	przełom XVIII/XIX w.	Złatna Huta	A/404/81 z 1981-12-28	Poza gruntami n-ctwa, w bezpośrednim sąsiedztwie 67 o
8	Ruiny pieca II	przełom XVIII/XIX w.	Złatna Huta	A/404/81 z 1981-12-28	Poza gruntami n-ctwa, w bezpośrednim sąsiedztwie 67 o
9	Studnia	przełom XVIII/XIX w.	Złatna Huta	A/404/81 z 1981-12-28	Poza gruntami n-ctwa, w bezpośrednim sąsiedztwie 67 o
10	Kapliczka św. Barbary	przełom XVIII/XIX w.	Złatna Huta	A/404/81 z 1981-12-28	Poza gruntami n-ctwa, w bezpośrednim sąsiedztwie 67 o
Pozostałe obiekty					
11	Kapliczka	1 poł. XVIII w.	Ujsoły	A-587 z 1988-11-16	Ul. Widokowa, przy domu nr 2, tzw. Kapliczka „U Koconia”, w której 31 sierpnia 1913 roku odbyła się pierwsza Msza Święta na ziemi ujsolskiej

Lp.	Nazwa obiektu	Datowanie	Lokalizacja	Nr rejestru	Informacje dodatkowe
12	Cmentarz katolicki	pocz. XX w.	Ujsoly	A-637/89 z 1989-11-30	Cmentarz Parafialny poświęcony w 1913 roku
13	Zespół pałacowo-parkowy	XVIII w.	Rajcza	A-577/88 z 1988-05-02, A-578/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
14	Pałac	XVIII w.	Rajcza	A-577/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
15	Zabudowania gospodarcze	2. poł. XIX w.	Rajcza	A-577/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
16	Oficyny	2. poł. XIX w.	Rajcza	A-577/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
17	Ogrodzenie	data nieznana	Rajcza	A-578/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
18	Park	1. poł. XIX w.	Rajcza	A-578/88 z 1988-05-02	Ujsolska 35
19	Plebania	pocz. XX w.	Rajcza	A-600/89 z 1989-12-03	Rynek 3
20	Kościół parafialny pw. św. Wawrzyńca i Kazimierza	1890 r.	Rajcza	A-600/89 z 1989-12-03	Rynek 1
21	Teren dawnego cmentarza	data nieznana	Rajcza	A-600/89 z 1989-12-03	-
22	Cmentarz katolicki	poł. XIX w.	Rajcza	A-623/89 z 1989-11-30	-

Zabytkowa leśniczówka

Leśniczówka w Złatnej została zbudowana w 1876 roku, jako jedna z wielu inwestycji utworzonego przez Habsburgów Zarządu Dóbr Żywieckich. Prowadzili oni wówczas w tutejszych Beskidach planową gospodarkę leśną. Projekt budynku przygotował już w roku 1853 nadworny architekt arcyksiążąt – Karol Pietschka. Budynek stoi na kamiennej podmurówce, ściany wykonano z belek drewnianych (modrzewiowych) w konstrukcji wieńcowej, czyli na zrąb. Całość obiega podparty słupami ganek. Dach jest dwuspadowy, z balkonikiem od frontu. Jednak najciekawsze jest zdobnictwo, nawiązujące do wzorów z rejonów alpejskich. Dzięki niemu leśniczówka przypomina typową szwajcarską willę. Obiekt znajduje się na Szlaku Architektury Drewnianej województwa śląskiego.

Pozostałości huty szkła

Obiekty dawnej huty znajdują się w przysiółku Złatna Huta, przy czarnym szlaku turystycznym na Rysiankę, w oddz. 67 a. Huta szkła założona w 1819 roku przez Adama Wielopolskiego istniała do roku 1875 i na trwale zapisała się w historię tego terenu. W kilku prymitywnych piecach komorowych wytapiano białe i zielone szkło naczyniowe i butelkowe. Huta opalana była węglem drzewnym. Na uwagę zasługuje również krzyż kamienny z figurą kobietą w pobliżu gajówki, postawiony w 1883 roku dla uczczenia pamięci pracowników huty.

Innymi obiektami historycznymi na terenie nadleśnictwa są m.in.:

- Kamienna kapliczka za gajówką w Leśnictwie Sól w oddz. 502, którą ufundował Arcyksiążę Habsburg. Jest to prawdopodobnie miejsce śmierci ówczesnego zarządcy tych lasów.
- Kaplica pod wezwaniem Św. Brata Alberta Chmielowskiego w Glince – świątynia ta została poświęcona w 1993 r.

- Kapliczka na Rajdowym Groniu wybudowana ok. 100 lat temu oraz kapliczka Przy Lipach z 1889 r w Glince.
- Krzyż na Smrekowie Wielkim, który został postawiony przed I Wojną Światową.
- Krzyż na Śliwkówce z okresu I Wojny Światowej.
- Krzyż na Snokówce powstały przed I Wojną Światową.
- Kamień Pański z II połowy XIX w. postawiony przez dyrektora dóbr orawskich Rowlanda dla zasłużonych leśników.
- Zachowane linie okopów i pozostałości po bunkrach z okresu II WŚ, zlokalizowane w oddziale 190 a,b,c (Leśnictwo Cicha).
- Kapliczki w Ujsołach:
 - Kapliczka u Hutyrów z 1779 r.
 - Kapliczka u Kuźni ok. 1919 r.
 - Kapliczka przy Chatce Chemików z 1929 r.
 - Kapliczka za wodą koło Kuźni ok. 1925-1926 r.
 - Kapliczka za wodą 1940 r.

Fotografia 29. Zabytkowa leśniczówka w Złatnej



5.4. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. W Programie ochrony przyrody wykorzystano tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów znajdujące się PUL oraz podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

5.4.1. Bogactwo gatunkowe

Skład gatunkowy to bodaj najistotniejsza cecha drzewostanu. To od niej, a dokładniej od ekologicznych i biologicznych właściwości gatunków, uzależniona jest równo- lub różnogatunkowość drzewostanów. Skład gatunkowy warunkuje również planowane czynności gospodarcze, takie jak odnowienie czy pielęgnowanie lasu.

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie górnej warstwy drzew. Poniższa tabela przedstawia zestawienie powierzchni oraz miąższości drzewostanów wg wieku i ilości gatunków.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo UJSOŁY	jednogatunkowe	ha	112,11	431,52	1353,66	1897,29	14,5
		m ³	15345	149176	323755	488276	22,8
	dwugatunkowe	ha	2568,09	1094,62	1942,61	5605,32	42,9
		m ³	108328	324325	520900	953553	44,4
	trzygatunkowe	ha	2975,70	1100,64	747,83	4824,17	37,0
		m ³	98059	321934	194400	614393	28,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	478,32	176,90	70,38	725,60	5,6
		m ³	21645	55265	12595	89505	4,2
	łącznie	ha	6134,22	2803,68	4114,48	13052,38	100
		m ³	243377	850700	1051650	2145727	100

W Nadleśnictwie Ujsóły dominują drzewostany z dwoma gatunkami współpanującymi. Ich udział wynosi niecałe 43%. Znaczny udział mają drzewostany z trzema gatunkami panującymi wynoszący 37,0%. Drzewostany jednogatunkowe zajmują 14,5%, a drzewostany z czterema i więcej niż czterema gatunkami – 5,6%.

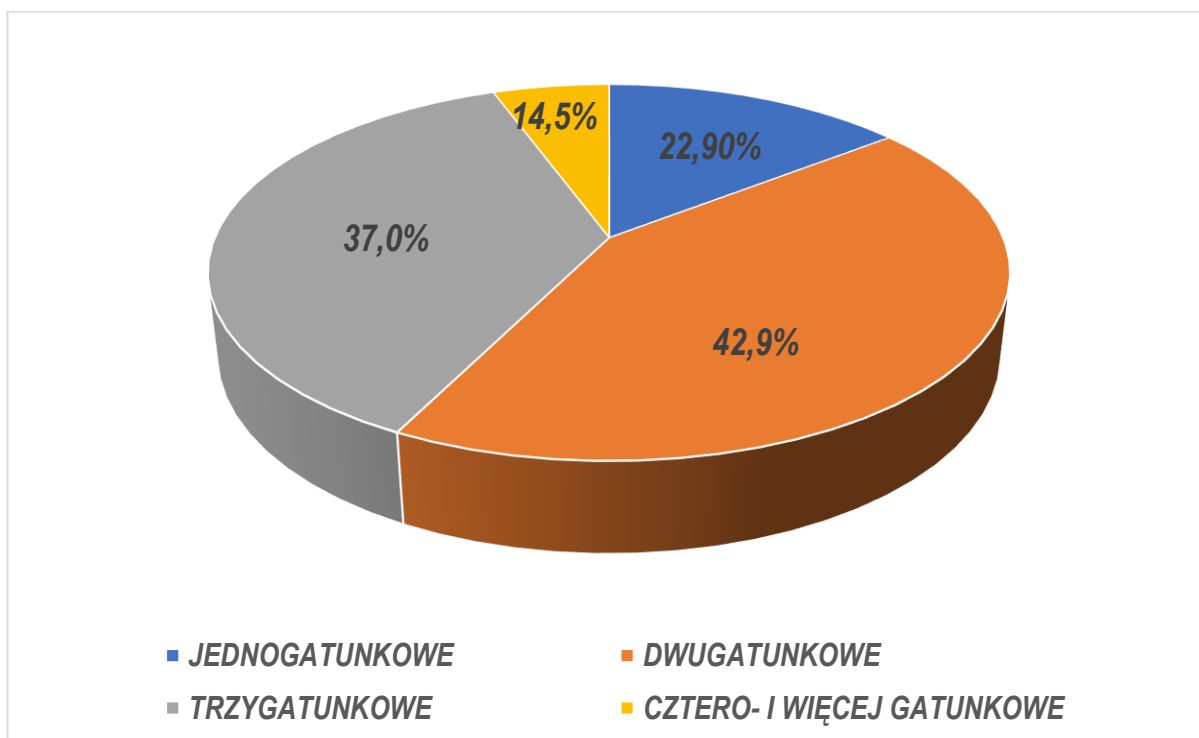
Porównując powyższe dane z analogiczną tabelą zawartą w POP poprzedniej rewizji, daje się zauważyć szybki i wyraźny spadek zasięgu drzewostanów jednogatunkowych w nadleśnictwie (tabela porównawcza poniżej). Wynika to trwałego rozpadu drzewostanów świerkowych, w których miejsce wprowadzane jest młode pokolenie lasu, o większym zróżnicowaniu gatunkowym.

Ukierunkowanie gospodarki leśnej na przywracanie zgodności składu gatunkowego z siedliskiem będzie skutkować dalszym wzrostem powierzchni drzewostanów wielogatunkowych.

Tabela 43. Porównanie bogactwa gatunkowego 2012/2022

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Udział procentowy 2012 r.	Udział procentowy 2022r
jednogatunkowe	42.7	14,5
dwugatunkowe	34.7	42,9
trzygatunkowe	18.1	37,0
cztero- i więcej gatunkowe	4.5	5,6

Wykres 2. Zestawienie drzewostanów wg ilości gatunków panujących



5.4.2. Budowa pionowa drzewostanów

Przez budowę pionową rozumie się wykształcenie w drzewostanie pięter drzewiastych, których przyczyną są zazwyczaj wiek i gatunek drzew. Z hodowlanego punktu widzenia budowa drzewostanu ma bardzo istotne znaczenie. Decyduje ona o różnych czynnościach gospodarczych, nie tylko o wyborze rębni i odnowieniu, ale także o sposobie pielęgnacji drzewostanu od chwili jego powstania aż do wyrębu.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg wieku i budowy pionowej przedstawia tabela.

Tabela 44. Zestawienie drzewostanów pod względem budowy pionowej

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Ujsoły	jednopiętrowe	ha	6134,22	2583,54	1283,57	10001,33	76,6
		m ³	243377	794525	493445	1531347	71,0
	dwupiętrowe	ha	-	-	32,37	32,37	0,2
		m ³	-	-	21645	21645	1,0
	wielopiętrowe	ha	-	-	-	-	-
		m ³	-	-	-	-	-
	przerębowe	ha	-	8,02	18,70	26,72	0,2
		m ³	-	2200	3960	6160	-
	w KO i KDO	ha	-	212,12	2779,84	2991,96	22,9
		m ³	-	53975	532600	586575	27,0
	łącznie	ha	6134,22	2803,68	4114,48	13052,38	100,0
		m ³	243377	850700	1051650	2145727	100,0

W Nadleśnictwie Ujsoły dominują drzewostany jednopiętrowe (76,6%), które wraz z drzewostanami w KO i KDO (22,9%) stanowią niemal całość drzewostanów n-ctwa. Marginalną powierzchnie zajmują drzewostany dwupiętrowe (0,2%) opisane w pododdziale 71 c Leśnictwa Okrągłe i w pododdziale 631 a w rezerwacie Śrubita. Również 0,2% stanowią drzewostany przerębowe opisane w pododdziałach 21 d,g, 23 b, 35 b Leśnictwa Gawłowskie, na powierzchni doświadczalnej, na której planowane jest w przyszłości stosowanie rębni V.

5.4.3. Pochodzenie drzewostanów

W Nadleśnictwie Ujsoły udział drzewostanów powstałych z samosiewu stanowi niecałe 31% całości ich powierzchni. Drzewostany odnowione sztucznie stanowią 12,3%. Na potrzeby PUL przyjęto, że informacja o pochodzeniu drzewostanów (cecha: drzewostan sztuczny/naturalny) podana zostanie tylko w przypadku, gdy jest ona udokumentowana, w przeciwnym razie trafia do kategorii „brak informacji”. Drzewostany o nieudokumentowanym pochodzeniu oraz mające pochodzenie mieszane stanowią 57% powierzchni. W nadleśnictwie opisano dwa drzewostany odroślowe, w pododdziałach 523 c,d.

Tabela 45. Drzewostany nadleśnictwa pod względem pochodzenia

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
UJSOŁY	odroślowe	-	0,40	-	0,40	0,0
		-	80	-	80	0,0
	z samosiewu	1881,40	232,64	1900,73	4014,77	30,7
		422640	54436	356089	833165	28,8
	z sadzenia	1150,26	198,54	264,26	1613,06	12,3
		145044	45964	34397	225405	7,8
	brak informacji	3111,19	2372,10	1985,52	7468,81	57,0
		382455	756885	690226	1829566	63,3

5.5. Ocena stanu lasu

5.5.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk.

Przy ocenie zgodności wyróżnia się trzy grupy drzewostanów:

- o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem,
- o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem to takie, w których gatunek główny typu drzewostanu (TD) jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu (w przypadku kilku gatunków w TD) występują również pozostałe gatunki TD; suma ich udziałów musi wtedy stanowić co najmniej 50% składu gatunkowego (w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach w KO uwzględniany jest podrost).

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny TD jest gatunkiem panującym, a (w przypadku kilku gatunków w TD) w składzie gatunkowym nie występują pozostałe gatunki, lub gdy gatunek główny nie jest panujący w drzewostanie, ale wraz z pozostałymi gatunkami TD stanowi co najmniej 50% składu gatunkowego (analogicznie jak w poprzednim przypadku uwzględnia się skład gatunkowy II piętra, a w KO podrostu).

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie są spełnione wymogi określone w dwóch poprzednich przypadkach (zgodność, cz. zgodność), co oznacza, że gatunek TD nie jest gatunkiem panującym, i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz

niezgodność negatywną – gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

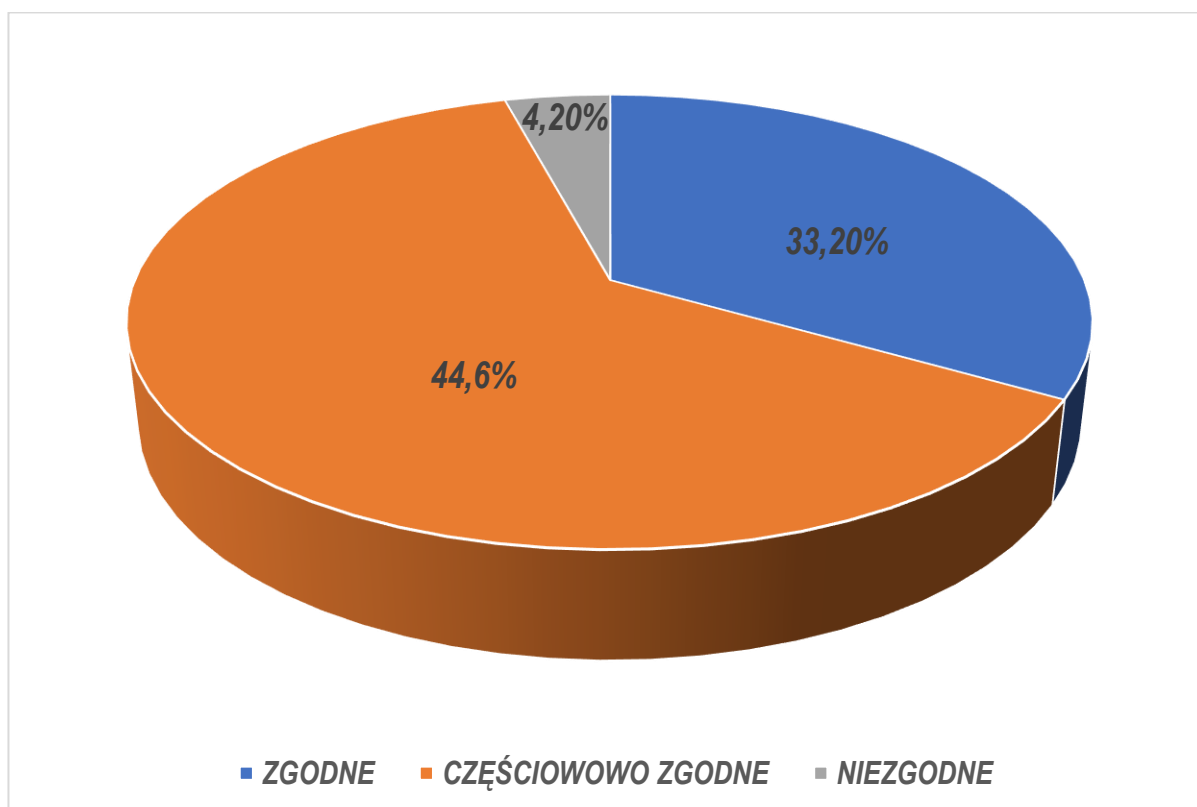
Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności dla poszczególnych siedliskowych typów lasu i typów drzewostanu przyjętych podczas KZP, sumarycznie dla nadleśnictwa przedstawia tabela. Procentowy udział trzech stopni zgodności dla nadleśnictwa przedstawia wykres.

Tabela 46. Zgodność drzewostanów z siedliskiem

Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym	
		ha	%	ha	%	ha	%
Ujsoły	BWG	30,52	100	-	-	-	-
	BMGśw	289,36	81,4	66,07	18,6	-	-
	LMGśw	3 295,70	35,5	5 796,78	62,4	199,92	2,2
	LMGw	13,2	5,8	215,93	94,2	-	-
	LGśw	704	22,9	2 027,13	66,1	337,77	11
	LGw	-	-	49,05	75,8	15,69	24,2
	LŁG	3,05	27,1	6,89	61,2	1,32	11,7
OGÓŁEM	4 335,83	33,2	8 161,85	62,5	554,7	4,2	

W Nadleśnictwie Ujsoły 33,2% drzewostanów posiada skład gatunkowy zgodny a 62,5% częściowo zgodny z siedliskiem leśnym. Drzewostany niezgodne stanowią nieco ponad 4%. Niezgodność powoduje głównie świerk rosnący jako gatunek panujący w drzewostanach na siedlisku LGśw, LGw oraz na niektórych siedliskach przyrodniczych. Proces zmniejszania się zasięgu drzewostanów świerkowych i zastępowania ich drzewostanami dostosowanymi do siedliska, będzie prowadził do poprawy wskaźnika zgodności w kolejnych dekadach.

Wykres 3. Zgodność drzewostanów w nadleśnictwie



5.6. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

5.6.1. Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) polega na degradacji ekosystemów leśnych poprzez nadmierny udział w składzie gatunkowym drzewostanów z dominacją sosny i świerka. Stopień borowacenia określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W celu oceny nasilenia tego procesu wyróżniono stopnie borowacenia:

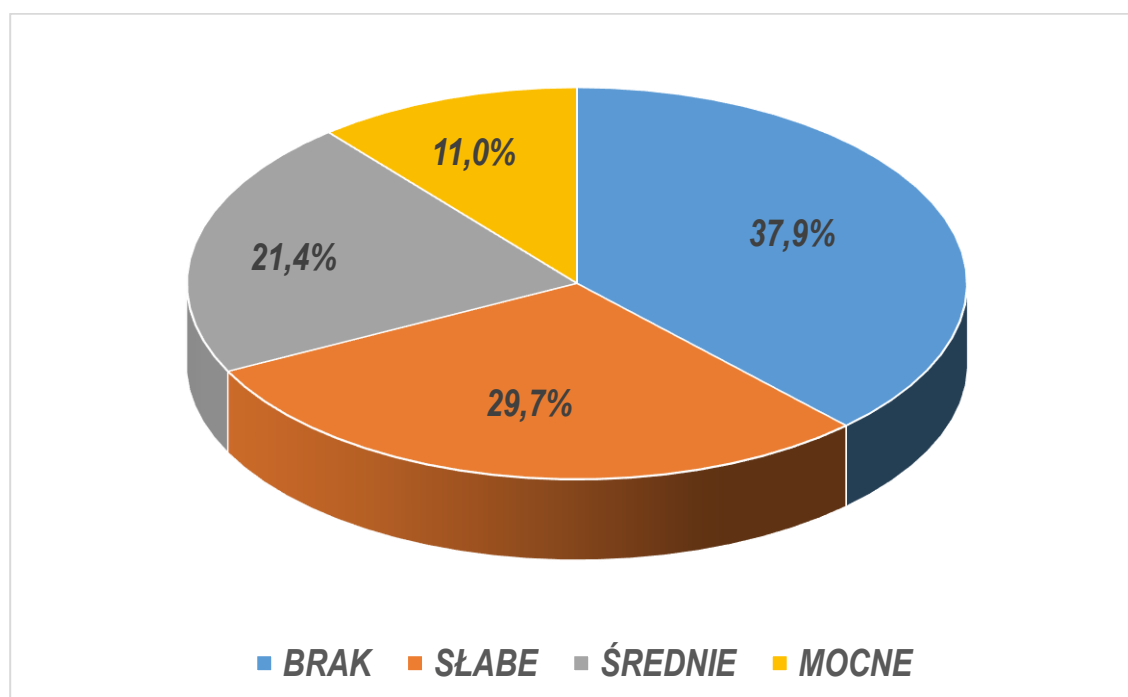
- słabe, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach borów mieszanych 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach lasów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

Tabela 47. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Ujsoly	brak	2 616,96	1 038,47	1 285,35	4 940,78	37,9
	słabe	2 131,31	836,89	910,20	3 878,40	29,7
	średnie	991,12	516,59	1 291,53	2 799,24	21,4
	mocne	394,83	411,73	627,40	1 433,96	11,0
	łącznie	6 134,22	2 803,68	4 114,48	13 052,38	100

W Nadleśnictwie Ujsoly największą powierzchnię zajmują drzewostany charakteryzujące się brakiem borowacenia – 37,9%. Drzewostany o borowaceniu słabym występują na 29,7% powierzchni, a drzewostany o borowaceniu średnim i mocnym – na 32,4%. Ta ostatnia wartość to głównie pozostające jeszcze fragmenty lasów nadleśnictwa o relatywnie zbyt dużym udziale świerka. Będzie ona się zmniejszać w wyniku dalszego rozpadu świerczyn oraz prowadzeniu gospodarki opartej na podstawach siedliskowych.

Wykres 4. Wykres 4. Borowacenie w Nadleśnictwie Ujsoly



5.6.2. Monotypizacja

Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Wyróżnia się ją w przypadku występowania drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych, na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha), w kompleksach mających ponad 200 hektarów. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko zagrażające trwałości lasu na dużych obszarach. Szkodniki pierwotne mogą się w takich warunkach szybko rozprzestrzeniać na dużych powierzchniach, nie napotykając naturalnych barier w postaci pasów gatunków roślin niebędących ich bazą pokarmową. Na obszarach takich występuje również zwiększone zagrożenie pożarowe.

Wyróżnia się dwie formy monotypizacji (dla sosny i świerka):

- częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 – 80% lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie przekracza 80%;
- pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

W drzewostanach Nadleśnictwa Ujsoły występują jeszcze fragmenty litych świerczyn, jednak ich powierzchnia stale się zmniejsza, ponadto są one przeważnie zróżnicowane wiekowo, dlatego można stwierdzić, że zjawisko monotypizacji na omawianym obszarze nie występuje.

5.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikaniu do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Pojawiają się one w wyniku celowej działalności człowieka, na etapie zakładania upraw, wprowadzania podszytów lub wnikają z gruntów zadrzewień, parków i ogrodów sąsiadujących z lasami. Następnie gatunki te odnawiają się przez samosiew. Neofityzację stwierdza się w drzewostanach mających w swoim składzie gatunkowym gatunki obcego pochodzenia lub gdy występują one w niższych warstwach.

Dane dotyczące neofityzacji w drzewostanach nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela (powierzchnia wynika z iloczynu udziału w składzie gatunkowym i powierzchni wydzielenia).

Tabela 48. Neofityzacja w Nadleśnictwie Ujsoły

Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Ujsoły	AK	0,18	-	-	0,18	0,0
	DB.C		6,19	-	6,19	0,0
	DG	278,03	100,40	35,56	413,99	3,2
	SO.WE	-	-	0,47	0,47	0,0

Udział gatunków obcych w nadleśnictwie – poza daglezią – jest marginalny. Neofity nie mają żadnego znaczenia dla gospodarki leśnej n-ctwa, nie ma niebezpieczeństwa nadmiernej ekspansji i wypierania rodzimych gatunków.

Daglezja występuje w drzewostanach we wszystkich warstwach. Jej występowanie jest wynikiem wprowadzania tego gatunku do lasów Żywiecczyny od XIX wieku. Obecnie traktowana jest jako gatunek lasotwórczy i dopuszcza się – poza siedliskami przyrodniczymi – wprowadzanie i utrzymywanie daglezi jako gatunku domieszkowego i pomocniczego.

6. ZAGROŻENIA

6.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa

Aktualny stan zdrowotny drzewostanów w Nadleśnictwie Ujsoły należy uznać, jako obniżony dla starszych drzewostanów świerkowych i dobry dla pozostałych. Na ocenę taką ma wpływ przede wszystkim trwający proces zamierania drzewostanów świerkowych.

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w tym zakresie, w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Tabela 49. Zestawienie powierzchni uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Ujsoły

Główna przyczyna uszkodzeń	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zredukowana
		10-20	21-50	>50	
[ha]					
Grzyby	3805,65	1859,20	1814,83	131,62	1015,59
Owady	2081,80	1254,83	826,97	-	489,53
Zwierzyna	1795,72	1360,41	435,31	-	355,07
Czynniki klimatyczne	78,04	23,46	48,74	5,84	26,74
Inne bez określenia	426,89	289,61	137,28	-	103,27
Razem	8188,10	4787,51	3263,13	137,46	1990,20

Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano w drzewostanach na 15,25% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany wykazujące uszkodzenia zajmują 8188,10 ha, co stanowi 62,73% ogólnej powierzchni lasów. W pierwszym stopniu uszkodzenia jest 58,47% zinwentaryzowanej powierzchni uszkodzeń, w drugim 39,85% a w trzecim 1,68%.

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Ujsoły odnotowane w ostatnim 10-leciu:

- grzyby – głównie opieńkowe zgnilizny korzeni oraz huba korzeniowa – 51,03% uszkodzeń,
- owady – głównie tzw. zespół kornikowy (kornik drukarz, drukarczyk, rytownik pospolity, czteroczak świerkowiec, kornik zrosłozębny) – 24,6% uszkodzeń,
- zwierzyna – zgryzanie i spałowanie drzew przez jeleniowate – 17,84% uszkodzeń,
- czynniki klimatyczne – dotyczy przeważnie powierzchni po wiatrolomach i wiatrowałach, okiści, oblodzeniu, śniegołomach, obłamania wierzchołków, zmrózenia pędów – 1,34% uszkodzeń.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu powinno kontynuować dotychczas stosowane sposoby postępowania i tak jak do tej pory, zwracać szczególną uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom ze strony patogenów, co można między innymi osiągać przez działania hodowlane np. kontynuacja przebudowy drzewostanów czy ochrona pożytecznej fauny,
- terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,

- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. proggu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika, dokonując oceny, jakiego rodzaju straty mogłyby powstać gdyby zabieg ochronny nie został wykonany.

Wartości dotyczące uszkodzenia drzewostanów mają charakter subiektywny, odnotowywane były przez taksatorów w dość dużym stopniu uogólnienia i możliwości zapisu do bazy programu TAKSATOR.

Zagadnienia ochrony lasu szczegółowo omówiono w Elaboracie.

6.2. Zagrożenia abiotyczne

Z zespołu czynników abiotycznych największe uszkodzenia drzewostanów nadleśnictwa w latach 2013-2022 powodował wiatr – ponad 58% (tabela).

Tabela 50. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez czynniki abiotyczne (wg danych z nadleśnictwa)

Lp.	Czynnik abiotyczny	Powierzchnia występowania szkód w latach 2012-2021	
		ha	%
1	obniżenie poziomu wód, susza, oparzenia, wędnięcie	470,92	30,22
2	wiatr	908,25	58,29
3	śnieg	178,92	11,58
RAZEM		1558,09	100,0

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (okiść, wiatr itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a niekiedy większych partii drzewostanu. Wiatro- i śniegołomy, długotrwałe opady deszczu i stagnująca woda, mogą zapoczątkować wypady drzew w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, niewykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań z zakresu ochrony lasu, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do uzyskania zgodności składów gatunkowych z siedliskiem,
- prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych, inicjować sztuczne odnawianie większych luk i gniazd, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych,
- wprowadzać gatunki domieszkowe wzmacniające drzewostan mechanicznie i poprawiające warunki siedliskowe,
- prawidłowo wykonywać zabiegi pielęgnacyjne (zwłaszcza w młodnikach i drągowinach) dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów i wykształcenia silnych systemów korzeniowych oraz skutecznych stref ekotonowych,
- w terenach potencjalnie najbardziej narażonych stosować rozluźnioną więźbę podczas zakładania upraw,
- prowadzić ochronę drzewostanów przed szkodami powodowanymi przez owady oraz przed uszkodzeniami od zwierzyny,
- przy planowaniu odnowień zwracać uwagę na miejsca potencjalnych zmrozowisk,
- inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne (grzybowe i owadzie) wynikają bardzo często z osłabienia drzewostanów przez opisane w poprzednim podrozdziale czynniki abiotyczne.

6.3.1. Choroby grzybowe

Największe znaczenie spośród chorób grzybowych w latach 2013-2022 miały opieńkowa zgnilizna korzeni oraz huba korzeni, które występują praktycznie na całym obszarze nadleśnictwa.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP,
- w przypadku jesionu, z uwagi na brak w chwili obecnej, skutecznych metod walki z chorobami, należy (do zmniejszenia rozmiaru szkód) ograniczyć wprowadzania tego gatunku w odnowieniach (sztucznych), zastępując go innymi gatunkami np. Wz, Md, Jw, Kl.

6.3.2. Szkodniki owadzie

Do najważniejszych szkodników owadzich występujących na terenie nadleśnictwa w latach 2013-2022 należy tzw. zespół kornikowy (kornik drukarz, drukarczyk, rytownik pospolity, czteroczek świerkowiec, kornik zrosłozębny). Działania nadleśnictwa mające na celu ograniczenie liczebności ww. owadów polegały na: monitorowaniu ilości wydzielającego się posuszu, usuwaniu drzew zasiedlonych i wywożeniu surowca poza strefę zagrożenia. Alternatywnie stosowano wykładanie pułapek feromonowych i klasycznych, korowanie surowca oraz utylizacja pozostałości pozrębowych.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP,
- w przypadkach koniecznych, wykonać różnorodne zabiegi ratownicze np. zwalczanie mechaniczne i inne, w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

Ochrona drzewostanów przed owadzimi szkodnikami wtórnymi:

- monitorowanie występowania owadów szkodników wtórnych drzew iglastych i liściastych,
- wykładanie pułapek klasycznych i drzew chwytnych oraz pułapek feromonowych,
- terminowe porządkowanie drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne,
- terminowe usuwanie drzew zasiedlonych przez owady kambiofagiczne przed ich opuszczeniem przez młode pokolenie,
- kontrolowanie drzewostanów w miejscach o zakłóconej gospodarce wodnej,
- kontrolowanie drzewostanów na gruntach porolnych o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem,
- wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

6.3.3. Uszkodzenia od zwierzyny

Głównymi sprawcami wyrządzającymi szkody w uprawach i młodnikach są jeleni i w mniejszym stopniu sarna. Poziom szkód w latach 2013-2022 miał charakter zmienny. Średniorocznie uszkodzenia istotne powodowane przez zwierzynę w rozmiarze powyżej 20% wystąpiły na powierzchni około 137 ha, przy czym najniższy poziom zanotowano w 2019 roku, a najwyższy w 2015 roku (tabela).

Tabela 51. Uszkodzenia od zwierzyny w latach 2013-2022 (wg danych z nadleśnictwa)

Rok	Powierzchnia uszkodzeń > 20 % [ha]			
	uprawy	młodniki	d-stany	ogółem
2013	113,65	34,66	42,41	190,72
2014	26,95	22,00	18,24	67,19
2015	80,30	72,63	100,73	253,66
2016	94,10	58,35	12,64	165,09
2017	115,55	72,84	50,34	238,73
2018	126,30	50,69	8,00	184,99
2019	14,55	14,50	8,40	37,45
2020	44,88	13,65	2,55	61,08
2021	46,32	36,75	1,80	84,87
2022	59,20	26,20	6,65	92,05
Razem	721,80	402,27	251,76	1375,8

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować dotychczasowe działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód,
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repelenty, paliki),
- dążyć do urealnienia stanów zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzięży,
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych),
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez pozostawienie drzew do spałowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odślanianie jeżyn lub borówki przez odgarnianie grubej warstwy śniegu,
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren.

6.4. Czynniki antropogeniczne

Do najistotniejszych czynników antropogenicznych zagrażających drzewostanom nadleśnictwa należą:

- zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, problemem jest naruszanie granicy polno-leśnej oraz odprowadzanie ścieków z zabudowań,
- zagrożenie pożarowe,
- turystyka i rekreacja, w tym penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych oraz nowe formy turystyki; turystyka konna, rowerowa (prowadzone poza wyznaczonymi szlakami), motorowa; jazda na crossach, quadach (wydeptywanie, hałas, niszczenie runa, upraw, płoszenie zwierząt, erozja gleby),
- zaśmiecanie, wywóz odpadów, dzikie wysypiska śmieci,
- nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek, stoiszu, zbiór roślin chronionych i rzadkich,

- wandalizm, kradzieże, niszczenie infrastruktury,
- zagrożenia wynikające z rozwoju sieci szlaków komunikacyjnych (hałas, spaliny, zasolenie, wyciek płynów eksploatacyjnych, śmiertelność gatunków i. in.),
- zakłócenia stosunków wodnych (nielegalny pobór wody),
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych (ścieki),
- kompleksy leśne położone pośród gruntów ornych pozostają pod wpływem wpływających nawozów sztucznych, naruszana również jest granica rolno-leśna,
- zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja).

6.4.1. Presja turystyczna

Najbardziej narażone są tereny wzdłuż głównych dróg przebiegających przez obszary leśne nadleśnictwa, najpopularniejszych szlaków turystycznych, przy miejscach postojowych, atrakcyjnych obiektach położonych wśród lasów, czy w sąsiedztwie miejscowości.

6.4.2. Zaśmiecanie

Pomimo prowadzonej od lat edukacji leśnej, znacznych środków ponoszonych przez LP na walkę z zaśmiecaniem, zmian w prawie, regulacji gospodarki odpadami w gminach, problem śmieci w lesie należy nadal do najistotniejszych zagadnień z zakresu szkodnictwa leśnego. Zmiany społeczne, mody na aktywny wypoczynek nie idą w parze ze wzrostem świadomości ekologicznej i zmianą nawyków zwłaszcza wśród społeczności lokalnych. Nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu wydało znaczne środki na utrzymanie czystości, sprzątanie lasów, likwidację wysypisk i in. W skali LP wydatki na te cele wynoszą nawet 20 mln PLN rocznie.

6.4.3. Pożary

Cały obszar nadleśnictwa zakwalifikowano do III kategorii zagrożenia pożarowego – małego zagrożenia. Elementami mającymi wpływ na takie zakwalifikowanie nadleśnictwa była średnia roczna ilość pożarów z lat 2013-2022 oraz czynniki przyrodniczo-leśne i klimatyczne.

Przyczyny powstania pożarów najczęściej nie zostają określone, jednak, można przypuszczać, że znaczna część pożarów powodowana jest przez osoby postronne, które w sposób nieumyślny zaprząszają ogień.

Tabela 52. Zestawienie ilości i wielkości pożarów w latach 2013-2022 (wg danych z nadleśnictwa)

Rok	Ilość	Powierzchnia [ha]	Średnia wielkość pożaru [ha]
2013	1	0,30	0,30
2014	3	0,59	0,20
2015	3	0,16	0,05
2016	3	0,15	0,05
2017	3	0,70	0,23
2018	2	1,90	0,95
2019	1	0,02	0,02
2020	1	0,27	0,27
2021	0	0,00	0,00
2022*	4	3,36	0,84
Razem:	21	7,45	0,35

* do 31.09.2022 r.

Największy pożar wybuchł w 2022 roku w Leśnictwie Złatna. Ogień strawił blisko 3,0 ha młodnika. Było to prawdopodobnie podpalenie, na chwilę obecną nie ustalono jeszcze sprawcy.

Nadleśnictwo ma opracowany „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w Nadleśnictwie Ujsoły” dla obszarów podległych KP PSP w Żywcu i jest on corocznie aktualizowany.

Zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową w nadleśnictwie szczegółowo omówione zostały w osobnym rozdziale Elaboratu.

6.4.4. Zmiany stosunków wodnych i chemizmu wód

Gospodarka prowadzona przez człowieka bardzo często prowadzi do zachwiania stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód. Na stabilizację stosunków wodnych wpływa ochrona zarówno małych zbiorników, młak, bagien, oczek wodnych, jak również całego ekosystemu leśnego, który jest naturalnym wielkim zbiornikiem retencyjnym.

6.4.5. Stan powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza atmosferycznego wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.) na poziomie województw. Dokonuje się jej w ramach 46 wyróżnionych stref dla wszystkich zanieczyszczeń.

Obecnie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców oraz aglomeracji.

Obszar Nadleśnictwa Ujsoły położony jest w całości w strefie śląskiej oznaczonej kodem PL2405 (pow. 10 532 km²). Strefa obejmuje powiat żywiecki i większą część województwa, za wyjątkiem stref wyznaczonych dla miast i aglomeracji (miasto Bielsko-Biała, miasto Częstochowa, aglomeracja górnośląska i aglomeracja rybnicko-jastrzębska).

System pomiarów zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa śląskiego w 2021 roku był prowadzony na 210 stanowiskach w 30 lokalizacjach. Roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2021 przeprowadzono dla substancji, które mają określone normy. Substancje te badane były na 131 stanowiskach obejmujących pomiary automatyczne i manualne. Najbliższa obszarowi nadleśnictwa stacja pomiarowa znajduje się w Żywcu, przy ul. Kopernika 83 a. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach przedstawiają się następująco: źródła komunalno-bytowe emitują głównie pyły PM10 i PM2,5 oraz BaP, emisje punktowe odpowiadają za wysokie stężenia tlenków siarki i tlenków azotu, a transport drogowy emituje głównie tlenki azotu.

Obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa położony jest w najmniej przekształconej i zurbanizowanej części Beskidów, zachowującej walory naturalnego środowiska przyrodniczego. Największym źródłem zanieczyszczeń są tutaj niskie emisje ze źródeł komunalno-bytowych. Gospodarstwa domowe i małe kotłownie powodują częste przekraczanie norm stężeń wyznaczonych dla pyłów zawieszonych (PM10 i PM2,5). Transport samochodowy powoduje lokalny wzrost stężeń zanieczyszczeń (NO_x) zwłaszcza w obszarach sąsiadujących z drogami o większym natężeniu ruchu (Rajcza-Ujsoły, Rajcza-Zwardoń).

7. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

7.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Podstawową funkcją w ramach wodochronności jest retencyjność. Pojęcie retencja wodna, określane również, jako retencyjność wodna terenu, jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody w określonym miejscu i czasie, na powierzchni terenu, w ciekach i zbiornikach różnego typu, w glebie, gruncie, niższych warstwach wodonośnych, w roślinności lub ściółce. Retencją określa się także masowe zatrzymywanie wody w zlewni. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach drzew (głównie przez igliwie świerka i jodły), oraz wyczesywanie mgły. Do działań poprawiających retencyjność gleb należy m.in. przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania składu gatunkowego do siedlisk a w konsekwencji zapewniająca renaturalizację runa oraz typu próchnicy i odtwarzanie właściwych warunków fizyko-chemicznych gleb leśnych. Ponadto w miarę możliwości i posiadanych środków zaleca się:

- objąć ochroną i wyłączyć z prac gospodarczych obszary bezpośrednio sąsiadujące z: młakami, torfowiskami, ciekami, ziołoroślami i z pozostałymi siedliskami hydrogenicznymi,
- przeciwdziałać mechanicznej degradacji gleb, nie dopuszczać do trwałych odkształceń gleby na siedliskach wilgotnych, które powstają w wyniku przejazdu maszyn w czasie realizacji prac leśnych,
- racjonalnie planować sieć szlaków zrywkowych, nie dopuszczać do nadmiernego ich zagęszczenia,
- zabezpieczać nieużywane szlaki zrywkowe przed postępującą erozją gruntu i przekształcaniem ich w rynny odprowadzające wodę,
- budować nowe zbiorniki retencyjne oraz utrzymać we właściwym stanie technicznym istniejącą infrastrukturę hydrotechniczną (kontynuacja działań z zakresu małej retencji),
- za pomocą progów, bystrzy, urządzeń piętrzących budowanych na ciekach, dążyć do spowolnienia obiegu wody w zlewniach (kontynuacja działań z zakresu małej retencji),
- dążyć do poprawy wilgotności siedlisk leśnych poprzez podniesienie lustra wód powierzchniowych w obszarach bezpośrednio sąsiadujących ze zbiornikiem wodnym lub spiętrzeniem wody,
- w krótkim czasie odnawiać wylesienia powstałe wskutek czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych.

7.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz.

Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne zarówno biologiczne jak i ochronne. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców oraz większym bogactwem zespołów roślinnych. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych m.in. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych, aerozoli i gazów wnikaających do wnętrza lasu.

Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę kompleksów leśnych. Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 10–20 m., złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego. Zaleca się planować i zakładać strefy ekotonowe podzielone na dwa pasy: zewnętrzne i wewnętrzne. Szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych, a w obszarach sieci Natura 2000 powinien również uwzględniać istniejące siedliska przyrodnicze. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazanym jest:

- wykorzystywanie istniejących odnowień naturalnych różnych gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosowanie przede wszystkim drzew i krzew światłożądnych, odpornych na zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia,
- dla sadzonek krzewów stosowanie zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ugałęzionych drzew,
- w trakcie cięć popieranie drzew silnie ukorzenionych i ugałęzionych.

W drzewostanach planowanych do użytkowania rębnych położonych przy drogach krajowych, wojewódzkich, kolejowych szlakach komunikacyjnych, przy głównych ciekach (rzekach), źródłiskach i zbiornikach wodnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów) o szerokości nie mniejszej niż wysokość drzew panujących. W przypadku drzewostanów, w których nie występują strefy ekotonowe, zaleca się postępowanie zgodne z zapisami w Zasadach Hodowli Lasu oraz Instrukcji Ochrony Lasu.

7.3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to głównie lokalizacji budownictwa mieszkaniowego, letniskowego, altanowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Skutkami takiej zabudowy może być zwiększenie lokalnej presji na środowisko leśne i pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- grodzenie domostw i działek mogące powodować ograniczenia w funkcjonowaniu lokalnych korytarzy migracyjnych,
- problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowych dróg dojazdowych,
- problemy z odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości, czego efektem są dzikie wysypiska śmieci,
- studnie kopane w lesie i pobór wody z potoków mogące powodować zanikanie źródeł wody i przesuszenie terenu,
- zubożenie bogactwa flory i fauny w strefie ekotonowej,
- możliwość wnikania do środowiska leśnego obcych gatunków inwazyjnych,
- zakłócanie spokoju,
- wydeptywanie brzegów lasu,
- pojawienie się szkodników w postaci dzikich lub wypuszczanych psów i kotów,
- zwiększone szkodnictwo leśne: pozyskiwanie stroiszu, choinek, kradzież sadzonek i in.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

7.4. Ochrona bioróżnorodności

7.4.1. Ochrona fauny kręgowców – zalecenia ogólne

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedlisk, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona ich naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania na obszarze Nadleśnictwa Ujsoły, wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy istotnym jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie gat. liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz drzew rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia,
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple – uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy,
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego,
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona,
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony płazów i gadów istotnym jest:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu,
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych,
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych,
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej,
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych,
- układanie stosów kamieni w miejscach odsłoniętych, nasłonecznionych np. na obrzeżach zakładanych upraw, powierzchniach pokłeskowych i in.,
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

W zakresie ochrony ptaków istotnym jest:

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku,
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego (zwłaszcza drzew dziuplastych) i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu,
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach.

W zakresie ochrony popielicowatych istotnym jest:

- rozwieszanie budek dla pilchowatych w drzewostanach liściastych i mieszanych starszych klas wieku,
- prowadzenie drzewostanów w pełnym zwarciu i z bogatym podszytem w miejscach występowania koszatki, popielicy i orzesznicy,
- wzbogacenie bazy pokarmowej pilchowatych poprzez dosadzanie drzew i krzewów owocowych.

7.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia ogólne

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. Działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda,
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych,
- ekstensywnym użytkowaniu kośnym, kośno-pastwiskowym, pastwiskowym trwałych użytków zielonych,
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu, w tym odmian drzew owocowych,
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu,
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego w postaci korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd., w różnym stopniu rozkładu (materiał obumierający, martwy, wstępnie rozkładający się, butwiejący) i w różny sposób rozmieszczony przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.),
- prowadzenie ochrony mrowisk,
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

7.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia ogólne

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Kluczowym w ochronie staje się zatem dobra znajomość lokalizacji występowania gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmiennym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- w trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, na powierzchniach, na których występują chronione gatunki,
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych,
- w uzasadnionych przypadkach wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym,
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków,
- zapobiegać dalszemu rozprzestrzenianiu się obcych geograficznie gatunków roślin naczyniowych wskazanych, jako szczególnie inwazyjne.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płyty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem,
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych,

- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych, poprzez usunięcie nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej,
- utrzymywać właściwe warunki wilgotnościowe na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i ziołoroślowych,
- zachować nienaruszony pas drzew wokół formacji skalnych na wysokość drzewostanu w czasie realizacji zadań gospodarczych w otoczeniu ceniolubnych, skalnych siedlisk przyrodniczych.

7.4.4. Ochrona bioróżnorodności na poszczególnych poziomach ekologicznych

Ochronę bioróżnorodności należy zaliczyć do jednego z ważniejszych zadań przy prowadzeniu trwale zróżnicowanej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Ochronę, utrzymanie lub zwiększanie bioróżnorodności należy prowadzić kompleksowo, na wielu poziomach.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różnego typu lasy, śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska itp. oraz twory przyrody nieożywionej (wychodnie skalne, jaskinie). Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerszej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność siedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz niewielkie powierzchnie należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy małe ekosystemy wilgotne jak: młaki, źródlika, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym wskazane jest pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (ok. 5%) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel słoneczną itp.) Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych stojących (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności może dotyczyć warstwy drzew, krzewów czy runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomelioryjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów, ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk). W przypadku rzadkich czy chronionych gatunków krzewów czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunków zwierząt. Dotyczy to wszystkich warstw drzewostanu, runa, gleby oraz pozostawianych zasobów drewna martwego.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerszej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest, na możliwie jak największych obszarach, zachowywanie różnorodności genowej. Można to

osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również poważnie wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej.

7.5. Edukacja ekologiczna i leśna

Istnieje zależność pomiędzy stanem świadomości społecznej a stanem środowiska przyrodniczego. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy przy tym podkreślić, iż na efekty prowadzonych działań trzeba czasem czekać latami.

Edukacyjna działalność nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów lub całych biuletynów o tematyce ekologiczno-leśnej,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych, zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu, gatunki chronione, charakterystykę gospodarki leśnej, istniejące zakazy i in.,
- organizowanie spotkań w ośrodkach edukacji ekologicznej, klubach, szkołach i przedszkolach,
- urządzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych,
- organizowanie w miarę możliwości konkursów, wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo-leśnej.

Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi oraz prowadzi szereg form działalności z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa.

7.6. Rozwój rekreacji i turystyki

Celem właściwego wykorzystania istniejących walorów turystyczno-wypoczynkowych terenów nadleśnictwa i dużego potencjału praktycznej wiedzy leśnej pracowników ALP, zaleca się kontynuację aktywnej współpracy z samorządami, współpracę z organizacjami turystycznymi, ekologicznymi, szkołami, parafiami i in.

Aby jednocześnie ograniczyć negatywne oddziaływanie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na środowisko leśne, udostępniono miejsca postoju przy ważniejszych szlakach komunikacyjnych, oznakowano miejsca postoju i tereny wypoczynkowe, zabezpieczono także w tych rejonach kosze w celu składowania śmieci. W najbardziej atrakcyjnych miejscach masowego wypoczynku i rekreacji wykonano tablice informacyjne.

Do zadań nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania turystycznego w obecnym okresie gospodarczym należeć będzie przede wszystkim utrzymanie w należytym stanie technicznym istniejących urządzeń i obiektów turystycznych; bieżąca ich konserwacja, remonty, oznakowanie, doposażanie miejsc wypoczynku w potrzebne urządzenia.

7.7. Gospodarowanie w lasach przyosiedlowych

W Nadleśnictwie Ujsoły na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych wyznaczono strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego – lasy przyosiedlowe o łącznej powierzchni 141,79 ha.

W lasach przyosiedlowych w wielu miejscach zrezygnowano z użytkowania rębego. W koniecznych przypadkach (z zaawansowanym odnowieniem podokapowym) planowano użytkowanie z obniżonym poborem miąższości z zastosowaniem rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IVd z długim okresem odnowienia. Celem jest spowolnienie zmian w strukturze drzewostanów w sąsiedztwie osiedli mieszkalnych przy granicy lasu.

8. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
Rezerваты przyrody			
1	Butorza	Ochrona zachowawcza, obserwacje procesów naturalnych w młodym pokoleniu d-st powstałym po rozpadzie świerczyn stanowiących pierwotny przedmiot ochrony.	<p><u>Wg ZO, do roku 2025:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych (zagrożenie pożarowe, rozjeżdżanie terenu wzdłuż drogi leśnej), - utrzymanie przejezdności drogi leśnej poprzez m in.: usuwanie konarów, gałęzi i przecięcie powalonych drzew do szerokości drogi, - utrzymywanie wodospustów i zasypywanie powstałych wyrw. <p>Inne zalecenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie obserwacji procesów naturalnych, - wykonanie waloryzacji przyrodniczej, inwentaryzacji gatunków chronionych.
2	Dziobaki	Zachowanie dobrze wykształconych powierzchni buczyny karpackiej i jaworzyny ziółoroślowej w reglu dolnym.	<p><u>Wg ZO, do roku 2024:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - przerzedzenie podrostu bukowego na stanowiskach śnieżyczki przebiśnieg; całkowite usuwanie podrostu o wysokości >50 cm oraz poniżej tej wartości w przypadku zwarcia wynoszącego >0,4.
3	Lipowska	Ochrona torfowisk z systemem oczek wodnych	<p><u>Wg ZO, do roku 2024:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie systemu naturalnych barier poprzez obalenie pojedynczych drzew, w celu uniemożliwienia wjazdu pojazdów mechanicznych na teren rezerwatu – 14 b, 17 a,b – w zależności od potrzeb, - bieżące utrzymanie/konserwacja drewnianego ogrodzenia na granicy drogi leśnej – 17 a – dł. ogrodz. ok. 40 m. W zależności od potrzeb. - obserwacje stanu zachowania kompleksu torfowisk, - utrzymanie drożności wyznaczonego w rezerwacie szlaku ruchu pieszego – usuwanie konarów, gałęzi i powalonych drzew – w zależności od potrzeb.
4	Muńcoł	Zachowanie licznego stanowiska śnieżyczki przebiśnieg, występującego z żywej buczynie karpackiej.	<p><u>Wg ZO, do roku 2025:</u></p> <p>Obszar działań: 254 a, 255 a,c.</p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie cięć sanitarnych – dopuszcza się usuwanie zasiedlonego poszuzu iglastego – w zależności od potrzeb, - usuwanie drzew iglastych uszkodzonych przez działanie śniegu bądź wiatru. Wywóz masy drzewnej pozyskanej w wyniku ww. prac. Pozostawienie 10% drzew uszkodzonych przez działanie śniegu bądź wiatru w postaci całych strzał z wyjątkiem drzew zasiedlonych, stwarzających zagrożenie ze strony szkodników wtórnych, - palenie gałęzi pozostałych z zabiegów opisanych powyżej. Gałęzie palone na drogach, liniach oddziałowych, szlakach zrywkowych tylko w miejscach pozbawionych nalotu, w oddaleniu od drzew stojących. Ograniczenie liczby ognisk i czasu wypalania do niezbędnego minimum. <p>Obszar działań: 254 b, 255 b.</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminacja nalotu bukowego w miejscach łanowego występowania śnieżyczki – całkowite usuwanie podrostu bukowego o wysokości >50 cm oraz poniżej tej wartości w przypadku zwarcia wynoszącego >0,4.
5	Oszast	Zachowanie lasu bukowo-jodłowo-świerkowego, będącego fragmentem pierwotnej puszczy karpackiej regła dolnego.	<p><u>Plan ochrony – ustanowiony na lata 2008-2028.:</u></p> <p>Określał jedynie konieczność zbioru nasion świerka występującego w rezerwacie, w latach 2009-2015 w ilości do 40 kg nasion rocznie.</p> <p>Inne zalecenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie obserwacji procesów naturalnych, - okresową ocenę stanu zachowania zbiorowisk leśnych z jaworem.
6	Śrubita	Zachowanie fragmentu pierwotnego lasu jodłowo-bukowego, właściwego dla regła dolnego w Beskidach.	<p><u>ZO, ustanowione na lata 2022-2027</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - umożliwienie przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych, poprzez utrzymanie drożności ścieżki edukacyjnej: usuwanie konarów, gałęzi, przecinanie powalonych drzew do szerokości ścieżki i konserwacja/wymiana kładek. <p>W roku 2022 wyremontowano ścieżkę i infrastrukturę, zarządzeniem nr 11/2022 Dyr. RDOŚ wyznaczono szlak ruchu pieszego.</p> <p>Inne zalecenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ewentualne sprzątnięcie terenu rezerwatu położonego wzdłuż szlaku, - obserwacja procesów naturalnych, - monitoring występowania gatunków chronionych.
Park Krajobrazowy			
7	Żywiecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną	Ochrona walorów krajobrazowych w obszarze o dużym zróżnicowaniu wysokościowym, zróżnicowanym ukształtowaniu terenu położonym w części	<p><u>Brak planu ochrony. Akt ustanawiający wprowadził następujące zakazy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenia działalności gospodarczej, mogącej w istotny sposób oddziaływać szkodliwie na ekosystemy, walory krajobrazowe, kulturowe i turystyczne Parku, - lokalizacji inwestycji, zaliczonych do grupy „szczególnie szkodliwych dla środowiska i ludzi”, - lokalizacji inwestycji, zaliczanych w rozporządzeniu jak do grupy

		Beskidów o wyjątkowych walorach przyrodniczych oraz wielu ustanowionych form ochrony.	<p>"mogących pogorszyć stan środowiska" w przypadku potwierdzenia w „ocenie oddziaływania” szkodliwego wpływu na ekosystem Parku,</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizacji obiektów, których gabaryty i forma architektoniczna mogą obniżyć walory krajobrazowe, - lokalizacji obiektów wypoczynkowych stałych i sezonowych oraz letniskowych (nie dotyczy budynków mieszkalno-pensjonatowych, lokalizowanych poza strefą ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych w granicach terenów zabudowy ustalonych w planach miejscowych, - lokalizacji obiektów kubaturowych poza terenami ustalonymi w planach miejscowych (w formie zabudowy rozproszonej), zakaz nie dotyczy „wymiany substancji” i budynków uzupełniających w granicach istniejącej działki zagrodowej, - realizacji przedsięwzięć, mogących spowodować niekorzystne zmiany stosunków wodnych, naruszających w sposób istotny rzeźbę terenu lub powodujących wzmocnienie procesów erozyjnych w tym w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - lokalizacji retencyjnych zbiorników wodnych (za wyjątkiem ujętych w aktualnie obowiązujących planach miejscowych), - eksploatacji surowców mineralnych – w tym poboru kruszywa z rzek i potoków, melioracji wodnych, osuszania torfowisk i młak, - budowy ponadlokalnych dróg oraz elektroenergetycznych i gazowniczych linii przesyłowych o znaczeniu ponadlokalnym, - prowadzenia technicznej regulacji rzek i potoków, powodującej utratę ich naturalnego charakteru, a zwłaszcza prostowania i skracania ich biegu, stosowania progów wyższych niż 1 m. obudowy hydrotechnicznej – za wyjątkiem przypadków niezbędnych, za zgodą Dyrektora Parku, - realizacji obiektów kubaturowych w odległości mniejszej niż 6 m, a ogrodzeń 3 m od linii brzegu cieków wodnych, - przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne.
Obszary Natura 2000			
8	SOO Beskid Żywiecki PLH 240006	Zachowanie 19 typów siedlisk (7 leśnych) z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i licznych rzadkich gatunków roślin i zwierząt, w tym 19 gat. z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	<u>Ustanowiony PZO</u>
Siedliska przyrodnicze – nieleśne			
9	6430 Ziolorośla górskie (<i>Adenostylon alliariae</i>) i ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych.
10	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe.
11	6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Działania obligatoryjne: - ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe. Działania fakultatywne: - usunięcie młodych drzew i krzewów. Na dużych powierzchniach pozostawienie 5-10% drzew lub biogrup drzew i krzewów, - koszenie z usuwaniem biomasy w terminie od 15 czerwca do 30 września, z dopuszczeniem po 20 lipca drugiego pokosu lub umiarkowanego, kontrolowanego wypasu najlepiej prowadzonego późnym latem i jesienią.
12	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobieganie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych. Nietrwale oznakowanie siedliska przyrodniczego wraz z pasem drzew rosnących w jego bezpośrednim sąsiedztwie, na czas prowadzenia prac leśnych w jego otoczeniu.

13	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobieganie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych.
<u>Siedliska przyrodnicze – leśne</u>			
14	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly</u> - dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych, takich jak jodła, jawor i świerk (dla żyznych buczyn – dodatkowo jesion i wiąz górski) dla drzewostanów zaplanowanych w PUL do przebudowy. Dla składów gatunkowych zgodnych z uwarunkowaniami siedliskowymi – utrzymanie takiego stanu. W miarę możliwości bazować na naturalnym odnowieniu lasu, - trwale i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu. Sumaryczna powierzchnia kęp nie powinna być mniejsza niż 5% łącznej powierzchni manipulacyjnej (bez cięć uprzętających) drzewostanów zaplanowanych w PUL do użytkowania rębego. Pojedyncza kępa nie powinna być mniejsza niż 6 arów, a rozmieszczenie kęp będzie nieregularne. Kępy takie pozostawiane będą również w przypadku dokonywania wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych. W cięciach uprzętających co najmniej 5% masy zostanie pozostawione na gruncie w charakterze przestojów, do naturalnego rozkładu, w formie kęp lub pojedynczych drzew. Preferowanie istniejących przestojów bukowych, jodłowych i jaworowych, - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów po zrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu określonego w planie urządzenia lasu na całej powierzchni obrębu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej, - stosowanie rębni stopniowych z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej.
15	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)		
16	9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od zabiegów związanych z gospodarką leśną. Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwatach przyrody.
17	9180 Jaworzyny i lasy klonowolipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphylis-Acerion pseudoplatani</i>)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od zabiegów związanych z gospodarką leśną. Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwatach przyrody.
18	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od użytkowania i w ramach gospodarstwa specjalnego zachowanie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody płatów siedliska. Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwatach przyrody.
19	9410 Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część – zbiorowiska górskie)	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, w lokalizacjach podanych w tabeli 23.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> - zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od użytkowania rębego i w ramach gospodarstwa specjalnego zachowanie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody górnoregłowych płatów siedliska (z wyłączeniem działów zaplanowanych dla głuszca). Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwatach przyrody, - zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu dużych obszarów opanowanych przez jednowiekowe drzewostany świerkowe. Pozostawiać powstające spontanicznie zapusty,

			<ul style="list-style-type: none"> - w przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych należy pozostawić przestoje do ich naturalnego rozkładu, w kępach o powierzchni co najmniej 6 arów, tak żeby ich udział powierzchniowy nie był mniejszy niż 5% na każdej powierzchni, - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu określonego w planie urządzenia lasu na całej powierzchni obrębu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej, - trwałe i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu. Sumaryczna powierzchnia kęp nie powinna być mniejsza niż 5% łącznej powierzchni manipulacyjnej (bez cięć uprzętających) drzewostanów zaplanowanych w PUL do użytkowania rębego. Pojedyncza kępa nie powinna być mniejsza niż 6 arów, a rozmieszczenie kęp będzie nieregularne. Kępy takie pozostawiane będą również w przypadku dokonywania wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych. W cięciach uprzętających co najmniej 5% masy zostanie pozostawione na gruncie w charakterze przestojów, do naturalnego rozkładu, w formie kęp lub pojedynczych drzew. Preferowanie istniejących przestojów bukowych, jodłowych i jaworowych, - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu określonego w planie urządzenia lasu na całej powierzchni obrębu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej, - stosowanie rębni stopniowych, z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej.
Gatunki			
20	4116 <i>Tozzia carpatica</i> (tocja karpacka)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie stanowiska przed mechanicznym zniszczeniem poprzez postawienie bariery ochronnej odgradzającej stanowisko od drogi leśnej (631 a, rezerwat Srubita – wykonano), - zapobiegnięcie zniszczeniu gatunku i jego siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych, - nietrwałe oznakowanie stanowisk gatunku wraz z pasem drzew rosnących w ich bezpośrednim sąsiedztwie, na czas prowadzenia prac leśnych w ich otoczeniu. <p><u>Zgodnie z zaleceniem RDOŚ stanowiska Tocji karpackiej ujęto w PUL w formie osobliwości przyrodniczych i wyłączone z planowania zabiegów gospodarczych.</u></p>
21	1352 <i>Canis lupus</i> (wilk)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych, - wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych, - pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki, - pozostawienie złomowisk (z wyjątkiem abiotycznych szkód o charakterze wielkopowierzchniowym), stert gałęzi i wykrotów stanowiących bezpieczne miejsca wychowu młodych i zapewnianiające możliwości ukrycia się wilków w strefach ochrony okresowej ich miejsc rozrodu, - działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony wilków. <p>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych (w porozumieniu z RDOŚ Katowice):</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoring stanu populacji (poznanie liczebności populacji, liczby watah i rozrodu) z wykorzystaniem wskaźników: ' - zagęszczenie populacji [n/100 km²] - liczba watah [n/100 km²] - lokalizacja miejsc rozrodu. Całoroczne obserwacje śladów obecności wilków, tropienia zimowe oraz inwentaryzacja i monitoring miejsc rozrodu wilków prowadzona od kwietnia do sierpnia, - monitoring dostępności bazy pokarmowej. Monitoring prowadzić co 2

			lata. Zalecenie ochronne PUL: - zapewnić ochronę regularnie wykorzystywanych miejsc wychowu wilków poprzez nienaruszanie ich struktury, pokrycia roślinnością i najbliższego otoczenia (w promieniu 500 m) z zastosowaniem rębni złożonych o niskiej intensywności. Wszelkie prace zaplanowane dla istniejącej strefy konsultować każdorazowo z RDOŚ w Katowicach.
22	1354 <i>Ursus arctos</i> (niedźwiedź brunatny)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> - stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych, - wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych, - pozostawienie złomowisk (z wyjątkiem abiotycznych szkód o charakterze wielkopowierzchniowym), stert gałęzi i wykrotów w strefie ochrony okresowej miejsca gawrowania niedźwiedzia, - pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki, - zachowanie miejsc zerowania niedźwiedzi poprzez wyłączenie torowisk, ziołorośli, oczek wodnych z możliwości składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych, - działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony niedźwiedzia brunatnego. Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych (w porozumieniu z RDOŚ Katowice): - monitoring stanu populacji (poznanie liczebności populacji, liczby samic i rozrodu) z wykorzystaniem wskaźników: '- liczebność - rozród - płodność - lokalizacja miejsc gawrowania - preferencje pokarmowe - rozpoznanie struktury DNA populacji. Całoroczne obserwacje śladów obecności niedźwiedzi, zbiór odchodów i włosów oraz inwentaryzacja. Zalecenie ochronne PUL: - zapewnić ochronę regularnie wykorzystywanych miejsc gawrowania niedźwiedzi poprzez nienaruszanie ich struktury, pokrycia roślinnością i najbliższego otoczenia (w promieniu 500 m) z zastosowaniem rębni złożonych o niskiej intensywności.
23	1361 <i>Lynx lynx</i> (ryś)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly:</u> - stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych, - wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych, - pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki, - działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony rysia. Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych (w porozumieniu z RDOŚ Katowice): - monitoring stanu populacji (poznanie liczebności populacji, liczby samic i rozrodu) z wykorzystaniem wskaźników: '- zagęszczenie populacji [n/100 km ²] - liczba samic prowadzących młode [n/100 km ²] - średnia liczba młodych na dorosłą samicę - lokalizacja miejsc rozrodu. Całoroczne obserwacje śladów obecności rysia, tropienia zimowe oraz inwentaryzacja miejsc rozrodu rysia prowadzona od kwietnia do sierpnia, - monitoring dostępności bazy pokarmowej. Monitoring prowadzić co 2 lata. Zalecenie ochronne PUL: - zapewnić ochronę regularnie wykorzystywanych miejsc wychowu rysia poprzez nienaruszanie ich struktury, pokrycia roślinnością i najbliższego otoczenia (w promieniu 500 m) z zastosowaniem rębni złożonych o niskiej intensywności.
24	Pozostałe gatunki	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania, stanu ochrony gatunków w obszarze oraz zagrożeń i potrzeb ochronnych (RDOŚ Katowice).
Obszary Natura 2000			
25	OSO Beskid Żywiecki PLB 240002	Przedmiot ochrony stanowi 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	<u>Ustanowiony PZO</u>
Gatunki			
26	A108 głuszc (Tetrao	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoly</u> Działania związane z ochroną czynną: - wyznaczenie stref ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego

	<i>urogallus)</i>		<p>przebywania gatunku,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów regła górnego, - w okresie od 1 lutego do 31 lipca preferowanie zrywki konnej, - obniżenie wskaźnika zadrzewienia do przedziału wartości 0,6 - 0,7 w trakcie trzebieży wczesnych (645 c, 649 a), - Dążenie do obniżenia wskaźnika zadrzewienia do przedziału wartości 0,6 - 0,7 w trakcie trzebieży późnych (639 d, 640 a,b,d,g, 542 a,c, 543 d, 546 a, 619 a,b, 619 a,c,d, 620 c, 624 a,b, 625 a, 626 b, 630 a,b, 632 a,b,c, 635 a, 636 b,f, 639 a,d,c, 646 a, 647 b,f, 648 b, 649 b,c, 650 a, 652 a,c, 653 b), - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej, - trwale i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu. Sumaryczna powierzchnia kęp nie powinna być mniejsza niż 5% łącznej powierzchni manipulacyjnej (bez cięć uprzątających) drzewostanów zaplanowanych w PUL do użytkowania rębego. Pojedyncza kępa nie powinna być mniejsza niż 6 arów, a rozmieszczenie kęp będzie nieregularne. Kępy takie pozostawiane będą również w przypadku dokonywania wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych. W cięciach uprzątających co najmniej 5% masy zostanie pozostawione na gruncie w charakterze przestojów, do naturalnego rozkładu, w formie kęp lub pojedynczych drzew, - stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IVd. <p>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie udziału drewna martwego. Pomiar drewna martwego odbywać się powinien w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych, na powierzchniach próbnych zakładanych do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną, z częstotliwością 1 raz na 10 lat w każdym nadleśnictwie w trakcie prac inwentaryzacyjnych do PUL, - określenie wskaźnika zadrzewienia 1 raz na 10 lat w każdym nadleśnictwie w trakcie prac inwentaryzacyjnych do PUL (639 d, 640 a,b,d,g, 542 a,c, 543 d, 546 a, 619 a,b, 619 a,c,d, 620 c, 624 a,b, 625 a, 626 b, 630 a,b, 632 a,b,c, 635 a, 636 b,f, 639 a,d,c, 645 c, 646 a, 647 b,f, 648 b, 649 b,c, 650 a, 652 a,c, 653 b).
27	A234 dzięciół zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)		<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoły:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu określonego w planie urządzenia lasu na całej powierzchni obrębu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej, - trwale i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu. Sumaryczna powierzchnia kęp nie powinna być mniejsza niż 5% łącznej powierzchni manipulacyjnej (bez cięć uprzątających) drzewostanów zaplanowanych w PUL do użytkowania rębego. Pojedyncza kępa nie powinna być mniejsza niż 6 arów, a rozmieszczenie kęp będzie nieregularne. Kępy takie pozostawiane będą również w przypadku dokonywania wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych. W cięciach uprzątających co najmniej 5% masy zostanie pozostawione na gruncie w charakterze przestojów, do naturalnego rozkładu, w formie kęp lub pojedynczych drzew, - dostosowanie udziału poszczególnych gatunków drzew do zidentyfikowanych w terenie siedlisk przyrodniczych. <p>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie udziału drewna martwego. Pomiar drewna martwego odbywać się powinien w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych, na powierzchniach próbnych zakładanych do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną, z częstotliwością 1 raz na 10 lat w każdym nadleśnictwie w trakcie prac inwentaryzacyjnych do PUL.
28	A239 dzięciół białogrzbity (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	
29	A241 dzięciół trójpalczasty (<i>Picooides tridactylus</i>)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujsoły:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych

			<p>mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Należy dążyć żeby docelowo łączne zasoby martwego drewna były nie mniejsze niż 10% zapasu określonego w planie urządzenia lasu na całej powierzchni obrębu leśnego lub obrębu ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> - trwale i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu. Sumaryczna powierzchnia kęp nie powinna być mniejsza niż 5% łącznej powierzchni manipulacyjnej (bez cięć uprzętających) drzewostanów zaplanowanych w PUL do użytkowania rębego. Pojedyncza kępa nie powinna być mniejsza niż 6 arów, a rozmieszczenie kęp będzie nieregularne. Kępy takie pozostawiane będą również w przypadku dokonywania wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych. W cięciach uprzętających co najmniej 5% masy zostanie pozostawione na gruncie w charakterze przestojów, do naturalnego rozkładu, w formie kęp lub pojedynczych drzew, - wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów regla górnego. <p>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochronnych oraz monitoringu realizacji działań ochronnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie udziału drewna martwego. Pomiar drewna martwego odbywać się powinien w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych, na powierzchniach próbnych zakładanych do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną, z częstotliwością 1 raz na 10 lat w każdym nadleśnictwie w trakcie prac inwentaryzacyjnych do PUL.
30	A261 pliszka górska (<i>Motacilla cinerea</i>)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujszoły:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie stabilnych, niezakłóconych czynnikami antropogenicznymi warunków lęgowych w terminie od 16 kwietnia do 31 lipca, to jest w okresie lęgowym pliszki górskiej, - wyłączenie potoków z użytkowania jako szlaków zrywkowych.
31	A264 pluszcz (<i>Cinclus cinclus</i>)	Zachowanie gatunku, ochrona jego siedlisk.	<p><u>Zapisy PZO odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa Ujszoły:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie w stanie naturalnym najlepiej zachowanych siedlisk pluszcza (cieki wodne lub odcinki cieków nieuregulowanych, bez zabudowy hydrotechnicznej lub nieznacznie przekształcone), - zapewnienie stabilnych, niezakłóconych czynnikami antropogenicznymi warunków lęgowych w terminie od 1 marca do 31 lipca, to jest w okresie lęgowym pluszcza.
Pomniki przyrody			
32	2 drzewa, 2 grupy drzew, 1 pomnik powierzchniowy	Monitoring stanu zdrowotnego drzew, zachowanie siedliska storczyków.	<p>PP – Drzewa – Bieżące kontrole koron drzew pomnikowych. W przypadku konieczności usunięcia suchych konarów, wystąpić do rad gmin o podjęcie odpowiedniej uchwały dot. wykonania zabiegów pielęgnacyjnych.</p> <p>PP – Stanowisko storczyków w „Złatej Hucie” – Co dwa lata wykonać koszenia obszaru wraz z eliminowaniem sukcesji drzew i krzewów.</p>
Użytek ekologiczny			
33	Stawek w Złatej	Ochrona miejsc występowania i rozrodu gatunków chronionych.	<p>Obserwacja procesów naturalnych i monitoring występowania przedmiotów ochrony.</p> <p>Należy ocenić możliwość podjęcia działań prowadzących do odtworzenia lustra wody w stawie.</p> <p>W przypadku trwałej utraty walorów obiektu, należy rozpatrzyć wystąpienie do Rady Gminy Ujszoły o likwidację formy ochrony</p>

9. LITERATURA

Praca zbiorowa	Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły na okres na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2023 r. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	BULiGL o. Kraków	Kraków 2012
Alexandrowicz B.W.	Typologiczna analiza lasu	PWRiL	Warszawa 1972
Celiński F. i inni	Waloryzacja szaty roślinnej i krajobrazu województwa bielskiego	Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody UŚ.	Katowice 1994
Czarnecka H.	Atlas Podziału Hydrograficznego Polski	IMGW	Warszawa 2005
Kondracki J.	Geografia regionalna Polski	PWN	Warszawa 2013
Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.M. i inni	Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300.000. Arkusze 1-12.	IGiPZ PAN	Warszawa 1995
Matuszkiewicz J.M.	Potencjalna roślinność naturalna Polski	IGiPZ PAN	Warszawa 2008
Matuszkiewicz J.M.	Zespoły leśne Polski	PWN	Warszawa 2007
Praca zbiorowa	Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000	Ministerstwo Środowiska	Warszawa
Praca zbiorowa	Monitoring gatunków roślin. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring gatunków zwierząt. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring siedlisk przyrodniczych. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Ptaki polskich Karpat. Stan, zagrożenia, ochrona	OTOP	Marki 2016
Praca zbiorowa	Instrukcja Ochrony Lasu	Dyrekcja Generalna LP	Warszawa 2012
Praca zbiorowa	Instrukcja Urządzenia Lasu	Dyrekcja Generalna LP	Warszawa 2012
Richling A. i inni	Regionalna geografia fizyczna Polski	IGiPZ PAN	Warszawa 2021
Szymański S.	Ekologiczne podstawy hodowli lasu	PWRiL	Warszawa 2001
Trampl T. (red.)	Siedliskowe podstawy hodowli lasu	PWRiL	Warszawa 1990
Wilczek Z. i inni	Problemy ochrony fitocenoz podmokłej świerczyny górskiej <i>Bazzanio-Piceetum</i> w Beskidzie Śląskim (Karpaty Zachodnie)	IOP PAN	Kraków 2015
Woś Alojzy	Klimat Polski	PWN	Warszawa 1999
Zielony R., Kliczkowska A.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010	CILP	Warszawa 2012
<i>Dokumentacja do SDF dla obszaru PLH240006</i>			
Alexandrowicz Z. (red.)	Ochrona przyrody i krajobrazu Karpat Polskich	Studia Naturae	1989
Alexandrowicz Z., Denisiuk Z.	Rezerваты i pomniki przyrody Żywieckiego Parku Krajobrazowego	Ochr. Przyr.	1991
Bajgier-Kowalska i in.	Przyroda Żywieckiego Parku Krajobrazowego	Colgraf-Press	Poznań 1998
Bernacki L.	Storczykowate zachodniej części polskich Beskidów Zachodnich i ich północnego przedgórze	Colgraf-Press	Poznań 1999
Bernacki L.	Materiały do atlasu rozmieszczenia oraz atlasu zasobów roślin chronionych i zagrożonych regionu gónośląskiego. Część 4 <i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) (<i>Orchidaceae</i>) w województwie śląskim i na terenach sąsiednich	Acta Biol. Sil.	2000
Bernacki L., Nowak T., Urbisz A., Tokarska- Guzik B.	Rośliny chronione, rzadkie i zagrożone we florze woj. śląskiego	Acta Biol. Sil.	2000
Buszko J.	Czerwona lista motyli dziennych (<i>Rhopalocera</i>) Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 1998
Cabała S. i in.	Waloryzacja szaty roślinnej i krajobrazu woj. bielskiego	UŚ	Katowice 1994
Czyłok i in.	Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 1996
Denisiuk Z.	Szata roślinna województwa bielskiego	Studia Ośr. Dok. Fizjogr.	1985
	Inwentaryzacja przyrodnicza. Baza danych INVENT	GDLP	Warszawa 2007

Głowaciński Z. (red.)	Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce	PWRiL	Warszawa 2001
Herzog B.	Rośliny chronione w grupie Wielkiej Raczy w Beskidzie Żywieckim	IOP PAN	Kraków 1988
Praca zbiorowa	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000	GIOŚ	Warszawa 2007
Jakubiec Z.	Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i> w polskiej części Karpat	Studia Naturae	2001
Jamrozy G.	Występowanie głuszca <i>Tetrao urogallus</i> (L.), cietrzewia <i>Tetrao tetrix</i> (L.) i jarząbka <i>Bonasa bonasia</i> (L.) w polskich Karpatach	Przeegl. Zool.	1991
Jamrozy G.	Występowanie, rozmieszczenie i stan populacji ssaków łownych w polskich Karpatach	Zesz. Nauk. AR.	Kraków 1994
Kubisz D., Kuśka A., Pawłowski J.	Czerwona lista chrząszczy Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 1998
Parusel J. i in.	Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 1996
Nowak S., Mysłajek W.R.	Wilk <i>Canis lupus</i> w Żywieckim Parku Krajobrazowym i Parku Krajobrazowym Beskidu Śląskiego – ekologia i problemy ochrony	Stow. dla Natury Wilk.	2002 Godziszka
Skóra S., Włodek J. M.	Ichtiofauna rzeki Soły i jej dopływów	Roczn. Nauk. PZW	1998
Staręga W., Majkus Z., Miszta A	Czerwona lista pajaków (<i>Araneae</i>) Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 2001
Stebel A.	Nowe stanowiska rzadkich i zagrożonych mchów w Beskidach Zachodnich i na Pogórzu Zachodniobeskidzkim (Karpaty Zachodnie)	Fragm. Flor. Geobot., ser. Polonica	1999
Szafraniec S.	Chrząszcze saproksyliczne w rezerwach przyrody Żywieckiego Parku Krajobrazowego		1997
Szypuła W.	Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych w Beskidzie Śląskim, Beskidzie Żywieckim i Kotlinie Żywieckiej	IOP PAN	Kraków 2002
Świerad J.	Waloryzacja przestrzeni Górnego Śląska poprzez herpetofaunę	Fund. Przestrz. Górn. Śląska	Katowice 1994
Świerad J.	Waloryzacja przestrzeni Górnego Śląska poprzez faunę ssaków.	Fund. Przestrz. Górn. Śląska	Katowice 1995
Świerad J.	Herpetofauna na Górnym Śląsku	Fund. Przestrz. Górn. Śląska	Katowice 1998
Wilczek Z.	Zespoły leśne Beskidu Śląskiego i zachodniej części Beskidu Żywieckiego na tle zbiorowisk leśnych Karpat Zachodnich	UŚ	Katowice 1995
Wołoszyn B.W. i in.	Materiały do rozmieszczenia nietoperzy na terenie województwa bielskiego oraz postulaty ich ochrony	Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr.	Bielsko-Biała 1993
Wołoszyn B.W. i in.	Wstępne wyniki badań nietoperzy w woj. bielskim oraz postulaty ich ochrony	IOP PAN	Kraków 1994
<i>Dokumentacja do SDF dla obszaru PLB240002</i>			
Alexandrowicz Z., Denisiuk Z. 1991.	Rezerwy i pomniki przyrody Żywieckiego Parku Krajobrazowego	Ochr. Przyr.	1991
Czylok A., Parusel J. B., Kuliński W. (red.)	Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska	Raporty i opinie, CDPGŚ	Katowice 1996
Głowaciński Z. (red.)	Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce.	PWRiL	Warszawa 2001
Gromadzki M., Dyrca A., Głowaciński Z., Wieloch M.	Ostoje ptaków w Polsce	OTOP, Bibl. Monitor. Środ.	Gdańsk 1994
Jamrozy G.	Występowanie głuszca <i>Tetrao urogallus</i> (L.), cietrzewia <i>Tetrao tetrix</i> (L.) i jarząbka <i>Bonasa bonasia</i> (L.) w polskich Karpatach	Przeegl. Zool.	1991
Rzońca Z.	Głuszc <i>Tetrao urogallus</i> – ocena stanu populacji w Żywieckim PK i w PK Beskidu Śląskiego oraz wyniki hodowli w Nadl. Wisła	Mat. Konfer.	2002
Sikora A., Rhde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P.	Atlas rozmieszczenia ptaków legowych Polski 1985-2004	Bogucki Wyd. Nauk.	Poznań 2007
Walasz K. (red.)	Atlas ptaków zimujących Małopolski	MTO	Kraków 2002

Ważniejsze strony WWW:
https://www.encyklopedialesna.pl/
http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/
https://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Strona_g%C5%82%C3%B3wna
http://katowice.rdos.gov.pl/
https://www.igipz.pan.pl/roslinnosc-potencjalna-zgik.html
https://slaskie-przyroda.pl
www.korytarze.pl
www.geographiapolonica.pl
https://www.slaskie.travel/
https://www.zpk.com.pl/
http://www.ptaki.info/
http://www.ptakikarpat.pl/pl/
https://monitoringptakow.gios.gov.pl/strona-glowna.html
https://katowice.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_slaskie/portrety_gmin/powiat_zywiecki/gmina_rajcza.pdf
https://powietrze.gios.gov.pl/
https://www.ujsoy.com.pl/
https://rajcza.pl/

10. MAPY

Mapa sytuacyjna obszaru walorów przyrodniczo-kulturowych – skala 1:50 000

11. KRONIKA

