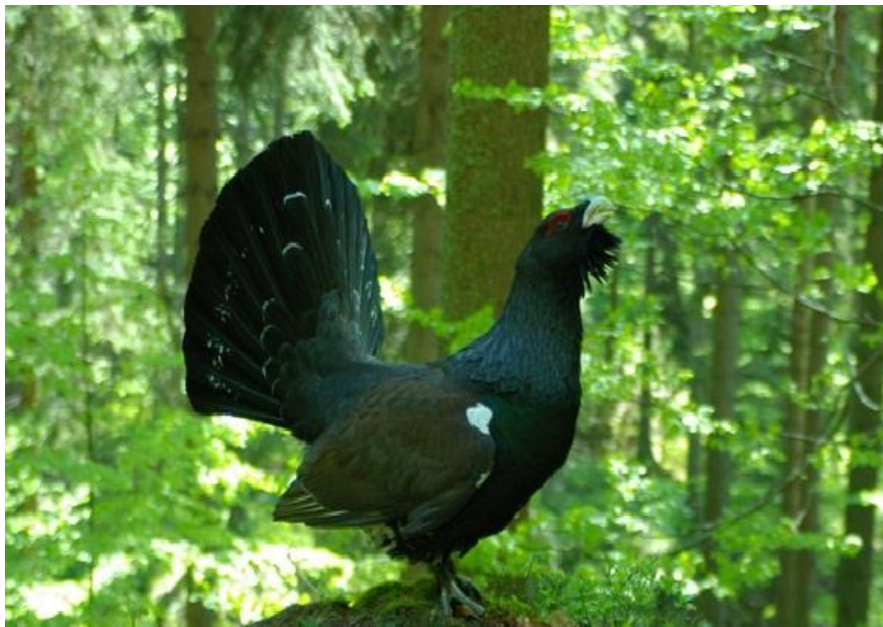


Program Ochrony Przyrody

**RDLP
w Katowicach**

Leśny
Kompleks
Promocyjny
„Lasy Beskidu
Śląskiego”

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wiśla na okres 01.01.2017 – 31.12.2026



**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

PLAN URZĄDZENIA LASU

dla NADLEŚNICTWA WISŁA

**OBRĘB: ISTEbNA
WISŁA**

na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 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

SPIS TREŚCI

WSTĘP.	11
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.	13
1.1. Położenie.	13
1.2. Klimat.	20
1.3. Wody, tereny źródliskowe, mała retencja.	24
1.4. Budowa geologiczna i gleby.	28
1.5. Siedliskowe typy lasu.	31
1.6. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.	33
1.7. Plość i rozmiar kompleksów leśnych.	33
1.8. Funkcje lasów.	35
1.9. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji.	38
2. FORMY OCHRONY PRZYRODY.	51
2.1. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.	51
2.1.1. Siedliska przyrodnicze objęte ochroną w ramach obszarów Natura 2000.	55
a) Siedliska leśne.	65
9110-2 KWAŚNA BUCZYNA GÓRSKA.	65
9130-3 ŻYZNA BUCZYNA KARPACKA.	66
91E0 ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE.	68
9410-1 GÓRNOREGŁOWA ACYDOFILNA ŚWIERCZYNA KARPACKA.	71
9410-3 DOLNOREGŁOWY BÓR JODŁOWO- ŚWIERKOWY.	73
b) Siedliska nieleśne.	76
6430 ZIOŁOROŚLA GÓRSKIE.	76
6510 NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE.	77
6520 GÓRSKIE ŁĄKI KONIETLICOWE UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE.	79
7230 GÓRSKIE I NIZINNE TORFOWISKA ZASADOWE O CHARAKTERZE MŁAK, TURZYCOWISK I MECHOWISK.	80
2.1.2. Gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000.	82
2.1.3. ZESTAWIENIE PRZEDMIOTÓW OCHRONY, dla których wyznaczono Obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Wisła (lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie).	98
2.2. Rezerwaty przyrody.	125
2.2.1. Rezerwaty istniejące.	125
2.2.2. Rezerwaty projektowane i proponowane.	133
2.3. Parki krajobrazowe.	134
2.4. Obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	138
2.5. Pomniki przyrody.	138
2.6. Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.	140
2.7. Użytki ekologiczne.	143
2.8. Ochrona gatunkowa.	144
2.8.1. Flora, gatunki prawnie chronione.	144
2.8.2. Fauna, gatunki prawnie chronione.	167
2.8.3. Gatunki specjalnej troski.	181
2.9. Leśny Kompleks Promocyjny.	182
2.10. Hodowla głuszca.	184
2.11. Ostoje zwierząt chronionych.	184
3. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY.	187

3.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego.	187
3.2. Lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym.	187
3.4. Lasy na siedliskach wilgotnych.	188
3.5. Lasy referencyjne.	189
3.6. Bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania.	191
3.7. Zagadnienia nasiennictwa i selekcji.	193
3.7.1. Wyłączone i Gospodarcze Drzewostany Nasienne (WDN) i (GDN).	193
3.7.2. Drzewostany zachowawcze.	195
3.7.3. Rejestrowane uprawy pochodne.	196
3.7.4. Źródła nasion.	198
3.7.5. Drzewa mateczne.	198
3.7.6. Drzewostany cenne genetycznie.	199
3.7.7. Produkcja szkółkarska.	200
3.7.8. Powierzchnie doświadczalne.	203
3.8. Kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę.	204
3.9. Tereny źródliskowe.	205
3.10. Ochrona kolonii mrowisk.	206
3.11. Pozostałe pozaustawowe formy ochrony przyrody.	206
4. WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE.	209
4.1. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urzędzeniowej.	211
4.1.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów.	211
4.1.2. Pochodzenie.	212
4.1.3. Zasoby drzewne.	213
4.1.4. Drzewostany 100 – letnie i starsze.	216
4.1.5. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.	219
4.1.6. Typy siedliskowe lasu, a zespoły roślinne.	222
5 ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH.	225
5.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa.	225
5.2. Zanieczyszczenia powietrza.	227
5.2.1. Emisja zanieczyszczeń powietrza.	228
5.2.2. Odpady przemysłowe.	228
5.2.3. Zanieczyszczenia wód (ścieki przemysłowe).	228
5.2.4. Inne szkody.	229
5.3. Zagrożenia biotyczne.	229
5.3.1. Pierwotne szkodniki owadzie.	229
5.3.2. Wtórne szkodniki owadzie.	230
5.3.3. Patogeniczne grzyby.	231
5.3.4. Szkody ze strony zwierzyny łownej.	232
5.3.5. Szkody powodowane przez gryzonie.	234
5.4. Zagrożenia abiotyczne.	234
5.4.1. Wpływ czynników atmosferycznych.	235
5.4.2. Pożary.	237
5.4.3. Powodzie i podtopienia.	238
5.5. Czynniki antropogeniczne.	238
5.6. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.	239
5.6.1. Aktualny stan siedliska.	240
5.6.2. Borowacenie.	243
5.6.3. Monotypizacja - ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe.	244
5.6.4. Neofityzacja.	245

6. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.	247
6.1. REGULACJA UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.	247
7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY.	251
7.1. Kształtowanie stosunków wodnych.	251
7.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej.	252
7.3. Kształtowanie strefy ekotonowej.	253
7.4. Ochrona bioróżnorodności.	254
7.5. Akumulacja drewna martwego.	255
8. Rozwój rekreacji i turystyki.	257
9. Edukacja ekologiczna.	259
10. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.	261
11. MAPA DO POP.	267
12. LITERATURA.	269
13. KRONIKA.	273

SPIS TABEL

Tabela 1. Podział administracyjny Nadleśnictwa Wisła.	14
Tabela 2. Położenie geograficzne Nadleśnictwa.....	15
Tabela 3. Położenie lasów Nadleśnictwa wg regionalizacji przyrodniczo leśnej IBL. 16	
Tabela 4. Położenie lasów Nadleśnictwa wg regionalizacji fizjograficznej Kondrackiego.....	18
Tabela 5. Średnie miesięczne temperatury powietrza dla Nadleśnictwa Wisła wg danych ze stacji meteorologicznej w Wiśle i Istebnej Kubalonce.	21
Tabela 6. Średnie miesięczne opady atmosferyczne dla Nadleśnictwa Wisła wg stacji meteorologicznej w Wiśle i Istebnej Kubalonce.....	22
Tabela 7. Udział podtypów gleb w Nadleśnictwie Wisła.	29
Tabela 8. Zestawienie typów siedliskowych lasu w N-ctwie Wisła.....	31
Tabela 9. Zestawienie siedlisk według wilgotności.	32
Tabela 10. Rozkład zniekształceń i grup troficznych siedlisk.....	33
Tabela 11. Liczba i wielkość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Wisła.	35
Tabela 12. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według dominujących funkcji lasu.....	35
Tabela 13. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.	37
Tabela 14. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (grunty zalesione) - Wzór nr 1b.	37
Tabela 15. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Wisła na tle jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych - Wzór nr 1a.	38
Tabela 16. Zestawienie gruntów Nadleśnictwa Wisła w obszarach Natura 2000.	51
Tabela 17. Wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie.	56
Tabela 18. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w TSL (wydz.).....	57
Tabela 19. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w leśnictwach (wydz.).	57
Tabela 20. Stan zniekształcenia siedlisk przyrodniczych (wydz.).....	58
Tabela 21. Zbiorcze zestawienie siedlisk przyrodniczych.....	58
Tabela 22. Zestawienie wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi.	59
Tabela 23. Wykaz gatunków naturalnych występujących na terenie Nadleśnictwa. .	82
Tabela 24. Tabela XXII (IUL).....	98
Tabela 25. Ogólna charakterystyka rezerwatów – Wzór nr 3.	128
Tabela 26. Dane powierzchniowe dotyczące rezerwatu „Barania Góra”.	129
Tabela 27. Wykaz informacji dotyczących rezerwatów.	131
Tabela 28. Możliwości realizacji celów ochrony przyrody w rezerwach na terenie Nadleśnictwa.....	132
Tabela 29. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wisła w obrębie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.....	136
Tabela 30. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wisła w obrębie otuliny Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.	137
Tabela 31. Zestawienie istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa. 139	
Tabela 32. Gatunki roślin zinwentaryzowane, lub bardzo prawdopodobne na gruntach Nadleśnictwa (w tym chronione).	144
Tabela 33. Gatunki grzybów.	166
Tabela 34. Gatunki wymienione w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”......	166
Tabela 35. Wykaz gatunków specjalnej troski i zwierząt chronionych (szczególnego znaczenia, stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa).....	167

Tabela 36. Wykaz drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego.....	187
Tabela 37. Wykaz drzewostanów o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym.....	188
Tabela 38. Udział siedlisk wilgotnych i łągowych.....	189
Tabela 39. Siedliska łągowe.....	189
Tabela 40. Wykaz drzewostanów referencyjnych.....	190
Tabela 41. Sukcesja, jako wydzielenia (pow. leśna).....	192
Tabela 42. Bagna, jako powierzchnie nieliterowane w wydzieleniach (pow. leśna).....	192
Tabela 43. Zestawienie obiektów bazy nasiennej	193
Tabela 44. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych.....	193
Tabela 45. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych.	194
Tabela 46. Wykaz drzewostanów zachowawczych.....	195
Tabela 47. Wykaz upraw pochodnych.....	196
Tabela 48. Źródła nasion w Nadleśnictwie Wisła.	198
Tabela 49. Wykaz drzew matecznych w Nadleśnictwie Wisła.	198
Tabela 50. Lokalizacja szkółek w Nadleśnictwie Wisła.	200
Tabela 51. Wykaz powierzchni doświadczalnych.....	203
Tabela 52. Lokalizacja drzewostanów z okazami drzew zasługujących na ochronę.	204
Tabela 53. Wykaz drzewostanów zaliczonych do pozaustawowych form ochrony przyrody.....	207
Tabela 54. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego - Wzór nr 13.....	211
Tabela 55. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg budowy pionowej i grup wiekowych - Wzór nr 14.	212
Tabela 56. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych - Wzór nr 15.....	213
Tabela 57. Powierzchniowy i masowy udział wg klas wieku.....	213
Tabela 58. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Wisła na powierzchni leśnej zalesionej.....	215
Tabela 59. Porównanie udziału powierzchniowego według gatunków panujących i rzeczywiście.....	216
Tabela 60. Wykaz cennych drzewostanów 100-letnich i starszych.....	217
Tabela 61. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem - Wzór nr 20.	219
Tabela 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.	221
Tabela 63. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.	221
Tabela 64. Wyniki sanitarnego porządkowania lasu w Nadleśnictwie w latach 2007-2016.	226
Tabela 65. Zestawienie pow. szkód od zwierzyny wg danych z V rewizji U.L.	233
Tabela 66. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Wisła.....	237
Tabela 67. Zestawienie drzewostanów wg grup TSL, stanu siedliska i grup wiekowych - Wzór nr 21.	241
Tabela 68. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - Wzór nr 22.....	243
Tabela 69. Zestawienie powierzchni drzewostanów z udziałem gatunków obcego pochodzenia.	245
Tabela 70. Zestawienie powierzchni gospodarstw.	248

Tabela 71. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY (TABELA XXIII – IUL).....	261
--	------------

WSTĘP.

Las na przestrzeni dziejów zawsze odgrywał dużą rolę w życiu człowieka. Dawał schronienie, żywił, dostarczał budulca. Początkowo użytkowanie zasobów leśnych nie przynosiło zmian w jego bogactwie naturalnym. Dopiero począwszy od XII w. w związku z intensywną kolonizacją na terenach leśnych oraz z przechodzeniem od dotychczasowej sezonowej gospodarki wypaleniskowej do stałej uprawy gruntów (trójpolówka) zaczęła się stopniowo wykształcać granica między lasem a gruntami nieleśnymi. Jednocześnie kształtowała się feudalna własność leśna w wyniku nadań i rozgraniczania obszarów leśnych między poszczególnymi właścicielami ziemskimi. W ślad za regulowaniem stosunków własnościowych ustanowiono przepisy ograniczające swobodę korzystania z cudzych lasów. Najstarszym takim dokumentem jest Statut Wiślicki Kazimierza Wielkiego (1347), wprowadzający ochronę (karę za wyrąb) dębów, pni bartnych, zabraniający samowolnego wypasu bydła i nierogacizny oraz wzniesienia pożarów w lasach. Innym dokumentem, w którym można znaleźć elementy ochrony przyrody jest Statut Warecki Władysława Jagiełły (1423) zakazujący wycinania cisa, zwiększający liczbę gatunków drzew uważanych za cenne oraz zaostrzających kary za nielegalny wyrąb, a także ograniczający polowania na niektóre zwierzęta.

Za panowania króla Zygmunta Starego, w wydanym w 1523 r. Statucie Litewskim wprowadzono ochronę rzadkich, zagrożonych lub wymierających zwierząt łownych, do których zaliczono żubra, tura, bobra, sokoła i łabędzia niemego. Za czasów panowania króla Zygmunta Augusta w 1557 r. Sejm przyjął zakaz zbierania „młodych liszek”, a w 1578 r. król Stefan Batory wprowadził ograniczenia połowu ryb w Zalewie Wiślanym.

Wiek XVIII i XIX to czasy inwentaryzacji i ochrony zabytków przyrody żywej i nieożywionej, zapoczątkowane przez niemieckiego przyrodnika H. Conwentza. Idea ta znalazła podatny grunt również na ziemiach polskich. W 1886 r. Sejm Krajowy we Lwowie wydał ustawę o ochronie rzadkich gatunków zwierząt tatrzańskich – świstaka i kozicy – oraz wprowadził ochronę pożytecznych ptaków, a w 1890 r. przyjął ustawę o ochronie ryb. Były to pierwsze w świecie ustawy dotyczące ochrony przyrody.

W okresie międzywojennym pod koniec 1919 r. powstała w Warszawie, następnie w 1920 r. przeniesiona do Krakowa, Tymczasowa Państwowa Komisja Ochrony Przyrody. Powołanie TPKOP stało się historycznym wydarzeniem, nadającym państwową rangę działaniom w zakresie ochrony przyrody. W roku 1925 dekretem Rady Ministrów TPKOP została przekształcona w działającą do dziś Państwową Radę Ochrony Przyrody.

Do najważniejszych osiągnięć PROP w latach 1920-1939 należało przygotowanie uchwalonej w marcu 1934 r. Ustawy o ochronie przyrody, znanej, jako „Ustawa marcowa”, która w tym czasie należała do bardzo nowoczesnych rozwiązań prawnych w Europie.

Z inicjatywy PROP w 1928 r., powołano Ligę Ochrony Przyrody – działającą do dnia dzisiejszego oraz utworzono pięć parków narodowych, 180 rezerwatów przyrody oraz setki pomników przyrody.

Po II wojnie światowej reaktywowano działalność PROP. Na mocy ustawy z kwietnia 1949 r. Państwowa Rada Ochrony Przyrody stała się organem doradczym i opiniotwórczym dla rządu. Działania związane z ochroną przyrody na świecie wykazywały coraz większą dynamikę, powstawały nowe koncepcje i programy jej ochrony.

Nowe zadania w europejskiej ochronie przyrody wymagały ponownego dostosowania polskiego prawa do nowych przedsięwzięć. Obecnie obowiązująca ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami jest dostosowana do prawa Unii Europejskiej. Ustawa ta jest oparta o dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku o ochronie dzikich ptaków oraz o dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

W latach 90-tych XX w. przyjęto dokumenty: Strategia ochrony żywych zasobów przyrody w Polsce (prac. zespół. pod red. L. Ryszkowskiego), Polska polityka kompleksowej ochrony różnorodności biologicznej, Krajowy program zwiększania lesistości kraju. Przyjęty

przez Radę Ministrów w 1997 r. dokument "Polska polityka leśna" zbiera w całość materiały dotyczące wdrażania zasad zrównoważonej gospodarki leśnej.

Polska od czasu odzyskania państwowości bierze udział w międzynarodowych działaniach na rzecz ochrony przyrody.

W połowie lat dwudziestych XX w. Polska Akademia Umiejętności w Krakowie podjęła na wniosek prof. W. Szafera i prof. M. Siedleckiego uchwałę o potrzebie powołania międzynarodowego forum do koordynacji działań na rzecz ochrony przyrody na świecie. Na posiedzeniu Międzynarodowej Unii Biologicznej w Brukseli w 1929 r. powołano Międzynarodowe Biuro Ochrony Przyrody. Działalność biura przerwała II wojna światowa. W 1948 roku na konferencji zorganizowanej pod patronatem UNESCO, powołano Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody, która od 1956 r. przybrała nazwę Międzynarodowa Ochrona Przyrody i Zasobów Naturalnych (IUCN). Pod koniec lat 80-tych, zachowując skrótlogo IUCN, przyjęto nazwę Światowa Unia Ochrony Przyrody. W ciągu minionych 50 lat IUCN stała się wiodącą instytucją stojącą na straży przyrody, zagrożonej progresywną eksploatacją gospodarczą.

Z początkiem lat 90-tych Polska przyjęła do swych programów ochrony przyrody i środowiska program koordynacji informacji przyrodniczej CORINE. W 1996 roku została wdrożona krajowa sieć ekologiczna ECONET - POLSKA, łącząca za pomocą korytarzy odizolowane obszary, reprezentujące wysokie walory przyrodnicze, w jeden spójny ekologiczny system.

Odkąd Polska wstąpiła w struktury Unii Europejskiej w naszym kraju wdrażana jest Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Jest to system ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej na kontynencie europejskim. System ten w Europie jest tworzony od 1992 r.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.

1.1. Położenie.

Nadleśnictwo Wisła jest nadzorowane przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Katowicach i składa się z dwóch obrębów leśnych – Wisła i Istebna. Nadleśnictwo podzielone jest na 12 leśnictw: Gańczorka, Beskidek, Olza, Bukowiec, Zapowiedź, Wyrchzadeczka, Malinka, Barania, Przysłup, Czarne, Dziechcinka, Łabajów.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa na tle RDLP Katowice.

Nadleśnictwo Wisła położone jest na terenie województwa śląskiego, w powiecie cieszyńskim, w zasięgu administracyjnym gminy Istebna oraz gminy miejskiej Wisła.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi 8 801,50 ha.

Tabela 1. Podział administracyjny Nadleśnictwa Wisła.

<i>Województwo, powiat, gmina</i>	<i>Powierzchnia ewidencyjna [m²]</i>
24 woj. śląskie	8801,3394
24-03 cieszyński	8801,3394
24-03-031 Wisła	4750,4325
24-03-092 Istebna	4050,9069
Ogółem Nadleśnictwo	8 801,3394



Fot. Siedziba Nadleśnictwa Wisła.

Obecna siedziba Nadleśnictwa Wisła usytuowana jest przy ul. Czarne 6, na terenie miasta Wisła, w oddziale 85o, obrębu Wisła, leśnictwa Czarne.

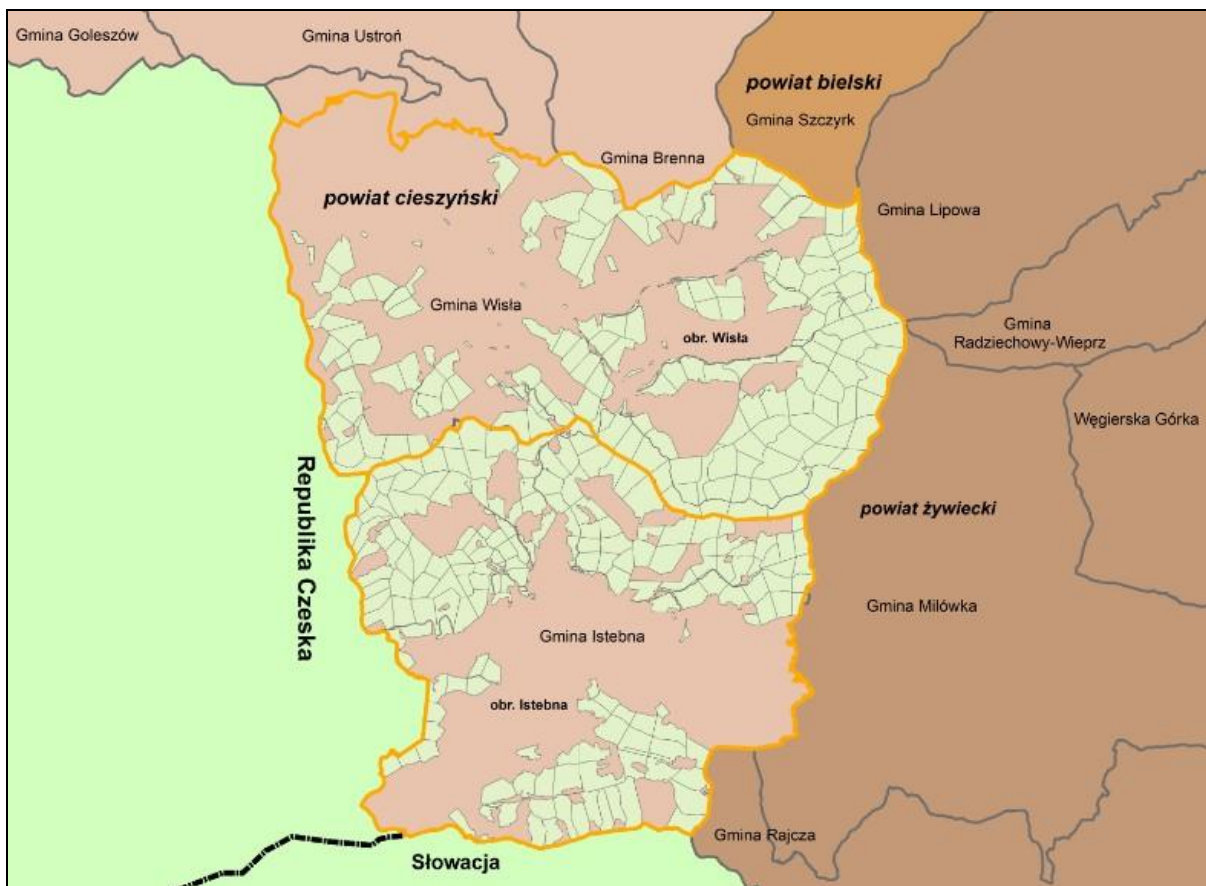
Adres siedziby nadleśnictwa: ul. Czarne 6; 43-460 Wisła

Telefon: (033) 855-24-26

Fax: (033) 855-11-60

Adres elektroniczny e-mail: wisla@katowice.lasy.gov.pl

Strona internetowa: <http://www.wisla.katowice.lasy.gov.pl/>



Ryc. 2. Podział administracyjny na powiaty i gminy.

Współrzędne geograficzne skrajnie wysuniętych punktów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła wynoszą:

Tabela 2. Położenie geograficzne Nadleśnictwa.

punkt północny:	18°50' 02" 49°40' 38"	długości wschodniej szerokości północnej
punkt wschodni:	19°01' 02" 49°37' 30"	długości wschodniej szerokości północnej
punkt południowy:	18°53' 49" 49°30' 51"	długości wschodniej szerokości północnej
punkt zachodni:	18°48' 22" 49°39' 04"	długości wschodniej szerokości północnej

Położenie wysokościowe terenów w zasięgu Nadleśnictwa.

Najniżej położone są północne tereny Nadleśnictwa, natomiast najwyżej wznoszą się najwyższe szczyty pasma Baraniej Góry. Obszar Nadleśnictwa Wisła położony jest w Beskidzie Śląskim (w terenie górskim), na stokach trzech południowych pasm górskich, rozdzielonych doliną Wisły. Wschodnie pasmo Baraniej Góry (1220 m n.p.m.) jest znacznie wyższe i ma boczne ramiona. Drugie pasmo górskie to pasmo Czantorii i Stożka. Jest to pasmo wododziałowe między dorzeczem Wisły i Olzy. Na wschód od pasma Czantorii, skierowane ku północy, leży pasmo Równicy, które swoim południowym zasięgiem obejmuje niewielką część obszaru Nadleśnictwa Wisła (szczyty Gościejów i Trzy Kopce).

Najwyższym szczytem górującym w krajobrazie jest pasmo Baraniej Góry z głównym szczytem wysokości 1220 m n.p.m. Na zachodzie przy granicy Państwa dominują wzniesienia Młodej Góry (838 m n.p.m.) i pasmo Kiczory (989 m n.p.m.) wraz z Wielkim Stożkiem (980 m n.p.m.). Wzniesienia te nieznacznie obniżają się w kierunku północno-zachodnim. W części południowej zasięgu Nadleśnictwa znajduje się obniżenie zwane

Bramą Koniakowską. Na terenie Istebnej wyróżnia się ponadto w krajobrazie szczyt Złoty Groń (710 m n.p.m.), a terenie Koniakowa szczyt Ochodzita (894 m n.p.m.).

- ✓ Wysokość bezwzględna najniższego punktu wynosi 455 m n.p.m. Jest on położony w dolinie rzeki Olzy. Najniżej położone punkty w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – 455 m n. p. m., znajdują się w dolinie rzeki Olzy, w oddziałach: 134 i 146 leśnictwa Bukowiec. W obrębie Wisła najniżej położony punkt znajduje się w dolinie rzeki Wisła, w oddziale 14 leśnictwa Czarne i wynosi – 465 m n.p.m.
- ✓ Wysokość bezwzględna najwyższego punktu, (który stanowi szczyt górski „Barania Góra”) wynosi: 1220 m n.p.m., (oddział 128/135), znajduje się on na terenie leśnictwa Barania, w obrębie Wisła. W obrębie Istebna najwyższej położone punkty osiągają 985 m n. p. m. i zlokalizowane są w oddziale 32 leśnictwa Olza i w oddziale 152 leśnictwa Bukowiec.

Położenie przyrodniczo-leśne.

Według „Regionalizacji Przyrodniczo Leśnej” (IBL-Tramplera 2010), opartej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych (obowiązującej w LP), Nadleśnictwo Wisła położone jest w następujących krainach:

VIII - Karpackiej Krainie Przyrodniczo-Leśnej:

- Mezoregionie Beskidu Śląskiego i Małego;
- Mezoregionie Pogórza Żywieckiego.

Tabela 3. Położenie lasów Nadleśnictwa wg regionalizacji przyrodniczo leśnej IBL.

Kraina	Mezoregion	Nadleśnictwo, obręb	Lokalizacja [oddział]	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
VIII.6. Karpacka	Beskidu Śląskiego i Małego	Istebna	1-95, 132-153, 155-163	2899,27
		Wisła	1-82, 84-117, 117A, 118-118A, 119-145	4750,55
		Razem		7649,82
VIII.7. Karpacka	Beskidu Żywieckiego	Istebna	96-103, 103A, 104, 104A, 105-108, 108A, 109-131, 164-172	1151,68
Razem Nadleśnictwo				8801,50



Ryc. 3. Położenie przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa.

Położenie fizjograficzne.

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

Według „Geografii regionalnej Polski” (Kondracki 2002), Nadleśnictwo Wisła położone jest w:

Obszarze: Europy Zachodniej

Prowincji: Karpat i Podkarpacia (51)

Podprowincji: Zewnętrznych Karpat Zachodnich (513)

Makroregionie: Beskidów Zachodnich (513.4-5)

Mezoregionie: Beskidu Śląskiego (513.45)

Tabela 4. Położenie lasów Nadleśnictwa wg regionalizacji fizjograficznej Kondrackiego.

Obszar, nadleśnictwo	Beskid Śląski (513.45)
1	2
Obszar Istebna	Oddziały: 1-103, 103A, 104, 104A, 105-108, 108A, 109-153, 155-172
Obszar Wisła	Oddziały: 1-82, 84-117, 117A, 118-118A, 119-145
Nadleśnictwo Wisła	8801,50



Ryc. 4. Położenie według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego.

Położenie geobotaniczne.

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (Matuszkiewicz J.M., Regiony geobotaniczne Polski - mapa numeryczna, IGiPZ PAN, Warszawa 2008) obszar Nadleśnictwa Wisła leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Państwo: Holarktyka

Obszar: Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych

Prowincja: Karpacka

H Dział: Zachodniokarpacki

H.1. Kraina: Karpat Zachodnich

H.1a. Podkraina Zachodniobeskidzka

H.1a.5. Okręg: Beskidzki Żywiecki

H.1a.5.a Podokręg: **Beskidu Śląskiego.**

Kraina Karpat Zachodnich obejmuje południowo-zachodnią część działu Zachodniokarpackiego. Charakteryzuje się występowaniem następujących zbiorowisk roślinnych:

- ✓ Dolnoreglowy bór świerkowo-jodłowy (*Abieti-Piceetum*),
- ✓ Grań subkontynentalny w odmianie małopolskiej z bukiem i jodłą w formie podgórskiej (*Tilio-Carpinetum melittetosum* na nielicznych stanowiskach),
- ✓ Żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*),
- ✓ Kwaśna buczyna górską (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*),
- ✓ Jaworzyna z miesięcznicą (*Lunario-Aceretum pseudoplatani*),
- ✓ Łęg jesionowo-wiązowy (*Ficario-Ulmetum minoris*),
- ✓ Nadrzeczna olszyna górską w odmianie zachodniokarpackiej (*Alnetum incanae*).

Na obszarze Nadleśnictwa Wisła dominuje krajobraz roślinny borów mieszanych górskich, lasów mieszanych górskich i lasów górskich, zajmujących zbocza górskie Beskidu Śląskiego i Żywieckiego.

Lasy Nadleśnictwa Wisła znajdują się w naturalnym zasięgu geograficznym występowania następujących gatunków:

- iglaste gatunki drzew leśnych:
 - sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.)
 - świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst)
 - jodła pospolita (*Abies alba* Mill.)
 - modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.)
- liściaste gatunki drzew leśnych:
 - buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.)
 - dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.)
 - olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.)
 - klon polny (*Acer campestre* L.)
 - klon pospolity (*Acer platanoides* L.)
 - klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.)
 - brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth)
 - wiąz górski (*Ulmus glabra* Huds.)
 - lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.)
 - grab pospolity (*Carpinus betulus* L.)
 - topola biała (*Populus alba* L.).

1.2. Klimat.

Położenie zasięgu działania nadleśnictwa na tle regionalizacji klimatycznej kraju.

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera obszar Nadleśnictwa Wisła znajduje się w zasięgu klimatów typu górskiego i podgórskiego (region F7), chłodnego, z dużą ilością opadów i znacznymi kontrastami klimatów lokalnych.

Według W. Okołowicza (1978) obszar Nadleśnictwa Wisła położony jest w karpackim regionie klimatycznym, krainach 62 i 67.

Według danych z „Narodowego Atlasu Polski – PAN, I. Geogr. W-wa 1978” krainy te charakteryzują się następującymi cechami:

Nr krainy	Temp. powietrza w miesiącach:		Czas trwania		Liczba dni		Opady w [mm]	Liczba dni z pokrywą śnieżną
	I	VII	zimy	lata	pogodnych	pochmurnych		
62	-3,5	17,2	83	90	53	135	800	90
67	-3,5	<15,0	100	70	70	137	>1000	130

Według Wosia (1999) omawiany teren należy do obszarów górskich, dla których autor nie przeprowadza szczegółowej regionalizacji.

Według podziału M. Hessa, który odnosząc się do średniej temperatury wyznaczył piętra klimatyczne w Karpatach Zachodnich, lasy Nadleśnictwa Wisła 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. Najwyższe szczyty Beskidu Śląskiego, przekraczające 900 m n.p.m. zbliżają się do granicy piętra chłodnego.

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 weget. [dni]
1	2	3	4
Pogórze (250-700)	+ 8°	800	220
Regiel dolny (700-1100)	+ 4°	1400	170
Regiel górny (1100-1500)	+ 2°	1600	140

Charakterystyka klimatu omawianego obszaru.

Cechy klimatyczne w Nadleśnictwie Wisła są zróżnicowane i zależą od położenia geograficznego oraz wysokości n.p.m.

Nadleśnictwo Wisła znajduje się w klimacie kształtującym się pod wpływem gór średnich, a znaczne różnice wysokości nad poziomem morza wpływają na strefowość klimatyczną tego obszaru. Cechy charakterystyczne klimatu omawianego obszaru to: duże dobowe amplitudy temperatury powietrza, małe amplitudy roczne, duże opady, długa zima, krótkie lato, krótki okres wegetacyjny, zróżnicowane usłonecznienie, niskie średnie temperatury powietrza, częste mgły i zachmurzenie oraz częste inwersje termiczne.

Termika.

Temperatura to jeden z ważniejszych czynników klimatycznych i ekologicznych, warunkuje wszystkie procesy życiowe roślin: fotosyntezę, oddychanie, transpirację i wzrost. Także zjawiska fitofenologiczne, czyli rytmika życia i rozwoju roślin, zależą od rocznego przebiegu temperatur powietrza. Jest to główny czynnik warunkujący budzenie się pączków i obok wody najważniejszy czynnik determinujący geograficzne rozmieszczenie roślin.

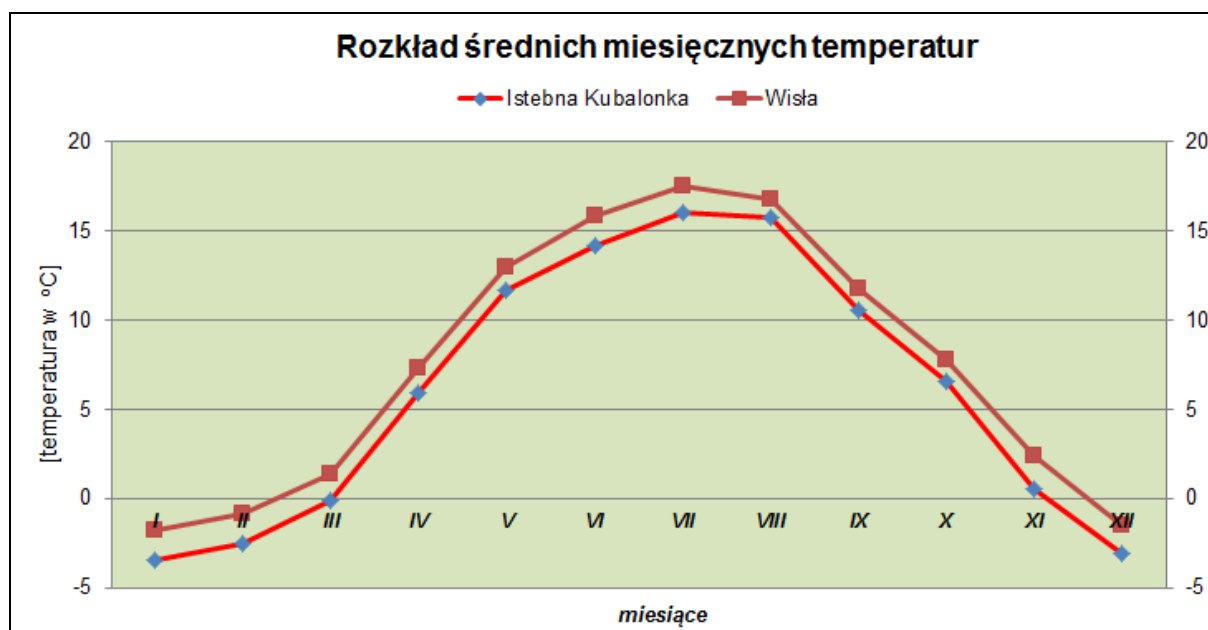
Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą od 14,0°C w najwyższych partiach górskich do 18,0°C w dolinach. Najzimniej jest w styczniu, kiedy to średnie temperatury wynoszą analogicznie od -2,0 do -4,0°C. Absolutne minima temperatur występują w górskiej części Nadleśnictwa.

Wielkości temperatury (w ujęciu rocznym oraz miesięcznym) przedstawia tabela zamieszczona poniżej. Ponadto zamieszczone poniżej wartości znacznie różnią się nawet na niewielkim obszarze, czego determinantem jest zmiana wysokości n.p.m.

Warunki termiczne dla Nadleśnictwa Wisła przedstawiają się następująco:
 Średnia temperatura roku waha się od 4,0°C (na wysokości 1220 m n.p.m. – szczyt Baraniej Góry) do 7,6°C (w niższych położeniach - centrum Wisły),
 Średnia temperatura lipca 14,0°C do 18,0°C
 Średnia temperatura stycznia -2,0°C do -4,0°C
 Średnia roczna suma opadów od 1100 do 1300 mm
 Średnia długość okresu wegetacyjnego od 150 do 209 dni
 Długość zalegania pokrywy śnieżnej od 90 do 200 dni
 Przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego od 130 do 160 dni.

Tabela 5. Średnie miesięczne temperatury powietrza dla Nadleśnictwa Wisła wg danych ze stacji meteorologicznej w Wiśle i Istebnej Kubalonce.

Posterunek	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	Temperatura [°C]												
Istebna Kubalonka	-3,5	-2,5	-0,1	5,9	11,7	14,2	16,0	15,8	10,6	6,6	0,5	-3,1	6,0
Wisła	-1,8	-0,9	1,4	7,3	13,0	15,9	17,5	16,8	11,8	7,8	2,4	-1,5	7,6



Ryc. 5. Średnie miesięczne temperatury powietrza dla Nadleśnictwa wg stacji meteorologicznej Wisła i Istebna Kubalonka.

Opady.

Opady atmosferyczne obok temperatury są jednym z istotniejszych czynników klimatycznych, w znacznym stopniu decydujący o bilansie wodnym.

Obszar Nadleśnictwa należy do jednego z bardziej 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.

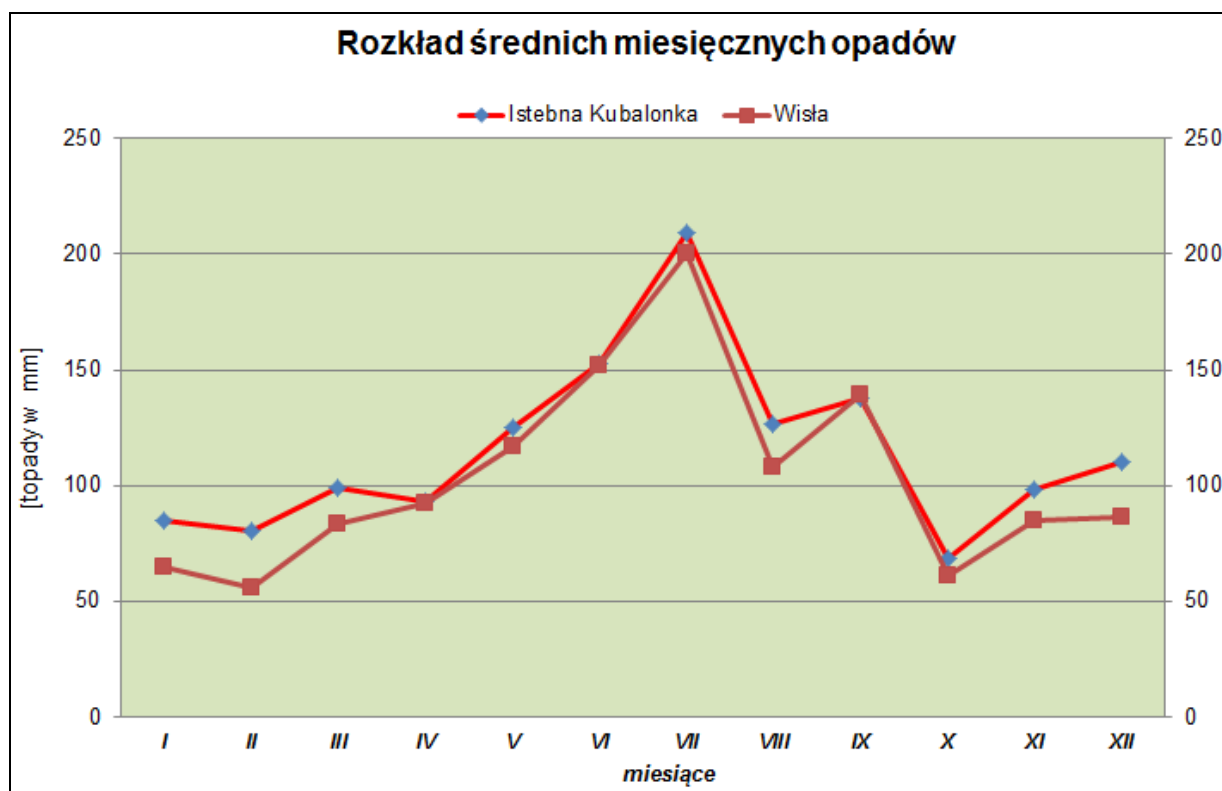
Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych zawsze przekraczają 700 mm i wahają się od 1080 mm do 1300 mm, a w najwyższych partiach gór wzrastają wraz z wysokością nawet do 1450 mm. Przykładowe wielkości opadów: Wisła (430 m n.p.m.) - 1244 mm; Istebna Kubalonka – 1386 mm; Istebna Wieś – 1080 mm; Istebna Młoda Góra - 1198 mm.

Najniższe sumy opadów notuje się w marcu lub październiku, najwyższe zaś w czerwcu i w lipcu. Dni z opadem silnym (ponad 30 mm) jest od 5 do 10. Liczba dni z obfitym opadem wzrasta wraz z wysokością. Suma opadów podczas głównej pory rozwoju roślin (V, VI, VII) wynosi od 469 mm do 488 mm.

Na omawianym terenie dość częste są mgły, które są nośnikami zanieczyszczeń oraz powodują w zimie szadź. Działanie opadu poziomego, jakim jest szadź, jest czasami przyczyną uciążliwych szkód w drzewostanach. Najwięcej mgieł tworzy się w okresie od października do grudnia. Średnia roczna liczba dni z mgłą dla Wisły wynosi 23, a dla Istebnej Kubalonki 62. Mgły w dolinach utrzymują się nieraz przez cały dzień.

Tabela 6. Średnie miesięczne opady atmosferyczne dla Nadleśnictwa Wisła wg stacji meteorologicznej w Wiśle i Istebnej Kubalonce.

Stacja meteorologiczna	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>Opady [mm]</i>													
Istebna Kubalonka	84,6	80,3	99,1	92,9	125,3	153,0	209,6	126,3	137,6	68,8	98,4	110,5	1386,4
Wisła	65,1	55,9	83,3	92,0	116,8	151,9	200,1	107,9	139,5	61,3	84,5	86,0	1244,3



Ryc. 6. Średnie miesięczne opady atmosferyczne dla Nadleśnictwa wg stacji meteorologicznej Wisła i Istebna Kubalonka.

Posuchy atmosferyczne.

W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się tzw. posuchy atmosferyczne, stanowiące niekorzystne zjawiska klimatyczne, wynikające z mniej lub bardziej długotrwałych okresów bezopadowych. Podczas tych okresów na wiosnę i w lecie cierpią szczególnie młode i jeszcze płytko ukorzenione rośliny, głównie w wyniku szybkiego wysychania górnych

poziomów gleby. Bardzo niebezpieczne są posuchy lipcowe i sierpniowe. Brak wody uniemożliwia roślinom wytworzenie materiałów zapasowych, wpływa na przyrost masy drzewnej w roku następnym, a skutki widoczne są jeszcze w kolejnych latach.

Pokrywa śnieżna.

Średnia liczba dni z opadami śniegu w ciągu roku rośnie wraz z wysokością n.p.m., a zawiera się w granicach od: 50 (najniższe części Nadleśnictwa), 130 (średnio), aż do 200 dni (najwyższe partie górskie). Pokrywa śnieżna zalega zazwyczaj od listopada do kwietnia. 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.

Opisane tutaj 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.

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.

Przymrozki.

Duże zagrożenie dla roślin stanowią przymrozki. Jesienne przymrozki pojawiają się około 5-10 X, a wiosenne w górach trwają do 5-10 V. Przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego w górach wynosi 130-160 dni.

Okres wegetacyjny.

Najważniejszym z punktu widzenia gospodarki leśnej jest okres wegetacyjny ze średnią dobową temperaturą powyżej 5,0°C.

Średnia długość okresu wegetacji w najniższych rejonach Nadleśnictwa wynosi 209 dni, przy czym spada wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. Koniec okresu temperatur powyżej 5°C jest również zróżnicowany przestrzennie. W najwyższych położeniach Nadleśnictwa (powyżej 1100m n.p.m.), okres wegetacyjny trwa około 150 dni. Najczęściej rozpoczyna się on na terenie Nadleśnictwa między 1 a 15 IV, a kończy się na ogół pomiędzy 10 a 15 XI.

Stosunki anemologiczne.

Nadleśnictwo Wisła znajduje się na trasie wędrowek i transformacji mas powietrza o bardzo różnych właściwościach. Omawiany obszar leży na granicy wpływów kontynentalnych i oceanicznych. Występuje tu cyrkulacja zachodnia lub północno-zachodnia mas powietrza, głównie polarno-morskiego 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 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.

Wiatry południowe zdarzają się w tym rejonie przez około 25 dni w roku. Najradsze są wiatry wschodnie. Na terenie Nadleśnictwa występują dosyć często wiatry silne i bardzo silne, obserwowane najczęściej w partiach grzbietowych. Masyw Karpat przyczynia się do

powstawania takich zjawisk jak wiatry fenowe i występowania w wielu częściach Nadleśnictwa lokalnej cyrkulacji górsko-dolinowej. Wiatry fenowe wieją najczęściej w okresie od października do maja, rzadko w okresie letnim. Wiatry te powodujące gwałtowne skoki ciśnienia i nagłe zmiany pogody (zimną i wiosną - odwilż i szybkie znikanie pokrywy śnieżnej). Przynoszą one obniżenie wilgotności powietrza i wzrost temperatury. Przeważają wiatry wiejące z północnego zachodu i zachodu. 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. Należy podkreślić, że na mezoklimat danego obszaru duży wpływ mają zbiorowiska leśne, które łagodzą ostre bodźce bioklimatyczne.

Zachmurzenie i nasłonecznienie.

Średnioroczne nasłonecznienie wynosi około 3,7-4,2 h/dobę, a średnie zachmurzenie w roku waha się w granicach 60-70 %, przy czym wzrasta od podnóża gór do poziomu najczęstszego występowania chmur. Obszar ten charakteryzuje się znaczną zmiennością zachmurzenia w ciągu roku. Najbardziej pochmurne są miesiące: listopad i grudzień, najwięcej słońca jest od sierpnia do października.

W podsumowaniu opisu warunków klimatycznych panujących na obszarze Nadleśnictwa Wisła należy podkreślić coraz częstsze pojawianie się anomalii pogodowych, zarówno na terenie Nadleśnictwa, jak i w skali całego kraju. Według meteorologów wiosna i jesień „kurczą się” już od pewnego czasu. W ostatnich latach wielokrotnie obserwowano nagłe przyjscie 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. Są to konsekwencje zmian klimatu. W Polsce, w ciągu ostatniego wieku ocieplił się on o 0,7 - 0,8 °C. Jest to następstwo coraz późniejszych i łagodniejszych zim. Zimy przychodzą coraz później, trwają długo, są przeważnie ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się coraz częściej zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W ostatnim dziesięcioleciu notowaliśmy na świecie wiele takich zjawisk. Częstość ich i natężenie prawdopodobnie będą narastały. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąb powietrznych.

1.3. Wody, tereny źródliskowe, mała retencja.

Teren Nadleśnictwa Wisła odwadniany jest przez rzeki należące do obszarów dorzeczy: Odry, Wisły i Dunaju.

Obszary dorzeczy Odry i Wisły należą do zlewiska Morza Bałtyckiego, a obszar dorzecza Dunaju do zlewiska Morza Czarnego. Tereny Nadleśnictwa Wisła zgodnie z podziałem hydrograficznym (Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005) należą do trzech obszarów (stanowiących zlewnię I rzędu): dorzecza Odry (1), dorzecze Wisły (2) oraz dorzecza Dunaju.

Ciekawostką hydrologiczną Nadleśnictwa Wisła jest przebieg niewidzialnej granicy od szczytu Kiczory przez Ochodzitą po Wawrzaczów Groń, tworzącej część Europejskiego Działu Wodnego. Wododział przebiega na linii: Kiczorka – Ochodzita - Jaworzynka.

Na południe od tej granicy woda odpływa do Morza Czarnego, na północ do Morza Bałtyckiego. Spod Baraniej Góry (1220 m n.p.m.) biją źródła Czarnej i Białej Wiselki, a nieco dalej na północ Potoku Malinka, będących składowymi największej polskiej rzeki Wisły. Wisła uchodzi do Bałtyku w Zatoce Gdańskiej.

Wody Czarnej i Białej Wiselki zbiegają się w Jeziorze Czerniańskim, będącym zbiornikiem retencyjnym. Dalej płyną, jako rzeka „Wiselka”. Po przejściu wód potoku Malinka, Wiselka zmienia nazwę na rzeka „Wisła”.

Z ważniejszych dopływów Wisły, które rozpoczynają swój bieg na omawianym terenie należy wymienić następujące potoki: Gościejów, Kopydło, Dziechcinka, Łabajów, Jawornik.

Na terenie Nadleśnictwa bierze początek również rzeka Olza, będąca dopływem Odry, (wypływa ze stoków Gańczorki na wysokości około 850 m n.p.m.) oraz jej ważniejsze dopływy w tym potoki: Roztoka, Połomity Wielki, Połomity Mały, Gliniany, Bystrzański, Potok Olecki.

Natomiast w południowej części Nadleśnictwa swój początek mają dwa potoki – Czadeczka i Krężelka, należące do dorzecza Wagu i Dunaju, a zatem odprowadzają one swe wody do Morza Czarnego. Na terenie Nadleśnictwa Wisła w zasięgu zlewiska Morza Czarnego znajdują się oddziały: 96-103, 103A, 104, 104A, 105-131, 172, stanowiące część obrębu Istebna.

Głównymi typami gospodarki wodnej charakteryzującymi stosunki wodne w glebach są typ przemysłowy i na lokalnie niewielkich powierzchniach (młaki, torfowiska, mszary) typ zastojowo-przemysłowy.

Przemysłowy typ gospodarki wodnej gleb (występuje na całości obszarów Nadleśnictwa), a związany jest z przewagą opadów nad parowaniem, (co sprzyja przemieszczaniu w profilu glebowym oraz wymywaniu z gleb związków chemicznych). Gleby otrzymują wilgoć jedynie z opadów atmosferycznych i kondensacji, która następnie zużywana jest na parowanie, transpirację i infiltrację. Często infiltracja przeważa nad transpiracją.

Wezbrania rzek.

Rzeki są zasilane 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 w drugiej połowie czerwca i w lipcu, które mogą powodować okresowe, krótkotrwałe zalewanie pobliskich gruntów.

Ze względu na ww. wezbrania rzek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (poza gruntami LP) wybudowano w 1974 roku, w Czarnem na rzece Wiśle, u zbiegu Białej i Czarnej Wisetki, zbiornik retencyjny z zaporą o powierzchni 40 ha i pojemności 5 mln m³. Zbiornik ten pełni funkcje regulacyjne, zaopatrzenia w wodę oraz rekreacyjne.

Punkty czerpania wody (ujęcia wody) i zbiorniki wodne:

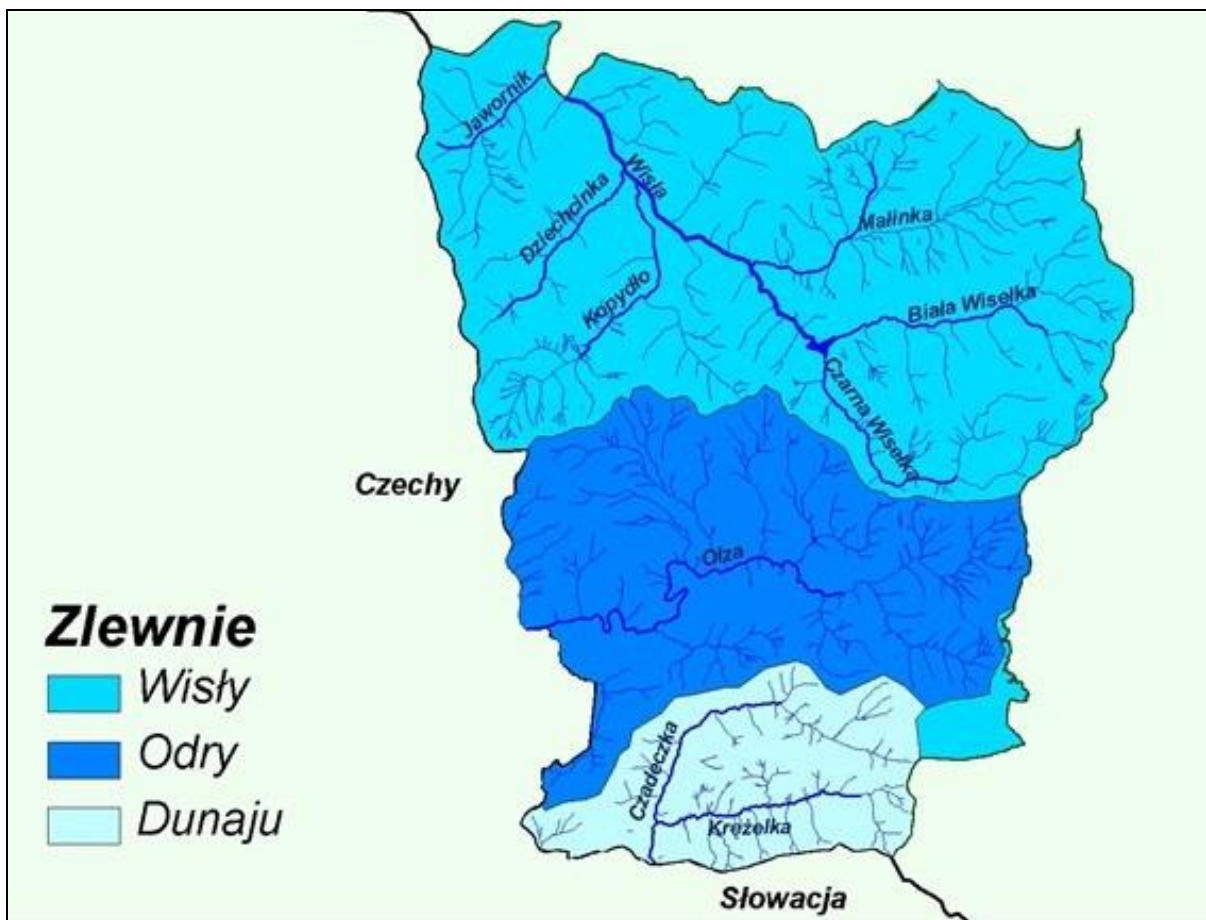
W Nadleśnictwie Wisła jest kilkanaście punktów czerpania wody i zbiorników wodnych. Do największych należą następujące zbiorniki wodne, spełniające funkcje retencyjne:

1. zbiornik retencyjny „Tokarzonka” w Istebnej, na potoku „Oleckim” w km 2+880; pow. zalewu min. 0,62 ha; pow. zalewu max. 0,74 ha - w obrębie leśnym Istebna, w leśnictwo Olza, oddz 24a;
2. zbiornik retencyjny „Olza” w Istebnej, na potoku „Olza” w km 85+100; pow. zalewu min. 1,080 ha; pow. zalewu max. 1,346 ha - w obrębie leśnym Istebna, w leśnictwo Gańczorka, oddz 87c, 87f.

Tabela 77. Urządzenia wodne, wydz. nieliniowe na gruntach Nadleśnictwa.

Lokalizacja	Powierzchnia w [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3
02-37-1-02-45 -d -00	0,02	POTOK
02-37-1-02-47 -p -00	0,03	POTOK
02-37-1-02-47 -r -00	0,01	POTOK
02-37-1-02-48 -f -00	0,00	POTOK
02-37-1-02-51 -c -00	0,18	POTOK
02-37-1-02-52 -k -00	0,11	POTOK
02-37-1-02-53 -g -00	0,08	POTOK
02-37-1-02-53 -h -00	0,42	POTOK
02-37-1-02-54 -i -00	0,53	POTOK
02-37-1-02-63 -k -00	0,22	POTOK
02-37-1-02-65 -k -00	0,32	POTOK
02-37-1-02-66 -f -00	0,24	POTOK
02-37-1-02-67 -f -00	0,43	POTOK
02-37-1-02-68 -f -00	0,23	POTOK
02-37-1-03-24 -l -00	0,43	POTOK
02-37-1-03-25 -f -00	0,28	POTOK
02-37-1-04-140 -i -00	0,34	POTOK
02-37-1-04-145 -g -00	0,33	POTOK

Lokalizacja	Powierzchnia w [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3
02-37-1-04-145 -h -00	0,01	POTOK
02-37-1-05-103 -h -00	0,35	POTOK
02-37-1-05-104 -h -00	0,37	POTOK
02-37-1-05-105 -f -00	0,43	POTOK
02-37-1-05-106 -i -00	0,45	POTOK
02-37-1-05-107 -h -00	0,30	POTOK
02-37-1-05-110 -i -00	0,01	POTOK
02-37-1-05-110 -j -00	0,12	POTOK
02-37-1-05-114 -h -00	0,92	POTOK
02-37-1-05-115 -i -00	0,09	POTOK
02-37-1-05-119 -g -00	0,14	POTOK
02-37-1-05-124 -h -00	0,03	POTOK
02-37-1-05-97 -c -00	0,17	POTOK
02-37-2-07-1 -h -00	0,73	POTOK
02-37-2-07-104 -g -00	0,30	POTOK
02-37-2-07-105 -m -00	0,08	POTOK
02-37-2-07-105 -n -00	0,31	POTOK
02-37-2-07-107 -n -00	0,22	POTOK
02-37-2-07-109 -d -00	0,40	POTOK
02-37-2-07-114 -h -00	0,55	POTOK
02-37-2-07-142 -j -00	0,01	POTOK
02-37-2-07-93 -o -00	0,03	POTOK
02-37-2-08-100 -f -00	0,87	POTOK
02-37-2-08-101 -i -00	0,44	POTOK
02-37-2-08-131 -m -00	0,28	POTOK
02-37-2-08-75 -h -00	0,63	POTOK
02-37-2-08-79 -j -00	0,47	POTOK
02-37-2-08-96 -d -00	0,52	POTOK
02-37-2-08-98 -k -00	0,13	POTOK
02-37-2-08-98 -l -00	0,44	POTOK
02-37-2-09-119 -i -00	0,81	POTOK
02-37-2-09-125 -n -00	0,11	POTOK
02-37-2-09-127 -g -00	0,52	POTOK
02-37-2-09-65 -g -00	0,32	POTOK
02-37-2-09-66 -h -00	0,36	POTOK
02-37-2-09-67 -i -00	0,33	POTOK
02-37-2-09-68 -j -00	0,32	POTOK
02-37-2-09-70 -g -00	0,33	POTOK
02-37-2-10-12 -d -00	0,10	POTOK
02-37-2-10-12 -f -00	0,22	POTOK
02-37-2-10-13 -k -00	0,37	POTOK
02-37-2-10-14 -c -00	0,11	POTOK
02-37-2-10-58 -o -00	0,08	POTOK
02-37-2-10-58 -s -00	0,08	POTOK
02-37-2-10-85 -r -00	0,02	POTOK
02-37-2-11-18 -j -00	0,02	POTOK
02-37-2-11-25 -f -00	0,23	POTOK
02-37-2-12-30 -g -00	0,29	POTOK
02-37-2-12-46 -r -00	0,14	POTOK
02-37-2-12-47 -k -00	0,18	POTOK
02-37-2-12-47 -l -00	0,05	POTOK
02-37-2-12-48 -l -00	0,30	POTOK
02-37-2-12-48 -m -00	0,14	POTOK
Razem – POTOK	19,43	
02-37-1-01-82 -m -00	0,03	ROWY-R
Razem – ROWY-R	0,03	
02-37-2-10-58 -z -00	0,04	RZEKA
Razem – RZEKA	0,04	
Łącznie Nadleśnictwo	19,50	



Ryc. 7. Położenie hydrograficzne i sieć rzeczna Nadleśnictwa.

✓ **Wody podziemne.**

Obszar Nadleśnictwa Wisła należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu zewnętrznokarpackiego. Wody podziemne występują tu w postaci wód szczelinowych i szczelinowo-porowych w utworach kredy i paleogenu. Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów na kulminacjach. Drugorzędny poziom użytkowy występuje w utworach porowych czwartorzędu w większych dolinach rzecznych. Wody podziemne występują zarówno w aluwiach den dolinnych jak i w glinach zwietrzelinowych na zboczach. Szczególnie liczne źródła wód podziemnych występują w rejonie zajęтым przez warstwy godulskie i istebniańskie.

Występują tu dwa poziomy wodonośne.

- **kredowy** w utworach fliszowych, głównie piaskowcach i zlepieńcach, o charakterze szczelinowo-porowym. Czynniki tektoniczne charakterystyczne dla Karpat fliszowych powodują, iż poziom ten jest nieciągły i zróżnicowany przestrzennie. Wody występują na głębokościach 5-20 m, wyjątkowo głębiej w rejonie Stożka i Kiczor oraz w partiach szczytowych Baraniej Góry i Malinowskiej Skały.

- **czwartorzędowy** w utworach piaszczysto-żwirowych doliny rzecznej, o charakterze porowym i zwierciadle swobodnym. Poziom ten jest zasilany poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, spływem wód ze zboczy oraz dopływem z wyżej morfologicznie leżących utworów fliszowych. Warstwa wodonośna występuje na głębokości 0-5m. Ich czystość zaliczana jest do klasy Ic (nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatniania).

Spośród poziomów wodonośnych charakteryzujących się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi i dobrą jakością wód, wydzielono główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) to naturalny zbiornik wodny

znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe.

Teren Nadleśnictwa leży w obrębie **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych** (GZWP) nr 347 „Dolina rzeki Górna Wisła”, który jest pochodzenia czwartorzędowego oraz w obrębie GZWP nr 348 „Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski)” który jest pochodzenia trzeciorzędowego.

1.4. Budowa geologiczna i gleby.

Nadleśnictwo Wisła posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane w 1998 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie.

W trakcie prac urządzeniowych wykorzystano wyniki tego opracowania, uwzględniając siedliskowe typy lasu, gatunki i rodzaje gleb oraz stopnie zniekształcenia siedlisk.

✓ Budowa geologiczna i warunki glebowe.

Rzeźba terenu jest silnie związana z budową geologiczną. Pod względem geologicznym obszar Nadleśnictwa Wisła leży w zasięgu fliszu karpackiego, składającego się z różnej miąższości i warstw piaskowców, łupków a rzadziej zlepieńców ułożonych naprzemianległe.

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 peryglacjalne (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.

Obszar Nadleśnictwa Wisła położony jest w obrębie mezoregionu Beskidu Śląskiego i Żywieckiego, wchodzących w skład makroregionu Beskidów Zachodnich. Teren ten geologicznie przynależy do Wewnętrznych Karpat Fliszowych, a zlokalizowany jest w obrębie jednostki strukturalnej zwanej Płaszczowiną Śląską z pasmami Beskidu Śląskiego.

Pod względem tektonicznym obszar południowej części powiatu wchodzi w skład 2 jednostek: płaszczowiny śląskiej i płaszczowiny magurskiej oraz wąskiej jednostki przedmagurskiej (wsuniętej) między nimi.

Główny trzon płaszczowiny śląskiej to osadowe utwory warstw istebniańskich (kreda górna) i godulskich (kreda dolna), których zwietrzeliny stanowią materiał macierzysty gleb na terenie nadleśnictwa. Tylko w części południowej, na stosunkowo niewielkich powierzchniach występują zlepieńce poligeniczne i warstwy serii magurskiej.

Utwory osadowe powstały w różnych okresach i w różnych miejscach basenów sedymentacyjnych i z reguły nie są jednorodne pod względem składu petrograficznego, uziarnienia i spoiwa. Nie są jednorodne również warstwy istebniańskie i godulskie.

Wyjątkiem wśród dominujących na terenie Nadleśnictwa pokryw warstw istebniańskich i godulskich są występujące na terenie leśnictwa Zapowiedź utwory serii magurskiej.

✓ Udział poszczególnych typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie.

Nazewnictwo gleb na potrzeby V rewizji UL, przyjęto zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych polski” (CILP 2000), stąd też różnice w ilości i nazewnictwie gleb zawartych w operacie glebowym (nieaktualna klasyfikacja) i w planie urządzenia lasu.

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.

W trakcie prac V rewizji w Nadleśnictwie Wisła stwierdzono występowanie 9 typów gleb w 18 podtypach.

W Operacji Glebowo-Siedliskowej dla Nadleśnictwa Wisła zestawiono rodzaje jednorodnych i niejednorodnych utworów geologiczno-glebowych występujących na danym terenie. Według kryterium pochodzenia geologicznego oraz właściwości fizykochemicznych skał (głównie uziarnienia) na terenie Nadleśnictwa dominują:

- ❖ Gleby brunatne (BR) – 59,07 %,
- ❖ Gleby bielcowe (B) – 29,95 %,
- ❖ Gleby opadowoglejowe (OG) – 4,15 %.

W podtypach gleb dominują gleby: brunatne kwaśne (BRk) – 34,73 %, duży udział mają również: gleby bielcowe właściwe (Bw) – 29,82 %, brunatne bielcowe (BRb) – 22,38 %, opadowoglejowe właściwe (OGw) – 4,15 %, rdzawe bielcowe (RDb) – 2,43 % oraz gruntowoglejowe właściwe (Gw) – 2,31 %.

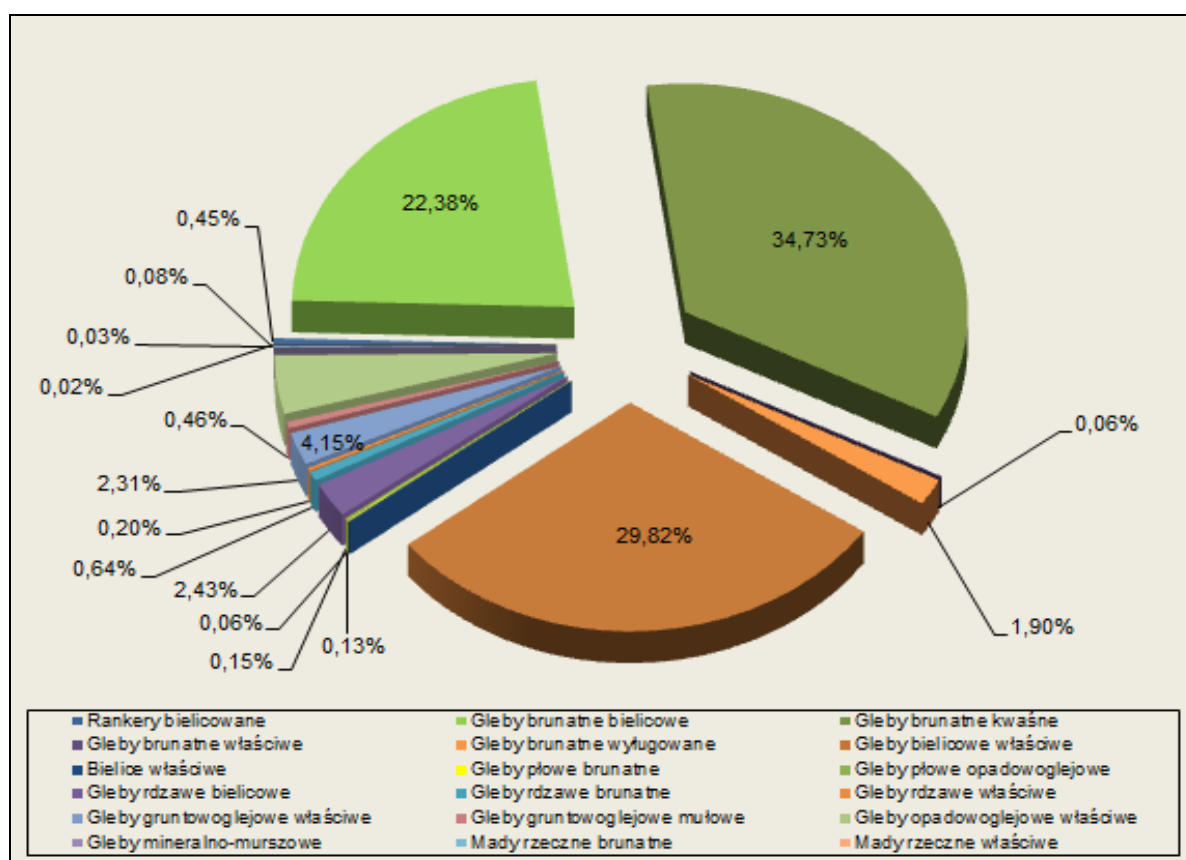
Pozostałe podtypy gleb zajmują niewielką powierzchnię, ich udział oscyluje na ogół poniżej 1 % powierzchni.

Większość gleb Nadleśnictwa to gleby mezotroficzne siedlisk lasów mieszanych i borów mieszanych. Niektóre gleby, mimo dużej zasobności, mają niską urodzajność. Decydują o tym w dużej mierze warunki powietrzno-wodne. Na glebach Nadleśnictwa Wisła dominuje siedlisko LMGśw, znaczny udział ma również siedlisko BMGśw.

Tabela 7. Udział podtypów gleb w Nadleśnictwie Wisła.

Typy i Podtypy gleb	Symbol	obręb Istebna		obręb Wisła		Nadleśnictwo Wisła	
		Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona							
1	2	3	4	5	6	7	8
Rankery bielcowane	RNb	0,00	0,00	38,23	0,84	38,23	0,45
Rankery - razem	RN			38,23	0,84	38,23	0,45
Gleby brunatne bielcowe	BRb	674,59	17,48	1208,35	26,54	1882,94	22,38
Gleby brunatne kwaśne	BRk	1710,58	44,33	1211,06	26,60	2921,64	34,73
Gleby brunatne właściwe	BRw	0,00	0,00	4,69	0,10	4,69	0,06
Gleby brunatne wylugowane	BRwy	156,51	4,05	3,76	0,08	160,27	1,90
Gleby brunatne - razem	BR	2541,68	65,86	2427,86	53,32	4969,54	59,07
Gleby bielcowe właściwe	Bw	903,66	23,41	1605,24	35,26	2508,90	29,82
Bielice właściwe	Blw	0,00	0,00	10,65	0,23	10,65	0,13
Gleby bielcowe - razem	B	903,66	23,41	1615,89	35,50	2519,55	29,95
Gleby płowe brunatne	Pbr	5,16	0,13	0,00	0,00	5,16	0,06
Gleby płowe opadowoglejowe	Pog	12,34	0,32	0,00	0,00	12,34	0,15
Gleby płowe - razem	P	17,50	0,45	0,00	0,00	17,50	0,21
Gleby rdzawe bielcowe	RDb	38,18	0,99	166,59	3,66	204,77	2,43
Gleby rdzawe brunatne	RDbr	0,89	0,02	52,64	1,16	53,53	0,64
Gleby rdzawe właściwe	RDw	14,54	0,38	2,47	0,05	17,01	0,20
Gleby rdzawe - razem	RD	53,61	1,39	221,70	4,87	275,31	3,27
Gleby	Gw	0,93	0,02	193,68	4,25	194,61	2,31

Typy i Podtypy gleb	Symbol	obręb Istebna		obręb Wisła		Nadleśnictwo Wisła	
		Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona							
1	2	3	4	5	6	7	8
gruntowoglejowe właściwe							
Gleby gruntowoglejowe mułowe	Gm	0,00	0,00	38,55	0,85	38,55	0,46
Gleby gruntowoglejowe razem	G	0,93	0,02	232,23	5,10	233,16	2,77
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	339,28	8,79	9,66	0,21	348,94	4,15
Gleby opadowoglejowe razem	OG	339,28	8,79	9,66	0,21	348,94	4,15
Gleby mineralno-murszowe	MRm	2,82	0,07	0,00	0,00	2,82	0,03
Gleby murszowate razem	MR	2,82	0,07	0,00	0,00	2,82	0,03
Mady rzeczne brunatne	MDbr	0,47	0,01	6,09	0,13	6,56	0,08
Mady rzeczne próchniczne	MDw	0,00	0,00	1,55	0,03	1,55	0,02
Mady rzeczne razem	MD	0,47	0,01	7,64	0,16	8,11	0,10
Ogółem		3859,95	100,00	4553,21	100,00	8413,16	100,00



Ryc. 8. Typy i podtypy gleb w Nadleśnictwie Wisła.

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i gleb znajduje się w elaboracie glebowo – siedliskowym dla Nadleśnictwa Wisła (BULiGL, 1998).

1.5. Siedliskowe typy lasu.

Siedliskowy typ lasu (obecnie **typ siedliskowy lasu**) jest podstawową jednostką w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmującą powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa cech klimatu oraz ukształtowania terenu i jej budowy geologicznej. Typ siedliskowy lasu obejmuje siedliska o podobnej żyzności i potencjalnej naturalnej zdolności produkcyjnej, rozpatrywane pod względem użyteczności w hodowli lasu.

Właściwości te objawiają się w naturalnej roli lasotwórczej ważniejszych gatunków drzew leśnych, w składzie i budowie drzewostanów, a także w składzie gatunków podszytowych i runa leśnego. Poszczególne typy siedliskowe lasu podzielono na warianty uwilgotnienia, a te na rodzaje glebowe siedlisk. Końcowym etapem prac klasyfikacyjnych jest ustalenie na podstawie zewnętrznych, łatwo zmiennych elementów, form aktualnego stanu siedlisk. Siedliskowy typ lasu określa się oddzielnie dla terenów nizinnych, wyżynnych i górskich.

Przez pojęcie **siedliska** rozumie się warunki bytowania lasu wytworzone pod wpływem czynników zewnętrznych, głównie klimatycznych i glebowych. Występowanie określonych siedlisk tych samych gatunków drzew i zespołów oraz pomyślnie warunki uprawy i hodowli wprowadzanych zestawów gatunkowych drzew na podstawie diagnostyki siedliskowej uzależnione jest od czynników ekologicznych. Powierzchnie jednostek siedliskowych charakteryzują się podobnymi kombinacjami czynników i tworzą podobne możliwości dla składu gatunkowego, zagrożeń i sposobów zagospodarowania lasu.

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

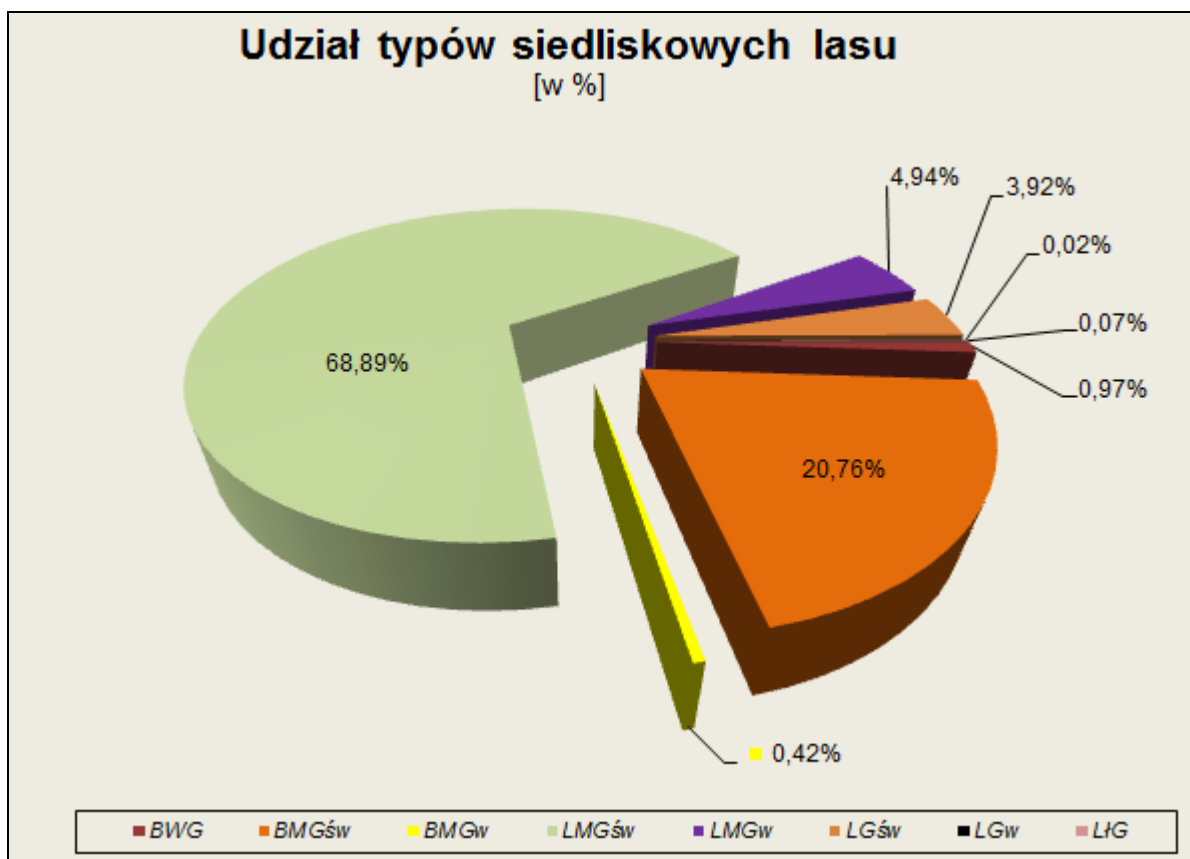
Tabela 8. Zestawienie typów siedliskowych lasu w N-ctwie Wisła.

Lp.	Typy Siedliskowe Lasu	obręb Istebna		obręb Wisła		Nadleśnictwo	
		Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona					
		Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	BWG	-	-	81,26	1,78	81,26	0,97
2.	BMGśw	527,85	13,68	1218,58	26,76	1746,43	20,76
3.	BMGw	1,93	0,05	33,95	0,75	35,88	0,42
4.	LMGśw	2641,74	68,44	3153,68	69,26	5795,42	68,89
5.	LMGw	395,95	10,26	20,04	0,44	415,99	4,94
6.	LGśw	291,15	7,54	38,69	0,85	329,84	3,92
7.	LGw	0,86	0,02	1,27	0,03	2,13	0,03
8.	LIg	0,47	0,01	5,74	0,13	6,21	0,07
Razem		3859,95	100,00	4553,21	100,00	8413,16*	100,00

* W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

W Nadleśnictwie Wisła stwierdzono występowanie 8 typów siedliskowych lasu. Największy udział w Nadleśnictwie mają LMGśw oraz BMGśw.

Pod względem uwilgotnienia wyodrębniono kategorie wilgotnościowe: świeże – 94,54 %, wilgotne – 5,39 % i łągowe – 0,07 % powierzchni Nadleśnictwa. Brak jest siedlisk bagiennych.

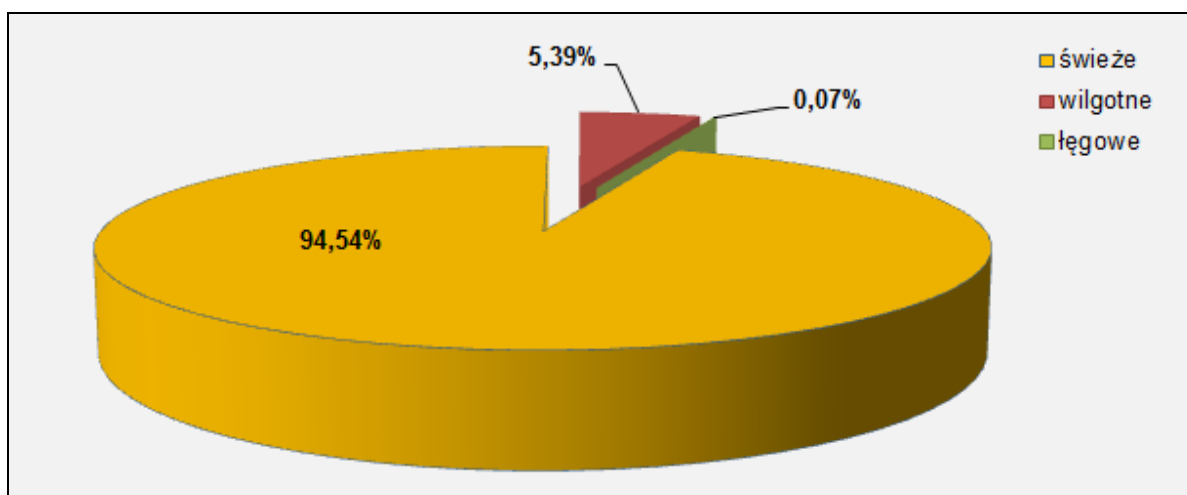


Ryc. 9. Udział procentowy TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Wisła.

Tabela 9. Zestawienie siedlisk według wilgotności.

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
	Powierzchnia - ha	Udział - %
1	2	3
świeże	7952,95	94,54
wilgotne	454,00	5,39
łęgowe	6,21	0,07
Razem	8413,16*	100,00

* W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa.



Ryc. 10. Udział siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Wisła.

Tabela 10. Rozkład zniekształceń i grup troficznych siedlisk.

Grupa troficzna	Stan siedliska						Razem	
	Siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego		Siedliska zniekształcone		Siedliska zdegradowane			
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona - [ha]							
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
obręb Istebna								
Bory	-	-	-	-	-	-	-	-
Bory mieszane	427,13	69,39	79,57	2,83	23,08	5,36	529,78	13,72
Lasy mieszane	179,86	29,22	2502,95	88,95	354,88	82,43	3037,69	78,70
Lasy	8,59	1,39	231,32	8,22	52,57	12,21	292,48	7,58
Razem	615,58	15,95	2813,84	72,90	430,53	11,15	3859,95	100,00
obręb Wisła								
Bory	81,26	4,92	-	-	-	-	81,26	1,78
Bory mieszane	1075,65	65,11	176,88	7,04	-	-	1252,53	27,51
Lasy mieszane	470,59	28,49	2317,72	92,30	385,41	98,79	3173,72	69,70
Lasy	24,50	1,48	16,48	0,66	4,72	1,21	45,70	1,01
Razem	1652,00	36,28	2511,08	55,15	390,13	8,57	4553,21	100,00
Nadleśnictwo Wisła								
Bory	81,26	3,58	-	-	-	-	81,26	0,97
Bory mieszane	1502,78	66,27	256,45	4,82	23,08	2,81	1782,31	21,18
Lasy mieszane	650,45	28,69	4820,67	90,53	740,29	90,21	6211,41	73,83
Lasy	33,09	1,46	247,80	4,65	57,29	6,98	338,18	4,02
Razem N-ctwo	2267,58	26,95	5324,92	63,29	820,66	9,76	8413,16	100,00

W Nadleśnictwie dominują siedliska lasów mieszanych – 73,83 %.

Siedliska borowe zajmują 1863,57 ha, stanowiąc 22,15 % powierzchni Nadleśnictwa. Są to siedliska: BWG na powierzchni 81,26 ha, BMGśw na powierzchni 1746,43 ha i BMGw na powierzchni 35,88 ha.

Dominują siedliska w stanie zniekształconym (63,29 %), stwierdzone na powierzchni 5324,92 ha, znacznie mniej jest siedlisk w stanie naturalnym (N1) i w stanie zbliżonym do naturalnego (N2) - (26,95 %), zaś mało jest siedlisk zdegradowanych – 9,76 %.

Drzewostany na **gruntach porolnych** występują na powierzchni 13,96 ha, stanowiąc wynik prac zalesieniowych w minionych i ostatnim okresie gospodarczym.

1.6. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Teren zarządzany przez Nadleśnictwo Wisła w **95,59%** powierzchni zajmują grunty leśne (zalesione i niezalesione) – **8413,16 ha**; **3,20%** to grunty związane z gospodarką leśną – **281,64 ha**, a grunty nieleśne stanowią **1,21%** powierzchni – **106,70 ha**.

Nadleśnictwo Wisła nie posiada gruntów stanowiących **współwłasność**.

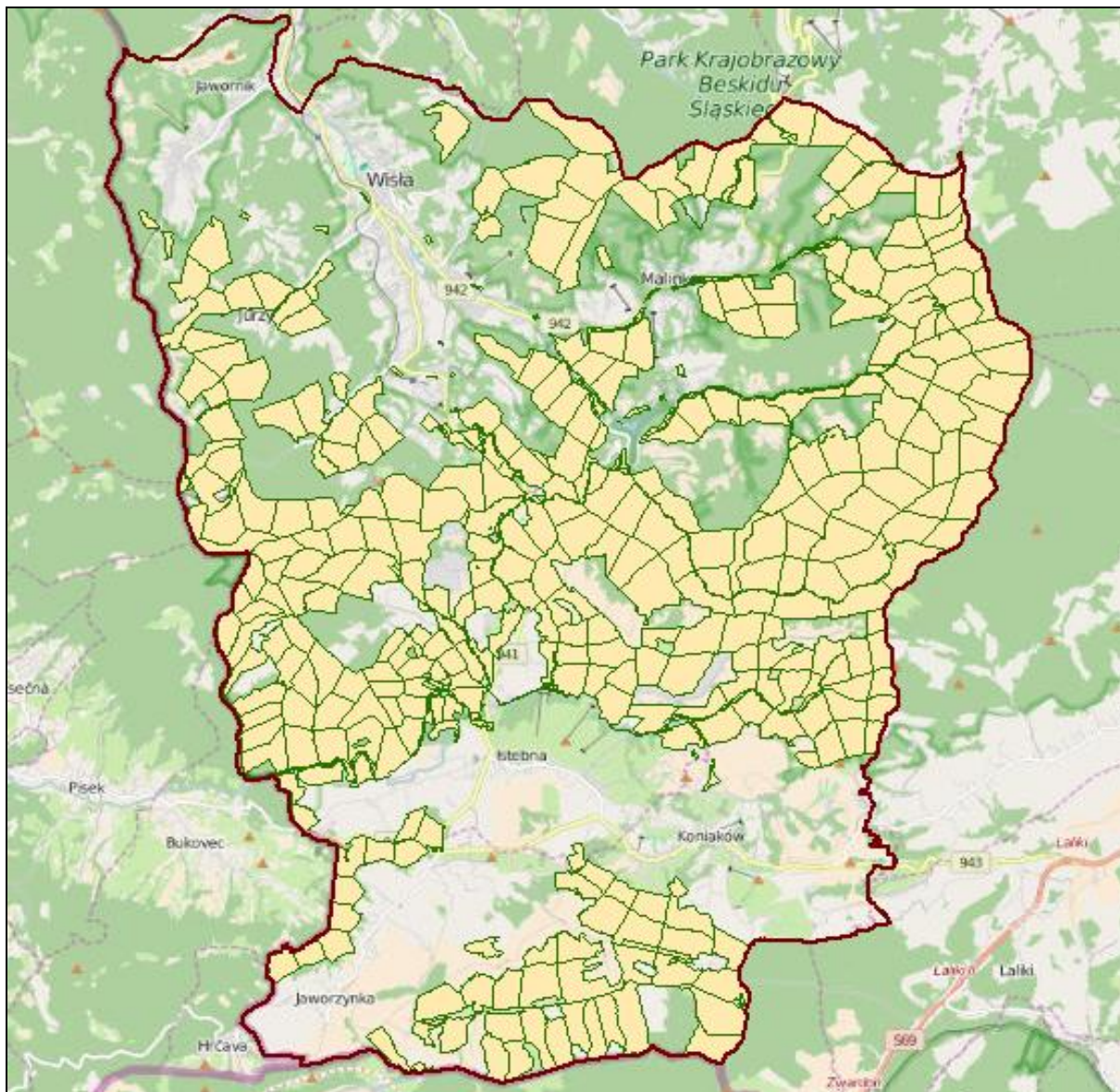
Nadleśnictwo nie posiada również gruntów spornych.

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wisła wg grup i kategorii użytkowania przedstawia tabela nr I, zamieszczona w opisanym ogólnym Planie Urządzenia Lasu.

1.7. Ilość i rozmiar kompleksów leśnych.

Liczba i wielkość kompleksów należą do podstawowych czynników ekonomicznych, które kształtują warunki produkcji leśnej. W Nadleśnictwie Wisła wśród tych czynników istotne znaczenie ma małe rozdrobnienie kompleksów leśnych. Teren Nadleśnictwa stanowi w zasadzie jeden duży zwarty kompleks leśny (stanowiący 75,50 % ogólnej powierzchni

lasów), obejmujący cały obręb Wiśla i większą część (północną) obrębu Istebna. Lasy Nadleśnictwa Wiśla, są mało rozdrobnione, czego dowodem jest to, że obejmują jedynie 32 mało zróżnicowanych przestrzennie kompleksów.



Ryc. 11. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wiśla.

Południową część obrębu Istebna tworzą dwa kompleksy leśne. Pierwszy z nich o powierzchni 190,15 ha (2,16 % pow. leśnej) składa się z 10 oddziałów o numerach: 162-171 w leśnictwie Bukowec. Drugi kompleks (leśnictwo Zapowiedź, szkółka Wyrchzadeczka), stanowi 10,92 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa i obejmuje oddziały: 96-129. W jego pobliżu leżą dwa małe kompleksy złożone z oddz. 130, 131 oraz 172. Należy podkreślić, że 92,72 % powierzchni Nadleśnictwa zajmują kompleksy powyżej 500,00 ha, a kompleksy poniżej 5,00 ha zajmują zaledwie 0,27 %.

W stosunku do ogólnej powierzchni gmin położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa, lasy własności prywatnej zajmują około 30,55 %. Lasy niepaństwowe najczęściej położone są przy kompleksach Lasów Państwowych. Większość z nich stanowi dość zwarte i duże kompleksy. Niewielka ich część tworzy małe kompleksy zajmujące powierzchnie do kilku hektarów, porzucane wzdłuż dróg i cieków wodnych. Najwięcej lasów prywatnych jest w północnej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa na terenie miasta Wiśla, gdzie tworzą kilkanaście dużych i zwartych kompleksów przylegających do lasów Nadleśnictwa.

Stosunkowo mało lasów niepaństwowych znajduje się na terenie gminy Istebna, gdzie tworzą małe i rozdrobnione kompleksy.

Lesistość wynosi 72,13 %, przy czym w mieście Wiśla lasy zajmują 86,65 %, a w gminie Istebna 56,57 %.

Tabela 11. Liczba i wielkość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Wiśla.

Wielkość kompleksów [ha]	Powierzchnia. [ha]	Liczba kompleksów [szt.]
1	2	3
poniżej 1,00	6,35	14
1,01 - 5,00	17,54	7
5,01 - 20,00	22,56	3
20,01 - 100,00	58,93	2
100,01 - 200,00	328,34	2
200,01 - 500,00	207,10	1
500,01 - 2000,00	1515,96	2
ponad 2000,00	6644,72	1
Razem	8801,50	32

1.8. Funkcje lasów.

Instrukcja Urządzenia lasu z 2011 r. wyróżnia, w zależności od funkcji lasu trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Zgodnie z przepisami *Ustawy o lasach z dnia 28. 09. 1991 r.* celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

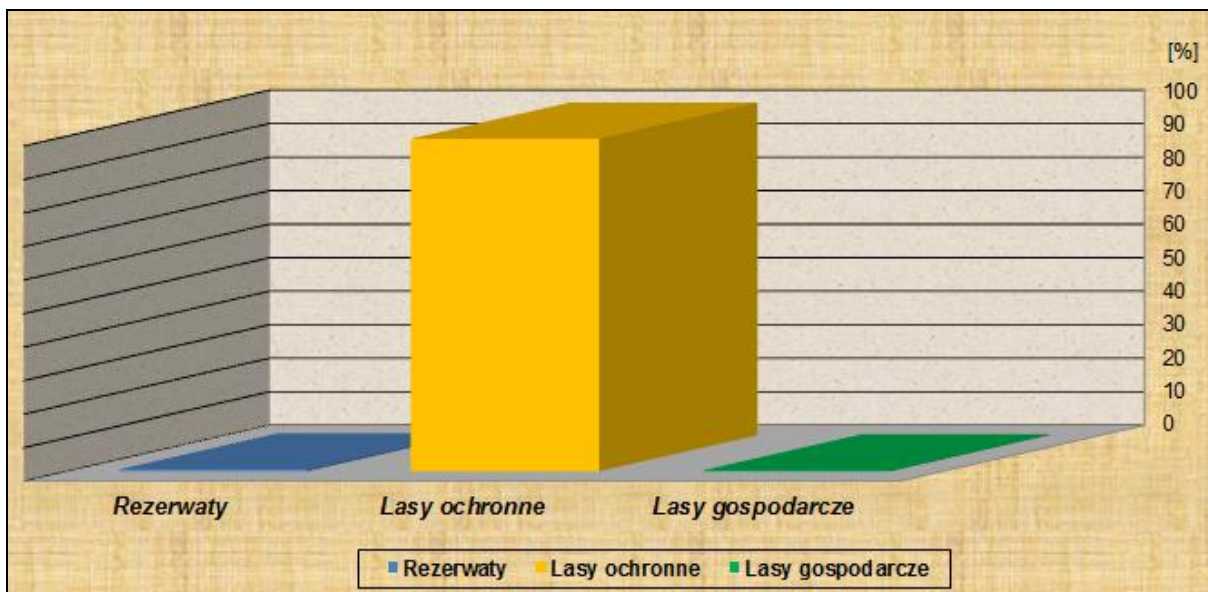
Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje.

Lasy Nadleśnictwa Wiśla są lasami wielofunkcyjnymi. Wielofunkcyjność lasów Nadleśnictwa jest uwzględniona w przyjętych, na mocy Zarządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, kategoriach ochronności. Dodatkowo część tych lasów, pomimo braku usankcjonowania prawnego, pełni funkcję lasów wodochronnych wzdłuż rzek i potoków oraz na siedliskach wilgotnych i wodochronnych w granicach stref ochronnych ujęć wody. Lasy Nadleśnictwa Wiśla pełnią szereg funkcji ekologicznych (ochronnych), produkcyjnych (gospodarczych), obronnych i społecznych. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne) oraz społeczne (rekreacyjne i estetyczne).

Poniższe zestawienie porównuje ww. grupy lasów wg funkcji i wiodących kategorii ochronności.

Tabela 12. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według dominujących funkcji lasu.

Dominująca funkcja lasu	Powierzchnia leśna	
	[ha]	[%]
1	2	3
Lasy rezerwatowe (Rezerваты)	378,01	4,49
Lasy ochronne	8022,05	95,35
Lasy gospodarcze	13,10	0,16
Razem	8413,16	100,00



Ryc. 12. Udział poszczególnych funkcji lasu.

Zgodnie z postanowieniami KZP przyjęto obowiązujący dotychczas podział na kategorie ochronności według Zarządzenia MOŚZNiL nr 204 z dnia 29 grudnia 1994 r.

Lasy nieobjęte ww. zarządzeniem, przyłączone do Nadleśnictwa oraz grunty zalesione w ubiegłym okresie gospodarczym stanowią lasy gospodarcze.

Przyjęte kategorie ochronności ukierunkowują gospodarkę leśną, na określonych obszarach na pozaprodukcyjne funkcje lasu. Działania te przyczynią się do utrzymania i zwiększenia wielostronnych korzyści płynących z lasów.

Szczegółowy podział na kategorie ochronności i funkcje lasu przedstawiono w opisanu ogólnym PUL.

Strefy uszkodzeń przemysłowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa Wisła nie ma większych zakładów przemysłowych. Istotne zagrożenie dla lasów Nadleśnictwa stwarzają jednak zanieczyszczenia przemysłowe napływające z innych regionów, głównie z zakładów przemysłowych znajdujących się w miastach Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz Cieszyna, Bielska-Białej, a nawet Ostrawy.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Strefy zagrożeń przemysłowych przyjęto za IV rewizją.

Zasięg stref uszkodzeń przemysłowych dla Nadleśnictwa Wisła przedstawia się następująco:

obręb Istebna:

II strefa o powierzchni 294,83 ha – oddz. 25-27, 29-32, 36, 151, 152, 153, 159, 160;

I strefa o powierzchni 3565,12 ha – pozostałe oddziały;

obręb Wisła:

II strefa o powierzchni 1325,93 ha – oddz. 29-35, 75, 94, 96, 98-101, 109, 111-114, 116, 117, 117A, 120, 121, 123-126, 128-130, 135-145;

I strefa o powierzchni 3227,28 ha – pozostałe oddziały.

Podsumowując w wyniku dokonanej w przeszłości oceny uszkodzeń przemysłowych większość powierzchni Nadleśnictwa została zaliczona do strefy - „I” - 6792,40 ha, zaś – „II” strefa zajmuje jedynie 1620,76 ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).

Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Wisła wg stanu na 01.01.2017 roku.

Tabela 13. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.

Obiekt, nazwa: rezerwatu, nadleśnictwa	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
obręb Istebna	52	243	8,3	13,7	93,9
obręb Wisła	47	140	5,5	29,3	81,6
Nadleśnictwo Wisła	49	187	6,9	22,1	87,3

Tabela 14. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (grunty zalesione) - Wzór nr 1b.

Obiekt, nazwa obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Rezerwaty	Rezerwat „Barania Góra”	59	107,1	2,5	85,4	63,9
	Razem	59	107,1	2,5	85,4	63,9
Obręb ISTEbNA	Lasy wodochronne	52	243,2	8,3	13,8	87,6
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	65	290,5	8,7	35,9	79,2
	Lasy nasienne	142	547,7	4,6	9,0	92,2
	Lasy ostoje zwierząt	41	84,2	3,1	16,0	78,7
	Lasy glebochronne	63	277,5	8,3	34,1	79,2
	Lasy uzdrowiskowe	48	150,1	5,9		73,4
	Razem lasy ochronne	52	243,2	8,3	13,7	87,6
	Lasy gospodarcze	9	43,4	2,0		26,1
	Razem obręb	52	243,0	8,3	13,7	87,6
Obręb WISŁA	Lasy wodochronne	46	142,9	5,5	24,3	72,3
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	61	207,2	6,5	5,4	85,4
	Lasy nasienne	150	273,4	2,3	5,9	71,1
	Lasy ostoje zwierząt	36	136,8	7,3	63,0	87,0
	Lasy glebochronne	64	217,9	6,4	5,4	82,0
	Lasy w miastach i wokół miast	45	140,1	5,4	20,1	70,0
	Lasy trw. uszk. na sk. dział.przem	46	113,8	4,4	37,0	64,7
	Razem lasy ochronne	46	142,9	5,5	24,3	72,3
	Lasy gospodarcze	77	163,4	2,1		12,9
Razem obręb	46	142,9	5,5	24,2	72,2	
Nadleśnictwo Wisła	Lasy wodochronne	49	191,0	6,9	19,2	79,7
	Lasy stałe pow. badań. i dośw.	63	251,8	7,7	21,7	82,1
	Lasy nasienne	144	487,6	4,1	8,3	87,6
	Lasy ostoje zwierząt	37	126,2	6,4	53,6	85,4
	Lasy glebochronne	63	248,5	7,4	20,1	80,5
	Lasy w miastach i wokół miast	45	140,1	5,4	20,1	70,0
	Lasy trw. uszk. na sk. dział.przem	46	113,8	4,4	37,0	64,7
	Lasy uzdrowiskowe	48	150,1	5,9		73,4
	Razem lasy ochronne	49	191,1	6,9	19,2	79,7
Lasy gospodarcze	50	116,8	2,0		18,0	
Razem nadleśnictwo bez rezerwatów	49	191,0	6,9	19,2	79,6	

Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Wisła w odniesieniu do większych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Wisła na tle jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych - Wzór nr 1a.

Obiekt, jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Wisła	49	187,0	6,9	22,1	87,3
RDLP Katowice	56	205,0	3,7	56,0	76,7
Lasy Państwowe	60	240,0	7,7	52,9	76,8

Drzewostany Nadleśnictwa Wisła są znacznie młodsze niż przeciętnie w RDLP Katowice, jak i w całych Lasach Państwowych. Przeciętna zasobność lasów Nadleśnictwa Wisła jest około 9 % niższa od średniej zasobności w RDLP Katowice oraz 22 % niższa niż w skali Lasów Państwowych.

1.9. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji.

Nadleśnictwo Wisła chcąc pełnić wszystkie funkcje statutowe, w tym także rekreacyjne, prowadzi zagospodarowanie turystyczne, także po to, aby chronić przyrodnicze i produkcyjne funkcje lasu.

Karpaty, w tym także pasmo Beskidu Śląskiego, na którego terenie znajduje się Nadleśnictwo Wisła są jednym z głównych regionów turystycznych Polski. Szczególnie istotną ich cechą jest duże urozmaicenie krajobrazu, będące wynikiem zróżnicowania budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, stosunków wodnych oraz świata organicznego. Wysokie walory przyrodnicze i kulturowe, a także bogate tradycje historyczne stwarzają sprzyjające warunki do rozwoju turystyki praktycznie w ciągu całego roku. Duża zmienność przestrzenna znajduje swoje odzwierciedlenie w zróżnicowanych możliwościach użytkowania turystycznego. Najbardziej popularną formą turystyki jest turystyka górską piesza, turystyka narciarska oraz dynamicznie rozwijająca się w ostatnich latach turystyka rowerowa górską.

Początki rozwoju ruchu turystycznego w polskich Karpatach, były w dużym stopniu związane z podróżami odbywanymi do uzdrowisk. Wiek XIX zaznaczył się również rozwojem turystyki o charakterze poznawczym. Wiązała się ona z motywami patriotycznymi - poznaniem ziem polskich pod różnymi zaborami, a tym samym umacnianie świadomości narodowej. Wzrost frekwencji przyjezdnych w obrębie Karpat był w dużym stopniu związany z rozwojem komunikacji kolejowej, która w końcowych latach XIXw. i początkowych XXw. dotarła do wielu górskich miejscowości uzdrowiskowych i wypoczynkowych. Rosnącemu ruchowi turystycznemu towarzyszył z jednej strony wzrost liczby ludności miejscowej, z drugiej zaś rozwój odpowiednich urządzeń umożliwiających racjonalne spędzenie wypoczynku. Konsekwencją tego procesu był rozwój przestrzenny poszczególnych miejscowości, przybierający z czasem dość znaczne rozmiary. W okresie międzywojennym nastąpiło dalsze ożywienie ruchu turystycznego. Oprócz Zakopanego i Tatr znaczną frekwencją przyjezdnych odznaczały się niektóre ośrodki turystyczne w Beskidzie Śląskim. Jednym z nich była Wisła. Dużo uwagi poświęcano oznakowaniu szlaków turystycznych. Najgęstsza ich sieć odznaczał się Beskid Śląski. W roku 1924 przystąpiono do utworzenia głównego Szlaku Beskidzkiego, który na terenie Beskidu Śląskiego prowadził trasą: Ustroń - Równica - Ustroń Polana - Czantoria Wlk.- Stożek - Przeł. Kubalonka - Stecówka - Przysłop - Barania Góra - Magurka Wiślańska - Węgierska Górka. W wyniku zmian ustrojowych po drugiej wojnie światowej nastąpiło odejście od dotychczasowego modelu turystyki elitarniej w kierunku rozwoju turystyki powszechnej.

Lasy Nadleśnictwa Wisła są rejonem bardzo atrakcyjnym turystycznie, a dobrze rozwinięta infrastruktura sprawia, że są to tereny łatwo dostępne dla turystów. Z atrakcji turystycznych Nadleśnictwa Wisła na szczególną uwagę zasługują doliny potoków Czarnej i Białej Wisielki dające początek rzece Wiśle. Doliny tych potoków, a zwłaszcza Białej Wisielki, płynącej po progach skalnych, należą do szczególnie urozmaiconych pod względem krajobrazowym partii Beskidu Śląskiego. Ponadto znajdują się tu różnorodne osobliwości

przyrodnicze, takie jak rozrzucone w wielu miejscach skałki piaskowcowe, złomowiska skalne i jaskinie.


Dobrymi punktami widokowymi są: wieża widokowa na Baraniej Górze, Stożek, Kiczory, przełęcz Kubalonka i przełęcz Salmopolska.

Przez lasy Nadleśnictwa biegnie duża ilość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych.


W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła występują następujące obiekty turystyczne:

a) Szlaki turystyczne.

Przez teren Nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki turystyczne:

I. Szlaki znakowane kolorem czerwonym :

- Główny Szlak Beskidzki: Wielka Czantoria - grzbietem granicznym przez Przełęcz Beskidek, schronisko na Soszowie i Soszów Wielki - Mały Stożek - Wielki Stożek - schronisko PTTK na Stożku - Kiczory - Mrażnica - Przełęcz Kubalonka - Przełęcz Szarcuła - Stecówka - skrzyżowanie przy Czarnej Wisielce - schronisko PTTK Przysłop pod Baranią Górą - szczyt Baraniej Góry;

II. Szlaki znakowane kolorem niebieskim :

- Wisła (centrum) - Jawornik - Soszów;
- Wisła Dziechcinka - Kobyla - (Sałasz) do żółtego szlaku;
- Wisła (Głębcze) - Wielki Stożek;
- Wisła Czarne - Fojtuła (zapora) - Biała Wisielka - Barania Góra;
- Wierch Czadeczką - Koczy Zamek - Przełęcz Koniakowska - Tyniok - Gańczorka - Przysłop (schronisko PTTK pod Baranią Górą) - szczyt Baraniej Góry;

III. Szlaki znakowane kolorem zielonym :

- Wisła Centrum - Pod Jawor - schronisko na Soszowie i Soszów Wielki;
- Wisła Nowa Osada - Smerekowiec;
- Wisła Nowa Osada - Kozińce - Przełęcz Kubalonka - Wisła Głębcze - Wielki Stożek - Kiczory (do szlaku czerwonego) - skrzyżowanie pod Sałasz Dupne - Las Siwa Młaka - Złoty Groń - Łączyna - Pod Karolówką - schronisko PTTK Przysłop pod Baranią Górą - szczyt Baraniej Góry;
- Barania Góra - Malinowska Skała - Skrzyczne;
- Jaworzynka - Odkrzasz - Wyrchczadeczką (do szlaku niebieskiego).

IV. Szlaki znakowane kolorem żółtym :

- Wisła Dziechcinka - Pod Małym Stożkiem - Mały Stożek (do szlaku czerwonego);
- Wisła (centrum) - Kamienny - Trzy Kopce Wiślańskie - Wierch Gościejów - Smerekowiec - Przełęcz Salmopolska;
- Wisła Głębcze - Wisła Groń - Kozińce - Kubalonka (Szarcuła) - Przełęcz Szarcuła - Las Siwa Młaka - Złoty Groń - Łączyna - Koniaków - Fibaczka;
- Dom Turysty Nad Zaporą - Wisła Malinka - Cieńków (do szlaku zielonego pod Zielonym Kopcem) - Gawlas;
- Jaworzynka (Trzyciatek) - Kiczory - Wielki Stożek.

V. Szlaki znakowane kolorem czarnym :

- Wisła Czarne (zapora) - Przysłop (schronisko PTTK pod Baranią Górą);
- Wisła Głębcze (PKS i PKP) - Wisła Nowa Osada (Dom Turysty PTTK) przez Kozińce.

Barania Góra (1220 m n.p.m.), jest to kopulasty szczyt znajdujący się w południowo-wschodniej części Beskidu Śląskiego, a drugi (po Skrzycznym) pod względem wysokości szczyt tego pasma. Jednocześnie jest najwyższym szczytem polskiej części Śląska Cieszyńskiego i polskiego Górnego Śląska. Barania Góra stanowi największą turystyczną atrakcję okolicy. Stanowi jednocześnie węzeł szlaków turystycznych prowadzących m.in. na Skrzyczne, Malinowską Skałę, Przełęcz Salmopolską, do Wisły Czarnej i Węgierskiej Górki. Przez szczyt Baraniej Góry przebiega Główny Szlak Beskidzki.

Barania Góra – zwłaszcza obecnie, gdy wycięte zostały znaczne połacie lasów na jej wschodnich i południowych stokach – jest doskonałym punktem widokowym. Dodatkowo na jej szczycie znajduje się ogólnodostępna, stalowa wieża widokowa, oferując panoramę gór trzech państw: Polski, Czech i Słowacji. Widok z niej obejmuje: Beskid Śląski, Beskid Mały, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki z Babią Górą, Tatry, Góry Choczańskie, Małą Fatrę, Góry Strażowskie, Jaworniki i Beskid Śląsko-Morawski, a przy szczególnie dobrej widoczności nawet Jesioniki należące już do Sudetów.

Na polanie Przysłop pod Baranią Górą (900 m n.p.m.) od 1925 roku działa schronisko turystyczne (aktualnie PTTK). Ww. murowane schronisko, wybudowane zostało w 1978 roku w miejsce dawnego, drewnianego, przeniesionego w 1985 r. do centrum Wisły.

Gęstość sieci szlaków turystycznych na terenie Beskidu Śląskiego należy do najwyższych w Polsce. Szlaki wiodą na wszystkie ważniejsze szczyty i zapoznają wszechstronnie z najciekawszymi częściami górskimi. Sieć letnich szlaków jest tak na ogół przeprowadzona, że służyć może w wielu przypadkach także turystom - narciarzom w zimie. Na wielu szlakach letnich wykonano warianty narciarskie zaopatrując je w znakowanie w kolorze danego szlaku jednak nie na tle białym, lecz pomarańczowym.

b) Trasy rowerowe.

Niezależnie od szlaków turystycznych na obszarze Nadleśnictwa Wisła zlokalizowano również kilka oznakowanych tras rowerowych (ścieżek rowerowych), które często stanowią utwardzone śródlądowe drogi. Przy niektórych ścieżkach turystycznych i rowerowych umieszczone są miejsca postojowe z ławkami i stołami. Na ścieżkach rowerowych Nadleśnictwo zaniechało bądź prowadzi ograniczoną działalność transportową, wynikającą z użytkowania lasu. Przebieg istniejących tras rowerowych uwzględnia potrzeby komunikacyjne oraz turystyczno-rekreacyjne okolicznych mieszkańców i odwiedzających turystów.

Ścieżki rowerowe (45km):

- Jasnowice - Przełęcz Szarcuła - liczba km: 14;
- Jaworzynka Trójstyk - Wyrchczadeczka - Istebna Las - liczba km: 5;
- Jaworzynka Trójstyk - Jasnowice - liczba km: 4,5;
- Szarcuła - Zameczek - Wisła - liczba km: 7,5;
- Wisła Łabajów - Stożek Wielki - Kiczory - Kubalonka - liczba km: 14.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła znajdują się następujące trasy:

- Międzynarodowa trasa rowerowa Central European Greenways (kolor zielony)- Kraków – Pszczyna - Wisła – Istebna - Jasnowice – Wiedeń;
- Wiślana Trasa Rowerowa – projektowany szlak rowerowy, biegnący wzdłuż Wisły, łączący Beskidy (początek na zaporze nad Jeziorem Czerniańskim u zbiegu Czarnej i Białej Wiselki) z Bałtykiem (koniec szlaku w Gdańsku).

Oprócz wytyczonych ścieżek rowerowych do jazdy na rowerze nadają się także niektóre pieszne szlaki turystyczne i szlaki spacerowe.

c) Stacje i wyciągi narciarskie.

Pod względem urządzeń do uprawiania narciarstwa Beskid Śląski należy także do najintensywniej zagospodarowanych rejonów w Polsce. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła znajduje się szereg obiektów i urządzeń turystycznych w tym liczne wyciągi i trasy narciarskie: zlokalizowane w Wiśle, Istebnej i w Koniakowie. Są to m.in. stacje narciarskie: Istebna – Zagroń, Istebna - Złoty Groń, Wisła – Cieńków, Wisła – Klepki, Wisła - Nowa Osada, Wisła – Skolnity, Wisła – Soszów i Wisła – Stożek.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wisła występują następujące obiekty związane z narciarstwem:

- Nartostrady: w obrębie Wisła w leśnictwie Łabajów: w tym literowane: oddz.:31i o pow. 1,01ha, oddz.:31k o pow. 0,82ha, zlokalizowane w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005;

- Skocznia: w obrębie Wisła w leśnictwie Łabajów, oddz.: 40k o pow. 0,36ha – zlokalizowana poza obszarem Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła znajduje się również Skocznia narciarska im. Adama Małysza w Wiśle Malince.

d) Możliwość uprawiania turystyki konnej.

Od kilku lat zauważalny jest wyraźny wzrost zainteresowania jeździectwem i **turystyką konną**. Powstają coraz liczniej stadniny koni, są też podejmowane inicjatywy tworzenia szlaków konnych, pozwalające na komfortowe uprawianie jeździectwa rekreacyjnego.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła znajdują się stadniny i punkty postojowe, Są to m.in.

- stadnina koni „Mustang” w Wiśle Jawornik – Rowieńki;
- gospodarstwa agroturystyczne oferujące jazdę konną.

e) Edukacja ekologiczna.

Od szeregu lat Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o program edukacji leśnej społeczeństwa. Celem edukacji leśnej jest upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym, gospodarce leśnej i wizerunku leśnika. Poza spotkaniami z leśnikami w terenie, pracownicy Nadleśnictwa biorą również udział w pogawędkach o lesie organizowanych w przedszkolach, szkołach oraz bibliotekach. Corocznie z zajęć prowadzonych przez pracowników Nadleśnictwa korzysta kilka tysięcy osób. Nadleśnictwo jest również autorem szeregu publikacji dla dzieci i dorosłych (dotyczących popularyzacji miejscowych walorów przyrody, przybliżania pracy leśników i ochrony przyrody), wydawanych własnym nakładem w formie folderów, prospektów czy przewodników.

Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne:

- Ścieżka przyrodnicza "Barania Góra"**. Położenie: ww. ścieżka przyrodnicza znajduje się na terenie leśnictw Czarne, Przysłup i Barania w obrębie leśnym Wisła. Biegnie ona dolinami Czarnej i Białej Wiselki przez szczyt Baraniej Góry. Jej całkowita długość wynosi 16 km, na przejście całej trasy potrzeba około 5-8 godzin w zależności od warunków, tempa i kondycji turysty. Ścieżka ta pozwala na zapoznanie się z walorami przyrodniczymi Baraniej Góry, zwraca również uwagę na osobliwości przyrodnicze zarówno geologiczne jak i botaniczne oraz pokazuje wpływ człowieka (pracę leśnika) na wygląd i funkcjonowanie biocenoz leśnych. Ścieżka składa się z 26 przystanków wyposażonych w barwne tablice. Początek ścieżki znajduje się u wlotu doliny Czarnej Wiselki. Ścieżka biegnie dalej wzdłuż szlaku czarnego, potem czerwonego do polany Przysłup i na Baranią Górę. Dalej ścieżka biegnie wzdłuż niebieskiego szlaku, przez rezerwat „Barania Góra, doliną Białej Wiselki i obok Kaskad Rodła.
- Ścieżka przyrodnicza "Olza"**. Położenie: obręb: Istebna, leśnictwo: Olza, oddział 17 (pododdziały: d, f, g, i, j, k, l). Ścieżka Olza zlokalizowana jest w pobliżu Leśnego Ośrodka Edukacji Ekologicznej i stanowi jego integralną część, pogłębiającą wiedzę oraz informacje przyrodnicze uzyskane w LOEE. Główną ideą wyboru tematyki ścieżki było ułatwienie realizacji programu szkolnego w zakresie edukacji przyrodniczej i geograficznej, a także przybliżenie działań leśników mających na celu zrównoważony rozwój powierzonego ich opiece lasu. Ścieżka przebiega w dolinie rzeki Olzy przez zróżnicowany wiekowo las świerkowy z domieszką innych gatunków drzew. Na długości półtora kilometra zaprojektowano dziesięć stanowisk oznaczonych barwnymi tablicami poglądowymi. W kilku miejscach rozmieszczono ławy pozwalające na prowadzenie zajęć w leśnej scenerii. Przejście całej ścieżki, o długości około 1,5 km zajmuje niecałe 30 minut. Ścieżka świetnie sprawdza się również dla miłośników nordic walking.
- Ścieżka przyrodnicza "Zaolzie"**. Położenie: obręb: Istebna, leśnictwo: Gańczorka, oddział 91 (pododdziały: f, g). Ścieżka przyrodnicza Zaolzie rozpoczyna się tuż za boiskiem w Istebnej Zaolziu (naprzeciwko schroniska młodzieżowego). Jest krótka, czas

jej przejścia zajmie niecałe 30 minut, biegnie po urozmaiconym terenie. Przy boisku znajduje się duże miejsce postojowe, a wokół boiska biegnie trasa dla rolkarzy. Z 5 barwnych tablic edukacyjnych można dowiedzieć się o pożytkach z lasu, ciekawych paprociach i borze dolnoreglowym w otoczeniu ścieżki, a także o tym, jak leśnicy dbają o las. Ścieżka znajduje się na uboczu, jest cicha i doskonała do obserwacji przyrody. Ścieżka jest również użytkowana przez miłośników nordic walking oraz rolkowców.

- **Ścieżka przyrodnicza "Malinka"**. Położenie: obręb: Wisła, leśnictwo: Malinka, oddział 84 (pododdziały: b, c, h) oraz oddział 17 (pododdziały: a, b, i). Ścieżka przyrodnicza Malinka rozpoczyna się tuż za skocznią narciarską w Malince. Jest krótka, czas jej przejścia zajmie niecałe 30 minut, biegnie po płaskim terenie. Na początku trasy znajduje się duże miejsce postojowe. Z 7 barwnych tablic edukacyjnych można dowiedzieć się o formach ochrony przyrody na tym terenie, o fliszu karpackim, a także poznać gatunki roślin występujące tutaj zarówno wiosną, jak i latem. Dodatkowo można zapoznać się z gatunkami inwazyjnymi, które zagrażają naszej rodzimej florze. Ścieżka biegnie wzdłuż potoku Malinka.
- **Ścieżka edukacyjna Nadleśnictwo Wisła** (ścieżka przyrodnicza koło Nadleśnictwa). Położenie: obręb leśny: Wisła, leśnictwo: Czarne, oddział 58 (pododdziały: n, o), oddział 85 (pododdziały: b, c, d, p) oddział 87 (pododdziały: a, c). Ścieżka edukacyjna przy Nadleśnictwie usytuowana jest u podnóża zapory w Wiśle Czarne, przebiega częściowo brzegiem rzeki Wisły, a częściowo przez zróżnicowany gatunkowo fragment lasu. Na trasie istnieje możliwość zapoznania zwiedzających z różnymi gatunkami drzew rosnących w lesie oraz z pracą leśników. Ciekawostką jest duża kolekcja różnych gatunków świerków, będąca jednym z punktów na szlaku. Na ścieżce zlokalizowano barwne tablice informacyjne oraz atrakcyjne miejsca rekreacyjne wyposażone w wiaty, ławy, stoły, miejsce na ognisko i grill, boisko piłkarskie oraz plac zabaw dla dzieci. Przejście trasy o długości około 1 km zajmuje niecałe 30 minut. Ścieżka biegnie tuż przy budynku Nadleśnictwa Wisła.

Obiekty służące edukacji leśnej na terenie Nadleśnictwa Wisła:

- **Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej**. Położenie: Na terenie obrębu: Istebna, w leśnictwie Olza, na wzniesieniu w oddziale 2h. Ośrodek Edukacji Ekologicznej jest obiektem edukacyjnym Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego”, a w skład niego wchodzi: budynek z salą edukacyjną oraz stała ekspozycja przyrodnicza „Panorama Beskidzka”. W Ośrodku odbywają się zajęcia z nauki gry na ludowych instrumentach oraz próby regionalnego zespołu tanecznego. W części piwnicznej działa szkoła malarska.

Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Istebnej powstał w 1997 roku, w ramach działalności LKP „Lasy Beskidu Śląskiego”. W latach 2012-2013 budynek LOEE przeszedł gruntowny remont wraz z całkowitą zmianą ekspozycji. Ośrodek dysponuje na parterze salą wykładowo-projekcyjną na około 50 miejsc, wyposażoną w sprzęt multimedialny do prowadzenia wykładów, prelekcji i spotkań o tematyce leśno-ekologicznej. Sala wykładowo-projekcyjna wyposażona jest w urządzenia multimedialne i pomoce dydaktyczne. Zajęcia prowadzi pracownik Nadleśnictwa. W sali znajduje się ciekawa ekspozycja przyrodnicza, organizowane są tam wystawy prac plastycznych i konkursy fotograficzne. Na pierwszym piętrze znajduje się stała ekspozycja, ukazująca florę i faunę beskidzkich lasów. Można tu z bliska zobaczyć preparaty zwierząt i modele roślin występujących na terenie lasów beskidzkich, wszystko wkomponowane w tło pięknych gór Beskidu Śląskiego i dostojnych świerków. Ponadto na zwiedzających czekają makiety przedstawiające historię terenu, ciekawa diorama rzeki, cały dział dotyczący form ochrony przyrody oraz rentgen drzewa. Dla dzieci natomiast przewidziano ciekawe gry i zabawy, można sprawdzić, jak czuje się borsuk w swojej norze, pobawić się drewnianymi klockami, sprawdzić zdolności manualne, zagrać w leśne magnetyczne domino, a także posłuchać gadającego drzewa. Podziwiając dioramy można wysłuchać przygotowanych tekstów o każdym zwierzęciu i roślinie, a także dowiedzieć się czegoś o historii Nadleśnictwa Wisła, o świerku istebniańskim,

martwym drewnie i wielu innych ciekawych zagadnieniach. Jednym z ciekawszych stałych projektów edukacji ekologicznej, prowadzonych w Leśnym Ośrodku Edukacji Ekologicznej w Istebnej, jest Autorska Szkoła Malarska Iwony Konarzewskiej, realizowana pod patronatem Nadleśnictwa Wisła. Jako że LOEE stara się przekazywać wiedzę przyrodniczą w szczególności dzieciom na różnych płaszczyznach, wiele już lat temu, bo w 1997 roku powstał pomysł nauki przez sztukę, co świetnie sprawdza się na terenie Trójwsi Beskidzkiej, której mieszkańcy są silnie związani z otaczającą ich przyrodą, co niejednokrotnie odzwierciedla lokalna sztuka ludowa. Zajęcia odbywają się trzy razy w tygodniu podczas roku szkolnego i gromadzą łącznie około 100-150 dzieci. Dzieci rysują, malują (także i w plenerze) oraz od 2006 roku tworzą ceramikę. Otoczenie przyrody sprawia, że większość prac ma z nią związek. Sporo dzieł małych artystów wiąże się z restytucją głuszców na terenie Nadleśnictwa. Wiele z tych rzeźb trafiło już do domów w całej Polsce, ponieważ każdy odwiedzający Szkołę Malarską może zabrać sobie na pamiątkę jej „częstkę”. Od 2007 roku Szkoła Malarska Iwony Konarzewskiej pod swoje skrzydła przyciągnęła również osoby niepełnosprawne, które niejednokrotnie przez sztukę wyrażają siebie, tworząc niesamowite kształty. Co roku Szkoła przedstawia dzieła dzieci w uroczystym wernisażu. Szkoła uwrażliwia dzieci na otaczającą ich przyrodę, pomaga zrozumieć jej mechanizmy, a także nierozzerwalnie wiąże ze sztuką, o czym świadczy kilku byłych uczestników zajęć, obecnie uczęszczających do Liceum Plastycznego w Bielsku-Białej. W samym nawet biurówcu Nadleśnictwa Wisła nie ma pomieszczenia, w którym nie znalazłoby się, choć jedno dzieło uczniów szkoły. Wiele lat temu zrodził się pomysł zagospodarowania terenu przy LOEE i stworzenia arboretum obejmującego gatunki roślin charakterystycznych dla Beskidu Śląskiego. Kilka lat później gmina Istebna przystąpiła do realizacji pomysłu na rozbudowę infrastruktury turystycznej, mającej na celu podniesienie atrakcyjności Trójwsi dla mieszkańców i turystów, promocję dziedzictwa kultury ludowej i bogactwa przyrodniczego tego terenu. Równocześnie odżył pomysł na budowę swego rodzaju parku tematycznego, arboretum, rozszerzającego działalność edukacyjną i turystyczną Leśnego Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Istebnej. Gmina Istebna we współpracy z Nadleśnictwem Wisła zaplanowała projekt „Rozbudowa infrastruktury okołoturystycznej w Gminie Istebna”. Projekt współfinansowała Unia Europejska z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WSL 2007-2013. W projekcie znalazła się m.in. budowa unikatowego arboretum pod nazwą Ogród Roślin Beskidu Śląskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą - mającą zapewnić właściwą obsługę komunikacyjną i pieszą istniejącego Leśnego Ośrodka Edukacji Ekologicznej i projektowanego arboretum. Na nowy obiekt, składają się: miejsce postojowe, sieć ścieżek edukacyjnych, którymi można przechadzać się wśród ciekawych gatunków roślin zarówno ozdobnych, jak i częściowo już wykonanych nasadzeń gatunków reprezentujących typowe lokalne zbiorowiska roślinne, plac widokowy wraz z mini amfiteatrem. Powstał również oryginalny, akacjowy plac zabaw dla dzieci, którego założeniem było maksymalne powiązanie zarówno formy projektowanych elementów, jak i materiałów, z jakich są one wykonane z terenem ich lokalizacji. Całość ma przypominać o edukacji ekologicznej i bliskości lasu - zastosowano figury ptaków, szalasy, mostki, wigwamy. Wybudowano również wiatę edukacyjną o konstrukcji drewnianej z ławkami w środku, spełniającej rolę leśnej klasy. Wymienione części zagospodarowania Ogródu Roślin zostały ukończone na początku 2011 roku, do dzisiaj natomiast trwają prace nad dokończeniem części zbiorowiskowej Ogródu Roślin. Ogród Roślin Beskidu Śląskiego ma znaczenie dla różnorodnych grup turystów z terenu województwa śląskiego i innych części Polski, a także z uwagi na bliskość Czech i Słowacji turystów zagranicznych. Kompleksowość projektu, jako całości, ma zapewnić aktywne spędzanie czasu m.in. dla rodzin z małymi dziećmi, które zmęczone zabawą na ekologicznym placu zabaw, mogą pospacerować z rodzicami ścieżkami edukacyjnymi, poznając charakterystyczne i chronione rośliny regionu bez pójścia na szlak turystyczny, a także dla osób, które nastawione są tylko na poznanie bogactwa przyrodniczego regionu, gdyż w arboretum już wkrótce będzie możliwe zapoznanie się z wszystkimi

lokalnymi siedliskami przyrodniczymi Natura 2000 Beskidu Śląskiego w jednym miejscu. Teren Ogrodu Roślin w miły, przyjemny i prosty sposób pozwoli na prowadzenie edukacji ekologicznej na szerszą i ciekawszą skalę niż dotychczas, zwłaszcza, że temat siedlisk przyrodniczych charakterystycznych dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski, a także w ogóle sam temat siedlisk (zbiorowisk roślinnych), jest trudny dla dzieci i młodzieży, jeśli nie jest poparty odpowiednio przekazanymi obrazami. Wydano również mini folder edukacyjny o roślinach Ogrodu Roślin Beskidu Śląskiego, a w skład infrastruktury Ogrodu wchodzi także niedawno zamontowane tablice edukacyjne.

•Izby Przyrodniczo-Leśne:

Na terenie Nadleśnictwa Wisła można zwiedzić 5 ciekawych Izb Przyrodniczo-Leśnych.

a. Izba Leśna na Przysłopiu pod Baranią Górą.

Znajduje się na trasie ścieżki przyrodniczej "Barania Góra" na polanie przysłopiańskiej. Na Izbę przystosowano najstarszy budynek w Wiśle, pochodzącą z 1863 r. leśniczówkę służącą, jako miejsce noclegowe dla myśliwych polujących na głuszce. W 2013 roku Nadleśnictwo Wisła we współpracy z Nadleśnictwem Čadca zrealizowało projekt Modernizacji Izby Leśnej. Projekt współfinansowała Unia Europejska z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w 85% w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Słowacka 2007-2013 za pośrednictwem Euroregionu Beskidy. Obecnie w Izbie Leśnej znajdują się ładne dioramy z gotowymi podkładami słownymi opisującymi przyrodę okolic Baraniej Góry, a także przybliżające problemy ochrony lasu. Można zapoznać się tutaj ze zwierzętami, które mieszkają w okolicy polany przysłopiańskiej. Ekspozycja prezentująca florę i faunę Beskidów ze szczególnym uwzględnieniem biotopu głuszca, przyrody rezerwatu „Barania Góra” oraz bezpiecznego zachowania się turysty w górach. Przybliżone są też problemy i zasady turystyki górskiej.

b. Małe Muzeum Świerka.

Zlokalizowane jest na Szkółce Wyrchczadeczce oraz przy Regionalnym Banku Genów Świerka Istebniańskiego w leśnictwie szkółkarskim Wyrchczadeczka (gmina Istebna). Zgromadzono w nim przedmioty oraz dokumenty związane z uprawą i wykorzystaniem gospodarczym świerka. Z drewna świerkowego można zrobić prawie wszystko - od skrzypiec poprzez meble, a kończąc na całym domu. Podobno w czasie wojny Niemcy budowali z niego kadłuby łodzi torpedowych mających opinię niezatapialnych.

Placówka jest integralną częścią szkółki leśnej oraz Karpackiego Banku Genów, które stanowią bardzo dobrą bazę dla działalności edukacyjnej. W obiekcie można się zapoznać z historią sławnych drzewostanów świerkowych rosnących na terenie Istebnej, które już ponad 60 lat temu zostały uznane przez międzynarodowe grono leśników i badaczy właściwości genetycznych za fenomen przyrodniczy. Stwierdzono, bowiem że nasiona rosnących tutaj świerków wydały najlepsze potomstwo spośród wszystkich gatunków świerków w wielu regionach świata. Już przed II wojną światową szwedzcy specjaliści poszukiwali takiej odmiany świerka, która by szybko rosła, była odporna na choroby i miała piękny pokrój. Okazało się, że lokalna odmiana, zwana świerkiem istebniańskim, spełniała wszystkie te warunki. Dorodne, piękne okazy żyją około 160 lat (niektóre nawet 350 lat) i szybko rosną, osiągając niekiedy wysokość ponad 50 m. Badania nad tą lokalną odmianą przerwała wojna, ale zaczęto je kontynuować w latach 50-tych XX w. - do Istebnej przyjechał szwedzki prof. Enar Anderson. Aby wyselekcjonować i zachować najcenniejszy materiał nasienny, w Nadleśnictwie Wisła wyłączono z normalnej gospodarki leśnej 45 drzewostanów o łącznej powierzchni 346 ha, a ponadto wytypowano ponad 100 tzw. drzew doborowych. Nasiona świerków najlepszych pod względem genetycznym zbiera się, suszy i opisuje, a potem umieszcza w specjalnych pojemnikach w chłodniach, gdzie w temperaturze -20°C mogą być przechowywane przez okres 3 do 6 lat (jodła), zaś w przypadku świerka nawet 30 lat.

Karpacki Bank Genów Świerka Istebniańskiego powstał w 2001 r. Poza laboratoriami i przechowalnią prowadzi również niewielką plantację, z której można pobrać materiał do wegetatywnego, (czyli bezpłciowego) rozmnażania tych drzew. W skład KBG wchodzi także drzewostany nasienne, zachowawcze i drzewa mateczne, a także powierzchnie doświadczalne. W pobliżu Muzeum Świerka Istebniańskiego znajduje się również drzewostan pokazowy.

c. Lustra weneckie w Wolierze Pokazowej Głuszców.

Nadleśnictwo Wisła od 2002 roku prowadzi hodowlę nastawioną na zwiększenie liczby tych skrajnie zagrożonych wyginięciem ptaków. W celu pokazania płochliwych głuszców, wybudowano specjalną Wolierę Pokazową. Obiekt stanął w Jaworzynce Wyrchczadeczce, na terenie Karpackiego Banku Genów. Wygląda jak duży, drewniany dom. Pomieszczenie Woliery Pokazowej podzielone jest na dwie części oddzielone od siebie lustrami weneckimi. W jednej mieszkają głuszce (2-3 sztuki), w drugiej znajduje się mini sala projekcyjna do prowadzenia edukacji.

d. Izba Historyczna.

Izba Historyczna przy Nadleśnictwie Wisła powstała w październiku 2007 roku. Można w niej uzyskać wiele informacji o zasłużonych dla obszaru Nadleśnictwa Wisła leśnikach.

e. Kancelaria Leśniczego.

W Kancelarii Leśniczego znajdują się zaś ciekawe historyczne sprzęty, tablice i narzędzia, używane w gospodarce leśnej.

Dwie ostatnie Izby znajdują się przy budynku biurowca Nadleśnictwa Wisła.

Celem edukacji leśnej jest upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym, gospodarce leśnej i wizerunku leśnika oraz kształtowanie świadomości proekologicznej społeczeństwa.



*Fot. Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej.
(autor: A. Klimek - Nadleśnictwo Wisła).*

f) Obiekty związane z zagospodarowaniem turystycznym na terenie ALP:

- Urządzenia turystyczne o łącznej powierzchni - 3,47 ha, w tym w obrębie Istebna (1,11 ha): oddz. 46i, 57j (leśnictwo Beskidek); 17k, 37b (leśnictwo Olza) oraz w obrębie Wisła (2,36 ha): oddz. 107d, 92a (leśnictwo Malinka); 58n, 58y, 74f, 85s (leśnictwo Czarne).

g) Baza noclegowa w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa:

Szczególnie istotną rolę w rozwoju ruchu turystycznego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła, zwłaszcza turystyki pieszej i narciarskiej odgrywają schroniska turystyczne zlokalizowane zwykle w atrakcyjnych krajobrazowo podszczytowych partiach górskich lub w węzłowych punktach szlaków turystycznych.

Beskid Śląski (w tym teren Nadleśnictwa Wisła) jest intensywnie zagospodarowywanym turystycznie regionem, co wiąże się przede wszystkim z rozwiniętymi na szeroką skalę przyjazdami turystycznymi z sąsiadujących z nim, silnie zurbanizowanych terenów GOP-u.

Na terenie zasięgu Nadleśnictwa znajduje się około 115 obiektów noclegowych, które oferują ponad 4 tys. miejsc, są to: schroniska, hotele, ośrodki wypoczynkowe, pensjonaty, gospodarstwa agroturystyczne, campingi. Należy również wspomnieć o rozbudowanej bazie gastronomicznej.

• Schroniska górskie PTTK:

- Schronisko PTTK na Przysłópiu pod Baranią Górą,
- Schronisko PTTK na Stożku.

• Inne schroniska:

- Schronisko AKT agroturystyczne "Pietroszonka",
- Schronisko Prywatne "Stecówka",
- Schronisko "Sadyba",
- Dom Ludowy Macierzy Ziemi Cieszyńskiej - Jaworzynka Zapasieki,
- Schronisko "Soszów",
- Schronisko PTSM na Równem,
- Prywatne Schronisko "Światowid" na Beskidku.

•Gospodarstwa agroturystyczne i kwatery prywatne,

- najwięcej w Wiśle, Istebnej i Koniakowie.

• Inne:

- obiekty do sportów zimowych - trasy biegowe:
Istebna Kubalonka, Istebna, Istebna Tartak.

h) Miejsca kultu religijnego:

Ciekawa jest także tzw. mała architektura sakralna, do której zalicza się kaplice, kapliczki, figury i krzyże przydrożne (np. kaplica św. Jadwigi Na Zadnim Groniu – Wisła Czarne, drewniana kaplica Konarzewskich pw. Matki Boskiej Królowej Korony Polskiej w Istebnej na Andziołówce-Buczniku).

Wisła, zamieszkała przez górali śląskich, jest jednym z największych ośrodków luteranckich w Polsce i jedynym miastem, w którym ludność tego wyznania stanowi większość. Kościoły ewangelicko-augsburskie znajdują się w Wiśle Centrum, w Wiśle Czarnem, Wiśle Głębcach, w Wiśle Jaworniku i w Wiśle Malince, zaś kościoły katolickie to m.in.: kościół rzymsko – katolicki w Wiśle Głębcach pw. Znalezienia Krzyża Świętego, kościół rzymsko – katolicki w Wiśle Nowa Osada pw. Świętego Pawła od Krzyża, kościół rzymsko - katolicki w Wiśle Wierchy pw. Matki Bożej Częstochowskiej oraz Klasztor Franciszkanów w Wiśle Jaworniku pw. św. Franciszka i św. Klary. Ponadto znajdują się tutaj również kościoły zielonoświątkowe, kościoły Adwentystów i Świadków Jehowy.

i) Możliwość uprawiania wędkarstwa górskiego.

j) Obiekty sportowe:

- Centrum – kompleks skoczni narciarskich w Wiśle;
- Stacja Narciarska Cieńków w Wiśle;
- Ośrodek Narciarski Stożek w Wiśle;
- Stacja Narciarska Soszów w Wiśle;
- Ośrodek Narciarski Nowa Osada w Wiśle;
- Wyciągi Narciarskie Klepki Wisła Malinka;
- Ośrodek Narciarski Złoty Groń w Istebnej;
- Kompleks Narciarski Zagroń Istebna;
- korty tenisowe - Istebna, Wisła;
- Centrum Przygotowań Paraolimpijskich Start – centrum miasta Wisła;
- hale sportowe, baseny otwarte i pływalnie kryte - Istebna, Wisła;

k) Obiekty kultury materialnej, zabytki oraz imprezy kulturalne:

Cenne zabytki kultury:

Wisła:

Wisła jest miejscowością górską leżącą w Beskidzie Śląskim. Centrum Wisły położone jest na wysokości 430 m n.p.m. Miasto położone jest w dolinach takich jak: Jawornik, Głębcze, Nowa Osada, Malinka, Czarne, Łabajów, Dziechcinka.

- Rezydencja Prezydenta RP - Zamek w Wiśle Czarnym - Zamek Prezydenta na Zadnim Groniu wybudowany w 1930 r. według projektu architekta prof. Adolfa Szyszko-Bohusza.
- Zameczek Myśliwski - 110-letni pałacyk myśliwski Habsburgów z lat 1897-1898, obecnie - po przeniesieniu spod Baraniej Góry do centrum miasta - od 1987 r. siedziba wiślańskiego Koła PTTK (ul. Lipowa).
- Wieża widokowa na Baraniej Górze.
- Dom Zdrojowy.
- Kościół Ewangelicko-Augsburski Apostołów Piotra i Pawła wybudowany w 1838 r.
- Wieża kościelna z XVI w. na kościele pw. Znalezienia Krzyża Świętego w Wiśle Łabajowie, przeniesiona w 1983 r. z Połomi koło Wodzisławia Śląskiego. Kościół ten znajduje się na szlaku architektury drewnianej woj. śląskiego.
- Hotel Piast, pierwszy hotel w Wiśle wybudowany około 1885 r.;
- Kościół katolicki z 1865 r., przebudowany i rozbudowany w 1970 r. (ul. Lipowa 7).
- Enklawa starego budownictwa drewnianego (obok muzeum) – stoją tam: drewniana stara szkoła z 1891 r. (obecnie siedziba organizacji społecznych z terenu Wisły) oraz przeniesiona tu z Jonidła chałupa góralska z początku XX w. Obiekty te znajdują się na szlaku architektury drewnianej woj. śląskiego.
- Wiadukt kolejowy w Łabajowie - Wisła Łabajów. Wiadukt nad doliną Łabajowa wybudowany w latach 30-tych XX wieku. Ma wysokość 25 metrów i 122 metry długości, a został wykonany z betonu. Wznosi się nad trasą na Stożek.
- Drewniane wille z początku XX w. (np. "Zacisze" i "Dąbrówka" przy al. Burschego).

Istebna:

Gmina Istebna położona jest w południowej części województwa śląskiego. Często jest ona nazywana Trójwią Beskidzką, bowiem w jej skład wchodzi trzy malownicze wioski rozłożone na stokach Beskidu Śląskiego: Istebna, Jaworzynka i Koniaków.

- Parafialny kościół katolicki pw. Dobrego Pasterza.
- Dawne Schronisko Zaolziańska Istebna Zaolzie. Zabytkowy, drewniany budynek powstały w 1927 r. ze składek członkiń Przystosowania Wojskowego Kobiet. Oficjalne poświęcenie odbyło się w 1931 roku. Gościem honorowym był Prezydent Ignacy Mościcki.
- Kurna chałupa Kawuloków (w lokalnej gwarze: kurlawo chałpa) – jest to najbardziej popularna izba regionalna na Śląsku Cieszyńskim, znajdująca się w chałupie

góralskiej z XIX w. Chałupa była równocześnie warsztatem Jana Kawuloka (1899-1976), gawędziarza, twórcy instrumentów ludowych. Na uwagę zasługuje stary piec bez komina oraz zbiór instrumentów muzycznych. Obiekt znajduje się na Szlaku Architektury Drewnianej województwa śląskiego.

- Parafialny kościół katolicki pw. Podwyższenia Krzyża Świętego – poniżej przełęczy Kubalonka. Jest to kościół drewniany, powstały w końcu XVIII w. w miejscowości Przyszowice w gminie Gierałtówce na Górnym Śląsku. W 1957 r. został przeniesiony do Istebnej. Wewnątrz – barokowy ołtarz i starsza od kościoła ambona z końca XVII w. Kościół znajduje się na Szlaku Architektury Drewnianej województwa śląskiego.
- Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej – jego zadaniem jest działalność edukacyjna. Szczególnym eksponatem w budynku jest Panorama Beskidzka, przedstawiająca miejscową florę i faunę. Ekspozycja informuje również o lokalnym ekotypie świerka pospolitego, zwanym „świerkiem istebniańskim” i jego najszlachetniejszym okazie, zwanym Świerkiem Andersona.
- Kościół Matki Boskiej Fatimskiej na Stecówce – wzniesiony w 1958 r., jest przykładem współczesnego ludowego budownictwa sakralnego.
- Dom Konarzewskich - Muzeum prywatne i galeria rodziny Konarzewskich – na Andziółówce-Buczniku. Kolekcja obrazów i prac reprezentujących inne dziedziny plastyki, tworzonych przez zmarłych i żyjących członków rodziny artystów, w pobliżu zachowała się również rodzinna kaplica wotywna Konarzewskich pw. NMP Królowej Korony Polskiej z 1923 r.
- Muzeum prywatne Jana Wałacha – na Andziółówce. Kolekcja grafik, rysunków, obrazów i rzeźb w pracowni położonej koło dawnego domu artysty.
- Kościół katolicki pw. Świętego Józefa na Młaskawce – pierwotnie znajdował się na Trzycatku w Jaworzynce, skąd przeniesiono go na obecne miejsce w latach 90-tych XX w. Kościół został zbudowany w 1948 r. i nawiązuje on do lokalnych tradycji budowlanych.
- Kościół ewangelicko-augsburski – wzniesiony w 1930 r. według projektu znanego wówczas śląskiego architekta, Tadeusza Michejdy, poświęcony przez biskupa Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego w Polsce ks. Juliusza Bursche. Po zniszczeniach wojennych kościół wyremontowano, a w nowym ołtarzu głównym umieszczono obraz Zbawiciela, autorstwa Czesława Kuryatty z Wisły.
- Gminny Ośrodek Kultury, Promocji, Informacji Turystycznej i Biblioteka Publiczna w Istebnej.
- Galeria Kukuczka.
- Izba pamięci Jerzego Kukuczki na Wilczem pod Młodą Górą.

Koniaków:

Z innych atrakcji turystycznych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła należy wspomnieć o miejscowości Koniaków w gminie Istebna. Był to przysiółek Istebnej, w którym hodowano konie dla książąt cieszyńskich - stąd jego nazwa. Jest najwyżej położoną wsią w Beskidzie Śląskim. Słynie on z ręcznie wyrabianych misternych koronek.

- Centrum Pasterskie w Koniakowie – Bacówka, Gazdówka i Wystawa.
- Galeria Sztuki Regionalnej Tadeusza Ruckiego Koniaków Szańce.

Jaworzynka:

Wieś Jaworzynka położona jest w Beskidzie Śląskim w dolinach potoków zlewiska Morza Czarnego – Krężelki i Czadeczki. W południowej części wioski na Trzycatku, znajduje się trójstyk granic Polski, Czech i Słowacji. Na trójstyku znajdują się trzy jednakowe trójgraniaste granitowe obeliski, po każdej ze stron. W 2007 od strony polskiej do trójstyku doprowadzono drogę i chodnik, a nad potokiem powstał drewniany mostek między Polską a Słowacją. Po słowackiej i czeskiej stronie znajdują się też wiaty dla turystów.

- Kościół parafialny Świętych Apostołów Piotra i Pawła w Jaworzynce.
- Kościół pw. Matki Bożej Frydeckiej w Jaworzynce-Trzycatku.

l) Muzea:

- Muzeum Turystyki PTTK w Wiśle.
- Muzeum Spadochroniarstwa w Wiśle.
- Muzeum Narciarstwa - Wisła Centrum.
- Muzeum Beskidzkie w Wiśle (dawna karczma z 1794 r.).

m) Inne:

- Zbiornik na Jeziorze Czernańskim / Zapora wodna Wisła.
- Skocznia narciarska im. Adama Małysza w Wiśle Malince.
- Amfiteatr w Wiśle.
- Aleja Gwiazd Sportu.
- Galeria "Sportowe Trofea Adama Małysza".
- Plac Bogumiła Hoffa, – czyli rynek z fontanną i Aleją Gwiazd Sportu.
- Galeria Stowarzyszenia „Grupa Twórców Wiślanie”.
- Przełęcz Kubalonka.
- Wojewódzkie Centrum Pediatrii „Kubalonka”.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła znajduje się również kilkadziesiąt pomników i obiektów upamiętniających wydarzenia historyczne i miejsca związane z okresem rozbiorów oraz I i II wojny światowej.

Inne obiekty kultury materialnej na terenie ALP:

Wśród miejsc o **charakterze historycznym** w toku nadzwyczajnej waloryzacji przyrodniczej, na gruntach leśnych Nadleśnictwa wyróżniono obiekty związane głównie z obiektami kultury materialnej.

Wynik waloryzacji przedstawia się następująco:

- Źródła rzeki Olzy – obręb Istebna, leśnictwo Gańczorka - oddz. 84b,
- Grób partyzanta - obręb Istebna, leśnictwo Olza - oddz. 39a,
- Kapliczka - obręb Wisła, leśnictwo Przysłup - oddz. 119c,
- Pomnik rozstrzelanych przez Gestapo Szczyrkowian - obręb Wisła, leśnictwo Dziechcinka - oddz. 22b,
- Kapliczka jubileuszowa na Stecówce - obręb Wisła, leśnictwo Przysłup - oddz. 52a,
- Kapliczka upamiętniająca dwóch mieszkańców Milówki, rozstrzelanych przez niemiecki patrol - obręb Istebna, leśnictwo Bukowiec - oddz. 164b,
- Kapliczka upamiętniająca śmierć robotnika leśnego - obręb Istebna, leśnictwo Beskidek - oddz. 45c,
- Kapliczka z płaskorzeźbą Św. Huberta - obręb Istebna, Leśnictwo Bukowiec - oddz. 145f,
- Krzyż upamiętniający śmierć wozaka Józefa Bestwiny - obręb Istebna, leśnictwo Bukowiec - oddz. 146a,
- Kapliczka wybudowana przez leśniczego A. Haratyka i gajowego J. Zawadę - obręb Istebna, leśnictwo Gańczorka - oddz. 90j,
- Kapliczka - obręb Istebna, leśnictwo Zapowiedź - oddz. 118a,
- Kapliczka Matki Boskiej Baraniogórskiej, którą wykonał Andrzej Diczkaniec-Bośkoc - obręb Wisła, leśnictwo Przysłup - oddz. 122a,
- Altanka prezydencka I. Mościckiego - leśnictwo Czarne oddz. 60h,
- Tablica pamiątkowa przy źródłach potoku Malinka - obręb Wisła, leśnictwo Malinka - oddz. 111c,
- Tablica pamiątkowa przy źródłach potoku Biała Wisetka - obręb Wisła, leśnictwo Barania - oddz. 135c,
- Tablica pamiątkowa przy źródłach potoku Czarna Wisetka - obręb Wisła, leśnictwo Przysłup - oddz. 123a.



2. FORMY OCHRONY PRZYRODY.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku ustanowiła następujące formy ochrony przyrody:

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

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła (na gruntach zarządzanych przez LP), nie występują: parki narodowe, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

2.1. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.

"Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000", jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też zachowanie typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- obszary mające Znaczenie dla Wspólnoty – OZW (specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła (w tym na gruntach LP) znajduje się jedna przyrodnicza ostoja naturowa (obszar Natura 2000), jest to Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW): „Beskid Śląski PLH240005”.

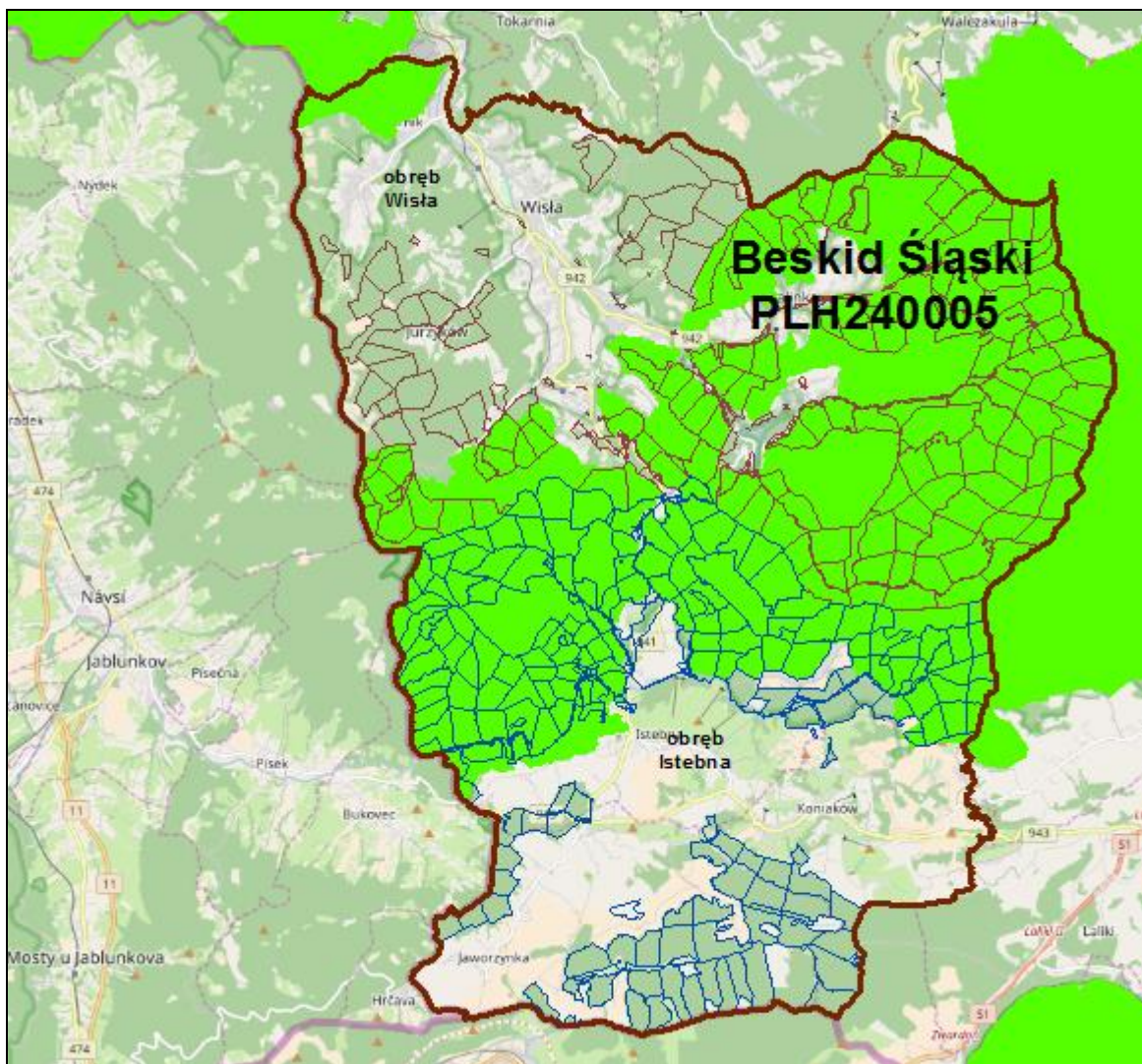
Tabela 16. Zestawienie gruntów Nadleśnictwa Wisła w obszarach Natura 2000.

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa: Wisła
1	2	3	4	5	6
(OZW) - Obszary mające Znaczenie dla Wspólnoty					
1.	Beskid Śląski PLH240005	Istebna	1, 2a, 2b, 2l, 2m, 2n, 2o, 2-a, 2-b, 3-16, 17c, 17d, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17-a, 17-b, 18-19, 20a, 20b, 20c, 20d, 20f, 20g, 20-a, 20-b,	26405,25	2597,73

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa: Wisła
			21-32, 33f, 33g, 33h, 33i, 33-a, 34-36, 37a, 37-a, 37-b, 38, 39a, 39b, 39c, 39d, 39-a, 39-b, 41i, 42-46, 47h, 47i, 47j, 47k, 47l, 47m, 47n, 47o, 47p, 47r, 47s, 47-a, 47-b, 48-51, 52i, 52-a, 53-56, 57a, 57b, 57c, 57d, 57f, 57-a, 57-b, 58-67, 69-79, 80a, 80b, 80c, 80-a, 80-b, 80-c, 80-d, 83-87, 88a, 88b, 80d, 88-b, 92-95, 132-134, 135a, 135b, 135c, 135d, 135-a, 135-b, 136-153, 155-161		
		Wisła	1-5, 6a, 6b, 6c, 6d, 6-a, 7a, 7b, 7c, 7d, 7f, 7g, 7h, 7i, 7-a, 7-b, 8-b, 29a, 29b, 29c, 29d, 29f, 29-a, 30a, 30b, 30c, 30d, 30f, 30g, 30-a, 30-b, 31-35, 38a, 38b, 38c, 38-a, 39, 40o, 40-b, 41-44, 46a, 46b, 46c, 46d, 46f, 46g, 46h, 46i, 46j, 46k, 46l, 46p, 46-a, 46-b, 47a, 47b, 47c, 47d, 47f, 47-a, 48a, 48b, 48c, 48d, 48f, 48g, 48h, 48l, 48-a, 49-55, 56a, 56c, 56d, 56f, 56g, 56-a, 56-b, 58g, 58i, 58j, 58k, 58l, 58m, 58-a, 58-b, 59, 60d, 60f, 60g, 60h, 60-a, 60-b, 60-c, 61, 62a, 62b, 62c, 62-a, 62-b, 63-80, 81g, 81h, 81i, 81j, 81k, 81l, 81m, 81n, 81-b, 82c, 82d, 82f, 82g, 82h, 82i, 82j, 82k, 82l, 82m, 82n, 82-a, 82-b, 82-c, 84j, 84k, 84l, 84-a, 85a, 85b, 85c, 85d, 85f, 85g, 85w, 85-a, 85-b, 86c, 86d, 86f, 86g, 86h, 86-a, 86-b, 87a, 87b, 87c, 87-a, 87-b, 88a, 88b, 88c, 88f, 88g, 88-a, 88-b, 89-91, 92a, 92b, 92c, 92f, 92g, 92h, 92i, 92j, 92k, 92-a, 92-b, 93m, 93n, 93-a, 93-c, 94-117, 117A, 118b, 118c, 118d, 118f, 118g, 118h, 118-a, 118-c, 118A, 119-145		3828,57
OGÓLEM – Obszary Natura 2000				26405,25	6426,30

Dotychczas głównymi zagrożeniami dla tego obszaru były niekontrolowane inwestycje budowlane, głównie o charakterze zabudowy jednorodzinnej. Powstały też plany inwestycji turystycznych, jak wyciągi narciarskie wraz z infrastrukturą turystyczną.

Na dzień dzisiejszy większość gmin na terenie, których znajduje się Nadleśnictwo Wisła posiada plany zagospodarowania przestrzennego, które zabezpieczają w dostateczny sposób przed niekontrolowaną działalnością inwestycyjną na obszar Natura 2000. Jakikolwiek inwestycje planowane na tym terenie będą musiały przejść etap społecznych konsultacji i być poddane ocenie oddziaływania na środowisko.



Ryc. 13. Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) na terenie Nadleśnictwa.

A. Obszary mające Znaczenie dla Wspólnoty:

✓ Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – „Beskid Śląski PLH240005”.

Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – Beskid Śląski PLH240005 zajmuje powierzchnię 26405,25 ha (w tym na gruntach Nadleśnictwa 6426,30 ha). Obszar ten został włączony do sieci Natura 2000 celem ochrony szeregu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Obszar położony jest w masywie Beskidu Śląskiego, z niewielkimi fragmentami w obrębie Pogórza Śląskiego i w Kotlinie Żywieckiej. Trzon obszaru tworzą dwa pasma górskie: Stożka i Czantorii oraz Baraniej Góry, zbudowane głównie z piaskowca godulskiego. Występuje tu szereg malowniczych form skalnych, takich jak: progi i wodospady w dolinach potoków, liczne formy skałkowe oraz różnorodne formy osuwiskowe powierzchniowe i podziemne. Najbardziej znaną jaskinią Beskidu Śląskiego jest jaskinia Malinowska (Ondraszka) o długości 230,5 m i głębokości 22,7 m. Z północno-zachodnich stoków Baraniej Góry, na wysokości około 1100 m n.p.m., wypływają źródła Czarnej Wisielki.

Lasy, to głównie monokultury świerkowe. Naturalny las jodłowo-bukowo-świerkowy w wieku około 200 lat zachował się tylko na północno-zachodnich stokach Baraniej Góry.

Jest to obszar o dużym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym (północno-wschodnie stoki Baraniej Góry). Obszar jest też jednym z centrów występowania dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego (dolnoregłowa forma siedliska 9140); występuje tu unikatowy ekotyp tzw. świerka istebniańskiego. Beskid Śląski charakteryzuje się największą liczbą jaskiń i schronisk skalnych (siedlisko 8310) w obrębie polskich Karpat Zewnętrznych. Tutaj też znajduje się największa z jaskiń Beskidów - jaskinia Wiślańska o długości korytarzy 2073,0 m. W obszarze liczne są wychodnie skalne, na których wykształcają się zbiorowiska szczelin skalnych (kod 8220). Stwierdzono tu 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to ostoja fauny typowej dla puszczy karpackiej. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin oraz bezkręgowców. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Z początkiem XX wieku stwierdzono tu jedno z 3 znanych w Polsce stanowisk konarka tajgowego *Phryganophilus ruficollis*, ale od tego czasu brak potwierdzenia jego obecności.

Status ochrony: Obszary Natura 2000 mogą obejmować również część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody. W zasięgu obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 zlokalizowano również następujące formy ochrony przyrody: Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego, rezerваты: „Barania Góra” (N-ctwo: Wisła), „Wisła” (znajdujący się w zasięgu terytorialnym N-ctwa: Wisła, poza gruntami LP), „Kuźnie” (N-ctwo: Węgierska Górka), „Jaworzyna”, „Stok Szyndzielni”, „Dolina Łąńskiego Potoku” (N-ctwo: Bielsko) oraz „Czantoria” i „Zadni Gaj” (N-ctwo: Ustroń). Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW): „Beskid Śląski PLH240005” nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych.

✓ **Korytarze ekologiczne.**

Ponadto należy wspomnieć również o istnieniu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła korytarzy ekologicznych związanych z krajową siecią ekologiczną ECONET-POLSKA. Ww. sieć tworzą obszary węzłowe wyróżniające się bogactwem ekosystemów oraz korytarze ekologiczne.

Przez północną część obszaru Nadleśnictwa Wisła przebiega obszar węzłowy 29k o znaczeniu krajowym Beskidu Śląskiego, część środkową stanowi korytarz ekologiczny 26m Doliny Górnej Wisły o znaczeniu międzynarodowym, natomiast południową - obszar węzłowy 40M o znaczeniu międzynarodowym Beskidu Żywieckiego.

Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne wraz z Obszarem Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005, „współtworzą istotny element południowego (karpackiego) korytarza ekologicznego. Korytarz ten posiada rangę krajowego i współtworzy istotny szlak migracji wilka, niedźwiedzia, rysia oraz licznych kopytnych. Równocześnie pasmo to jest elementem węzłowym sieci Econet na terenie Polski a także, jedną z ostoi Corine. Lokalnie istotną rolę korytarzy ekologicznych pełnią strumienie i inne ciek wodne.

2.1.1. Siedliska przyrodnicze objęte ochroną w ramach obszarów Natura 2000.

Siedliska przyrodnicze wymienione w Dyrektywie Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory Natura 2000 Załącznik I.

Wg Ustawy o ochronie przyrody:

Art. 5.

17) siedlisko przyrodnicze - obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne;

17a) siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – siedlisko przyrodnicze, które na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

a. jest zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub,

b. ma niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości lub,

c. stanowi reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (*Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*), tzw.: Dyrektywa Siedliskowa.

Siedliska przyrodnicze są to „obszary lądowe lub wodne, wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne jak i półnaturalne” (Dyrektywa Siedliskowa). Siedliska przyrodnicze według tej definicji są więc pojęciem szerszym niż siedliska leśne według typologii lasu oraz nie do końca jednoznaczne z systemami klasyfikacji fitosocjologicznej. Siedliskiem może być każdy typ przyrodniczy obszaru, stanowiący jakąś wyróżnianą jedność. Może to być np.: las liściasty, bór sosnowy, żwirowisko, ujście rzeki, murawa itp.

W Unii Europejskiej obowiązują różne systemy klasyfikacji siedlisk. Na potrzeby ochrony przyrody w Unii określono typy siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, cennych. Definicję tych typów wraz z ich kodami zawarto w *Interpretation Manual of European Union Habitats* (Podręcznik interpretacji siedlisk) - oficjalnej instrukcji identyfikacji siedlisk ważnych z punktu widzenia Unii Europejskiej.

Oprócz siedlisk o znaczeniu wspólnotowym, których odpowiednia reprezentacja stwarza przesłanki do tworzenia Obszarów Natura 2000, wyróżniono jeszcze **siedliska priorytetowe**, za których istnienie „Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność” (Dyrektywa Siedliskowa). Są to siedliska, które występują wyłącznie na terytorium Unii Europejskiej, w związku z tym, ich ochrona i istnienie zależą od działań podjętych na obszarze UE.

W krajach UE występuje 218 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym oraz 71 siedlisk priorytetowych. W Polsce zidentyfikowano występowanie 76 typów siedlisk, w tym 15 priorytetowych.

Na terenie Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej w ramach urzędniowych prac terenowych oraz inwentaryzacji wykonanej przez Nadleśnictwo w latach 2007-2009, opisano siedliska przyrodnicze, których powierzchnia całkowita wynosi 1231,60 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych (zajmujących fragmenty wydzieleń) i całych wydzieleń, zajmowanych przez siedliska przyrodnicze). Siedliska te zostały wpisane do bazy danych programu Taksator. Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała występowanie na terenie Nadleśnictwa 5 leśnych typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS, związanych m.in. z lasami. Jedno z nich ma rangę siedliska priorytetowego. Ponadto w wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zbiorowisk nieleśnych na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 4 przyrodniczych siedlisk nieleśnych, w tym dwóch jedynie o charakterze punktowym. Powierzchnia niektórych siedlisk punktowych dubluje się z powierzchnią innych siedlisk (np. ziołorośla górskie znajdują się w wydzieleniach z siedliskiem dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego).

Tabela 17. Wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie.

Kod siedlisk	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Ranga siedliska	Siedliska przyrodnicze stanowiące część wydzieleń (orientacyjna pow. siedliska przyrodniczego) [ha]	Pow. całych wydzieleń (zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze) [ha]	Razem (pow. siedlisk przyrodniczych) [ha]
1	2	3	4	5	6
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvulalia sepium</i>)	-	11,60	-	11,60
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) (Łąki kośne)	-	-	6,05	6,05
6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>) (Łąki rajgrasowe)	-	-	0,78	0,78
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (Młaki górskie)	-	0,03	-	0,03
9110-2	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9110-2 - Kwaśną buczynę górską (<i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i>)	-	16,24	364,28	380,52
9130-3	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9130-3 - Żyzną buczynę karpacką (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>)	-	4,15	78,19	82,34
91E0	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) - (priorytetowe)	priorytetowe	1,12	1,27	2,39
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-1 Acydofilne bory górnoreglowe (<i>Plagiothecio-Piceetum</i>) - górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka	-	8,13	73,25	81,38

Kod siedlisk	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Ranga siedliska	Siedliska przyrodnicze stanowiące część wydziałów (orientacyjna pow. siedliska przyrodniczego) [ha]	Pow. całych wydziałów (zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze) [ha]	Razem (pow. siedlisk przyrodniczych) [ha]
1	2	3	4	5	6
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-3 Dolnoeregłowy bór jodłowo-świerkowy (<i>Abieti-Piceetum montanum</i>)	-	47,24	619,27	666,51
Razem:			88,51*	1143,09	1231,60

*oznacza pow. siedliska w ramach wydziału w sytuacji, gdy tylko jego część znajduje się w danym siedlisku naturalnym.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnie siedlisk przyrodniczych.

Tabela 18. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w TSL (wydz.).

Rodzaj siedliska	Typ siedliskowy lasu								Powierzchnia nieleśna	Ogółem
	BWG	BMGśw	BMGw	LMGśw	LMGw	LGW	LGśw	LIG		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9110-2	-	23,88	-	329,98	-	-	10,42	-	-	364,28
9130-3	-	-	-	61,49	-	-	16,70	-	-	78,19
91E0	-	-	-	-	-	1,27	-	-	-	1,27
9410	81,26	496,14	11,05	99,46	4,61	-	-	-	-	692,52
6510	-	-	-	-	-	-	-	-	6,05	6,05
6520	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,78
Razem	81,26	520,02	11,05	490,93	4,61	1,27	27,12	-	6,83	1143,09

W obrębie jednego wydziału często występują mniejsze fragmenty innych siedlisk tzw. mikrosiedliska. W zestawieniu jednak dla każdego wydziału jest podany typ siedliskowy lasu przeważający w danym wydziale. Siedliska naturalne mogą zajmować czasami, tylko fragmenty wydziałów na mikrosiedliskach.

Tabela 19. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w leśnictwach (wydz.).

Lp.	Leśnictwo	Rodzaj siedliska						Ogółem
		9110-2	9130-3	91E0	9410	6510	6520	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Gańczorka	1,21	-	-	18,88	-	-	20,09
2.	Beskidek	-	-	-	38,64	1,79	-	40,43
3.	Olza	1,70	-	-	136,17	2,90	-	140,77
4.	Bukowiec	41,64	10,80	-	14,97	-	-	67,41
5.	Zapowiedź	-	-	-	-	-	-	0,00
6.	Wyrchzadeczka	-	-	-	-	-	-	0,00
7.	Malinka	37,83	28,89	-	46,87	0,61	-	114,20
8.	Barania	184,52	-	-	193,92	0,75	0,78	379,97
9.	Przysłup	7,74	-	-	208,61	-	-	216,35
10.	Czarne	15,09	38,50	-	3,49	-	-	57,08

Lp.	Leśnictwo	Rodzaj siedliska						Ogółem
		9110-2	9130-3	91E0	9410	6510	6510	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Dziehcinka	-	-	-	-	-	-	0,00
12.	Łabajów	74,55	-	1,27	30,97	-	-	106,79
Ogółem		364,28	78,19	1,27	692,52	6,05	0,78	1143,09

Tabela 20. Stan zniekształcenia siedlisk przyrodniczych (wydz.).

Stan zniekształcenia siedliska	Rodzaj siedliska przyrodniczego							Ogółem
	9110-2	9130-3	91E0	9410-1	9410-3	6510	6520	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	364,28	78,19	0,00	73,25	619,27	0,00	0,00	1134,99
B	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	6,05	0,00	7,32
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,78
D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ogółem	364,28	78,19	1,27	73,25	619,27	6,05	0,78	1143,09

Tabela 21. Zbiorcze zestawienie siedlisk przyrodniczych.

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział % siedliska w obszarze Natura 2000
Beskid Śląski PLH240005	9110-2	364,28	100,00	-	-	-	-	364,28	100,00
	9130-3	78,19	100,00	-	-	-	-	78,19	100,00
	91E0	-	-	1,27	100,00	-	-	1,27	100,00
	9410-1	73,25	100,00	-	-	-	-	73,25	100,00
	9410-3	619,27	100,00	-	-	-	-	619,27	100,00
	6510	-	-	6,05	100,00	-	-	6,05	100,00
	6520	-	-	-	-	0,78	100,00	0,78	100,00
OGÓŁEM		1134,99	-	7,32	-	0,78	-	1143,09	-

Na terenach Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji prowadzonej w latach 2006 - 2009 zlokalizowano ww. siedliska przyrodnicze wymienione w dyrektywie Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Należy zaznaczyć, iż działania gospodarcze prowadzone na ww. przedmiotowych siedliskach przyrodniczych winny być realizowane z uwzględnieniem właściwych uwarunkowań siedliskowych.

W tym miejscu podkreślić trzeba, że ustalone na KZP Typy Drzewostanu (TD), mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem lokalnych mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia oraz stanu siedliska. Postępowanie to stanie się również odpowiednim działaniem na wzmocnienie odporności biologicznej drzewostanów.

Podsumowując należy stwierdzić, że analizowany Program Ochrony Przyrody przygotowano, mając na względzie zapis art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody. Zgodnie z tym przepisem, gospodarka leśna, prowadzona na podstawie dokumentu poddanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (obejmującego oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej i chronionych gatunków zwierząt oraz ich siedlisk), której ustalenia pozwolą przypuszczać, że czynności wykonywane zgodnie z tym dokumentem nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony i nie naruszają zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 1, 3-5 i 11 Ustawy o Ochronie Przyrody.

Mając na względzie skutki dotychczas realizowanej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie, można jednak przyjąć, że przy wdrożeniu zaleceń podanych w Prognozie i POP-ie, realizacja ustaleń Planu nie spowoduje pogorszenia stanu zachowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych.

Dokument ten wypełnia, zatem kryterium określone w art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody.

Tabela 22. Zestawienie wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
1.	<p>6430 Ziółorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziółorośla nadrzeczne (<i>Convolvulalia sepium</i>)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (siedliska punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Beskidek: 51a (0,10ha w cz. N, występuje omieg górski), 51a (0,20ha w cz. N, występuje omieg górski), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,30ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Barania: 75g (0,10ha w cz. SE), 77a (0,02ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 77a (0,03ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), Na gruncie obcym (0,20ha na północ od wydzielenia 78a, występuje lepiężnik), Na gruncie obcym (0,15ha na północ od wydzielenia 78d, występuje lepiężnik), 78k (0,00ha w cz. S), 79a (0,07ha w cz. E), 79b (0,10ha w cz. N, występuje lepiężnik), 79b (0,00ha w cz. śr.), 79g (0,00ha w cz. śr.), 94b (0,02ha w cz. SE, występuje lepiężnik), 94b (0,00ha w cz. S), 94g (0,00ha w cz. NE), 94g (0,00ha w cz. NW), 95f (0,02ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 95f (0,03ha w cz. W, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 94g (0,30ha w cz. E), 95h (0,20ha w cz. NW, występuje lepiężnik), 95h (0,00ha w cz. śr.), 96a (0,30ha w cz. W, występuje lepiężnik), 96a (0,00ha w cz. SW), 96a (0,00ha w cz. SE), 96c (0,15ha w cz. śr., występuje omieg), 96c (0,10ha w cz. S), 96c (0,00ha w cz. N), 96d (0,00ha w cz. S), 97f (0,10ha w cz. śr., występuje lepiężnik), 97f (0,02ha w cz. NE), 97f (0,04ha w cz. NW, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 98a (0,25ha w cz. śr.), 98f (0,10ha w cz. N, występuje lepiężnik), 99d (0,40ha w cz. śr.), 101b (0,00ha w cz. śr.), 128a (0,02ha w cz. NE), 128c (0,10ha w cz. E, występuje wietlica i omieg górski), 128c (1,00ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg górski), 128g (0,50ha w cz. E, występuje lepiężnik i wietlica), 129c (2,00ha w cz. śr., występuje wietlica), 129c (1,60ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg), 129d (0,05ha w cz. N, występuje i lepiężnik), 129f (1,30ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg), 131h (0,00ha w cz. S), 131l (0,00ha w cz. NW), 133b (0,00ha w cz. śr.), 134a (0,00ha w cz. S), 135d (0,50ha w cz. S, występuje wietlica), 135g (0,00ha w cz. N), 136b (0,00ha w cz. śr.), 136d (0,00ha w cz. N),</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
		<p>136d (0,20ha w cz. W), 136d (0,10ha w cz. S), 136d (0,30ha w cz. SE, występuje wietlica), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 10,02ha), Leśnictwo Przysłup: 63c (0,05ha w cz. W), 63c (0,02ha w cz. NW, występuje lepiężnik), 66a (0,30ha w cz. E), 122o (0,10ha w cz. S), 123a (0,30ha w cz. W), 123a (0,10ha w cz. W, występuje wietlica), 126j (0,01ha w cz. SW), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,88ha), Leśnictwo Czarne: 55b (0,20ha w cz. W, występuje lepiężnik), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,20ha), Leśnictwo Łabajów: 33h (0,10ha w cz. NW, występuje omieg), 41a (0,05ha w cz. NW, występuje lepiężnik), 41c (0,05ha w cz. NW, występuje lepiężnik), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,20ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 11,60 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
2.	<p>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) (Łąki kośne)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb Istebna: Leśnictwo Beskidek: 53d, (powierzchnia wydzieleń: 1,79ha), Leśnictwo Olza: 2l, 10c, 10g (powierzchnia wydzieleń: 2,90ha), Obręb Wisła: Leśnictwo Malinka: 1d, (powierzchnia wydzieleń: 0,61ha), Leśnictwo Barania: 98b (powierzchnia wydzieleń: 0,75ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleń: - 6,05 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
3.	<p>6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>) (Łąki rajgrasowe)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb Wisła: Leśnictwo Barania: (całe wydzielenia): 129b (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleń: - 0,78 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
4.	<p>7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (Młaki górskie)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb Wisła: (siedliska punktowe): Leśnictwo Malinka: 2b (0,03ha w cz. NE), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 0,03 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
5.	<p>9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9110-2 - Kwaśną buczynę górską (<i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i>)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 72c,</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
		<p>(powierzchnia wydzieleń: 1,21ha), Leśnictwo Olza: 28a, (powierzchnia wydzieleń: 1,70ha), Leśnictwo Bukowiec: 138b, 138c, 143f, 144a, 146b, 146f, 148a, (powierzchnia wydzieleń: 41,64ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 2d, 2f, 4d, 7f, 89g, 91g, 106f, 107h, 107m, 110b, 114g, 116c, (powierzchnia wydzieleń: 37,83ha), Leśnictwo Barania: 75b, 75d, 78c, 79i, 94b, 94f, 94h, 95d, 95h, 96a, 96b, 98a, 98f, 99a, 99c, 100d, 101b, 101h, 103g, 131c, 131h, 135h, 137h, 137i, 137j, 138i, 138j, (powierzchnia wydzieleń: 184,52ha), Leśnictwo Przysłup: 71b, (powierzchnia wydzieleń: 7,74ha), Leśnictwo Czarne: 58l, 59c, 59d, 88b, (powierzchnia wydzieleń: 15,09ha), Leśnictwo Łabajów: 29b, 29c, 30b, 31b, 31j, 31l, 33b, 33f, 34j, 35g, 43b, 43f, 46o, (powierzchnia wydzieleń: 74,55ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łącznie pow. wydzieleń – 364,28ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Olza: 28b (0,37ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,37ha), Leśnictwo Bukowiec: 146g (0,40ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,40ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 3c (0,72ha w cz. NW), 7d (0,81ha w cz. SE), 7g (1,03ha w cz. NW), 91h (0,06ha w cz. NW), 116b (0,27ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – (2,89ha), Leśnictwo Barania: 94a (0,50ha w cz. SE), 98i (0,13ha w cz. E), 99d (0,62ha w cz. N), 101c (0,23ha w cz. E), 101g (0,30ha w cz. SW), 103b (0,71ha w cz. W), 135c (0,29ha w cz. W), 135g (1,37ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 4,15ha), Leśnictwo Czarne: 59a (1,83ha w cz. śr.), 88c (1,86ha w cz. NE), 118d (1,99ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych - 5,68ha), Leśnictwo Łabajów: 35i (0,30ha w cz. N), 117Ac (2,45ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych – 2,75ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łącznie pow. siedl. prz. punktowych – 16,24ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
6.	<p>9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>, <i>Galio odorati-Fagenion</i>) - reprezentowane przez</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielienia): Obręb Istebna: Leśnictwo Bukowiec: 148b, 149i,</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
	9130-3 - Żyzną buczynę karpacką (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>)	(powierzchnia wydzieleń: 10,80ha), Obręb Wiśla: Leśnictwo Malinka: 6b, 6c, 86d, 86h, (powierzchnia wydzieleń: 28,89ha), Leśnictwo Czarne: 85b, 87a, 118g, 118h, (powierzchnia wydzieleń: 38,50ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. wydzieleń: - 78,19 ha); (siedlisko punktowe): Obręb Istebna: Leśnictwo Bukowiec: 148a (0,17ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,17ha), Obręb Wiśla: Leśnictwo Malinka: 6a (0,35ha w cz. śr.), 6d (1,59ha w cz. N), 86c (0,84ha w cz. SW), (pow. siedl. prz. punktowych – (2,78ha), Leśnictwo Czarne: 85a (0,53ha w cz. SW), 87b (0,67ha w cz. S), (pow. siedl. prz. punktowych – (1,20ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. siedl. prz. punktowych – 4,15ha); (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)
7.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso--incanae</i> , olsy źródliskowe) - (priorytetowe)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb Wiśla: Leśnictwo Łabajów: 30d, (powierzchnia wydzieleń: 1,27ha); (siedlisko punktowe): Obręb Wiśla: Leśnictwo Malinka, 86f (1,12ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 1,12ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleń: - 1,27 ha, w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 1,12 ha); (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)
8.	9410 Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-1 Acydofilne bory górnoreglowe (<i>Plagiothecio-Piceetum</i>) - górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb leśny Wiśla: (całe wydzielenia): Leśnictwo Malinka: 111a, 111b, (powierzchnia wydzieleń: 9,66ha), Leśnictwo Barania: 128f, 129j, 135a, 135b, 135d, 136a, 137a, 137b, 138a, (powierzchnia wydzieleń: 34,53ha), Leśnictwo Przystup: 123a, 123b, 124b, (powierzchnia wydzieleń: 29,06ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleń: - 73,25 ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Wiśla: Leśnictwo Malinka: 111c (0,22ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,22ha), Leśnictwo Barania: 128g (1,43ha w cz. SW), 129g (2,57ha w cz. S), (pow. siedl. prz. punktowych – 4,00ha), Leśnictwo Przystup:

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
		<p>124a (3,30ha w cz. N i W), 124c (0,61ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 3,91ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 - łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 8,13ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>
9.	<p style="text-align: center;">9410 Górskie bory świerkowe (Piceion-abietis) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-3 Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy (<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i>)</p>	<p style="text-align: center;">w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 87g, 88b, 88d, (powierzchnia wydziałów: 18,88ha), Leśnictwo Beskidek: 46a, 46m, 54a, 54b, 54c, 58a, 58b, 58d, (powierzchnia wydziałów: 38,64ha), Leśnictwo Olza: 14a, 14b, 14c, 23a, 28f, 29b, 30b, 32d, 34a, 34b, 34c, 34d, 34f, 34g, 34h, 34i, 34j, 34k, 35a, 35b, 36a, (powierzchnia wydziałów: 136,17ha), Leśnictwo Bukowiec: 146c, 146h, 160a, 160b, 160c, (powierzchnia wydziałów: 14,97ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 2g, 7c, 114a, 114b, 114d, 143b, (powierzchnia wydziałów: 37,21ha), Leśnictwo Barania: 78b, 79f, 80j, 95g, 98h, 98j, 128a, 128b, 128c, 128d, 129a, 129c, 129d, 129f, 129h, 129i, 133i, 135c, 135f, 135g, 136b, 136c, 136d, 137c, 137d, 137f, 137g, 138b, 138c, 138d, 138f, 138g, 138h, (powierzchnia wydziałów: 159,39ha), Leśnictwo Przysłup: 49f, 63a, 63b, 119a, 119b, 120a, 120b, 120c, 120d, 121a, 121b, 121c, 122f, 122g, 122k, 122l, 123c, 123d, 123f, 123g, 124d, 124f, 124g, 126a, 126j, (powierzchnia wydziałów: 179,55ha), Leśnictwo Czarne: 118Ai, (powierzchnia wydziałów: 3,49ha), Leśnictwo Łabajów: 39a, 39b, 39c, 117a, 117d, (powierzchnia wydziałów: 30,97ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydziałów: - 619,27 ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Beskidek: 46b (0,32ha w cz. NE), 53a (15,90ha w cz. NE), (pow. siedl. prz. punktowych – 16,22ha), Leśnictwo Olza: 32c (0,32ha w cz. W), 35c (0,25ha w cz. W), 36f (0,70ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 1,27ha), Leśnictwo Bukowiec: 146h (0,12ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,12ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 7b (0,11ha w cz. S), 114c (0,36ha w cz. NE), 114f (0,93ha w cz. S), (pow. siedl. prz. punktowych – 1,40ha), Leśnictwo Barania:</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb, oddział, pododdział)
1	2	3
		<p>78a (0,07ha w cz. S), 96c (6,02ha w cz. NE), 128g (5,51ha w cz. N), 129g (2,75ha w cz. N), 133j (0,54ha w cz. E), 138j (1,55ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych – 16,44ha), Leśnictwo Przysłop: 122o (1,47ha w cz. E), 124a (1,41ha w cz. S), 124c (6,95ha w cz. S), 126c (1,96ha w cz. SE), (pow. siedl. prz. punktowych – 11,79ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 47,24ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>

Ze względu na rozmiar tabeli, a tym bardziej jej czytelność dokładne dane lokalizacyjne jak adres leśny i rodzaj zabiegu dla siedlisk leśnych zostaną zamieszczone w wyciągach dla leśnictw.

a) Siedliska leśne.

9110-2 KWAŚNA BUCZYNA GÓRSKA.

Kwaśne (acydofilne) buczyny (*Luzulo luzuloidis-Fagetum* W. Mat 1973 & A. Mat. 1973) należące do grupy ubogich lasów bukowych zarówno pod względem florystycznym, jak i siedliskowym są trwałym typem ekosystemu leśnego. 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 zwietrzelinę zdecydowanie ubogą - jak skały krystaliczne lub metamorficzne o małej zawartości związków zasadowych, lub też na podłożu bardziej zasobnym, ale w miejscach sprzyjających przemywaniu gleby i wywiewaniu ściółki przez wiatr.



Fot. Kwaśna buczyna górská.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wiśła).

Rozwijają 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, rzadziej lasu górskiego lub lasu wyżynnego. Drzewostan kwaśnej buczyny górskiej jest zdominowany przez buka (*Fagus sylvatica* L.), który również w niższych warstwach przeważa nad innymi gatunkami drzew, których rola w strukturze drzewostanu jest nieznaczna. Gatunki domieszkowe stanowią jedynie: jawor (*Acer pseudoplatanus* L.), jodła pospolita (*Abies alba* Mill.) lub świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst). Zwarcie drzewostanów najczęściej jest duże, dlatego dolne warstwy zbiorowiska są słabo rozwinięte. Podszycie ma niewielkie znaczenie albo wcale się nie

wykszałca. 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* (Lam.) Dandy & Wilmott). Oprócz niej na dnie lasu licznie występują gatunki acydofilne: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus* L.) i śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa* L.), a z mszaków płonnik strojny (*Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L.Sm.) oraz widłoząb miotlasty (*Dicranum scoparium* (L.) Hedw.).

Potencjalne zagrożenia: Areal zajmowany przez kwaśną buczynę górską zmniejszył się w ciągu ostatnich paru stuleci bardzo wyraźnie; przyczyniło się do tego wylesianie terenu oraz przekształcanie mieszanych drzewostanów bukowo-jodłowo-świerkowych w lite świerczyny.

Współczesne zagrożenia mają bardziej złożony charakter; znaczne oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza, globalnych zmian klimatu oraz presji licznej zwierzyny płowej, może prowadzić do istotnych zmian w składzie gatunkowym i strukturze kwaśnej buczyny górskiej.

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

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko to stwierdzono w ostoi Beskidu Śląskiego PLH240005, a zajmuje ono powierzchnię - 380,52 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydziałów).

9130-3 ŻYZNA BUCZYNA KARPACKA.

Żyzna buczyna górską reprezentowana jest na terenie Nadleśnictwa przez 9130-3 - Żyzną buczynę karpacką (*Dentario glandulosae-Fagetum*). Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje 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 przejście 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 porożrywany. Żyzne buczyny 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. 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 dnach dolin. 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. 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* L.), chociaż na terenie Karpat gatunkiem dominującym może być lokalnie jodła pospolita (*Abies alba* Mill.) (Dzwonko 1984). W roli domieszki występuje głównie świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst) oraz jawor (*Acer pseudoplatanus* L.). Wśród roślinności dna lasu charakterystyczną

cechą jest występowanie jednego z gatunków żywców: żywca gruczołowatego (*Cardamine glanduligera* Schwarz) lub żywca dziewięciolistnego (*Dentaria enneaphyllos* L.). 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 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* L.), bez koralowy (*Sambucus racemosa* L.), leszczyna (*Corylus avellana* L.), a w wyższych położeniach górskich także wiciokrzew czarny (*Lonicera nigra* L.). 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. Oprócz nich z wiosennych geofitów rosną w żyznych buczynach górskich: żywiec cebulkowy (*Dentaria bulbifera* L.), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa* L.), a w postaci wilgotniejszej kokorycz pusta (*Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte), kokorycz pełna (*Corydalis solida* (L.) Clairv.) oraz śnieżyca wiosenna (*Leucojum vernum* L.) (Sudety). W odmianie wschodniokarpackiej występuje pospolicie żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum* L.); z kolei żywokost bulwiasty (*Symphytum tuberosum* L.) częstszy jest w aspekcie wiosennym buczyn Karpat Zachodnich (Dzwonko 1984). Oprócz wiosennych geofitów na dnie lasu występuje bardzo zróżnicowana gatunkowo roślinność. W wyższych położeniach górskich znaczny udział w roślinności dna lasu mają paprocie. Typowymi dla żyznych buczyn górskich gatunkami paproci są (w przypadku buczyny karpackiej) paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth) i paprotnik Brauna (*Polystichum braunii* L.). Liczniej występują jednak takie gatunki, jak narecznica samcza (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) czy wietlica samicza (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth). 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 również 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-czasowego”, 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 przeszłorębnych 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.



Fot. Żyzna buczyna karpacka.
(autor: A. Klimek - Nadleśnictwo Wisła).

Na terenie Nadleśnictwa żyzne buczyny górskie zajmując powierzchnię 82,34 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń).

91E0 ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE.

Siedlisko priorytetowe.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetum 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 pobagiennie 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, morfologię terenu, warunki siedliskowe i fitosocjologiczne, możliwe jest występowanie trzech podtypów:

- 91E0-1 Łęg wierzbowy (*Salicetum albae* wraz z wiklinami nadrzecznymi *Salicetum triandro - viminalis*),
- 91E0-5 Podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae - Fraxinetum*),
- 91E0-6 Nadrzeczna olszyna górską (*Alnetum incanae*),
- 91E0-7 Bagienna olszyna górską (*Caltho laetae - Alnetum*).

Najbardziej prawdopodobnym jest występowanie na terenie Nadleśnictwa Wisła 2 zespołów leśnych o naukowych nazwach: **91E0-5 Podgórski łęg jesionowy** (*Carici remotae* - *Fraxinetum*) oraz **91E0-6 nadrzeczna olszyna górską** (*Alnetum incanae*).

91E0-5 - Podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae* - *Fraxinetum*).

Ten podtyp łęgu jest związany z dolinami niewielkich górskich i podgórskich potoków. Typowa postać tego zbiorowiska wykształca się, jako pas wzdłuż cieków, na płaskich dnach dolin i terasach potoków. Zajmowane siedliska typologia leśna zalicza najczęściej do lasu łęgowego górskiego lub wyżynnego (LłG oraz Lłwż), ale niekiedy także do olsu jesionowego górskiego. Podgórski łęg jesionowy może powstawać na rozmaitych typach gleb: gruntoglejowych, mułowoglejowych, madach rzecznych właściwych, madach rzecznych próchnicznych, glebach szarobrunatnych i brunatnych właściwych. W drzewostanie podgórskiego łęgu jesionowego dominuje zwykle jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), występujący często z domieszką, lub współudziałem olszy szarej (*Alnus incana* (L.) Moench). Ponadto licznie reprezentowane są inne gatunki żyźnych lasów liściastych, takie jak: wiąz górski, klon jawor, klon pospolity i lipa, a w wyższych położeniach również jodła i świerk. Zwarcie koron jest słabe, co skutkuje bujnym rozwojem podszytu oraz runa z gatunkami higrofilnymi i ziołoroślowymi roślinami żyźnych lasów liściastych. Obficie wykształca się również warstwa mszysta.

Potencjalne zagrożenia: Głównym zagrożeniem dla siedlisk podgórskiego łęgu jesionowego jest zabudowa przeciwpowodziowa ograniczająca swobodny bieg rzeki, a także związana z nią wycinka drzew i zarośli nadrzecznych. Innym, bardzo istotnym zagrożeniem jest synantropizacja roślinności siedliska podgórskiego łęgu jesionowego. Coraz mocniej zaznacza się problem inwazji gatunków obcego pochodzenia w zbiorowiskach łęgowych. Zagrożeniem, które występuje powszechnie, choć z różnym nasileniem, jest zaśmiecanie łęgów - celowe wywożenie śmieci do lasu. Ponadto, często obserwuje się nielegalne wybieranie żwiru. W miejscach, gdzie blisko rzeki czy potoku usytuowane są osiedla ludzkie, bardzo mocna jest presja na ujarzmianie rzeki przez betonowanie koryta i budowanie progów.

Ochrona: Zaleca się wykonywanie dokładnych analiz wpływu planowanych inwestycji na priorytetowe siedliska podgórskiego łęgu jesionowego. W miejscach konfliktowych, gdzie bliskość osiedli ludzkich wymaga profilaktyki przeciwpowodziowej, należy szukać możliwie przyjaznych przyrodzie rozwiązań regulacji rzeki, a w ostateczności kompensować straty odtworzeniem siedliska w innej lokalizacji. W płatach o zniekształconej strukturze wskazane są działania przywracające złożoną strukturę lasu, poprzez stosowanie małopowierzchniowych cięć przerębowych oraz wydłużanie okresu odnowienia. Podstawą do takich działań jest identyfikacja siedlisk łęgowych w terenie oraz indywidualnie dla nich zaplanowanie postępowania. Ochrona zniekształconych siedlisk podgórskiego łęgu jesionowego powinna w pierwszej kolejności przywrócić naturalny przebieg cieków wodnych.

91E0-6 - Nadrzeczne olszyny górskie (*Alnetum incanae*) wykształcają się na terasach zalewowych rzek górskich i podgórskich. Najwięcej płatów zbadano w kotlinach i na pogórzach Karpat, w pasie 400–750 m n.p.m. (maksymalnie około 900 m). W Sudetach większość fitocenozy została przekształcona lub całkowicie zniszczona. Lasy *Alnetum incanae* są górskim odpowiednikiem nizinnych łęgów wierzbowych. Podobnie jak one podlegają okresowym zalewom wodami rzecznyymi, które warunkują stan podłoża i strukturę roślinności. Olszyny nadrzeczne rozwijają się na madach górskich: słabo wykształconych, czarnoziemnych i brunatniejszych. 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* (L.) Moench). Najstarsze okazy drzew osiągają blisko 20 m wysokości i wiek zaledwie około 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* L.) i krucha (*Salix fragilis* L.) (w wariacie „przykorytowym”, na glebach młodych), a także jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), świerk (*Picea abies* (L.) H.Karst) i klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.) (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* L.), malina właściwa (*Rubus idaeus* L.), czeremcha zwyczajna (*Padus avium* Mill.), wiciokrzew suchodrzew (*Lonicera xylosteum* L.), dziki bez czarny (*Sambucus nigra* L.) 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* L.), żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum* L.), wilczomlec migdałolistny (*Euphorbia amygdaloides* L.), oset łopianowaty (*Carduus personata* (L.) Jacq.), lepieźniki i podbiał, odróżniające olszynę nadrzeczną od innych zbiorowisk łągowych. Warstwa zielna cechuje się wyraźnym aspektem wiosennym, który tworzą m.in. bardzo wcześnie zakwitające lepieźniki: biały (*Petasites albus* Gaertn.), różowy (*Petasites hybridus* (L.) Gaertn., B. Mey.) i wyłysiały (*Petasites kablikianus* Tausch) oraz podbiał pospolity (*Tussilago farfara* L.). Pełnia rozwoju większości roślin przypada na lato. Warstwa mszysta zwykle jest słabo rozwinięta. Najczęściej notowanym mchem jest płożymeryk falisty (*Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.Kop.). 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, LGśw 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 fitocenoz leśnych. Monokulturowe nasadzenia, np. świerka, na aluwjach nadrzecznych wpływają w niepożądany sposób na kierunek i tempo naturalnej dynamiki roślinności, a brak drzew martwych i rozkładającego się drewna wpływa na zanikanie mikrobiotopów i związanych z nimi gatunków.

Ochrona polega na przeciwdziałaniu przesuszenia tego siedliska, poprzez podejmowanie różnych działań ochronnych w rozległej skali przestrzennej, na poziomie całych zlewni. Zaleca się utrzymanie, a nawet zwiększenie zasobów olszyn w dolinach górskich rzek. Drzewostany rosnące w bliskiej odległości od rzeki powinny być budowane w około 90 – 100% przez olszę szarą, natomiast na skrzydłach dolin można wprowadzać domieszkę jesionu, a nawet jaworu. W większości przypadków udział olszy szarej nie powinien jednak być mniejszy od około 60 %. Na terasach nadpotokowych drzewostany olszowe mogą być odnawiane z naturalnego obsiewu lub poprzez umiarkowaną gospodarkę odroślową. Ze względu na istotne znaczenie olszyn nadrzecznych w regulacji stosunków wodnych w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Wisła, w wydzieleniach gdzie występuje siedlisko przyrodnicze 91E0, nie planowano zabiegów rębnych.

W dalszej odległości od miejsca występowania tego siedliska, można stosować umiarkowaną gospodarkę leśną z wykorzystaniem rębni stopniowych o niewielkiej powierzchni z długim okresem odnowienia oraz dbać o pozostawianie drzew starych i dziuplastych, a także pewnej części martwego drewna do naturalnego rozkładu.



*Fot. Nadrzeczna olszyna górską.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).*

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko przyrodnicze 91E0 zinwentaryzowano jedynie na bardzo nieznacznej powierzchni 2,39 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń), na siedliskach LIG i LGw.

9410-1 GÓRNOREGŁOWA ACYDOFILNA ŚWIERCZYNA KARPACKA.

Acydofilne świerczyny górnoregłowe rozwijają się na podłożu ubogim w węgiel 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 górnoregłowe bory świerkowe rozwijają się przy przeciętnej rocznej temperaturze od 2 do 4°C. Relacje przestrzenne boru górnoregłowego 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 bielicami. Przemowny 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* (L.) H.Karst), któremu jako domieszka towarzyszy jarzębina (*Sorbus aucuparia* L.). 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.



Fot. Górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).

W warstwie krzewów, obok podrostu świerka i jarzębiny, występuje wiciokrzew czarny (*Lonicera nigra* L.) i porzeczka skalna (*Ribes petraeum* Wulfen). 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* Tausch ex Opiz), w których najwięcej jest gatunków ziołoroślowych. Typowym zjawiskiem, zachodzącym w świerczynach górnoreglowych jest wielkopowierzchniowy rozpad drzewostanu, który inicjuje jednoczesne odnowienie drzew na dużym obszarze.

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 ze 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 więzby sadzenia oraz dbanie o higienę sanitarną lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła analizowane siedlisko przyrodnicze zajmuje pow. 81,38 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń).

9410-3 DOLNOREGLOWY BÓR JODŁOWO- ŚWIERKOWY.

Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (*Abieti-Piceetum (montanum)* Szaf., Pawł. et Kulcz.). Zespół ten należy do podzwiązku *Vaccinio-Abietion*, związku *Vaccinio-Piceion*, rzędu *Vaccinio-Piceetalia*, klasy *Vaccinio-Piceetea*. Jest to zespół leśny regła dolnego występujący w Karpatach i Sudetach na ubogim podłożu w siedliskach chłodnych.

Zbiorowisko to ma charakter naturalny i występuje na bardzo ubogim w skali lokalnej podłożu, w miejscach gdzie gleba jest podatna na bielicowanie. Obecność dolnoregłowego boru związana jest z podłożem krzemianowym, ubogim w związki mineralne. Podłoże takie sprzyja powstaniu gleb bielicowych lub rankerów. Poza tym bór dolnoreglowy zajmuje miejsca, gdzie najłatwiej dochodzi do przemywania wierzchnich warstw gleby i ich zubożenia w związki mineralne dostępne dla roślin. Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy zajmuje siedliska nie nadające się dla buczyn, na podłożu ubogim, jak piaskowce bezwapienne i skały krystaliczne oraz miejsca gdzie łatwo zachodzi bielicowanie gleby lub miejsca stosunkowo chłodne, jak kamieńce na dnach dolin z częstymi inwersjami temperatur. Naturalne płaty zespołu przywiązane są do gleb brunatnych wylugowanych, gleb płowych lub bielicowych.

Warstwę drzew o zwarcu od 20% do 100% buduje świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H. Karst.) z domieszką buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.). Sporadycznie można tu spotkać jodłę pospolitą (*Abies alba* Mill.) i klona jawora (*Acer pseudoplatanus* L.). Drzewa osiągają wysokie bonitacje. Warstwę krzewów tworzą odnowienia świerka, buka, jodły oraz podszyt jarzębu pospolitego i karłowatych osobników ww. gatunków. Pokrycie warstwą krzewów jest nierównomierne - osiąga wartości od 0 do 45%.

Runo ma charakter borowy, tworzą je gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea*, takie jak borówka czarna (*Vaccinium myrtillus* L.), podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant* (L.) Roth), podbiałek alpejski, kosmatka olbrzymia, wietlica alpejska, wietlica samicza (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth) i narecznica szerokolistna oraz gatunki towarzyszące: szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella* L.), śmiątek pogięty, trzcinnik owłosiony (*Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F.Gmel.) i konwalijka dwulistna (*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt). Dobrze rozwinięta jest również warstwa mszyska.

Jest to najczęściej obserwowane siedlisko przyrodnicze w Nadleśnictwie Wisła, zajmuje powierzchnię 666,51 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń).

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

Ochrona polega głównie na: należy dążyć do urozmaicenia struktury drzewostanów świerkowych, głównie poprzez różnicowanie wieku drzew i wprowadzenie niezbyt licznej domieszki jodły i buka oraz trzeba przywrócić naturalny charakter buczynom i jedlinom sąsiadującym z borem dolnoreglowym, aby w ten sposób zmniejszyć zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów oraz gradacji owadów żerujących na świerku.



Fot. Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).

91D0 BORY I LASY BAGIENNE.

(Siedlisko priorytetowe).

W toku waloryzacji (wykonanej w 2015 roku przez Nejfelda - Ekspertyza przyrodnicza sporządzona na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych pt. „Rozpoznanie i ochrona siedlisk podmokłych oraz górskich potoków ważnych dla zachowania we właściwym stanie ochrony wybranych gatunków będących przedmiotami ochrony Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Mały PLH240023 i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Śląski PLH240005; część II Beskid Śląski”. Żywiec), stwierdzono również występowanie na terenie Nadleśnictwa Wisła dolnoregłowego boru na torfie (podmokłej świerczyny górskiej) *Bazzanio-Piceetum*, jednej z form siedliska 91D0.

Dolnoregłowy bór na torfie jest zbiorowiskiem kończącym sukcesję na torfowiskach wysokich w górach. Warstwę drzew dolnoregłowego boru na torfie *Bazzanio-Piceetum*, buduje świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H. Karst.) z domieszką jodły pospolitej (*Abies alba* Mill.). Świerczyna ta jest związana przestrzennie i rozwojowo z wolno przesączającymi się

żyźniejszymi od opadowych, wodami wysiękowymi powodującymi trwałe podtopienie. W warstwie runa typowy jest udział siódmaczka leśnego (*Trientalis europaea* L.), skrzypu leśnego (*Equisetum sylvaticum* L.), podbiałka alpejskiego (*Homogyne alpina* L.) oraz borówek (*Vaccinium* sp.). W płatach związanych z torfowiskami przejściowymi zaznacza się udział grupy gatunków związanych z nimi (m.in. wełnianka wąskolistna (*Eriophorum angustifolium* Honck.), turzyce: pospolita i siwa i itp. W warstwie mszystej dominuje torfowiec Girgensohna (*Sphagnum girgensohnii* Russow), jednak warstwa ta jest bogata gatunkowo, z dużym udziałem torfowców i wątrobowców.

W SDF-e dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Beskid Śląski PLH240005 wykazano występowanie siedliska **91D0-A** na powierzchni 52,81 ha. Pomimo faktu, iż występowanie tego siedliska, potwierdziła częściowo ww. ekspertyza przyrodnicza sporządzona na potrzeby opracowywania planu zadań ochronnych dla ww. ostoi pt. „Rozpoznanie i ochrona siedlisk podmokłych oraz górskich potoków ważnych dla zachowania we właściwym stanie ochrony wybranych gatunków będących przedmiotami ochrony Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Mały PLH240023 i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Śląski PLH240005; część II Beskid Śląski”, trudno jest jednoznacznie uznać, że to siedlisko przyrodnicze jest obecne na terenie Nadleśnictwa Wisła. Ze względu na szereg wątpliwości (potwierdzonych również przez ekspertów z dziedziny fitosocjologii), związanych z występowaniem siedliska przyrodniczego 91D0 w Nadleśnictwie Wisła, uznano aktualnie, że nie ma podstaw do zaliczenia go do siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na terenie analizowanego obiektu. W związku z powyższym faktem, fitocenozy te należy traktować jako zbiorowiska, które wymagają dokładniejszych i kompleksowych badań fitosocjologicznych. Badania te należałoby przeprowadzić w trakcie okresu obowiązywania PUL. Potencjalne nowe lokalizacje i stan analizowanego siedliska przyrodniczego zostanie dokładnie określony w opracowanym w przyszłości planie zadań ochronnych dla analizowanego obszaru Natura 2000.

b) Siedliska nieleśne.

6430 ZIOŁOROŚLA GÓRSKIE.

Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Typ ten obejmuje niewielkie płaty 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* A. Kern.), modrzyk górski (*Cicerbita alpina* (L.) Wallr.), omieg górski (*Doronicum austriacum* Jacq.), tojad morawski (*Aconitum firmum* subsp. *moravicum* Skalický), wietlica alpejska (*Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz), a na kamieńcach wzdłuż potoków w piętrach reglowych – lepiężnik wyłysiały (*Petasites kablikianus* Tausch) oraz lepiężnik biały (*Petasites albus* Gaertn.). 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 cienioznośne.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła (w tym na gruntach LP) w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005, siedlisko to występuje na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, wysiękach, stromych zboczach dolin, rozlewiskach i innych drobnych ciekach wodnych, w piętrach dolnego i górnego regla. Podstawowym czynnikiem ekologicznym jest obecność przepływającej wody, a także łatwo przepuszczalne, żwirowe podłoże, na którym wytwarza się cienka warstwa przesiąkniętej wodą butwiny. Występuje w miejscach o zmiennym nachyleniu – mogą to być zarówno dosyć płaskie miejsca jak i strome brzegi potoków. Na kamieńcach i terasach zalewowych górskich potoków w Karpatach występuje najczęściej zespół lepiężnika wyłysiałego, tworzący tzw. łopuszyny oraz zespół lepiężnika białego. Ziołorośla rozwijają się szczególnie dobrze w dolinach węższych, chłodniejszych i silnie zacienionych.

Stan zachowania siedliska: Ogólny stan zachowania siedliska w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ. W alpejskim rejonie biogeograficznym FV. Większość płatów wykształcona jest typowo, a ich stan zachowania jest właściwy.

Potencjalne zagrożenia: Podstawowym potencjalnym zagrożeniem dla tego podtypu, a także całego kompleksu siedlisk związanych z górkimi potokami jest wszelka stabilizacja koryt górskich potoków i rzek, wydobycie żwiru i kamieni, budowa wszelkich ostróg, opasek itp., nasadzenia i sukcesja naturalna w ich obrębie, niszczenie mechaniczne poprzez wydeptywanie i rozjeżdżanie oraz prowadzenie szlaków zrywkowych w obrębie siedlisk.



Fot. Ziołorośla górskie z parzydłem leśnym.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).

Ochrona: Ogólnie należy dążyć do zachowania naturalnych procesów przyrodniczych przebiegających w kompleksie siedlisk nadpotokowych, najlepiej poprzez ochroną zachowawczą. Ponieważ występowanie, rozwój i odtworzenie siedliska jest związane z dynamiką potoków górskich, zaleca się ochronę całego systemu wodnego, jego dynamiki i środowiska (terasy aluwialne). Ponadto należy unikać regulacji potoków, zabudowy hydrotechnicznej brzegów, wydobycia żwiru i kamieni oraz intensywnej rekreacji.

Należy podkreślić, że w części wydziełów, w którym zlokalizowano płyty punktowe siedliska przyrodniczego 6430, zabiegi gospodarcze nie będą realizowane (zabiegi zaplanowane w wydzieleniach nie obejmą płyt ww. siedliska).

Siedlisko to na obszarze Nadleśnictwa Wisła zinwentaryzowano jedynie punktowo na powierzchni 11,60 ha.

6510 NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE.

Siedlisko 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatoris*) - obejmuje niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Do gatunków reprezentatywnych dla siedliska 6510 należą przede wszystkim taksony diagnostyczne dla zespołu *Arrhenatheretum elatoris* i związku *Arrhenatherion*, czyli rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense* L.), szczaw rozpięchły (*Rumex thyrsiflorus* Fingerh.), dzwonek rozpięchły (*Campanula patula* L.), pępawa dwuletnia (*Crepis biennis* L.), przytulia pospolita (*Galium mollugo* L.), świerzbica polna (*Knautia arvensis* (L.) J. M. Coult.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), kozibród wschodni (*Tragopogon orientalis* L.), kozibród łąkowy (*Tragopogon pratensis* L. (L.) Benth. & Hook. f.). Przejawem zmienności w aspekcie piętrowym jest pośredni charakter roślinności ekstensywnie użytkowanych łąk kośnych w niższych położeniach górskich Sudetów i Karpat, sporadycznie na wyżynach, która wykazuje silne podobieństwo do łąk górskich.



Fot. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie.
(autor: <http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/>).

Zasięg analizowanego siedliska w regionie alpejskim jest ograniczony do terenów leżących poniżej 600 m n.p.m., czyli pogórza i najniższych położenia regła dolnego. Ekstensywnie użytkowane niżowe i górskie świeże łąki mezofilne wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (*Carpinion*) i najsuchszych postaci łągów (*Ficario-Ulmetum*), w wyniku pozyskiwania gruntów pod uprawę roślin i hodowlę zwierząt. 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. Poziom wody gruntowej waha się, ale nigdy nie dochodzi do samej powierzchni.

Stan zachowania siedliska: Zasoby siedliska nie są wystarczająco rozpoznane. Znaczna ich część znajduje się poza obszarami Natura 2000, w dolinach rzecznych w piętrze pogórza. Stan zachowania siedliska na terenach objętych siecią Natura 2000 jest niewłaściwy - U1.

Zagrożenia: Siedlisko reaguje na zmianę charakteru i intensywności użytkowania. Wymaga regularnego, lecz umiarkowanego nawożenia i koszenia. Zagrożenie stanowi także urbanizacja, zwłaszcza dla płatów występujących w obrębie wsi, zamiana łąk na pola uprawne, regulacja rzek.

Ochrona: Ochrona tego antropogenicznego siedliska wymaga stosowania ekstensywnych form użytkowania, czyli koszenia 1-2 razy w roku (niezbyt nisko) połączonego z usuwaniem siana i umiarkowanym nawożeniem organicznym. Na obszarach chronionych należy równocześnie z zabiegami prowadzić monitoring zmian składu gatunkowego.

W zasięgu obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005, na gruntach N-ctwa Wisła zlokalizowano kilka wydzieleń nieleśnych, stanowiących użytki rolne, w których stwierdzono

występowanie siedliska przyrodniczego 6510 o łącznej powierzchni 6,05 ha. Dodatkowo należy nadmienić, iż użytki te są dzierżawione i użytkowane, jako role i pastwiska, zaś projekt PUL w stosunku do tych wydzialeń nie zawiera żadnych wskazań gospodarczych.

6520 GÓRSKIE ŁĄKI KONIETLICOWE UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE.

Siedlisko 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) - (łąki rajgrasowe) - obejmuje łąki świeże o górskim charakterze, należące do związku *Arrhenatherion* i *Polygono-Trisetion*, ekstensywnie użytkowane kośnie, umiarkowanie nawożone, często także przepasane. Należą tu łąki pięter reglowych i wyższych partii pogórza. Jest to najbardziej rozpowszechnione siedlisko łąkowe w regionie alpejskim.

Analizowane siedlisko przyrodnicze występuje w piętrach reglowych we wszystkich karpackich pasmach górskich od 600 m n.p.m. do około 1350 m n.p.m. Zajmuje polany reglowe na stokach o różnej ekspozycji i nachyleniu, pojawia się w grzbietowych i szczytowych partiach wzniesień, wchodzi też w skład kompleksów łąkowych w dolinach potoków. Płaty łąk górskich liczą zazwyczaj od kilku do kilkudziesięciu hektarów.

Siedlisko to występuje w wielu postaciach, przy czym istotną rolę w kształtowaniu składu gatunkowego odgrywa użytkowanie. Centralnym zespołem reprezentującym siedlisko w Karpatach Zachodnich jest łąka mieczykowo-mietlicowa *Gladiolo-Agrostietum*. W Beskidzie Śląskim i Żywieckim obok *Gladiolo-Agrostietum* odnotowano także uboższą, nawiązującą do pastwisk, łąkę tomkowo-mietlicową *Anthoxantho-Agrostietum*.

Za diagnostyczne dla zespołu uznano głównie gatunki związane z *Gladiolo-Agrostietum* i innymi postaciami bogatej florystycznie łąki mietlicowej, takie jak: przywrotnik połyskujący (*Alchemilla gracilis* Opiz), przywrotnik pasterski (*Alchemilla monticola* Opiz), przywrotnik płytkokłapowy (*Alchemilla crinita* Buser), przywrotnik Walasa (*Alchemilla walasii* Pawł.), chaber ostrołuskowy (*Centaurea oxylepis* (Wimm. & Grab.), szafran spiski (*Crocus scepusiensis* (Rehm. et Woł.), dzwonek piłkowany (*Campanula serrata* (Kit. ex Schult.) Hendrych), rzeżusznik Hallera (*Cardaminopsis halleri* Hayek), pępawa miękka (*Crepis mollis* (Jacq.) Asch.), mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus* L.), fiołek trwały (*Viola saxatilis* F.W. Schmidt).



Fot. Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie.
(autor: <http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/>).

Stan zachowania siedliska: Stan ochrony górskich łąk konietlicowych w większości obszarów Natura 2000 oceniono, jako niewłaściwy, U1 co zapewne dobrze oddaje kondycję siedliska w całym regionie. W ostatnim czasie, dzięki programom rolno-środowiskowym zainteresowanie wykaszaniem łąk znacznie wzrosło.

Zagrożenia: Najpoważniejsze zagrożenie dla tego siedliska stanowi wtórna sukcesja na skutek zarzucenia tradycyjnego użytkowania. Inne zagrożenia to: zalesianie, intensyfikacja wypasu, wyprzedaż gruntów i zamiana łąk na działki letniskowe na terenach atrakcyjnych krajobrazowo.

Ochrona: Warunkiem zachowania siedliska jest ekstensywna gospodarka kośno-pasterska, jak najbardziej zbliżona do tradycyjnej: koszenie raz, maksymalnie 2 razy w roku, połączone ze zbiorem siana i nawożeniem organicznym oraz wypasem o niewielkiej intensywności (owce, bydło, konie), prowadzonym późnym latem i jesienią. Na obszarach chronionych należy prowadzić ponadto monitoring skuteczności zabiegów ochrony czynnej.

W zasięgu obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005, na gruntach N-ctwa Wisła zlokalizowane jest jedno wydzielenie, w którym stwierdzono obecność siedliska 6520 (zlokalizowane w obrębie leśnym Wisła, w leśnictwie Barania).

Stanowi ono użytek rolny, o powierzchni 0,78 ha, w którym nie projektowano żadnych wskazań gospodarczych.

7230 GÓRSKIE I NIZINNE TORFOWISKA ZASADOWE O CHARAKTERZE MŁAK, TURZYCOWISK I MECHOWISK.

Torfowiska zasadowe, w polskich Karpatach określane są jako młaki górskie, a powstają w obszarach źródliskowych w miejscach wysięków wód. Są to mezo- i mezo-oligotroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródliskowe i przepływowe 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 skraju. Torfowiska zasadowe występują na terenie Karpat dość często, we wszystkich pasmach górskich, chociaż z reguły zajmują niewielkie powierzchnie (od kilku m², do kilku ha).

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.

Większość młak górskich reprezentuje zespół *Valeriano-Caricetum flavae*. Jego gatunki charakterystyczne to: turzyca żółta (*Carex flava* L.), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), wełnianka szerokolistna (*Eriophorum latifolium* Hoppe) czy kozłek całolistny (*Valeriana simplicifolia* Kabath).



Fot. Górskie torfowiska zasadowe.
(autor: <http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/>).

Stan zachowania siedliska: Stan zachowania siedliska w Karpatach jest bardzo zróżnicowany, występują tu zarówno bardzo dobrze zachowane obiekty, jak i zdegradowane. Obecnie głównym problemem jest zarastanie siedliska przez formacje leśne i zaroślowe. Stan siedliska w całości regionu alpejskiego określa się, jako niezadowolający U1.

Zagrożenia: Młaki na terenie regli karpackich były od wieków użytkowane wraz z otaczającymi je łąkami. Ekstensywna gospodarka łąkarska nie tylko sprzyjała ich utrzymaniu się, ale również doprowadziła do zwiększenia ich powierzchni kosztem formacji leśnych i zaroślowych. Obecnie głównym problemem, powodującym redukcję powierzchni siedliska, jest zaniechanie użytkowania polan reglowych. Na większości zaniedbanych młak obserwuje się ekspansję drzew i krzewów. Najdłużej opierają się jej obiekty o najlepszych warunkach hydrologicznych. Dodatkowym zagrożeniem jest osuszanie młak, zarówno przez kopanie rowów odwadniających, jak i w wyniku budowy ujęć wodnych.

Ochrona: Prawie wszystkie torfowiska alkaliczne w polskich Karpatach wymagają ochrony czynnej. Na zdecydowanej większości obiektów wskazane jest prowadzenie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, a na części z nich konieczna jest neutralizacja systemów odwadniających.

Siedlisko to w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 w zasięgu gruntów Nadleśnictwa Wisła występuje na bardzo małej powierzchni 0,03 ha (punktowo). Należy podkreślić, że w części wydzielenia 2b (obręb Wisła, leśnictwa Malinka), w którym zlokalizowano płat siedliska 7230, zabiegi gospodarcze nie będą realizowane (zabiegi zaplanowane w wydzieleniu nie obejmą płatu ww. siedliska).

2.1.2. Gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000.

Na podstawie inwentaryzacji wykonanych w ramach programu Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Wisła stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt i roślin, opisanych w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej.

Tabela 23. Wykaz gatunków naturalnych występujących na terenie Nadleśnictwa.

Lp. 1	Kod 2	Gatunek 3	Uwagi 4
1.	1355	Wydra – <i>Lutra lutra</i> L.	-
2.	1352	Wilk – <i>Canis lupus</i> L.	gatunek specjalnej troski
3.	1361	Ryś – <i>Lynx lynx</i> L.	gatunek specjalnej troski
4.	1354	Niedźwiedź brunatny – <i>Ursus arctos</i> L.	gatunek specjalnej troski
5.	A108	Głuszc – <i>Tetrao urogallus</i> L.	gatunek specjalnej troski
6.	1193	Kumak górski – <i>Bombina variegata</i> L.	gatunek specjalnej troski
7.	2001	Traszka karpacka – <i>Lissotriton montandoni</i> Boulenger	gatunek specjalnej troski
8.	4109	Tojad morawski – <i>Aconitum firmum</i> subsp. <i>moravicum</i> Skalický	gatunek specjalnej troski
9.	4116	Tocja karpacka – <i>Tozzia carpatica</i> L.	gatunek specjalnej troski

➤ **Wydra europejska** (*Lutra lutra* L.) – Występuje w prawie całej Europie, w Azji zaś do koła podbiegunowego do Japonii. Zamieszkuje również Afrykę Północną. Występuje na terytorium całej Polski, ale wszędzie jest bardzo rzadka. Związana jest ze środowiskiem wodnym. Spotkać ją można nad brzegiem Bałtyku, nad brzegami rzek, potoków, stawów i jezior. Buduje na ich brzegu nory wejście, do których znajduje się pod powierzchnią wody. Oprócz tego otworu wejściowego, nory wydry posiadają jeszcze otwory wentylacyjne, znajdujące się pod korzeniami drzew. Czasami zajmuje też gotowe nory wykonane przez lisa, czy borsuka.

Opis: Długość ciała: 70 – 90 cm, ogona 35 – 60 cm, masa ciała – około 10 kg. Górna część ciała ubarwiona na brunatno, spód ciała dużo jaśniejszy. Wydra jest jednym z 13 gatunków wydr występujących na świecie. Ten należący do rodziny łasicowatych drapieżnik jest doskonale przystosowany do ziemnowodnego trybu życia. Jego długa, smukła sylwetka, długi, owalny i masywny ogon oraz palce spięte błoną pławną sprawiają, że jest doskonałym pływakiem. Wydra obok borsuka jest jednym z największych krajowych przedstawicieli rodziny łasicowatych (*Mustelidae*). W porównaniu z innymi gatunkami wydr nasz krajowy gatunek należy do jednych z mniejszych. Budowa ciała wydry wykazuje liczne przystosowania do ziemnowodnego trybu życia. Głowa wydry jest spłaszczona, a drobne uszy, oczy i nos położone w górnej części głowy, umożliwiają wydrze zaczerpnięcie powietrza i obserwację otoczenia nawet, kiedy zwierzę jest prawie całkowicie zanurzone. Uszy i nozdrza są automatycznie zamykane przez specjalne fałdy skórne, kiedy wydra nurkuje. Smukłe ciało i jego opływowy, "torpedowaty" kształt sprawiają, że opór wody jest w znacznym stopniu minimalizowany. Długi, owalny i masywny ogon (dłuższy od połowy ciała) stanowi bardzo dobry ster i zarazem dodatkową siłę napędową. Krótkie i masywne kończyny o palcach spiętych błoną pławną stanowią kolejne przystosowanie tego drapieżnika do wodnego trybu życia. Szeroki pysk wydry posiada liczne, długie włosy czuciowe (wibrysy), które odgrywają istotną rolę podczas polowania, szczególnie, kiedy widoczność jest słaba. Wibrysy stanowią niezwykle czuły narząd wykrywający drgania wody pozwalając wykryć ruch potencjalnej zdobyczy.

Tryb życia: Doskonale pływa. Główny jej pokarm stanowią ryby, ale uzupełnia pożywienie także gryzoniami, ptakami wodnymi i błotnymi. Na polowania wychodzi nocą. Od wody oddala się bardzo niechętnie. Jeśli jednak głód zmusi ją do szukania pożywienia, potrafi podejmować nawet dalekie wędrówki w czasie, których może czynić szkody również w gospodarstwach rolniczych, polując na drób domowy. Obecnie są to jednak bardzo rzadkie przypadki.

Rozród: Ciąża u samicy trwa od 9 do 10 tygodni. Samica rodzi, zwykle w maju lub w czerwcu, od 2 do 4 młodych. Są one ślepe po urodzeniu, oczy otwierają dopiero po 4 – 5

tygodniach. Usamodzielniają się dość szybko i wkrótce wraz z matką uczą się polować. Dojrzewają płciowo po 2 lub 3 latach.

Ochrona: W Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów została zaliczona do kategorii NT (bliski zagrożenia). W Polsce jest chroniona prawnie (ochrona częściowa – z wyjątkiem osobników występujących na obszarze stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane w rozumieniu przepisów o rybactwie śródlądowym).



Fot. Wydra europejska.

(autor: J. Ramucki - <http://www.zdrojowagora.pila.lasy.gov.pl/>).

Główne zagrożenia: izolacja populacji przez bariery migracyjne, takie jak drogi i tamy, utrudniająca kojarzenie się osobników niespokrewnionych; kłusownictwo i wandalizm; regulacja rzek i umocnienia brzegów kamieniami i betonem, wycinanie drzew i krzewów wzdłuż cieków oraz wypas zwierząt gospodarskich; zagospodarowanie turystyczne, brzegów jezior, rzek, stawów; bliskość człowieka i płoszenie; wzrastające drapieżnictwo ze strony zdziczałych psów; postępujący brak wody w środowisku.

Sposoby poprawy warunków bytowania to: utrzymywanie właściwych stosunków wodnych warunkujących istnienie biotopów tego gatunku; umożliwienie migracji; ograniczenie zabudowy hydrotechnicznej; właściwe zagospodarowanie terenów brzegowych.

➤ **Wilk** (*Canis lupus* L.) – Wilk 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. 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, sterczące do góry osadzone nieco ukośnie uszy, skośnie ustawione oczy, puszysty i długi ogon. Stosunkowo długi masywny pysk, czoło wyraźnie podniesione, sterczące 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. Umaszczenie wilka zmienia się w ciągu życia. Uzależnione jest od pory roku, wieku zwierzęcia i cech osobniczych. Wilk w całej rozpiętości zasięgu geograficznego charakteryzuje 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. Stada wilków żyjące na terenie Polski są niewielkie i liczą mniej niż dziesięciu członków. 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. 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. 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.

Rozród: Wilki uzyskują płodność zwykle w 2-3 roku życia. Ruja występuje raz do roku, zwykle pod koniec zimy (luty, marzec). Ciąża 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 utrzymywania 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 zeszlóroczne 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 6 października 2014 roku. 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 (na wniosek Konserwatora Przyrody). 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. 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. 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. 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. Gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” z 2001 z kategorią NT (bliski zagrożenia), a na „Czerwonej liście gatunków zagrożonych” dla Karpat z kategorią VU (gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie).



Fot. Wilk.

(autor: <http://www.szubin.torun.lasy.gov.pl/>).

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Gatunek występuje w całych Karpatach od Bieszczadów po Beskid Śląski i Żywiecki. Jest przedmiotem ochrony w 9 obszarach Natura 2000. Wilk spotykany jest na obszarze ostoi Beskidu Śląskiego, jednakże nie ustalono aktualnie miejsc rozrodu i wychowu młodych tego gatunku w zasięgu oddziaływania projektu PUL.

Oddziaływanie projektu Planu: Zadania gospodarcze zaprojektowane w projekcie PUL (na terenie potencjalnych miejsc rozrodu i wychowu młodych) obejmują wszystkie rodzaje

zabiegów (odnowienia, pielęgnacje i rębnie złożone). Siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Wisła z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tego gatunku to głównie: kwaśne i żyzne buczyny (9110 i 9130) oraz górskie bory świerkowe (9410).

Analizując jednakże potencjalne oddziaływanie zaprojektowanych w PUL zabiegów gospodarczych na wilka, należy stwierdzić, że wpłyną one korzystnie na stan siedlisk bytowania tego gatunku i jego zasięg (powstawanie drzewostanów o zróżnicowanej strukturze i składzie gatunkowym).

Na terenie Nadleśnictwa (w projekcie PUL i POP), zawarto również zapisy dotyczące działań niezbędnych do utrzymania właściwego stanu ochrony tego drapieżnika. Dotyczą one w szczególności pozostawiania wykrotów i wiatrowałów wykorzystywanych, jako miejsca wychowu młodych przez wilki. Podobnie korzystny wpływ na ten gatunek będzie miała ochrona schronisk i wychodni skalnych, jako miejsc odpoczynku i potencjalnego schronienia.

Ważne jest jednakże to, aby gospodarka łowiecka uwzględniała potrzeby pokarmowe tego gatunku, poprzez odpowiednią regulację populacji jeleni i saren, które są głównym źródłem pokarmu dla wilka. Zdobywanie pokarmu przez duże drapieżniki, takie jak wilki zależne jest od dostępności zwierzyny płowej.

W związku z powyższymi analizami projekt PUL nie oddziałuje negatywnie na wilka (możliwe jedynie oddziaływanie potencjalne), a co za tym idzie nie zachodzi obecnie potrzeba planowania specjalnych działań ochronnych w stosunku do tego gatunku.

➤ **Ryś** (*Lynx lynx* L.). 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, areal osobniczy rysia euroazjatyckiego może się wahać od 130 km² do 1400 km² (w Polsce do 350 km²). 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 rysia, 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 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. 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. Podjęmują dziennie także do siedmiu prób upolowania małego zwierzęcia. Udają się one najczęściej raz na 3 – 4 próby. Obecność powalonych pni i wykrotów ułatwia rysiowi 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. 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 dziczające 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.

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

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Ryś występuje w Karpatach od Beskidu Żywieckiego po Bieszczady. Wskazany, jako przedmiot ochrony w 11 obszarach Natura 2000. Ryś spotykany jest na obszarze ostoi Beskidu Śląskiego, jednakże nie ustalono aktualnie miejsc rozrodu i wychowu młodych tego gatunku w zasięgu oddziaływania projektu PUL.



Fot. Ryś.
(autor: <http://www.czerwony-dwor.bialystok.lasy.gov.pl/>).

Analizując jednakże rzeczywiste i potencjalne oddziaływanie zaprojektowanych w PUL zabiegów gospodarczych na rysia, należy stwierdzić, że wpłyną one korzystnie na stan siedlisk bytowania tego gatunku i jego zasięg (powstawanie drzewostanów o zróżnicowanej strukturze i składzie gatunkowym).

Na terenie Nadleśnictwa (w projekcie PUL i POP), zawarto również zapisy dotyczące działań niezbędnych do utrzymania właściwego stanu ochrony tego drapieżnika. Dotyczą one w szczególności pozostawiania wykrotów i wiatrowałów wykorzystywanych, jako miejsca wychowu młodych przez rysie. Podobnie korzystny wpływ na ten gatunek będzie miała ochrona schronisk i wychodni skalnych, jako miejsc odpoczynku i potencjalnego schronienia.

Oddziaływanie projektu Planu: Ryś potencjalnie występuje na obszarze całego Nadleśnictwa Wisła, jednak obecnie brak jest danych i dokumentacji potwierdzających jego stałą obecność (brak potwierdzonych miejsc rozrodu i wychowu młodych). Zadania gospodarcze zaprojektowane w projekcie PUL (na terenie potencjalnych miejsc rozrodu i wychowu młodych) obejmują wszystkie rodzaje zabiegów (odnowienia, pielęgnacje i rębnie złożone). Siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Wisła z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tego gatunku to głównie: kwaśne i żyzne buczyny (9110 i 9130) oraz górskie bory świerkowe (9410). Obecnie należy stwierdzić brak oddziaływania negatywnego projektu PUL na rysia (możliwe jedynie oddziaływanie potencjalne), a zdefiniowanie dokładnych obszarów rozrodu rysia wymaga przeprowadzenia w przyszłości dodatkowych badań i ekspertyz.

➤ **Niedźwiedź brunatny** (*Ursus arctos* L.) to 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 1,8m do 3m. Waga poszczególnych osobników waha się od 200 do 800 kg. Niedźwiedzica wydaje na świat, co dwa lata dwoje-troje niedźwiadków. Ciąża trwa około 8 miesięcy. Poród następuje zwykle między grudniem a lutym. Jest wszystkożerny: żywi się

nasionami, grzybami, dżdżownicami, ślimakami, jajami ptaków, chętnie zjada miód, poluje także na zwierzynę leśną, łowi też ryby. W Polsce występuje w Karpatach i na Podkarpaciu. Niedźwiedzie to zwierzęta wszystkożerne, więc nie pogardzą dużymi ssakami, jak 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.

➤ *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 dożywają do 25 lat.

Ochrona: Zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348) niedźwiedź brunatny w Polsce jest gatunkiem ściśle chronionym, wymagającym ochrony czynnej. 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 trwałe 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 areału. 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.



Fot. Niedźwiedź brunatny.
(autor: <http://rzeszow.rdos.gov.pl/>).

Oddziaływanie projektu Planu: Niedźwiedź sporadycznie, co kilka lat spotykany na obszarze całego Nadleśnictwa, jednakże nie stwierdzono miejsc rozrodu i wychowu młodych (stref gawrowania) tego gatunku w zasięgu oddziaływania projektu PUL.

Jest to gatunek związany z terenami o dużej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu zwierzyny płowej. Siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Wisła z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tego gatunku to głównie: kwaśne i żyzne buczyny (9110 i 9130), górskie bory świerkowe (9410).

Zadania gospodarcze zaprojektowane w projekcie PUL (na terenie potencjalnych stref gawrowania niedźwiedzi) obejmują wszystkie rodzaje zabiegów (odnowienia, pielęgnacje i rębnie złożone). Analizując jednakże potencjalne oddziaływanie zaprojektowanych w PUL zabiegów gospodarczych na niedźwiedzia, należy stwierdzić, że na skutek ich realizacji wzrośnie udział drzewostanów w KO i w dłuższej perspektywie nastąpi stabilizacja zasobów drzewnych oraz zwiększy się udział drzewostanów o złożonej strukturze, a poprzez to poprawi się biotop tego drapieżnika.

Na terenie Nadleśnictwa (w projekcie PUL i POP), zawarto zapisy dotyczące szeregu działań niezbędnych do utrzymania właściwego stanu ochrony tego drapieżnika. Dotyczą one w szczególności pozostawiania wykrotów i wiatrowałów wykorzystywanych do gawrowania niedźwiedzi, a także, jako miejsca wychowu młodych. Podobnie korzystny wpływ na te gatunki będzie miała ochrona nawisów i wychodni skalnych, jako miejsc odpoczynku i potencjalnego schronienia.

Jedynym zaleceniem ochronnym nie związanym z projektem PUL (gospodarką leśną), jest zalecenie skutecznego zwalczania nielegalnych przejazdów przez kompleksy leśne użytkowników skuterów śnieżnych, samochodów terenowych, quadów i motocykli crossowych. Działania te sprzyjają ochronie tego drapieżnika, zapobiegając jego płoszeniu, dewastacji miejsc rozrodu czy też zaburzaniu snu zimowego.

Ważne jest jednakże to, aby gospodarka łowiecka uwzględniała potrzeby pokarmowe tego gatunku, poprzez odpowiednią regulację populacji jeleni i saren, które są głównym źródłem pokarmu dla niedźwiedzia. Zdobywanie pokarmu przez duże drapieżniki, takie jak niedźwiedzie zależne jest od dostępności zwierzyny płowej.

W związku z powyższymi analizami projekt PUL nie oddziałuje negatywnie na niedźwiedzia brunatnego (możliwe jedynie oddziaływanie potencjalne), a co za tym idzie nie zachodzi obecnie potrzeba planowania specjalnych działań ochronnych w stosunku do tego gatunku.

Podsumowanie dotyczące dużych drapieżników: niedźwiedź, wilk i rys:

Kompleksy leśne Nadleśnictwa Wisła stanowią potencjalne ostoje dużych drapieżników (niedźwiedzia, wilka i rysia). W przypadku ww. gatunków strefowych: wilka, niedźwiedzia brunatnego i rysia, które potencjalnie występują na terenie Nadleśnictwa Wisła (ze względu na brak dokładnych danych o szczegółowej lokalizacji ich miejsc rozrodu), nie utworzono dla nich stref ochronnych. W tym miejscu należy jednakże podkreślić, iż zapisy dotyczące ochrony dużych drapieżników, zostały w większości uwzględnione w projekcie PUL, poprzez odpowiednie zalecenia zawarte w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Wisła. Brak jest obecnie negatywnych skutków oddziaływania projektu PUL na ww. gatunki, pod warunkiem: utrzymania aktualnej spójności siedlisk drapieżników i ograniczonej presji turystycznej oraz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z projektem PUL (w dotychczasowej formie i intensywności). Ponadto należy unikać wielkopowierzchniowych zmian w drzewostanie i kontrolować rozbudowę infrastruktury turystycznej, w tym tras narciarskich i wyciągów, których nadmiar doprowadziłby do fragmentacji siedlisk drapieżników oraz do zwiększenia antropopresji.

➤A108 - **Głuszec** (*Tetrao urogallus* L.).

To największy kurak leśny występujący w Europie. Jest ściśle związany z rozległymi borami rosnącymi w strefie borealnej (dominujący gatunek sosna), oraz w górach, powyżej 1000m n. p. m. (dominujący gatunek świerk). Wyraźnie zaznaczony jest dymorfizm płciowy; samiec („kogut”) jest prawie dwa razy większy od samicy, waży około 4-5kg (wielkością zbliżony do indyka). Jest ciemno ubarwiony, głowa, szyja i grzbiet ma kolor czarno-granatowy, pierś zielono-czarna z metalicznym połyskiem, skrzydła brązowe z wyraźną, białą plamą na ramieniu, brzuch czarny z białymi plamami. Ogon w trakcie toków rozkładany w formie wachlarza w kolorze czarnym z poprzecznymi, białymi paskami. Charakterystyczne, czerwone „róże” ponad oczami to płyty gołej skóry, w okresie tokowym wyraźnie powiększone. Samica („kura”, „głuszka”) ma ubarwienie kryptyczne, brązowo-brunatno-szare z poprzecznym prążkowaniem i charakterystyczną rdzawą plamą na podgardlu i piersi. Rozmiary długość ciała ok. 65 cm (samica), ok. 90 cm (samiec). Rozpiętość skrzydeł ok. 98 cm (samica), ok. 135 cm (samiec). Masa ok. 2,0 kg (samica), ok. 5,0 kg (samiec).

Preferuje rozległe, stare, prześwietlone bory o zwarcu luźnym lub przerywanym z grupowo występującym podszytem lecz w ilości nie większej niż 20 % powierzchni drzewostanu. Niezwykle ważnym jest występowanie w runie rozległych powierzchni z borówkami (głównie borówką czernicą), a także podmokłych z wełniankami. Pokarm dorosłych głuszców stanowią głównie nadziemne części roślin, w sezonie wegetacyjnym są to pączki, młode pędy, liście (igły) oraz owoce i nasiona uzupełniane drobnymi bezkręgowcami. W okresie zimowym to prawie same pędy sosny, świerka oraz jodły, czasem pączki krzewów i krzewinek wystających ponad pokrywą śniegu. Wiosną zjadają też mrówki i ich larwy. Pisklęta głuszca w początkowo odżywiają się wyłącznie bezkręgowcami (miernikowce, pilarzowate, pajęczaki głównie żyjące na borówce), w czwartym tygodniu życia przechodzą na dietę podobną do ptaków dorosłych. Do trawienia kurakom potrzebne są gastrolity – drobne, twarde (granit, kalcyt) kamyczki rozcierające w żołądku pobrany pokarm.

Głuszec to gatunek puszczański, unika człowieka i obszarów zagospodarowanych, a jest silnie związany z zajmowanym terenem leśnym – migruje niechętnie. Obszar tokowiska to najważniejszy, stały fragment terytorium bytowania, gdzie głuszce gromadzą się w okresie rozrodczym. Toki trwają od końca marca do początku maja. Samce prowadzą samotny tryb życia, a samice wraz ze swoim potomstwem utrzymują grupy rodzinne aż do okresu zimowego.

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Należy zaznaczyć, iż skład drzewostanu w strefach ochronnych, obejmujących zasięg tokowisk na gruntach Nadleśnictwa Wisła w

obszarze ostoi Beskidu Śląskiego PLH240005 jest zróżnicowany i na większości powierzchni obszaru stanowi bardzo dobre siedlisko dla bytowania, żerowania i rozrodu głuszca.

Zagrożenia: Głównymi zagrożeniami dla głuszców jest wzrost liczebności naturalnych drapieżników (głównie lisa, kuny i jastrzębia), zmiany w środowisku bytowania (fragmentacja lasów, zmiana składu gatunkowego i struktury wewnętrznej drzewostanów) niepokój wprowadzany przez człowieka zwłaszcza w okresie rozrodu i gniazdowania (prace leśne, masowa turystyka, sporty zimowe, zbiór borówki, grzybów i zrzutów jelenich).

Obecnie istnieją cztery placówki zajmujące się hodowlą i reintrodukcją głuszca. Najważniejszą jest hodowla wolierowa w Jaworzynce prowadzona przez Nadleśnictwo Wisła oraz Park Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie. Hodowla wolierowa w Brzozie Królewskiej prowadzona przez Nadleśnictwo Leżajsk i Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie jest obecnie modernizowana. Czwartą placówką znajduje się w Nadleśnictwie Głęboki Bród w Puszczy Augustowskiej.



Fot. Kogut w Wolierze Pokazowej w Nadleśnictwie Wisła.
(autor: Z. Rzońca - <http://www.wisla.katowice.lasy.gov.pl/aktualnosci/>).

Propozycje działań ochronnych: W Polsce objęty ochroną gatunkową ścisłą. Wymaga ochrony czynnej. Populacja krajowa liczy wg różnych szacunków około 260-335 kogutów, czyli od 550 do 750 osobników. W Polsce ok. 75% stanu głuszców występuje w odosobnionych lokalnych populacjach w dużych kompleksach leśnych.

W Nadleśnictwie Wisła w zasięgu ostoi Beskidu Śląskiego PLH240005, stwierdzono występowanie głuszca, w stosunku, do którego zostały utworzone dwie prawne strefy ochronne, obejmujące zasięg tokowisk (strefy ochrony miejsca rozrodu i regularnego przebywania).

W strefie ochrony całorocznej, nie wolno wykonywać jakichkolwiek czynności gospodarczych. W strefie ochrony okresowej, nie wolno wykonywać prac leśnych w okresie od 1 lutego do 31 sierpnia.

W ramach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano jakichkolwiek zabiegów gospodarczych, zaś w strefie ochrony okresowej zaprojektowano jedynie zabiegi pielęgnacyjne. Pododdziały w wyznaczonych strefach ochrony zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

W wyniku przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, iż zaprojektowane w projekcie PUL zadania gospodarcze, wykonane z uwzględnieniem ww. zaleceń nie wpłyną znacząco negatywnie na głuszca.

Uwzględniając powyższe analizy oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację głuszca należy ocenić, jako neutralne.

➤ **Kumak górski** (*Bombina variegata* L.) – płaz z rodziny kumakowatych.

Kumak górski jest gatunkiem drobnym i dość małym jak na krajowe gatunki płazów bezogonowych. Dymorfizm płciowy jest słabo widoczny. Samce dorastają do 3-4 cm, a samice do 4-5,5 cm długości. Charakterystyczną cechą tego płaza są znajdujące się na czarno-ciemnogrnatowym spodzie ciała jaskrawo pomarańczowo-żółto-czerwone, nieregularne, łączące się spore plamy. Wierzch ciała jest natomiast czarno-brązowo-szary. W skórze mają bardzo dobrze rozwinięte gruczoły jadowe i śluzowe. Brak jest u nich, tak charakterystycznych dla ropuch, parotyłów (jadowych gruczołów zausznych) oraz błon bębenkowych. Zwierzęta te przejawiają największą aktywność w czasie dnia. Gatunek ciepłolubny, bardzo silnie związany ze środowiskiem wodnym. Biotop stanowią: niewielkie, silnie zarośnięte roślinnością podwodną, płytkie i szybko nagrzewające się zbiorniki wodne, często o mulisto-błotnistym dnie. Są to z reguły czyste glinianki, sadzawki, śródleśne i śródpolne stawiki, regularnie zalewane wiosną rozlewiska, rowy itp. W okresach suszy chroni się w leśnych podmokłościach, jak i na brzegach potoków. Kumak górski jest gatunkiem związanym w Polsce przede wszystkim z Karpatami i ich pogórzem. Odżywia się: pająkami, wodopójkami, drobnymi skorupiakami, larwami muchówek, chrząszczami, pluskwami, ślimakami, pierścienicami a nawet młodym narybkiem i kijankami innych gatunków. Ze snu zimowego kumak górski budzi się, w zależności od pogody, pod koniec marca lub w kwietniu. Gody odbywa w zbiorniku wodnym, najczęściej w maju i czerwcu, ale często jeszcze w lipcu. Okres rozrodu inicjują zwykle obfite opady deszczu i odpowiednia temperatura. Czasami w ciepłe deszczowe lata kumaki mogą odbywać gody powtórnie. Zdarza się, iż po ich zakończeniu płazy te opuszczają dany zbiornik wodny i wędrują do innego, bardziej zasobnego w pokarm. W ten sposób następuje ich naturalna migracja i zasiedlanie coraz to nowych wodnych biocenoz. Po godach dorosłe osobniki przenoszą się do wilgotnych siedlisk na lądzie. Rozwój kijanek trwa około 3 miesięcy. Dojrzałość płciową osiągną w wieku około 2 – 3 lat.

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Zasiedla drobne zbiorniki wodne, często pochodzenia antropogenicznego, jak kałuże i koleiny (będące aktualnymi i potencjalnymi miejscami rozrodu). Poza okresem godowym większość czasu spędza poza zbiornikami wodnymi, stąd też określenie liczebności jest trudne.

Zagrożenia: Osuszanie zalewisk i młak, zasypywanie niewielkich oczek i zbiorników, intensyfikacja ruchu samochodowego w rejonach występowania.

Oddziaływanie projektu Planu: Realizacja zaplanowanych zadań gospodarczych nie powinna bezpośrednio, negatywnie wpłynąć na liczebność i występowanie tego gatunku.

Ochrona: W Polsce gatunek objęty ochroną ścisłą. Należy chronić miejsca rozrodu; prowadzić mniejsze nawożenie łąk; racjonalną gospodarkę melioracyjną; przestrzegać prawa w zakresie wywożenia i zasypywania śmieciami i gruzem małych zbiorników wodnych; przy projektowaniu dróg szybkiego ruchu planować pod drogą przejścia dla płazów i kanały po bokach drogi kierujące płazy na takie przejścia; utrzymywać i tworzyć korytarze ekologiczne pomiędzy podmokłymi siedliskami, umożliwiające migrację. Ponadto w miejscach występowania kumaka górskiego prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów.

W tym miejscu należy podkreślić, iż nie stwierdzono negatywnego oddziaływania projektu PUL na analizowany gatunek.

➤ 2001 - **Traszka karpacka** (*Lissotriton montandoni* Boulenger).

Traszka karpacka zasiedla lokalne oczka wodne i młaki, gdzie ma możliwość rozmnażania. Traszka karpacka to leśny gatunek górski, zamieszkujący wyższe położenia do 1000 m n.p.m. Preferuje lasy z rozwiniętym runem i grubą warstwą ściółki, ale również

polany i stoki gór. Wydaje się być związana szczególnie z lasami bukowymi i mieszanymi, stosunkowo wilgotnymi, o bogatym podszyciu. Spotyka się ją także w lasach iglastych, choć unika np. monokultur świerkowych. Najczęściej spotykana jest w pobliżu potoków, źródeł i innych zbiorników wodnych. Unika terenów suchych i nasłonecznionych. Do odbycia godów wymaga wody stojącej albo płynącej o słabym nurcie (stawki, zimne źródła leśne, rozlewiska potoków czy wody deszczowej). Poza okresem rozrodczym jest zwierzęciem typowo lądowym przebywając w szczelinach skał, w spękaniach ziemi i innych kryjówkach. Dorosłe osobniki wymagają kryjówek, w postaci ściółki, kamieni, kłód drewna. Baza pokarmowa to dżdżownice, ślimaki, owady i ich larwy.

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Zasiedla drobne zbiorniki wodne, często pochodzenia antropogenicznego, jak kałuże i koleiny (będące aktualnymi i potencjalnymi miejscami rozrodu). Poza okresem godowym większość czasu spędza poza zbiornikami wodnymi, stąd też określenie liczebności jest trudne.



Fot. Traszka karpacka.

(autor: https://pl.wikipedia.org/wiki/Traszka_karpacka).

Zagrożenia: osuszanie zalewisk i młak, zasypywanie niewielkich oczek i zbiorników, intensyfikacja ruchu samochodowego w rejonach występowania.

Oddziaływanie projektu Planu: Realizacja zaplanowanych zadań gospodarczych nie powinna bezpośrednio, negatywnie wpłynąć na liczebność i występowanie tego gatunku.

Ochrona: Czynności minimalizujące szkodliwe oddziaływanie to: ochrona małych zbiorników wodnych, źródeł, odpowiednio poprowadzone szlaki zrywkowe, utrzymywanie trwałej roślinności krzewiastej i drzewiastej wzdłuż cieków wodnych (ocieniają i stanowią kryjówek). Dla ochrony traszki karpackiej najważniejsze jest istnienie zbiorników wodnych oraz przynajmniej 20 metrowego pasa zróżnicowanego siedliska z zaroślami, zadrzewieniami, kamieniami, stertami chrustu i butwiejącego drewna występującymi wokół zbiorników, co zapewnia traszkom miejsca do ukrycia się podczas dnia. Celem zachowania biotopów traszki karpackiej Program ochrony przyrody zaleca, aby przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz wykonywaniu cięć, omijać tereny podmokłe, w których stwierdzono jej występowanie. W miarę możliwości gospodarka leśna dostosowuje również termin wykonywania prac do okresu najmniejszego ryzyka wystąpienia szkód w siedliskach i

liczebności populacji traszki. W związku z powyższymi zapisami, nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na traszkę karpacką.

➤4109 - **Tojad morawski** (*Aconitum firmum* subsp. *moravicum* Skalický).

Jest to podgatunek tojadu mocnego powstały w wyniku hybrydyzacji tojadu mocnego typowego (*Aconitum firmum* subsp. *firmum*) i tojadu sudeckiego typowego (*Aconitum plicatum* subsp. *plicatum*). Jest to takson wysokogórski uważany za endemit zachodniokarpacki. Zasięg tojadu morawskiego ogranicza się do Karpat, a w przypadku Polski jedynie do Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego oraz Tatr. Jest to roślina o pokroju zbliżonym do tojadu mocnego typowego wyróżniająca się omszeniem części elementów kwiatostanu. W warunkach naturalnych rozmnaża się głównie generatywnie, sporadycznie również w wyniku oddzielania się bulw.

Stan zachowania w sieci Natura 2000: W skali regionu alpejskiego stan ochrony gatunku jest oceniony, jako pośredni między właściwym a niewłaściwym: FV. Całkowitą liczebność populacji krajowej szacuje się na około 3000-3500 osobników. Gatunek wymaga dalszych badań inwentaryzacyjnych. Nie są też znane trendy liczebności jego populacji. Najliczniejsze populacje gatunku znajdują się na zachodnim krańcu zasięgu: na Baraniej Górze i na Pilsku, umiarkowanie liczne na Babiej Górze i nieliczne na Policy oraz w Tatrach. Na Baraniej Górze i na Pilsku rośnie wyłącznie w jednogatunkowych populacjach, w pozostałych pasmach górskich, tj. na Babiej Górze, Policy i w Tatrach, w mieszanych populacjach z tojadem mocnym *Aconitum firmum* lub dzióbatym *A. variegatum*. Populacja tojadu morawskiego występuje w rozproszeniu, zajmując łącznie powierzchnię około 10 ha. Dostępne siedlisko jest znacznie większe, choć trudne do określenia ze względu na charakter: występuje w rozproszeniu, w drobnopowierzchniowej mozaice z innymi typami siedlisk. Stan populacji jest obecnie stabilny. Wskazany jest regularny monitoring stanu populacji i siedlisk gatunku.

Zagrożenia i działania ochronne:

Najlepsze warunki rozwoju i perspektywy ochrony gatunek znajduje obecnie na obszarze Babiogórskiego Parku Narodowego. Jeśli pojawiają się tutaj zagrożenia, to wynikają one jedynie z procesów naturalnych (głównie z powstawanie osuwisk). Na pozostałych rejonach jego występowania, w tym na obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005, poddany jest presji ludzkiej.



Fot. *Tojad morawski*.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).

Ochrona: Celem ochrony jest utrzymanie populacji gatunku na aktualnych stanowiskach, we wszystkich zasiedlonych przez niego pasmach górskich. Przy obecnym braku wiedzy na temat dynamiki liczebności tojadu morawskiego w regionie alpejskim, działania ochronne powinny ograniczyć się do zabezpieczenia stanowisk narażonych na bezpośrednią ingerencję człowieka, w tym w obszarach zniszczonych przez pował drzewostanów świerkowych na Baraniej Górze, na stanowiskach tojadu morawskiego oraz w ich otoczeniu, należy zaniechać intensywnych zabiegów rekultywacyjnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu. W tym miejscu należy również podkreślić fakt, iż znaczna część jego populacji znajduje się na terenach chronionych ustawową formą ochrony (rezerwat), gdzie nie planowano jakichkolwiek zabiegów.

➤4116 - **Tocja karpacka** (*Tozzia carpatica* L.)

Jest to gatunek o zróżnicowanym zasięgu w Karpatach; występuje w piętrach reglowych. Znane są pojedyncze stanowiska w Beskidzie Śląskim (Barania Góra 1020-1100 m n.p.m.), Beskidzie Żywieckim (Pasma Wielkiej Raczy 840 m n.p.m., Grupa Pilska 955-1125 m n.p.m.) i w masywie Babiej Góry 860 m n.p.m. i 1270 m n.p.m. oraz ponad 20 stanowisk w Bieszczadach Zachodnich 530-1180 m n.p.m. Prawie wszystkie znajdują się na terenie obszarów Natura 2000. Gatunek rośnie w zbiorowiskach ziołoroślowych oraz w olszynkach nadpotokowych i bagiennych. Młoda roślina jest w pierwszych etapach swojego cyklu życiowego pasożytem roślin, później staje się półpasożytem. Roślina miododajna, kwitnie od czerwca do sierpnia. Gatunek rośnie w zbiorowiskach ziołoroślowych oraz olszynkach

nadpotokowych i bagiennych, reprezentujących następujące siedliska przyrodnicze: 6430-1 – ziólorośla subalpejskie i reglowe (*Arunco – Doronicetum*, *Filipedulo – Geranietum*, *Rumicetum alpini*); 91E0-6 – nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*; 91E0-7 – bagienna olszyna górską (*Caltho laetae - Alnetum*).

Stan zachowania w sieci Natura 2000: Stan ochrony najobfitszych populacji gatunku w Bieszczadach ocenia się, jako właściwy FV. Znacznie słabszą, zachodnią część zasięgu, położoną w Beskidzie Żywieckim, Śląskim i na Babiej Górze, zaklasyfikowano do stanu niewłaściwego U1. W skali regionu alpejskiego stan ochrony gatunku określa się, jako pośredni między niewłaściwym a właściwym: U1.

Zagrożenia: Potencjalne zagrożenie dla tocji karpackiej może stanowić gospodarka leśna, głównie prace zrywkowe powodujące zniszczenie pokrywy roślinnej. Ponadto, źródło zagrożenia dla gatunku mogą stanowić: regulacja koryt potoków oraz sukcesja naturalna.



Fot. Tocja karpacka.
(autor: <http://www.bgpn.pl/>).

Działania ochronne: Celem ochrony jest utrzymanie populacji gatunku na aktualnych stanowiskach. W tym miejscu należy również podkreślić fakt, iż całość populacji tocji karpackiej znajduje się na terenach chronionych ustawową formą ochrony (rezerwat), gdzie nie planowano jakichkolwiek zabiegów.

2.1.3. ZESTAWIENIE PRZEDMIOTÓW OCHRONY, dla których wyznaczono Obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Wiśla (lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie).

(Zgodnie z IUL z 2012 r. załącznik ten odpowiada Tabeli nr XXII).

W protokole KZP dla Nadleśnictwa Wiśla znalazły się poniższe zapisy:

„Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach planuje opracowanie dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 Planu Zadań Ochronnych w terminie do 31.12.2017 roku. W związku z tym wskazane jest dokonywanie wcześniejszych wiążących uzgodnień między instytucjami (w tym z Wykonawcą PUL), w celu osiągnięcia maksymalnej spójności między dokumentami. Dotyczy to również uzgodnień i współpracy w trakcie opracowania PZO. Jeżeli zadania ochronne nie będą określone przez RDOŚ do września 2016 r., to w PUL Nadleśnictwa Wiśla zostaną określone działania ochronne analogicznie jak w PZO Beskid Żywiecki PLH 240006”.

W celu wypełnienia ww. zapisów KZP dla Nadleśnictwa Wiśla, w zestawieniu przedmiotów ochrony, (w poniższej tabeli), wprowadzono stosowne zapisy (dotyczące **ogólnych wskazań ochronnych**).

Na podstawie wniosku przedstawiciela Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, przedstawionego na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Wiśla, w poniższej tabeli przyjęto ogólny zakres działań ochronnych analogiczny jak w ustanowionych planach zadań ochronnych (PZO) dla obszarów Natura 2000: PZO Beskid Żywiecki PLH 240006 i PZO Beskid Żywiecki PLB240002.

Tabela 24. Tabela XXII (IUL).

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogicznie jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
1. OBSZAR MAJĄCY ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY (Beskid Śląski PLH240005) - 26405,25 ha (w tym na gruntach Nadleśnictwa 6426,30 ha) - siedliska przyrodnicze wg SDF.					
1.	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9110-2 – A Kwaśną buczynę górską (<i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i>)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 72c, (powierzchnia	Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska. Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych, prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach, dokładna inwentaryzacja gleb wykonana w	Pielęgnowanie drzewostanów: 272,58 ha. RbIVd: 89,25 ha. Odnowienia złożone: 13,58 ha. Ujednolicenie struktury wiekowej szczególnie w lasach gospodarczych, młody	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych, takich jak

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>wydzieleń: 1,21ha), Leśnictwo Olza: 28a, (powierzchnia wydzieleń: 1,70ha), Leśnictwo Bukowiec: 138b, 138c, 143f, 144a, 146b, 146f, 148a, (powierzchnia wydzieleń: 41,64ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 2d, 2f, 4d, 7f, 89g, 91g, 106f, 107h, 107m, 110b, 114g, 116c, (powierzchnia wydzieleń: 37,83ha), Leśnictwo Barania: 75b, 75d, 78c, 79i, 94b, 94f, 94h, 95d, 95h, 96a, 96b, 98a, 98f, 99a, 99c, 100d, 101b, 101h, 103g, 131c, 131h, 135h, 137h, 137i, 137j, 138i, 138j, (powierzchnia wydzieleń: 184,52ha), Leśnictwo Przysług: 71b, (powierzchnia wydzieleń: 7,74ha), Leśnictwo Czarne: 58l, 59c, 59d, 88b, (powierzchnia wydzieleń: 15,09ha), Leśnictwo Łabajów:</p>	<p>celu wprowadzania pożądanego składu odnowień na powierzchni siedlisk właściwych dla tego zespołu roślinnego.</p>	<p>wiek drzewostanów, homogenizacja przestrzenna runa, a także deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych oraz martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.</p>	<p>jadła, jawor i świerk 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.</p> <p>2. Trwale i jednoznaczne wyznaczenie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębne, kęp wyłączonej 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 rębne (*zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu).</p> <p>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.</p> <p>Preferowanie istniejących przestojów bukowych, jodłowych i jaworowych.</p> <p>3. 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 poźrębnych mogących stanowić zagrożenie sanitarne.</p> <p>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> <p>4. Stosowanie rębni stopniowych z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej.</p> <p>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.</p>

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>29b, 29c, 30b, 31b, 31j, 31l, 33b, 33f, 34j, 35g, 43b, 43f, 46o, (powierzchnia wydzieleń: 74,55ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. wydzieleń – 364,28ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Olza: 28b (0,37ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,37ha), Leśnictwo Bukowiec: 146g (0,40ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,40ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 3c (0,72ha w cz. NW), 7d (0,81ha w cz. SE), 7g (1,03ha w cz. NW), 91h (0,06ha w cz. NW), 116b (0,27ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – (2,89ha), Leśnictwo Barania: 94a (0,50ha w cz. SE), 98i (0,13ha w cz. E), 99d (0,62ha w cz. N), 101c (0,23ha w cz. E), 101g (0,30ha w cz. SW),</p>			

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		103b (0,71ha w cz. W), 135c (0,29ha w cz. W), 135g (1,37ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 4,15ha), Leśnictwo Czarne: 59a (1,83ha w cz. śr.), 88c (1,86ha w cz. NE), 118d (1,99ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych - 5,68ha), Leśnictwo Łabajów: 35i (0,30ha w cz. N), 117Ac (2,45ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych – 2,75ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. siedl. prz. punktowych – 16,24ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006- 2007)			
2.	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae- Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9130-3 – A Żyzną buczynę karpacką (<i>Dentario glandulosae- Fagetum</i>)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Bukowiec: 148b, 149i, (powierzchnia wydzieleni: 10,80ha),	Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych, prowadzenie gospodarki w sposób naśladowujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach, dokładna inwentaryzacja gleb wykonana w celu wprowadzania pożądanego składu odnowień na powierzchnie siedlisk	Pielęgnowanie drzewostanów: 65,29 ha. RbIVd: 12,01 ha. Ujednolicenie struktury wiekowej szczególnie w lasach gospodarczych, młody wiek drzewostanów, homogenizacja przestrzenna runa, a także deficyt roślin i	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych, takich jak jodła, jawor, jesion, wiąz górski i świerk dla drzewostanów

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 6b, 6c, 7c, 86d, 86h, (powierzchnia wydzielni: 28,89ha), Leśnictwo Czarne: 85b, 87a, 118g, 118h, (powierzchnia wydzielni: 38,50ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. wydziałów: - 78,19 ha); (siedlisko punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Bukowiec: 148a (0,17ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,17ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 6a (0,35ha w cz. śr.), 6d (1,59ha w cz. N), 86c (0,84ha w cz. SW), (pow. siedl. prz. punktowych – (2,78ha), Leśnictwo Czarne: 85a (0,53ha w cz. SW), 87b (0,67ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – (1,20ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 łączna pow. siedl. prz.</p>	<p>właściwych dla tego zespołu roślinnego. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska.</p>	<p>zwierząt związanych z mikrobiotopami starych oraz martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.</p>	<p>zaplanowanych w PUL do przebudowy. Dla składów gatunkowych zgodnych z uwarunkowaniami siedliskowymi - utrzymanie takiego stanu. W miarę możliwości bazować na naturalnym odnowieniu lasu. 2. Trwale i jednoznacznie wyznaczenie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębnych, 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 rębnych (*zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu). 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. 3. 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 zrębnych 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. 4. Stosowanie rębni stopniowych, z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.</p>

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		punktowych – 4,15ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)			
3.	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-1 – A Acydofilne bory górnoreglowe (<i>Plagiothecio-Piceetum</i>) - górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb leśny Wisła: (całe wydzielenia): Leśnictwo Malinka: 111a, 111b, (powierzchnia wydzieleni: 9,66ha), Leśnictwo Barania: 128f, 129j, 135a, 135b, 135d, 136a, 137a, 137b, 138a, (powierzchnia wydzieleni: 34,53ha), Leśnictwo Przysłup: 123a, 123b, 124b, (powierzchnia wydzieleni: 29,06ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleni: - 73,25 ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 111c (0,22ha w cz. N), (pow. siedl. prz.	Dążenie do urozmaicenia struktury wiekowej i gatunkowej.	Pielęgnowanie drzewostanów: 9,66 ha. W związku ze stopniowo pogarszającym się stanem tego siedliska, (co następuje z przyczyn niezależnych od gospodarki leśnej) należałoby dążyć przede wszystkim do utrzymania stabilności drzewostanu w tamtych miejscach.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od użytkowania rębnego i w ramach gospodarstwa specjalnego zachowanie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody górnoreglowych płatów siedliska (z wyłączeniem działań zaplanowanych dla głuszca). Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwacie przyrody. 2. Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu dużych obszarów opanowanych przez jednowiekowe drzewostany świerkowe. Pozostawiać powstające spontanicznie zapusty. 3. 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. 4. 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.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>punktowych – 0,22ha), Leśnictwo Barania: 128g (1,43ha w cz. SW), 129g (2,57ha w cz. S), (pow. siedl. prz. punktowych – 4,00ha), Leśnictwo Przysług: 124a (3,30ha w cz. N i W), 124c (0,61ha w cz. N), (pow. siedl. prz. punktowych – 3,91ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 - łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 8,13ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)</p>			<p>w długiej perspektywie czasowej.</p> <p>5. Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu dużych obszarów opanowanych przez jednowiekowe drzewostany świerkowe. Dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym, z uwzględnieniem w reglu dolnym w domieszce jodły i buka dla drzewostanów zaplanowanych w PUL do przebudowy. Dla składów gatunkowych zgodnych z uwarunkowaniami siedliskowymi - utrzymanie takiego stanu. Pozostawiać powstające spontanicznie zapusty.</p> <p>6. Trwałe i jednoznaczne wyznaczenie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębne, 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 rębne (*zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu).</p> <p>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.</p> <p>7. 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</p>

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
					<p>ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej.</p> <p>8. Stosowanie rębni stopniowych, z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.</p>
4.	<p>Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie)</p> <p>- reprezentowane przez 9410-3 – A</p> <p>Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy (<i>Abieti-Piceetum montanum</i>)</p>	<p>w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 87g, 88b, 88d, (powierzchnia wydzieleni: 18,88ha), Leśnictwo Beskidek: 46a, 46m, 54a, 54b, 54c, 58a, 58b, 58d, (powierzchnia wydzieleni: 38,64ha), Leśnictwo Olza: 14a, 14b, 14c, 23a, 28f, 29b, 30b, 32d, 34a, 34b, 34c, 34d, 34f, 34g, 34h, 34i, 34j, 34k, 35a, 35b, 36a, (powierzchnia wydzieleni: 136,17ha), Leśnictwo Bukowiec: 146c, 146h, 160a, 160b, 160c, (powierzchnia wydzieleni: 14,97ha), Obręb leśny Wisła:</p>	<p>Dążenie do urozmaicenia struktury wiekowej i gatunkowej.</p>	<p>Pielęgnowanie drzewostanów: 357,96ha. RbIVd: 58,73ha. Rb V: 7,81ha. Odnowienia złożone: 20,90ha.</p> <p>W związku ze stopniowo pogarszającym się stanem tego siedliska, (co następuje z przyczyn niezależnych od gospodarki leśnej) należałoby dążyć przede wszystkim do utrzymania stabilności drzewostanu w tamtych miejscach.</p>	<p>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</p> <p>Opis działań ochronnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od użytkowania rębnego i w ramach gospodarstwa specjalnego zachowanie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody górnoregłowych płatów siedliska (z wyłączeniem ścieżek zaplanowanych dla głuszca). Stosowanie ochrony ścisłej dla płatów występujących w rezerwacie przyrody. 2. Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu dużych obszarów opanowanych przez jednowiekowe drzewostany świerkowe. Pozostawiać powstające spontanicznie zapusty. 3. 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. 4. 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

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>Leśnictwo Malinka: 2g, 7c, 114a, 114b, 114d, 143b, (powierzchnia wydzieleń: 37,21ha), Leśnictwo Barania: 78b, 79f, 80j, 95g, 98h, 98j, 128a, 128b, 128c, 128d, 129a, 129c, 129d, 129f, 129h, 129i, 133i, 135c, 135f, 135g, 136b, 136c, 136d, 137c, 137d, 137f, 137g, 138b, 138c, 138d, 138f, 138g, 138h, (powierzchnia wydzieleń: 159,39ha), Leśnictwo Przysłup: 49f, 63a, 63b, 119a, 119b, 120a, 120b, 120c, 120d, 121a, 121b, 121c, 122f, 122g, 122k, 122l, 123c, 123d, 123f, 123g, 124d, 124f, 124g, 126a, 126j, (powierzchnia wydzieleń: 179,55ha), Leśnictwo Czarne: 118Ai, (powierzchnia wydzieleń: 3,49ha), Leśnictwo Łabajów: 39a, 39b, 39c, 117a, 117d, (powierzchnia</p>			<p>ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej.</p> <p>5. Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu dużych obszarów opanowanych przez jednowiekowe drzewostany świerkowe. Dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym, z uwzględnieniem w reglu dolnym w domieszce jodły i buka dla drzewostanów zaplanowanych w PUL do przebudowy. Dla składów gatunkowych zgodnych z uwarunkowaniami siedliskowymi - utrzymanie takiego stanu. Pozostawiać powstające spontanicznie zapusty.</p> <p>6. Trwałe i jednoznaczne wyznaczenie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębne, 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 rębne (*zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu).</p> <p>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.</p> <p>7. 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 pozrębnych 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</p>

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>wydział: 30,97ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydziałów: - 619,27 ha), (siedlisko punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Beskidek: 46b (0,32ha w cz. NE), 53a (15,90ha w cz. NE), (pow. siedl. prz. punktowych – 16,22ha), Leśnictwo Olza: 32c (0,32ha w cz. W), 35c (0,25ha w cz. W), 36f (0,70ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 1,27ha), Leśnictwo Bukowiec: 146h (0,12ha w cz. W), (pow. siedl. prz. punktowych – 0,12ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Malinka: 7b (0,11ha w cz. S), 114c (0,36ha w cz. NE), 114f (0,93ha w cz. S), (pow. siedl. prz. punktowych – 1,40ha), Leśnictwo Barania: 78a (0,07ha w cz. S), 96c (6,02ha w cz. NE), 128g (5,51ha w cz. N), 129g (2,75ha w cz. N),</p>			<p>ewidencyjnego, w długiej perspektywie czasowej. 8. Stosowanie rębni stopniowych, z długim okresem odnowienia, w szczególności rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.</p>

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		133j (0,54ha w cz. E), 138j (1,55ha w cz. E), (pow. siedl. prz. punktowych – 16,44ha), Leśnictwo Przysłup: 122o (1,47ha w cz. E), 124a (1,41ha w cz. S), 124c (6,95ha w cz. S), 126c (1,96ha w cz. SE), (pow. siedl. prz. punktowych – 11,79ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 47,24ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)			
5.	91E0-B Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-- incanae</i> , olsy źródłiskowe) - (priorytetowe)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb Wisła: Leśnictwo Łabajów: 30d, (powierzchnia wydzieleni: 1,27ha); (siedlisko punktowe): Obręb Wisła: Leśnictwo Malinka, 86f (1,12ha w cz. N),	Podstawowym warunkiem jest rozpoznanie tego siedliska i zaprzestanie jakiegokolwiek działalności gospodarczej.	Pielęgnowanie drzewostanów: 0,38ha. Brak wskazówek: 1,27ha. Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od użytkowania i w ramach gospodarstwa specjalnego zachowanie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody płatów siedliska. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		(pow. siedl. prz. punktowych – 1,12ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleń: - 1,27 ha, w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 1,12 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)			
6.	6430 - A Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (siedliska punktowe): Obręb leśny Istebna: Leśnictwo Beskidek: 51a (0,10ha w cz. N, występuje omieg górski), 51a (0,20ha w cz. N, występuje omieg górski), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,30ha), Obręb leśny Wisła: Leśnictwo Barania:	Należy zabezpieczyć je przed zmianą stosunków wodnych (zmiana kierunku cieków wodnych, lub ograniczeniem ilości i prędkości wody. Unikać należy regulacji potoków, umacniania brzegów i dbać o ochronę całego systemu rzecznoego wraz z otoczeniem (terasy). Należy kontrolować wydobycie żwiru i kamieni z koryt rzek i potoków górskich.	Brak wskazówek: (całość). Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>75g (0,10ha w cz. SE), 77a (0,02ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 77a (0,03ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), Na gruncie obcym (0,20ha na północ od wydzielenia 78a, występuje lepieźnik), Na gruncie obcym (0,15ha na północ od wydzielenia 78d, występuje lepieźnik), 78k (0,00ha w cz. S), 79a (0,07ha w cz. E, występuje lepieźnik), 79b (0,10ha w cz. N, występuje lepieźnik), 79b (0,00ha w cz. śr.), 79g (0,00ha w cz. śr.), 94b (0,02ha w cz. SE, występuje lepieźnik), 94b (0,00ha w cz. S), 94g (0,00ha w cz. NE), 94g (0,00ha w cz. NW), 95f (0,02ha w cz. N, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 95f (0,03ha w cz. W, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 94g (0,30ha w cz. E, występuje lepieźnik), 95h (0,20ha w cz. NW,</p>			

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>występuje lepieźnik), 95h (0,00ha w cz. śr.), 96a (0,30ha w cz. W, występuje lepieźnik), 96a (0,00ha w cz. SW), 96a (0,00ha w cz. SE), 96c (0,15ha w cz. śr., występuje lepieźnik i omieg), 96c (0,10ha w cz. S, występuje lepieźnik), 96c (0,00ha w cz. N), 96d (0,00ha w cz. S), 97f (0,10ha w cz. śr., występuje lepieźnik), 97f (0,02ha w cz. NE, występuje lepieźnik), 97f (0,04ha w cz. NW, występuje parzydło, fragmenty zespołu), 98a (0,25ha w cz. śr., występuje lepieźnik), 98f (0,10ha w cz. N, występuje lepieźnik), 99d (0,40ha w cz. śr., występuje lepieźnik), 101b (0,00ha w cz. śr.), 128a (0,02ha w cz. NE, występuje lepieźnik), 128c (0,10ha w cz. E, występuje wietlica i omieg górski), 128c (1,00ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg górski), 128g (0,50ha w cz. E,</p>			

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>występuje lepieźnik i wietlica), 129c (2,00ha w cz. śr., występuje wietlica), 129c (1,60ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg), 129d (0,05ha w cz. N, występuje lepieźnik), 129f (1,30ha w cz. śr., występuje wietlica i omieg), 131h (0,00ha w cz. S), 131l (0,00ha w cz. NW), 133b (0,00ha w cz. śr.), 134a (0,00ha w cz. S), 135d (0,50ha w cz. S, występuje wietlica), 135g (0,00ha w cz. N), 136b (0,00ha w cz. śr.), 136d (0,00ha w cz. N), 136d (0,20ha w cz. W, występuje lepieźnik), 136d (0,10ha w cz. S, występuje lepieźnik), 136d (0,30ha w cz. SE, występuje lepieźnik i wietlica), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 10,02ha), Leśnictwo Przysłup: 63c (0,05ha w cz. W, występuje lepieźnik), 63c (0,02ha w cz. NW,</p>			

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
		<p>występuje lepieźnik), 66a (0,30ha w cz. E, występuje lepieźnik), 122o (0,10ha w cz. S, występuje lepieźnik), 123a (0,30ha w cz. W, występuje lepieźnik i wietlica), 123a (0,10ha w cz. W, występuje wietlica), 126j (0,01ha w cz. SW, występuje lepieźnik), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,88ha), Leśnictwo Czarne: 55b (0,20ha w cz. W, występuje lepieźnik), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,20ha), Leśnictwo Łabajów: 33h (0,10ha w cz. NW, występuje omieg), 41a (0,05ha w cz. NW, występuje lepieźnik), 41c (0,05ha w cz. NW, występuje lepieźnik), (powierzchnia siedl. prz. punktowych: 0,20ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych:</p>			

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		- 11,60 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)			
7.	6510 – B Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: (całe wydzielenia): Obręb Istebna: Leśnictwo Beskidek: 53d, (powierzchnia wydzieleni: 1,79ha), Leśnictwo Olza: 2l, 10c, 10g (powierzchnia wydzieleni: 2,90ha), Obręb Wisła: Leśnictwo Malinka: 1d, (powierzchnia wydzieleni: 0,61ha), Leśnictwo Barania: 98b (powierzchnia wydzieleni: 0,75ha), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzieleni: - 6,05 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja	Nie należy dopuścić do zaprzestania ich użytkowania. Koniecznym warunkiem ich zachowania jest użytkowanie płątów: koszenie jedno- lub dwukrotnie w ciągu roku; ekstensywne nawożenie oraz usunięcie krzewów wraz z karczowaniem.	Brak wskazówek: (całość). Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Siedlisko może potencjalnie zostać zdegradowane przez spontaniczne zmiany sukcesyjne i zmiany warunków abiotycznych: wzrost wilgotności, ocienienie oraz zmianę żyzności podłoża. Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony położonego na trwałych użytkach zielonych. 2. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe. 3. Do określenia po otrzymaniu wyników badań. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: RDOS Katowice.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)			
8.	6520 – C Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>) (Łąki rajgrasowe)	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb Wisła: Leśnictwo Barania: (całe wydzielenia): 129b (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia wydzielen: - 0,78 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)	Nie należy dopuścić do zaprzestania ich użytkowania. Koniecznym warunkiem ich zachowania jest użytkowanie płątów: koszenie jedno- lub dwukrotne w ciągu roku; ekstensywne nawożenie oraz usunięcie krzewów wraz z karczowaniem.	Brak wskazówek: (całość). Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Siedlisko może potencjalnie zostać zdegradowane przez spontaniczne zmiany sukcesyjne i zmiany warunków abiotycznych: wzrost wilgotności, ocienienie oraz zmianę żyzności podłoża. Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony położonego na trwałych użytkach zielonych. 2. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe. 3. Usunięcie młodych drzew i krzewów. Początkowo przez pierwsze 1-2 lata, a następnie w zależności od potrzeb. 4. Zgodnie z wymogami programów rolnośrodowiskowych. 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. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: RDOS Katowice.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
9.	7230 – A – Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	w obszarach Natura 2000: Beskid Śląski PLH240005: Obręb Wisła: (siedliska punktowe): Leśnictwo Malinka: 2b (0,03ha w cz. NE), (w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005 – łączna powierzchnia siedl. prz. punktowych: - 0,03 ha), (źródło danych: Inwentaryzacja przeprowadzona przez PGL LP w latach 2006-2007)	Należy zabezpieczać je przed zmianą stosunków wodnych i osuszaniem (młak), zarówno przez kopanie rowów odwadniających, jak i w wyniku budowy ujęć wody oraz zaniechaniem użytkowania i ekspansją drzew i krzewów.	Brak wskazówek: (całość). Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.	<i>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</i> Opis działań ochronnych: 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu płatów siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań dotyczących ochrony analizowanego siedliska przyrodniczego: Nadleśnictwo Wisła.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
2. OBSZAR MAJĄCY ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY (Beskid Śląski PLH240005) - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF.					
1.	1303 - Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein - B	Dane wrażliwe.	W celu ochrony tego gatunku należy zwrócić uwagę przede wszystkim na ochronę schronień, tras przelotów i żerowisk. Unikanie kanalizowania i czyszczenia brzegów górskich potoków, wycinania śródpolnych zadrzewień, likwidowania miedz, wycinania drzew i krzewów wokół obiektów sakralnych itp. Wszystkie tego typu działania mają wpływ na bazę żerową tego gatunku.	Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach pozrębowych, uprzążanie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	W celu ochrony tego gatunku należy zwrócić uwagę przede wszystkim na ochronę schronień, tras przelotów i żerowisk. Należy chronić drzewa dziuplaste na terenach żerowisk, a w przypadku ich niedostatku stosować odpowiednie skrzynki wieszane na drzewach. W sąsiedztwie zimowisk (jaskinie) należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych, dróg wywozowych i prac będących źródłem drgań i hałasu (możliwość przenikania dźwięków i płoszenia). Opis działań ochronnych – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH 240005.
2.	1321 - Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> E. Geoffroy - B	Dane wrażliwe.	Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji.	Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach pozrębowych, uprzążanie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	Ochrona schronień, tras przelotów i żerowisk. Należy chronić drzewa dziuplaste na terenach żerowisk, a w przypadku ich niedostatku stosować odpowiednie skrzynki wieszane na drzewach. W sąsiedztwie zimowisk (jaskinie) należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych, dróg wywozowych i prac będących źródłem drgań i hałasu (możliwość przenikania dźwięków i płoszenia). Opis działań ochronnych – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH 240005.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
3.	1323 - Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteini</i> Kull - B	Dane wrażliwe.	Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji.	Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach pozrębowych, uprzążanie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	Ochrona schronień, tras przelotów i żerowisk. Należy chronić drzewa dziuplaste na terenach żerowisk, a w przypadku ich niedostatku stosować odpowiednie skrzynki wieszane na drzewach. W sąsiedztwie zimowisk (jaskinie) należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych, dróg wywozowych i prac będących źródłem drgań i hałasu (możliwość przenikania dźwięków i płoszenia). Opis działań ochronnych – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH 240005.
4.	1324 – Nocek duży <i>Myotis myotis</i> Borkhausen - B	Dane wrażliwe.	Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji.	Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach pozrębowych, uprzążanie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	<i>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</i> Opis działań ochronnych: 1. Odstąpienie od wytyczania nowych dróg leśnych i szlaków zrywkowych oraz prowadzenia prac leśnych z użyciem wielofunkcyjnych maszyn leśnych, specjalistycznych ciągników do zrywki drewna i ciągników rolniczych w promieniu 100 m od obiektu (dane wrażliwe). Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła. 2. Edukacja społeczeństwa w zakresie ekologii i wymagań ochrony nocka dużego. Wypracowanie i rozpropagowanie dobrych praktyk w zakresie wykorzystania jaskiń. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
5.	1352 - Wilk <i>Canis lupus</i> L. - B	Dane wrażliwe. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizacje tropów, lub odchodów wilka. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm).	Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.	Zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych i potencjalnych miejsc rozrodu, powodujące jego płoszenie. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	<i>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</i> Opis działań ochronnych: 1. Stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych. 2. Wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych. 3. Pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki. 4. 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 potencjalnie wyznaczonych w przyszłości strefach ochrony okresowej ich miejsc rozrodu. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła. 5. Działania edukacyjne skierowane do społeczeństwa uwzględniające gospodarkę pasterską, planowanie przestrzenne oraz zasady wykorzystania turystycznego. 6. Ewentualne wyznaczenie stref ochrony wokół zinventaryzowanych w przyszłości potencjalnych miejsc rozrodu. 7. Działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony wilków. 8. Prowadzenie edukacji myśliwych w zakresie ekologii i wymagań ochrony wilków, a w szczególności rozpoznawania gatunków objętych ochroną. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. <i>(Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)</i>
1	2	3	4	5	6
6.	1352 - Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i> L. - D	Dane wrażliwe. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizacje tropów, lub odchodów niedźwiedzia brunatnego. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm).	Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.	Zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych i potencjalnych miejsc rozrodu, powodujące jego płoszenie. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	<i>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</i> Opis działań ochronnych: 1. Stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych. 2. Wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych. 3. Pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki. 4. Pozostawienie złomowisk (z wyjątkiem abiotycznych szkód o charakterze wielkopowierzchniowym), stert gałęzi i wykrotów w strefie ochrony okresowej miejsca gawrowania niedźwiedzia. 5. Zachowanie miejsc żerowania niedźwiedzi poprzez wyłączenie torfowisk, ziółorośli, oczek wodnych z możliwości składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła. 5. Ewentualne wyznaczenie stref ochrony wokół zinventaryzowanych w przeszłości potencjalnych miejsc gawrowania niedźwiedzia. 6. Działania edukacyjne skierowane do społeczeństwa uwzględniające gospodarkę pasterską i pasieczną, planowanie przestrzenne oraz zasady wykorzystania turystycznego. 7. Działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony niedźwiedzia brunatnego. 8. Prowadzenie edukacji myśliwych w zakresie ekologii i wymagań ochrony niedźwiedzia brunatnego, a w szczególności rozpoznawania gatunków objętych ochroną. 9. Wyposażenie hodowców zwierząt oraz pszczelarzy

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
					w sprzęt umożliwiający zabezpieczenie zwierząt lub uli przed atakami drapieżników (np. zakup pastuchów elektrycznych, ogrodzeń siatkowych, fladr. psów stróżujących) oraz sprzęt do odstraszenia zwierząt (np. pociski hukowe, petardy, race). Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.
7.	1355 - Wydra <i>Lutra lutra</i> L. - C	Dane wrażliwe.	Brak ingerencji w tereny występowania gatunku.	Lokalizacja cięć w bezpośredniej bliskości miejsc bytowania, zmiana stosunków wodnych. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Do określenia po otrzymaniu wyników badań. 2. Uzupelnienie stanu wiedzy na temat występowania, stanu ochrony gatunku w obszarze oraz zagrożeń i potrzeb ochronnych. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.
8.	1361 - Ryś <i>Lynx lynx</i> L. - C	Dane wrażliwe. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizacje tropów, lub odchodów rysia. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu	Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.	Zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych i potencjalnych miejsc rozrodu, powodujące jego płoszenie. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych. 2. Wykonanie trwałych przeszkód naturalnych ograniczających ruch pojazdów silnikowych na aktualnie nieużytkowanych drogach i szlakach zrywkowych. 3. Pozostawienie drzew zwalonych nad potokami w celu stworzenia warunków do ich przekraczania przez drapieżniki. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wiśla. 4. Działania edukacyjne skierowane do społeczeństwa uwzględniające gospodarkę pasterską, planowanie przestrzenne oraz zasady wykorzystania turystycznego.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęte analogicznie jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
		pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm).			5. Działania edukacyjne skierowane do pracowników LP, właścicieli lasów prywatnych oraz właścicieli i pracowników ZUL uwzględniające ekologię i wymagania ochrony rysia. 6. Prowadzenie edukacji myśliwych w zakresie ekologii i wymagań ochrony rysia, a w szczególności rozpoznawania gatunków objętych ochroną. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.
9.	A108 – Głuszc <i>Tetrao urogallus</i> L. – C	Dane wrażliwe.	Preferowanym siedliskiem głuszc są bory świerkowe o dobrze rozwiniętym, urozmaiconym podszyciu i bogatym runie.	W obszarze ostoi Beskidu Śląskiego PLH240005 na gruntach Nadleśnictwa Wisła, głuszc zasiedla tereny, wokół których utworzono 2 strefy ochrony miejsca rozrodu i regularnego przebywania.	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Weryfikacja tokowisk głuszc. 2. Ocena potencjalnych siedlisk głuszc metodą HSI (ocena indeksu przydatności siedlisk). 3. Monitoring liczebności (liczba tokujących samców). Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice. 4. W strefie ochrony całorocznej, nie wolno wykonywać czynności gospodarczych, wymienionych w art.60 ust.6 pkt 1-4 Ustawy o ochronie przyrody (w tym m.in. wycinanie drzew i krzewów). W strefie ochrony okresowej nie wolno wykonywać ww. czynności gospodarczych w okresie od 1 lutego do 31 sierpnia. 5. Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IVd. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła.
10.	1193 - Kumak górski <i>Bombina variegata</i> L. - B	Dane wrażliwe.	Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródlądowe zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem	Zanikanie siedlisk do rozrodu; melioracje i regulacje rzek, kanałów i brzegów zbiorników wodnych; osuszanie łąk, torfowisk i bagien; nieprawidłowa gospodarka rolna (nawożenie); fragmentacja środowiska,	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Do określenia po otrzymaniu wyników badań. 2. Uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania, stanu

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
			drewna prowadzić w okresie hibernacji ptaków.	poprzecinanie dużych, podmokłych kompleksów drogami szybkiego ruchu; dewastacja terenu przy zrywce i wywozie drewna, szczególnie w okresie godów. Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	ochrony gatunków w obszarze oraz zagrożeń i potrzeb ochronnych. Określenie miejsc kluczowych dla utrzymania we właściwym stanie zachowania populacji w obszarze. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice. 4. Możliwe działania ochronne to unikanie prowadzenia zrywki przez miejsca podmokłe, naturalne zastoiska wody. Prace remontowe na szlakach zrywkowych powinny być prowadzone na bieżąco, najlepiej od września do marca, w celu likwidacji kolein ze stagnującą wodą, gdyż mogą one być pułapką dla kijanek, w razie wyschnięcia. Na terenach, gdzie obserwuje się zanikanie siedlisk rozrodu kumaka górskiego zaleca się stosować zabiegi ochrony kałuż w pobliżu dróg i szlaków zrywkowych (ale poza nimi), o łagodnych brzegach, z pływaczami. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła.
11.	2001 - Traszka karpacka <i>Lissotriton montandoni</i> Boulenger - B	Dane wrażliwe.	Ochrona potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji ptaków.	Główne potencjalne zagrożenia to: zanikanie siedlisk do rozrodu; melioracje i regulacje rzek, kanałów i brzegów zbiorników wodnych; osuszanie łąk, torfowisk i bagien; nieprawidłowa gospodarka rolna (nawożenie); fragmentacja środowiska, poprzecinanie dużych, podmokłych kompleksów drogami szybkiego ruchu; dewastacja terenu przy zrywce i wywozie drewna, szczególnie w okresie godów. (Oddziaływanie potencjalne). Opis zagrożeń – brak PZO dla OZW Beskid Śląski	Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony): Opis działań ochronnych: 1. Do określenia po otrzymaniu wyników badań. 2. Uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania, stanu ochrony gatunków w obszarze oraz zagrożeń i potrzeb ochronnych. Określenie miejsc kluczowych dla utrzymania we właściwym stanie zachowania populacji w obszarze. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice. 4. Czynności minimalizujące szkodliwe oddziaływanie to: ochrona małych zbiorników wodnych, źródeł, odpowiednio poprowadzone szlaki zrywkowe, utrzymywanie trwałej roślinności krzewiastej i drzewiastej wzdłuż cieków wodnych (ocieniają i stanowią kryjówkę). Dla ochrony traszki karpackiej najważniejsze jest istnienie zbiorników wodnych oraz przynajmniej 20 metrowego pasa zróżnicowanego siedliska z zaroślami, zadrzewieniami,

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej (oddział, pododdział)	Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywne (a w szczególności znacząco negatywne) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony. (Opis działań ochronnych: ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskidu Śląskiego PLH 240005, przyjęto analogiczne jak dla obszarów Natura 2000: Beskidu Żywieckiego PLH240006 oraz Beskidu Żywieckiego PLB240002.)
1	2	3	4	5	6
				PLH240005.	kamieniami, stertami chrustu i butwiejącego drewna występującymi wokół zbiorników, co zapewnia traszkom miejsca do ukrycia się podczas dnia. Celem zachowania biotopów traszki karpackiej POP zaleca, aby przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz wykonywaniu cięć, omijać tereny podmokłe, w których stwierdzono jej występowanie. W miarę możliwości gospodarka leśna dostosowuje również termin wykonywania prac do okresu najmniejszego ryzyka wystąpienia szkód w siedliskach i liczebności populacji traszki. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła.
12.	4109 - Tojad morawski <i>Aconitum firmum subsp. moravicum</i> Skalický - A	Dane wrażliwe.	Tojad morawski w Karpatach Zachodnich występuje w ziołoroślach subalpejskich i reglowych (6430-1) oraz w młakach górskich (7230-1). Ponadto spotykany jest w mszarnikach z klasy <i>Montio-Cardaminetea</i> , wśród traworośli <i>Poo-Deschampsietum</i> w młakach i halach w piętrze regla górnego.	Usuwanie martwych i umierających drzew. Usuwanie martwych drzew (poza granicami rezerwatu przyrody) zwłaszcza z użyciem sprzętu zmechanizowanego, może doprowadzić do zniszczenia części siedliska gatunku.	<i>Zgodnie z instrukcjami i zasadami obowiązującymi w Lasach Państwowych należy przestrzegać następujących zaleceń (ogólne wskazania ochronne dla przedmiotów ochrony):</i> Opis działań ochronnych: 1. Zapobiegnięcie zniszczeniu gatunku i jego siedliska poprzez odstąpienie od składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: Nadleśnictwo Wisła. 2. Zabezpieczenie gatunku i jego siedliska przed mechanicznym uszkodzeniem poprzez opracowanie i realizację koncepcji udostępnienia tego terenu dla potrzeb zrównoważonej turystyki. Podmiot odpowiedzialny za wykonanie ww. działań ochronnych: RDOŚ Katowice.

2.2. Rezerваты przyrody.

Zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" (Art. 13), "**Rezerwatem przyrody**" jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych kulturowych bądź krajobrazowych.

Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Rezerваты przyrody charakteryzują się zróżnicowaniem ekosystemów. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają szansę zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

2.2.1. Rezerваты istniejące.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wisła znajduje się jeden rezerwat przyrody: „**Barania Góra**” położony na stokach Baraniej Góry w oddziałach: 120, 121, 123, 124 (leśnictwa Przysłup) oraz w oddziałach: 128, 129, 135-138 (leśnictwa Barania).

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (w obrębie leśnym Wisła) znajduje się rezerwat wodno-faunistyczny „**Wisła**” obejmujący ochroną potoki Czarna i Biała Wisielka oraz Malinka (wraz z jeziorem Czerniańskim).

A. Rezerwat „Barania Góra”.

Rezerwat ten został powołany na podstawie Zarządzenia nr 72 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 listopada 1953 r. (M.P. z 1953 r. Nr 107, poz. 1436), z późniejszymi zmianami określonymi zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 maja 1965 r. (Monitor Polski Nr 26, poz 131).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie obszaru leśnego na Baraniej Górze, w postaci naturalnych zbiorowisk roślinnych w reglu górnym i dolnym, reprezentujących typowy układ pięter roślinnych na terenie Beskidu Śląskiego.

Jest to rezerwat objęty ochroną ścisłą, utworzony w celu zachowania w stanie naturalnym górskiego lasu mieszanego, przechodzącego w bór wysokogórski. Obszar ten jest jednym z nielicznych w regionie Beskidu Śląskiego, w którym ochronie podlega zespół roślinny zachodniokarpackiej świerczyny górnoreglowej (*Plagiothecio-Piceetum*).

Rezerwat położony jest w granicach miasta Wisła i ciągnie się szerokim pasem po zachodniej stronie głównego grzbietu Beskidu Śląskiego, sięgając aż po sam szczyt Baraniej Góry (1220 m n.p.m.).

Obszar rezerwatu leży w mezoregionie Beskidu Śląskiego, na zachodnich stokach masywu Baraniej Góry, w przedziale wysokości od 840 do 1220 m n.p.m. Znajduje się w całości w dorzeczu rzeki Wisły, obejmując w szczególności obszary źródliskowe dwóch głównych cieków źródłowych „królowej polskich rzek”: Czarnej i Białej Wisielki. Teren źródłiska Czarnej Wisielki to obszar leśny o dość znacznej powierzchni, potok tworzą licznie tu wypływające źródelka zwane "wykapami". Biała Wisielka ma źródła na północno-zachodnim stoku Baraniej Góry. Szczególnie piękne są wodospady w dolinie Białej Wisielki, największe w Beskidzie, od 1987 roku nazwane Kaskadami Rodła.

Rezerwat „Barania Góra” jest obiektem o wyjątkowym bogactwie przyrodniczym. Obecnie rezerwat ten wchodzi w skład obszaru Natura 2000 ostoi siedliskowej OZW Beskid Śląski PLH240005. Należy również zaznaczyć, iż teren rezerwatu wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego”, którego celem jest szeroka promocja i zapoznanie społeczeństwa z walorami przyrodniczymi tego regionu. Na terenie rezerwatu utworzono ścieżkę przyrodniczą "Barania Góra", która przechodzi przez ten obiekt.

Rezerwat ten wyróżnia się w stosunku do innych rezerwatów Beskidu Śląskiego bardzo dużą powierzchnią. Istotne znaczenie w skali regionu ma występowanie na terenie rezerwatu wielu zespołów roślinnych z dużą liczbą gatunków roślin i zwierząt w piętrowym układzie charakterystycznym dla gór. Rezerwat chroni lasy typowe dla regla dolnego i górnego oraz dla strefy przejścia między nimi. Umożliwia to obserwację naturalnych procesów rozwoju poszczególnych biocenoz, ich dynamikę i zmienność w zależności od lokalnych warunków siedliskowych.

Obserwacja zmian zachodzących w ekosystemach górnoreglowych świerczyn na terenie rezerwatu pozwoli na lepsze poznanie procesów kształtujących ich strukturę wiekową i piętrową. Na szczególną uwagę zasługują też zbiorowiska mszarów śródleśnych na obszarze źródliskowym Czarnej Wiselki, które zajmują stosunkowo dużą powierzchnię, przez co są unikalne w skali Beskidów. Bardzo ważnym elementem chronionym w rezerwacie są źródła Wisły. Źródła te mają ogromne znaczenie kulturowe dla kraju i regionu. Dają one początek królowej polskich rzek – Wiśle. Rangę rezerwatu podnosi również fakt, iż w górnym biegu Wisły nie ma więcej obszarów chroniących zbiorowiska leśne przez teren, których przechodziłby jakkolwiek odcinek tej rzeki.

Rezerwat położony jest na rozległym stoku w części przygrzbietowej dużego masywu górskiego Baraniej Góry – ukształtowanego w formie długiego, rozciągniętego pasma o przebiegu N-S w północnej jego części i SW-NE w części południowej. Różnica wysokości w granicach obszaru rezerwatu wynosi około 450 m.

Rzeźba obiektu jest urozmaicona, głównie z uwagi na dużą jego powierzchnię, położenie w górach i dużą rozpiętość wysokości względnych. Prawie całą powierzchnię rezerwatu zajmują zbiorowiska leśne. W rezerwacie aktualnie obecny jest cały przekrój faz wzrostu drzewostanu, a rozpiętość wieku wynosi od 1 do grubo ponad 200 lat. Niewielkie fragmenty lasu zachowały wszystkie cechy drzewostanu naturalnego. Najwyżej położoną część rezerwatu pokrywa acydofilna zachodniokarpacka świerczyna górnoreglowa. Warstwę drzew o stosunkowo niewielkim zwarciu, wynoszącym od 50 do 70%, tworzy tu wyłącznie świerk. W warstwie krzewów oprócz podrostu świerka występuje pojedynczo jarząb pospolity (jarzębina). W runie dominują trzcinnik owłosiony i borówka czarna. Zwarcie warstwy drzew spada tu do 30%, a w warstwie runa dominują paprocie: wietlica alpejska i nercznica górską. Słabiej rozwiniętą warstwę mszystą budują mchy: płaszczeniec marszczony i różne gatunki merzyków.

Na szczycie podjęto w latach trzydziestych ubiegłego wieku próbę introdukcji kosodrzewiny (*Pinus mugo* Turra) i limby (*Pinus cembra* L.). Trudne warunki konkurencji ze świerkiem przetrwała tylko limba, której zachowały się tylko dwa okazy na grzbiecie, tuż na północ od szczytu.

W niższych położeniach pojawia się dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum (montanum)*). W drzewostanie obok świerka, pojawia się jodła i buk. W runie powszechnie występują: szczawik zajęczy, borówka czarna, śmiałek pogięty, jeżyna gruczołowata oraz paprocie: wietlica samicza i nercznica szerokolistna. Rezerwat jest również miejscem występowania gatunków priorytetowych Natura 2000 – tojadu morawskiego, będącego endemitem zachodniokarpackim, występującym tylko na terenie Beskidu Śląskiego i Żywieckiego oraz tocji alpejskiej karpackiej. Obserwacje zwierząt oraz tropów pozwalają stwierdzić, że teren rezerwatu jest licznie penetrowany przez jelenie a nieco rzadziej przez sarny. Od lat okresowo obserwowane są w rezerwacie drapieżniki podlegające ochronie ścisłej takie jak wilki i rysie a co pewien czas pojawia się tam niedźwiedź. Licznie reprezentowana w rezerwacie jest również grupa owadów.



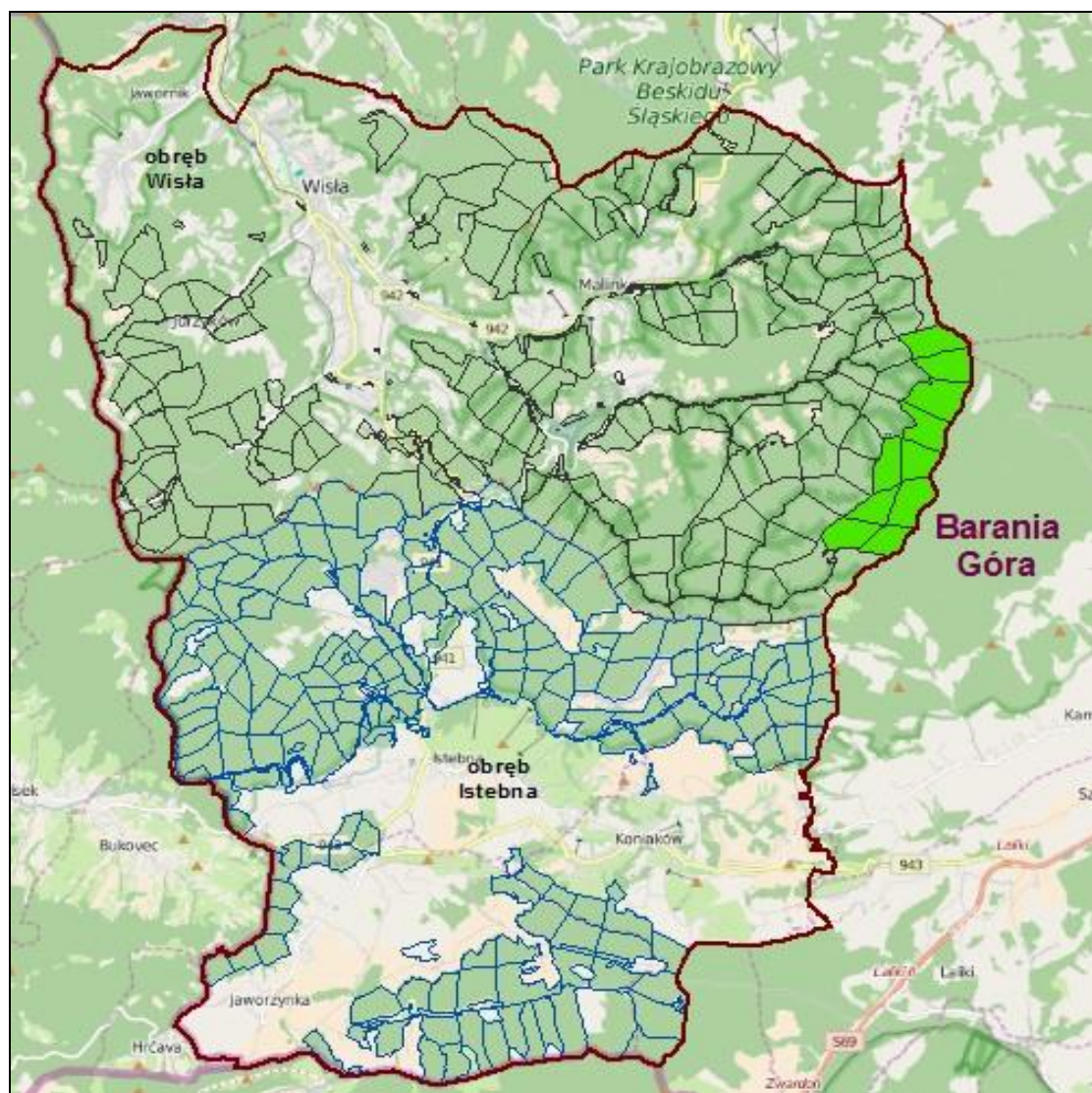
*Fot. Rezerwat „Barania Góra”.
(autor: A. Kudelka - Nadleśnictwo Wisła).*

Rezerwat nie posiada wyznaczonej otuliny.

Zaleca się aby wszelkie ewentualne działania Nadleśnictwa w rezerwacie podejmować jedynie po uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Katowicach.

Należy podkreślić, że zapisy projektu Planu urządzenia Lasu nie oddziałują bezpośrednio na obszar rezerwatu.

Zabiegi gospodarcze wykonywane w sąsiadujących drzewostanach również nie będą negatywnie oddziaływać na rezerwat gdyż nie są zabiegami powodującymi wylesienia, przekształcającymi, lub zmieniającymi sposób wykorzystania terenu i nie powodują rozdrobnienia kompleksów.



Ryc. 14. Mapa umiejscowienia rezerwatu na terenie Nadleśnictwa Wisła.

Tabela 25. Ogólna charakterystyka rezerwatów – Wzór nr 3.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja	Powierzchnia		Cele ochrony
					Wg aktu powołującego	Wg planu urzędzenia lasu	
1.	Barania Góra	Powołanie rezerwatu: Zarządzenie ML z dn. 5.11.1953 r. M.P.Nr.107, poz.1436 Zmiana: Zarządzenie MLiPD z dn. 03.05.1965 r. M.P. Nr 26, poz. 131. Nowelizacja: Rozporządzenie Nr 66/07 Wojewody Śląskiego z dn. 08.11.2007 r. Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 194, poz. 3691.	1953	120, 121, 123, 124, 128, 129, 135-138	383,04	383,33	Zachowanie obszaru leśnego na Baraniej Górze, w postaci naturalnych zbiorowisk roślinnych w reglu górnym i dolnym, reprezentujących typowy układ pięter roślinnych na terenie Beskidu Śląskiego.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja	Powierzchnia		Cele ochrony
					Wg aktu powołującego	Wg planu urządzenia lasu	
2.	Wisła	Powołanie rezerwatu: Zarządzenie MLiPD z dn. 25.06.1959 r. M.P.Nr.62, poz. 321.	1959	Skarb Państwa poza gruntami zarządzanymi przez LP Nadleśnictwa Wisła.	17,61	-	Ochrona pstrąga potokowego w najbardziej naturalnych warunkach bytowania.

Tabela 26. Dane powierzchniowe dotyczące rezerwatu „Barania Góra”.

Oddział poddział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
	leśna zależna i n-zależ.	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
Rezerwat „Barania Góra”								
02-37-2-09-120 -a -00	13,93	-	-	BMGśw	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-09-120 -b -00	3,62	-	-	BMGśw	6	ŚW	80	-
02-37-2-09-120 -c -00	7,62	-	-	BMGśw	6	ŚW	50	-
02-37-2-09-120 -d -00	3,43	-	-	BMGśw	5	ŚW	10	-
02-37-2-09-120~a-00	-	0,21	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-09-120~b-00	-	0,28	-	-	-	-	-	URZ WOD
02-37-2-09-121 -a -00	18,12	-	-	BMGśw	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-09-121 -b -00	16,49	-	-	BMGśw	9	ŚW	140	-
02-37-2-09-121 -c -00	2,67	-	-	BWG	10	ŚW	70	-
02-37-2-09-121 ~a-00	-	0,17	-	-	-	-	-	Droga leśna
02-37-2-09-121 ~b-00	-	0,47	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-09-123 -a -00	23,97	-	-	BWG	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-09-123 -b -00	3,81	-	-	BWG	5	ŚW	50	-
02-37-2-09-123 -c -00	6,51	-	-	BMGśw	4	ŚW	25	-
02-37-2-09-123 -d -00	4,51	-	-	BMGśw	5	ŚW	20	-
02-37-2-09-123 -f -00	5,84	-	-	BMGśw	10	ŚW	85	-
02-37-2-09-123 -g -00	1,44	-	-	BMGśw	10	ŚW	75	-
02-37-2-09-123 ~a-00	-	0,21	-	-	-	-	-	Droga leśna
02-37-2-09-124 -a -00	4,71	-	-	BWG	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-09-124 -b -00	1,28	-	-	BWG	6	ŚW	60	-
02-37-2-09-124 -c -00	7,56	-	-	BMGśw	9	ŚW	80	-
02-37-2-09-124 -d -00	13,72	-	-	BMGśw	4	ŚW	12	-
02-37-2-09-124 -f -00	0,38	-	-	BMGśw	6	ŚW	60	-
02-37-2-09-124 -g -00	1,54	-	-	BMGśw	8	ŚW	50	-
02-37-2-09-124~a-00	-	0,36	-	-	-	-	-	Droga leśna
02-37-2-09-124~b-00	-	0,86	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-128 -a -00	1,65	-	-	BMGśw	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-08-128 -b -00	9,23	-	-	BMGśw	10	ŚW	85	-
02-37-2-09-128 -c -00	4,26	-	-	BMGśw	8	ŚW	200	-
02-37-2-08-128 -d -00	1,56	-	-	BMGśw	7	ŚW	85	-
02-37-2-08-128 -f -00	10,25	-	-	BMGśw	10	ŚW	80	-
02-37-2-08-128 -g -00	6,94	-	-	BMGśw	6	ŚW	10	-
02-37-2-08-129 -a -00	10,54	-	-	BMGśw	3	ŚW	10	-
02-37-2-08-129 -b -00	-	-	0,78	-	-	-	-	PL ŁOW-PS
02-37-2-08-129 -c -00	6,31	-	-	BMGśw	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-08-129 -d -00	5,99	-	-	BMGśw	8	ŚW	150	-
02-37-2-08-129 -f -00	1,77	-	-	BMGw	7	ŚW	100	-
02-37-2-08-129 -g -00	5,32	-	-	BMGw	-	-	-	Sukcesja
02-37-2-08-129 -h -00	1,12	-	-	BMGśw	6	ŚW	50	-
02-37-2-08-129 -i -00	0,91	-	-	BMGw	5	ŚW	20	-

Oddział poddział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
	leśna zależna i niezależna	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
02-37-2-08-129 -j -00	0,80	-	-	BWG	9	ŚW	100	-
02-37-2-09-129~a-00	-	0,31	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-135 -a -00	0,68	-	-	BWG	4	ŚW	10	-
02-37-2-08-135 -b -00	2,34	-	-	BWG	8	ŚW	45	-
02-37-2-08-135 -c -00	2,55	-	-	BMGśw	7	ŚW	12	-
02-37-2-08-135 -d -00	3,94	-	-	BWG	10	ŚW	90	-
02-37-2-08-135 -f -00	3,88	-	-	BMGśw	10	ŚW	90	-
02-37-2-08-135 -g -00	5,45	-	-	LMGśw	6	ŚW	15	-
02-37-2-08-135 -h -00	20,07	-	-	LMGśw	4	BK	140	-
02-37-2-08-135~a-00	-	0,46	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-136 -a -00	6,45	-	-	BWG	4	ŚW	10	-
02-37-2-08-136 -b -00	15,73	-	-	BMGśw	6	ŚW	15	-
02-37-2-08-136 -c -00	1,24	-	-	BMGśw	6	BK	90	-
02-37-2-08-136 -d -00	27,76	-	-	BMGśw	4	ŚW	20	-
02-37-2-08-136~a-00	-	0,22	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-137 -a -00	3,27	-	-	BWG	10	ŚW	90	-
02-37-2-08-137 -b -00	4,98	-	-	BWG	4	ŚW	90	-
02-37-2-08-137 -c -00	2,64	-	-	BMGśw	8	ŚW	170	-
02-37-2-08-137 -d -00	0,72	-	-	BMGśw	3	ŚW	10	-
02-37-2-08-137 -f -00	6,59	-	-	BMGśw	4	ŚW	10	-
02-37-2-08-137 -g -00	2,27	-	-	BMGśw	5	ŚW	10	-
02-37-2-08-137 -h -00	9,07	-	-	LMGśw	3	BK	220	-
02-37-2-08-137 -i -00	2,19	-	-	LMGśw	4	ŚW	25	-
02-37-2-08-137 -j -00	9,37	-	-	BMGśw	4	BK	120	-
02-37-2-08-137~a-00	-	0,40	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-138 -a -00	1,82	-	-	BWG	5	ŚW	25	-
02-37-2-08-138 -b -00	2,6	-	-	BWG	5	ŚW	65	-
02-37-2-08-138 -c -00	2,79	-	-	BWG	4	ŚW	10	-
02-37-2-08-138 -d -00	1,44	-	-	BWG	7	ŚW	10	-
02-37-2-08-138 -f -00	7,02	-	-	BMGśw	4	ŚW	18	-
02-37-2-08-138 -g -00	1,74	-	-	BMGśw	8	ŚW	10	-
02-37-2-08-138 -h -00	3,07	-	-	BMGśw	5	ŚW	75	-
02-37-2-08-138 -i -00	2,31	-	-	LMGśw	8	ŚW	85	-
02-37-2-08-138 -j -00	16,23	-	-	LMGśw	2	BK	215	-
02-37-2-08-138~a-00	-	0,31	-	-	-	-	-	Linia
02-37-2-08-138~b-00	-	0,28	-	-	-	-	-	URZ WOD
Razem	378,01	4,54	0,78					
Ogółem	383,33							

Tabela 27. Wykaz informacji dotyczących rezerwatów.

Nazwa rezerwatu	Forma ochrony	Obręb/leśnictwo Oddział/pododdział	Data utworzenia pow. leśna wg Planu U.L. pow.wg. zarz. Ministra	Podstawa prawna	Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu (opis formy ochrony)	Cel ochrony	Najważniejsze osobiwości
1	2	3	4	5	6	7	8
Rezerwat „Barania Góra”	ścisły	Nadleśnictwo: Wisła, obręb: Wisła, Leśnictwo: Przystęp: oddziały: 120, 121, 123, 124, oraz leśnictwo Barania: oddziały: 128, 129, 135-138	5.11.1953 r. Zmiana: 1965 r. Pow. wg aktów normatywnych: 383,04 ha. * Pow. wg PUL: 383,33 ha.	Powołanie rezerwatu: Zarządzenie ML z dn. 5.11.1953 r. M.P.Nr.107, poz.1436 Zmiana: Zarządzenie MLiPD z dn. 03.05.1965 r. M.P. Nr 26, poz. 131.	Leśny (L): I – PFizl Fitocenotyczny (PFI) zbiorowisk leśnych (zl); II – ELbmg leśny i borowy (EL), borów mieszanych górskich i podgórskich (bmg).	Zachowanie obszaru leśnego na Baraniej Górze, w postaci naturalnych zbiorowisk roślinnych w reglu górnym i dolnym, reprezentujących typowy układ pięter roślinnych na terenie Beskidu Śląskiego.	Obszar leśny na Baraniej Górze. Górski las mieszany, przechodzący w bór wysokogórski, tereny źródłiskowe Białej i Czarnej Wisłki. Zbiorowiska roślinne: <i>Abieti-Piceetum (montanum)</i> , <i>Plagiothecio - Piceetum</i> , <i>Luzulo luzuloidis - Fagetum</i> , <i>Alnetum incanae</i> , <i>Betulo-Adenostyletea</i> . Ochrona zgodna z prawem Międzynarodowym – Beskid Śląski PLH240005.

* Powierzchnia rezerwatu została przyjęta z rozliczeń powierzchniowych na podstawie ewidencji.

Tabela 28. Możliwości realizacji celów ochrony przyrody w rezerwach na terenie Nadleśnictwa.

Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cele ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwości realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
						Dotychczasowe	Proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rezerwat „Barania Góra”	Górski las mieszany, przechodzący w bór wysokogórski. Tereny źródłiskowe Białej i Czarnej Wiselki. Ostoja chronionych gatunków zwierząt.	Zachowanie obszaru leśnego na Baraniej Górze, w postaci naturalnych zbiorowisk roślinnych w reglu górnym i dolnym, reprezentujących typowy układ pięter roślinnych na terenie Beskidu Śląskiego.	Presja szkodników wtórnych. Liczne wiatrolomy i wiatrowały. Wielkopowierzchniowy rozpad drzewostanu (masowe wypadanie drzewostanów świerkowych). Obserwowane jest utrudnione odnawianie naturalne świerka (z powodu zbyt zadarnionej powierzchni). Regeneracja lasu na niektórych fragmentach jest samoczynna w kierunku lasów jarzębinowych.	Postępujący rozpad drzewostanów świerkowych. Gradacje szkodników wtórnych. W młodszych drzewostanach zagrożeniem może być niebezpieczeństwo powstania śniegołomów ze względu na nadmierne zagęszczenie tych drzewostanów. Ograniczenie różnorodności flory i fauny na niektórych fragmentach, w wyniku zmiany warunków świetlnych spowodowanych naturalnym rozpadem drzewostanu. Ograniczenie możliwości naturalnego odnowienia świerka – brak odpowiedniego podłoża. Antropopresja – zaśmiecanie, niekontrolowana penetracja.	Ochrona bierna (rezerwat ścisły) możliwa w ograniczonym zakresie.	Zgodne z ustanowionym planem ochrony dla rezerwatu przyrody. (Zarządzenie Nr 6/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barania Góra").	-	Brak

Rezerwat przyrody „Barania Góra” posiada aktualny plan ochrony (Zarządzenie Nr 6/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barania Góra"). Ustanowiony plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Barania Góra” wskazuje obszary i miejsca udostępnione dla celów edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych oraz określa sposoby ich udostępniania (załącznik nr 1 do ww. zarządzenia RDOŚ w Katowicach). Ww. plan ochrony nie określa również działań ochronnych na obszarze Natura 2000 w części pokrywającej się z rezerwatem.

Należy jednakże zauważyć, że ww. plan ochrony rezerwatu został zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 12 maja 2014 r. w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barania Góra" (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2014 r. poz. 2836).

Podsumowując należy też zaznaczyć, że ww. formalne udostępnienie rezerwatu dla potrzeb pieszego ruchu turystycznego odbywa się na podstawie Zarządzenia Nr 22/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 maja 2014 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody "Barania Góra".

B. Rezerwat „Wisła”.

Rezerwat wodno-faunistyczny „Wisła” utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25.06.1959 roku (M.P.1959, nr 62 poz.321). Wyżej wymieniony rezerwat o powierzchni 17,61 ha obejmuje wody potoków Biała i Czarna Wisielka oraz Malinka ze wszystkimi dopływami (wraz z jeziorem Czerniańskim), a powstał w celu ochrony pstrąga potokowego w najbardziej naturalnych warunkach bytowania. Rezerwat znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła, natomiast nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Rezerwat Wisła nie posiada planu ochrony. Rezerwat nie posiada również wyznaczonej otuliny.

2.2.2. Rezerваты projektowane i proponowane.

Aktualnie na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wisła nie projektuje się nowych rezerwatów.

2.3. Parki krajobrazowe.

Park krajobrazowy – forma ochrony przyrody, która obejmuje działania podejmowane na obszarze chronionym. Parki krajobrazowe tworzone są ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe terenów, w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Park krajobrazowy tworzony jest w drodze uchwały sejmiku województwa (do końca czerwca 2009 było to rozporządzenie wojewody) po uzgodnieniu z właściwą miejscową radą gminy.

W parku krajobrazowym można kontynuować działalność gospodarczą z pewnymi ograniczeniami wynikającymi z troski o zachowanie środowiska przyrodniczego. Park taki ma służyć rekreacji krajoznawczej, to znaczy turystyce niepobytovej, wypoczynkowi, a także edukacji. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków. W Polsce znajduje się 121 parków krajobrazowych o łącznej powierzchni ok. 2,5 mln ha, co stanowi około 8% powierzchni Polski.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła znajduje się jeden park krajobrazowy - Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego, będący w zarządzie ZPK woj. śląskiego.

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego utworzony został rozporządzeniem nr 10/98 wojewody bielskiego z dnia 16.06.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Biel. nr 9, poz. 111), w celu zachowania, popularyzacji i upowszechniania szczególnych wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych Beskidu Śląskiego, w warunkach racjonalnego gospodarowania zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Powierzchnia ogólna parku wynosi 38620,00 ha, zaś otuliny 22285,00 ha.

W granicach Nadleśnictwa powierzchnia parku obejmuje 7571,94 ha (w tym prawie cały obręb Wisła (4733,71 ha) i część obrębu Istebna (2838,23 ha), co stanowi 86,03 % obszaru Nadleśnictwa.

Poza zasięgiem Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego, ale jednocześnie w jego otulinie znajduje się całe leśnictwo Zapowiedź, nieznaczna część leśnictwa Beskidek a także część południowa leśnictwa Bukowiec oraz mniejsze fragmenty innych leśnictw.

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego obejmuje dwa pasma górskie: Czantorii (995 m n.p.m.) oraz Baraniej Góry (1220 m n.p.m.). Pasma Czantorii stanowi zachodnie, mniejsze ramię Beskidu Śląskiego. Grzbietem tego pasma od Kiczory do Ostrego przebiega granica naszego państwa z Republiką Czeską. Drugą, większą i bardziej rozczłonkowaną odnogę Beskidu Śląskiego stanowi pasmo Baraniej Góry. Leży ono na wschód od pasma Czantorii. Od wschodu ograniczają go Kotlina Żywiecka i Brama Wilkowicka. Najwyższym szczytem jest Skrzyczne (1257 m n.p.m.).

Obszar Beskidu Śląskiego charakteryzuje się bardzo urozmaiconą budową geologiczną. Najważniejszą jednostką strukturalną tworzącą zrąb górotworu Beskidu Śląskiego jest płaszczowina śląska. Na terenie Beskidu Śląskiego zinwentaryzowano 21 pojedynczych lub grupowo występujących skałek. Najciekawsze z nich to skały grzybowe w dolinie Białej Wiselki oraz skały grzybowe w paśmie Kiczor, chronione, jako pomniki przyrody nieożywionej. Pomnikami przyrody są też jaskinie, a wśród nich największa w Karpatach Fliszowych Jaskinia Wiślańska.

Na stokach Baraniej Góry znajduje się obszar źródliskowy Wisły - największej rzeki Polski. Biorą tu początek potoki Białej i Czarnej Wiselki. Zlewnia Wisły wraz z dopływami zajmuje największy obszar parku. Niewielką powierzchnię zajmuje też zlewnia Odry - drugiej co do wielkości rzeki naszego kraju. W okolicach Koniakowa przebiega fragment kontynentalnego działu wodnego. Potoki Czadeczka i Krężelka należą już do zlewiska Morza Czarnego.

Pierwotnie lasy zajmowały prawie całą powierzchnię Beskidu Śląskiego. Obecnie piętro pogórza do wysokości około 500 m n.p.m. zajmują uprawy polowe i tereny zurbanizowane. Pozostały tylko niewielkie fragmenty łągów (lasy olszowo-jesionowe i jesionowo - wiązowe) i grądów (lasy lipowo-grabowe).

W piętrze regla dolnego między 500-800 m n.p.m., potencjalnym typem roślinności są buczyny z domieszką świerka, jodły i jawora. Obecnie na siedliskach tych panują świerczyny wtórnego pochodzenia. Ponadto w Beskidzie Śląskim stwierdzono również występowanie piętra klimatyczno-roślinnego – regla środkowego, zlokalizowanego pomiędzy 800 m.n.p.m., a 1000 m.n.p.m.

Partie szczytowe powyżej 1000 m n.p.m. to regiel górny z dominującym tu wysokogórskim borem świerkowym. W Nadleśnictwie Wisła występuje ekotyp świerka istebniańskiego.

Licznie reprezentowane są ssaki w tym między innymi kopytne: jeleń, sarna i dzik; duże drapieżniki: wilk, ryś i sporadycznie niedźwiedź. Z mniejszych gatunków należy wymienić zimujące w jaskiniach nietoperze: gacek brunatny, nocek duży, nocek wąsaty, podkowiec mały oraz bardzo pożyteczne owadożerne ryjówki: aksamitna, malutka i górską. Lista ssaków Beskidu Śląskiego zamyka się liczbą około 35 gatunków. Górską faunę ptaków reprezentują gatunki subalpejskie, w tym dzięcioł trójpalczasty. Gatunki puszczańskie reprezentowane są przez kuraki - głuszca i jarząbka oraz duże ptaki drapieżne. Gady Beskidu Śląskiego najliczniej reprezentowane są przez jaszczurki: zwinkę i żyworodną oraz żmiję zygzakowatą, zaskrońca i padalca. Z 18 spotykanych w Polsce płazów, na obszarze Beskidu Śląskiego występuje 13 gatunków, np.: salamandra plamista, kumak górski, czy rzekotka drzewna. Badania ryb dorzecza górnej Wisty wykazały występowanie 12 gatunków, przy czym najpospolitszy jest tutaj pstrąg potokowy.

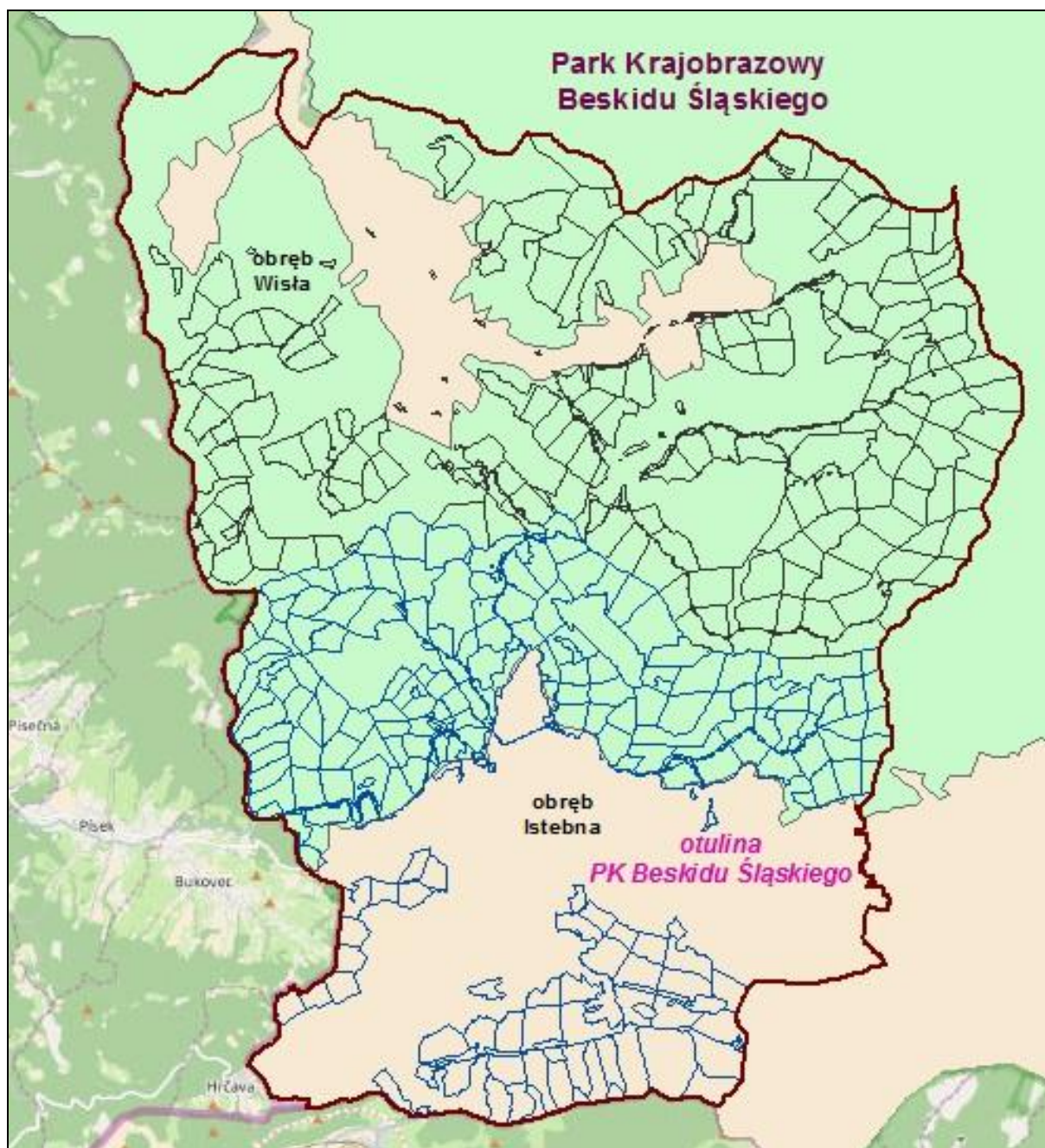
Obszary o charakterze naturalnym lub nieznacznie przekształcone, zostały uznane, jako rezerwy przyrody. Zajmują one zaledwie 1% ogólnej powierzchni parku. Należą do nich rezerwy: „Zadni Gaj”, „Barania Góra”, „Czantoria”, „Wisła”, „Stok Szyndzielni”, „Dolina Łańskiego Potoku”, „Kuźnie”.

Na terenie Beskidu Śląskiego średniowieczne ślady osadnictwa na tym terenie sięgają XIVw. Od strony Cieszyna, wzdłuż Olzy pierwsze wioski powstawały już w XIII i XIV wieku. Beskid Śląski od czasu ukształtowania się średniowiecznych granic księstw śląskich aż do 1918 r. nieustannie stanowił część ziem księstwa cieszyńskiego, a potem Śląska Cieszyńskiego pod władaniem Habsburgów. Ziemia ta przez kilka stuleci miała trwałe granice niezależnie od zmiany panujących i zmiany przynależności państwowej. Biegła ona przez Przełęcz Koniakowską i dalej na północ ku Klimczokowi i rzece Białej. Granica ta w sensie kulturowym wyznacza granicę zamieszkiwania grup etnograficznych - górali śląskich i górali żywieckich. Obie te grupy różnią się pomiędzy sobą przede wszystkim gwarą, a także strojem ludowym, tradycyjnymi obrzędami i zwyczajami, folklorem muzycznym, budownictwem ludowym. Centrum kulturowym górali śląskich był w minionych stuleciach, aż do 1918 r., Jabłonków, a w drugiej kolejności bardziej odległy Cieszyn. Jednak w ostatnim półwieczu do roli ich kulturowej stolicy wyrosła Wisła.

Obszar Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego należy do dość gęsto zagospodarowanych pod względem turystycznym. Rozwinięta sieć szlaków oraz liczne schroniska umożliwiają dokładne poznanie tego terenu. Główne miejscowości będące punktami wypadowymi na tutejsze szczyty to Wisła, Ustroń i Szczyrk.

Tabela 29. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wisła w obrębie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa: Wisła
1	2	3	4	5	6
1.	Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego	Istebna	1b, 1~a, 2a, 2b, 2l, 2m, 2n, 2o, 2~b, 3-11, 12a, 12b, 12c, 12d, 12f, 12g, 12h, 12i, 12j, 12k, 12~a, 12~b, 13-39, 40a, 40b, 40c, 40d, 40~a, 41-51, 52a, 52b, 52k, 52~a, 52~b, 53-56, 57a, 57b, 57c, 57d, 57f, 57~a, 57~b, 58-81, 82a, 82b, 82c, 82d, 82f, 82g, 82h, 82i, 82j, 82k, 82m, 82~a, 83-90, 91a, 91b, 91c, 91d, 91f, 91g, 91h, 91i, 91j, 91l, 91m, 91t, 91w, 91~a, 91~a, 92-95, 132-136, 137a, 137b, 137c, 137d, 137f, 137g, 137h, 137i, 137j, 137k, 137l, 137o, 137~a, 137~b, 137~c, 138-153, 155-161	38620,00	2838,23
		Wisła	1-6, 7a, 7b, 7c, 7d, 7f, 7g, 7h, 7i, 7k, 7l, 7~a, 7~b, 8-12, 13a, 13b, 13c, 13d, 13f, 13g, 13k, 13~a, 13~b, 13~c, 14a, 14c, 14~a, 14~b, 15-20, 21a, 21b, 21c, 21d, 22-37, 38a, 38b, 38c, 38~a, 39, 40a, 40b, 40c, 40d, 40f, 40g, 40h, 40i, 40j, 40k, 40l, 40m, 40o, 40~a, 40~b, 41-61, 62a, 62b, 62c, 62~a, 62~b, 63-82, 84j, 84k, 84l, 84~a, 85, 86b, 86c, 86d, 86f, 86g, 86h, 86~a, 86~b, 87, 88a, 88b, 88c, 88d, 88f, 88~a, 88~b, 89-91, 92f, 92g, 92h, 92i, 92j, 92k, 92~a, 92~b, 93m, 93n, 93~a, 93~c, 94-117, 117A, 118, 118A, 119-145		4733,71
Ogółem				38620,00	7571,94



Ryc. 15. Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego z otuliną w Nadleśnictwie Wisła.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Wisła znajduje się również otulina Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.

Tabela 30. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wisła w obrębie otuliny Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa: Wisła
1	2	3	4	5	6
2.	Otulina Parku Krajobrazowego Beskidu	Istebna	82l, 91-c, 91k, 91n, 91o, 91p, 91r, 91s, 52c, 52d, 52f, 52g, 52h, 52i, 52j, 57g, 57h, 57i, 57j, 57k, 1a, 1c, 1d,	22285,00	1212,72

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa: Wisła
1	2	3	4	5	6
	Śląskiego		12l, 2-a, 2c, 2d, 2f, 2g, 2h, 2i, 2j, 2k, 2p, 40-b, 137m, 137n, 96-131, 162-172		
		Wisła	7j, 84a, 84b, 84c, 84d, 84f, 84g, 84h, 84i, 84m, 84n, 84o, 84p, 86a, 86i, 92a, 92b, 92c, 92d, 93-b, 93a, 93b, 93c, 93d, 93f, 93g, 93h, 93i, 93j, 93k, 93l, 93o, 93p, 93r, 93s, 13j, 14b, 88g, 21f, 38d, 40n		16,84
Ogółem				22285,00	1229,56

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego nie posiada planu ochronny.

Z informacji uzyskanych w Parku Krajobrazowym Beskidu Śląskiego wynika, że w przeciągu najbliższych 2 lat planowane jest sporządzenie projektu planu ochrony.

Gospodarka leśna prowadzona zgodnie z projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wisła nie narusza zakazów obowiązujących na obszarze Parku.

2.4. Obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na obszarze Nadleśnictwa Wisła nie ustanowiono obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

2.5. 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, głazy narzutowe i inne.

Pomniki przyrody istniejące.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła (na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe), znajdują się 4 pomniki przyrody: w tym 1 jaskinia skalna oraz 3 skały grzybowe i o charakterze wychodni.

Pomniki przyrody zostały na koszt Nadleśnictwa oznakowane odpowiednimi tabliczkami.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła występuje 18 pomników przyrody. Wśród pomników przyrody znajdujących się poza gruntami Lasów Państwowych wymienić można: grupy lip w Jaworzynce, dąb szypułkowy w centrum Wisły o obwodzie pnia 500 cm oraz cis pospolity w wieku 500 lat w Malince.

Tabela 31. Zestawienie istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa.

Lp.	Numer rejestru woj./ Akt utworzenia/ Akty normatywne aktualizujące	Położenie		Opis obiektu					Zagrożenia
		gmina, obr. ewid.	obr. leśny, leśnictwo, oddz., wydz.	rodzaj	wiek drzew	obwód na wysokości 1,3 m [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	304 Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 23.10.1958 r. L.O.13b/33/58	powiat: cieszyński, gmina: Wisła, miejscowość: Wisła obr. ewid.: 002, nr działki ewidencyjnej: 5392/67	obręb Wisła: Leśnictwo Barania: oddz. 78b, 78j, 78k W dolinie Białej Wiselki koło drogi na Równe. Dolina Białej Wiselki, obok drogi na Równe, w odległości 230 m od potoku Białej Wiselki na południe i 50 m na wschód od drogi na Równe.	Skąły grzybowe. Skąły grzybowe Równe. Skąły grzybowe zbudowane z gruboziarnistego piaskowca istebniańskiego. Długość: 32m, Wysokość: 6-12m.	-	-	12	-	Działalność człowieka.
2.	305 Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 23.10.1958 r. L.O.13b/34/58	powiat: cieszyński, gmina: Wisła, miejscowość: Wisła obr. ewid.: 002, nr działki ewidencyjnej: 1520/23	Łabajów oddz. 117d Na grzbiecie górskim pod szczytem Kiczor. Grzbiet górski pod szczytem Kiczory, na pasie granicznym z Czechami.	Skąły grzybowe. Skąły grzybowe w paśmie Kiczor. Skąły grzybowe zbudowane z gruboziarnistego piaskowca istebniańskiego.	-	-	8	-	Działalność człowieka.
3.	306 Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 23.10.1958 r. L.O.13b/35/58	powiat: cieszyński, gmina: Wisła, miejscowość: Wisła obr. ewid.: 002, nr działki ewidencyjnej: 5418/46	Skąły o charakterze wychodni. Dorkowa Skała w okolicach Szarculi. Skąły o charakterze wychodni zbudowane z piaskowca godulskiego.	Skąły o charakterze wychodni. Dorkowa Skała w okolicach Szarculi. Skąły o charakterze wychodni zbudowane z piaskowca godulskiego.	-	-	11	-	Działalność człowieka.

Lp.	Numer rejestru woj./ Akt utworzenia/ Akty normatywne aktualizujące	Położenie		Opis obiektu					Zagrożenia
		gmina, obr. ewid.	obr. leśny, leśnictwo, oddz., wydz.	rodzaj	wiek drzew	obwód na wysokości 1,3 m [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	308 Decyzja Nr RLS-op-7141p/6/80 Wojewody Bielskiego z dnia 02.12.1980 r.	powiat: cieszyński, gmina: Wisła, miejscowość: Wisła obr. ewid.: 002, nr działki ewidencyjnej: 4477./02	Malinka oddz. 142a Przy szlaku z Przełęczy Salmopolskiej na Malinowską Skalę. Wisła Malinka - w odległości ok. 60 m od trasy szlaku turystycznego (czerwonego) z Przełęczy Salmopolskiej na Malinowską Skalę przez wzniesienie Malinów.	Jaskinia skalna (Malinowska) Jaskinia Malinowska znajdująca się pod grzbieciem Malinowa, o długości 230,5 m.			-		Działalność człowieka.

Odnośnie ww. pomników przyrody zaleca się, aby w ich pobliżu nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna, porządkować należy również ich najbliższe otoczenie, a ewentualne działania ochronne, prowadzić w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska. Należy także na bieżąco konserwować, a w razie potrzeby uzupełniać tablice informacyjne znajdujące się przy szlakach prowadzących do pomników przyrody.

2.6. Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.

Na obszarze Nadleśnictwa Wisła ustanowiono jedno stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Jaskinia Miecharska”.

Położona jest ona na terenie Wisły Malinki, na południowo-zachodnim zboczu Malinowskiej Skąły i prawym brzegu potoku Malinka.

Stanowisko dokumentacyjne „Jaskinia Miecharska” ustanowiono Uchwałą Rady Miasta Wisły w 2010 roku. Zostało ono objęte ochroną indywidualną uchwałą Rady Miasta Wisły, jako stanowisko dokumentacyjne pod nazwą „Jaskinia Miecharska” (Uchwała Nr XLV/558/2010 Rady Miasta Wisły z dnia 27 maja 2010 roku w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego "Jaskinia Miecharska", opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 04.08.2010 r., Nr 143, poz. 2376).

Celem ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego jest zachowanie systemu jaskiniowego wraz z formą osuwiskową w obrębie, której system ten występuje oraz zabezpieczenie przed degradacją: korytarzy jaskini, osadów i nacieków jaskiniowych, systemu hydrologicznego jaskini ze szczególnym uwzględnieniem potoku jaskiniowego i jeziora, cieków powierzchniowych zasilających ten potok oraz źródeł z nim związanych, a także zachowanie zbiorowisk fauny, w tym nietoperzy i bezkręgowców wodnych.

Stanowisko dokumentacyjne „Jaskinia Miecharska” położone jest na południowo-zachodnim stoku Malinowskiej Skąły i prawym (orograficznie) zboczu potoku Malinka w zakresie wysokości 860-1010 m n.p.m. (na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe - Nadleśnictwa Wisła, w obrębie leśnym Wisła, w leśnictwie Malinka, w oddziale 112b). Struktura własności - własność Skarbu Państwa w Zarządzie Lasów Państwowych - Państwowe Gospodarstwo Leśne "Lasy Państwowe" - Nadleśnictwo Wisła. Po południowym krańcu obszaru doliną potoku Malinka przebiega droga leśna. Granica południowa pokrywa się z fragmentem działu 112 (z oddziałem 109), pozostałe granice nie pokrywają się z granicami leśnymi. W sensie topograficznym granica stanowiska dokumentacyjnego

pokrywa się na odcinku południowym z korytem potoku Malinka, natomiast na odcinku wschodnim i zachodnim biegnie krawędziami zewnętrznymi (w stosunku do obszaru chronionego skarp dolinek prawych (orograficznie) dopływów Malinki). Granica północna przebiega ponad górną krawędzią niszy osuwiskowej, wzdłuż południowej granicy drogi stokowej ("poziomicówki").

Jaskinia Miecharska odkryta została 19 grudnia 2004 przez dwóch młodych speleologów z Wisły: Bartłomieja Juroszka i Grzegorza Szalбота. Jej długość określono wówczas na 1744m, a deniwelację na 56,3m. Charakteryzuje się wielkimi, jak na warunki fliszu karpackiego, salami i obszernymi korytarzami. Przez jedną z sal, co jest rzadkim zjawiskiem w jaskiniach beskidzkich – przepływa podziemny potok.

Jaskinia jest obecnie drugą pod względem długości formą jaskiniową Beskidów i jedną z największych niekrasowych jaskiń Europy Środkowej. Powstała ona w efekcie tzw. makrodylatacji szczelinowej wzdłuż powierzchni poślizgu osuwiska i jest jedną z dwóch tego typu form dotychczas odkrytych w Beskidach. Jaskinia Miecharska stanowi labiryntową sieć korytarzy i sal, schodzących z górnej części stoku prawie do dna doliny. System korytarzy składa się z trzech części: górnej, środkowej i dolnej. Długość jaskini wynosi 1808 m, zaś deniwelacja - 56,3m, jednak nachylenie stoku powoduje, że rzeczywista głębokość jaskini pod powierzchnią terenu sięga 10-20 m. Unikatowym zjawiskiem w jaskini jest stały przepływ podziemnego potoku, który w górnej części tworzy wodospad, a w dolnej części jezioro. Swoisty ewenement, nietypowy dla jaskiń niekrasowych stanowi unikalna szata naciekowa jaskini (m.in. kalcytowe stalaktyty, helikryty). W jaskini występuje również unikalna fauna: znaleziono zimujące tu chronione nietoperze należące do 6 gatunków (m. innymi: podkowca małego, nocka dużego i nocka orzęsionego) oraz rzadkie gatunki fauny bezkręgowej, w tym endemicznego kielża – studniczka tatrzańskiego.

Odkrycie jaskini zostało uznane za jedno z najciekawszych osiągnięć polskiej speleologii ostatnich lat. W stanie, w jakim jaskinia się teraz znajduje, nie nadaje się ona do zwiedzania przez amatorów. Trwają w niej intensywne badania naukowe, dlatego nie upowszechnia się na razie szczegółowych informacji o położeniu otworu wejściowego do jaskini, który dodatkowo zabezpieczono metalową kratą. Jaskinia przez cały czas pozostaje pod opieką odkrywców oraz Instytutu Ochrony Przyrody PAN. Nadzór nad stanowiskiem dokumentacyjnym „Jaskinia Miecharska” sprawuje Burmistrz Miasta Wisły przy współpracy Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Po zakończeniu badań, w celu ochrony występującej tu flory i fauny, jaskinia prawdopodobnie uzyska status pomnika przyrody.

W odniesieniu do stanowiska dokumentacyjnego „Jaskinia Miecharska” uchwała Rady Miasta Wisły wprowadza następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania stanowiska dokumentacyjnego, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; uszkodzenia i zanieczyszczania gleby; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; wylewania gnojowicy; zmiany sposobu użytkowania ziemi; wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów; umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką oraz umieszczania tablic reklamowych.

Ponadto w ramach czynnej ochrony ustalono następujące zalecenia: 1 - utrzymanie zamknięcia otworu jaskiniowego; 2 - prowadzenie prac naukowych, badawczych i eksploracyjnych, w tym wykonanie inwentaryzacji i prowadzenie stałego monitoringu stanu przyrodniczego stanowiska dokumentacyjnego za zezwoleniem i na zasadach określonych przez Burmistrza Miasta Wisły oraz w konsultacji z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie; 3 - prowadzenie rejestracji oraz limitowanie ilości wejść do jaskini, poprzez racjonalne wydawanie zezwoleń określonych w ustępie 2, szczególnie w okresie zimowym;



*Ryc. 17. Jaskinia Miecharska.
(autor: Grzegorz Szalbot – zdjęcie pozyskane z Nadleśnictwa Wisła).*

2.7. Użytki ekologiczne.

Na obszarze Nadleśnictwa Wisła nie ustanowiono użytków ekologicznych.

2.8. Ochrona gatunkowa.

Ochrona gatunkowa ("Ustawa o ochronie przyrody" - Art. 46) ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Występujące na obszarze Nadleśnictwa gatunki chronionych i rzadkich grzybów, porostów, mszaków, roślin naczyniowych oraz zwierząt przedstawiono w POP w wykazie tabelarycznym na podstawie danych otrzymanych w toku prac urządzeniowych, jak i uzyskanych z opracowań oraz waloryzacji omawianych terenów.

Zależnie od stopnia szczegółowości danych adresowych lokalizację poszczególnych gatunków podano w odniesieniu do wydzielenia, oddziału lub szczególnie w przypadku zwierząt – rejonu.

Ze względu na bogactwo występujących gatunków, szczególnie gatunków roślin, na obecnym etapie konstruowania Programu zamieszczono w wykazach gatunki zainwentaryzowane w toku prac urządzeniowych z dokładną lokalizacją, a także gatunki, których obecność była podstawą do tworzenia form ochrony.

Poniżej, w rozdziale „Flora – gatunki prawnie chronione” zestawiono chronione (Ustawa o ochronie przyrody), rzadkie i cenne gatunki roślin, grzybów i zwierząt stwierdzone lub obserwowane na gruntach Nadleśnictwa wg dostępnej literatury, danych Nadleśnictwa oraz informacji zebranych w trakcie prac urządzeniowych.

2.8.1. Flora, gatunki prawnie chronione.

Tabela 32. Gatunki roślin zinwentaryzowane, lub bardzo prawdopodobne na gruntach Nadleśnictwa (w tym chronione).

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
Gatunki chronione: (specjalnej troski)					
Ochrona ścisła					
Rośliny naczyniowe:					
1.	<i>Aconitum firmum subsp. moravicum</i> Skalický - A	Tojad morawski	C, VU, HD2, HD4	Dane wrażliwe.	Zbiór przez ludzi
2.	<i>Hacquetia epipactis</i> Neck.ex DC.	Cieszynianka wiosenna	C V	Dane wrażliwe.	Zbiór przez ludzi
3.	<i>Tozzia carpatica</i> L. - B	Tocja karpacka	C, VU	Dane wrażliwe.	Zbiór przez ludzi
4.	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	Mieczyk dachówkowaty	C	Dane wrażliwe.	Zbiór przez ludzi
Pozostałe rzadkie, chronione i cenne gatunki:					
Ochrona częściowa					
Paprocie:					
1.	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro	Pióropusznik strusi	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Olza: 2a (grupowo, okolice ścieżki dydaktycznej), 2b (grupowo, okolice ścieżki dydaktycznej); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
2.	<i>Blechnum spicant</i> L.	Podrzeń żebrowiec	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 62b (pojedynczo), 62g (pojedynczo), 73a (grupowo),	Zbiór przez ludzi. Rozpad drzewostanu.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				<p>75a (pojedynczo), 76b (pojedynczo), 77d (pojedynczo), 79a (pojedynczo), 79c (pojedynczo), 79d (pojedynczo), 81c (pojedynczo), 88c (pojedynczo), 88g (pojedynczo), 90g (pojedynczo), 91f (pojedynczo); 91g (pojedynczo); Leśnictwo Beskidek: 42c (pojedynczo), 45a (pojedynczo), 51a (pojedynczo,grupowo), 52a (pojedynczo,grupowo), 52b (pojedynczo,grupowo), 53a (pojedynczo,grupowo), 57a (pojedynczo), 63j (pojedynczo), Leśnictwo Olza: 7a (grupowo, kępowo), 7b (grupowo, kępowo), 7c (grupowo, kępowo), 7d (grupowo, kępowo), 8b (grupowo, kępowo), 9a (grupowo, kępowo), 12a (grupowo, kępowo), 13a (grupowo, kępowo), 13b (grupowo, kępowo), 13c (grupowo, kępowo), 14a (grupowo, kępowo), 15a (grupowo, kępowo), 15c (grupowo, kępowo), 19b (grupowo, kępowo), 19c (grupowo, kępowo), 19h (grupowo, kępowo), 20a (grupowo, kępowo), 20c (grupowo, kępowo), 20d (grupowo, kępowo), 20g (grupowo, kępowo), 21a (grupowo, kępowo), 21b (grupowo, kępowo), 22b (grupowo, kępowo), 34d (grupowo, kępowo), 34j (grupowo, kępowo), 34k (grupowo, kępowo), 39a (grupowo, kępowo), 39b (grupowo, kępowo), 39c (grupowo, kępowo), 40a (grupowo, kępowo), 40b (grupowo, kępowo), 41a (grupowo, kępowo); 41b (grupowo, kępowo); Leśnictwo Bukowiec: 136b (grupowo nad stokówką), 136c (grupowo nad stokówką), 151a (grupowo), 161a (wzdłuż drogi, grupowo), 168b (wzdłuż potoku i ścieżki, grupowo, brak zagrożeń), 170b (wzdłuż potoku, grupowo, brak zagrożeń); 170c (wzdłuż potoku, grupowo, brak zagrożeń);</p>	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				Leśnictwo Zapowiedź: 96a (grupowo), 97b (grupowo), 98a (grupowo), 98b (grupowo), 99d (grupowo), 103b (grupowo), 103d (grupowo), 103f (grupowo), 103g (grupowo), 104c (grupowo), 104d (grupowo), 105d (grupowo), 108c (grupowo), 108g (grupowo), 109b (grupowo), 109c (grupowo), 109f (grupowo), 110f (grupowo), 111a (grupowo), 111b (grupowo), 111c (grupowo), 122a (grupowo); obręb: Wiśla: Leśnictwo Malinka: 1b (grupowo), 2a (grupowo), 2b (grupowo), 2c (grupowo), 2d (grupowo), 2i (grupowo), 3d (grupowo), 3f (grupowo), 4b (grupowo), 6d (grupowo), 7b (grupowo), 7c (grupowo), 7d (grupowo), 7f (grupowo), 7g (grupowo), 7h (grupowo), 84j (grupowo), 84k (grupowo), 84l (grupowo), 86c (grupowo), 89d (grupowo), 89f (grupowo), 89h (grupowo), 90a (grupowo), 90b (grupowo), 90c (grupowo), 90d (grupowo), 91j (grupowo), 92f (grupowo), 92g (grupowo), 92h (grupowo), 92j (grupowo), 93m (grupowo), 93n (grupowo), 104a (grupowo), 104b (grupowo), 105g (grupowo), 106g (grupowo), 107g (grupowo), 107h (grupowo), 108a (powierzchniowo i grupowo),	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				108d (powierzchniowo i grupowo), 109b (grupowo), 110f (grupowo), 112a (grupowo), 113a (grupowo), 114f (grupowo), 115a (grupowo), 116a (grupowo), 116b (grupowo), 116c (grupowo), 144a (grupowo); 145a (grupowo); 145b (grupowo); Leśnictwo Barania: 77a (pojedynczo), 78h (pojedynczo), 79a (pojedynczo), 79b (pojedynczo), 79c (pojedynczo), 79f (pojedynczo), 80f (pojedynczo), 80g (pojedynczo), 80j (pojedynczo), 80l (pojedynczo), 81h (pojedynczo), 81i (pojedynczo), 81l (pojedynczo), 81m (pojedynczo), 95c (pojedynczo), 98f (pojedynczo), 102d (pojedynczo), 133a (pojedynczo), 134a (pojedynczo); 134f (pojedynczo); Leśnictwo Przysław: 49a (grupowo, pojedynczo), 49f (grupowo, pojedynczo), 49g (grupowo, pojedynczo), 50c (grupowo, pojedynczo), 51b (grupowo, pojedynczo), 51c (grupowo, pojedynczo), 52a (grupowo, pojedynczo), 52b (grupowo, pojedynczo), 52d (grupowo, pojedynczo), 53a (grupowo, pojedynczo), 53b (grupowo, pojedynczo), 54a (grupowo, pojedynczo), 54b (grupowo, pojedynczo), 54c (grupowo, pojedynczo), 63d (grupowo, pojedynczo), 64c (grupowo, pojedynczo), 64d (grupowo, pojedynczo), 64g (grupowo, pojedynczo), 65b (grupowo, pojedynczo), 65f (grupowo, pojedynczo), 66a (grupowo, pojedynczo), 66b (grupowo, pojedynczo), 67a (grupowo, pojedynczo), 68a (grupowo, pojedynczo), 68c (grupowo, pojedynczo), 68d (grupowo, pojedynczo), 68g (grupowo, pojedynczo), 68h (grupowo, pojedynczo), 68i (grupowo, pojedynczo), 69a (grupowo, pojedynczo), 69b (grupowo, pojedynczo),	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				69c (grupowo, pojedynczo), 69d (grupowo, pojedynczo), 69g (grupowo, pojedynczo), 70b (grupowo, pojedynczo), 70c (grupowo, pojedynczo), 70d (grupowo, pojedynczo), 70f (grupowo, pojedynczo), 71a (grupowo, pojedynczo), 72a (grupowo, pojedynczo), 72c (grupowo, pojedynczo), 72d (grupowo, pojedynczo), 72f (grupowo, pojedynczo), 72g (grupowo, pojedynczo), 73g (grupowo, pojedynczo), 119h (grupowo, pojedynczo), 122k (grupowo, pojedynczo), 122m (grupowo, pojedynczo), 122o (grupowo, pojedynczo), 126c (grupowo, pojedynczo), 126d (grupowo, pojedynczo), 126h (grupowo, pojedynczo), 126l (grupowo, pojedynczo), 127b (grupowo, pojedynczo), 127c (grupowo, pojedynczo); 127f (grupowo, pojedynczo); Leśnictwo Czarne: 8a (grupowo), 8d (grupowo), 8g (pojedynczo), 8h (grupowo), 9a (grupowo), 9b (grupowo), 11a (grupowo), 11g (grupowo), 12a (grupowo), 13a (grupowo), 13c (grupowo), 13d (grupowo), 14a (grupowo), 55a (grupowo), 55b (grupowo), 55c (grupowo), 55d (grupowo), 56a (pojedynczo), 56c (pojedynczo), 56d (pojedynczo), 56g (pojedynczo), 57a (grupowo), 57b (grupowo), 57c (grupowo), 58j (pojedynczo), 58k (pojedynczo), 58m (pojedynczo), 59a (pojedynczo), 59d (pojedynczo), 60d (pojedynczo), 60d (grupowo), 60f (pojedynczo), 60h (pojedynczo), 61a (pojedynczo), 62a (grupowo), 62c (grupowo), 62c (pojedynczo), 74a (pojedynczo), 82a (pojedynczo), 82g (pojedynczo),	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				82h (pojedynczo), 82k (pojedynczo), 82n (kępowo), 85a (pojedynczo), 85f (pojedynczo), 85g (pojedynczo), 88c (pojedynczo); 118d (pojedynczo), 118j (pojedynczo), 118Ac (pojedynczo), Leśnictwo Dziechcinka: 15a (pojedynczo), 15b (pojedynczo), 15c (pojedynczo), 15f (pojedynczo), 18c (pojedynczo), 18d (pojedynczo), 18g (pojedynczo), 19a (pojedynczo), 19b (pojedynczo), 19c (pojedynczo), 20i (pojedynczo), 21c (pojedynczo), 22a (grupowo), 22b (grupowo), 22c (grupowo), 26a (pojedynczo), 26c (grupowo), 27a (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 29b (grupowo), 31b (grupowo, pojedynczo), 36b (grupowo, kępowo), 36d (grupowo, kępowo), 37a (grupowo, kępowo), 37d (grupowo, kępowo), 40n (pojedynczo), 41c (pojedynczo), 41f (pojedynczo), 42a (pojedynczo), 47g (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015-2016 r.)	
3.	<i>Cypripedium calceolus</i> L. - D	Obuwik pospolity	C, VU, V, HD2, HD4	Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016). Przedmiot ochrony nie występuje w zasięgu obszaru OZW Beskid Śląski PLH240005 na gruntach Nadleśnictwa Wisła. (Brak potwierdzonych danych o występowaniu). (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
Mszaki:					
4.	1381 - <i>Dicranum viride</i> Lindb. - D	Widłoząb zielony	C	Przedmiot ochrony nie występuje w zasięgu obszaru OZW Beskid Śląski PLH240005 na gruntach Nadleśnictwa Wisła. (Brak potwierdzonych danych o występowaniu). (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
5.	<i>Leucobryum glaucum</i> Hedw.	Bielistka siwa	Cz	<p>obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 62b (skraj drzewostanu, pojedynczo, grupowo), 72c (pojedynczo, grupowo), 79d (skraj drzewostanu, pojedynczo, grupowo); Leśnictwo Olza: 12a (grupowo, kępowo), 34a (grupowo, kępowo), 34b (grupowo, kępowo), 34c (grupowo, kępowo), 34d (grupowo, kępowo); Leśnictwo Bukowiec: 136b (kępowo nad stokówką, brak zagrożeń), 138a (łanowo, brak zagrożeń), 138g (łanowo, brak zagrożeń), 139a (łanowo, brak zagrożeń), 161a (łanowo); Leśnictwo Zapowiedź: 102a (grupowo), 115b (grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 2d (pojedynczo), 2f (pojedynczo), 7d (pojedynczo), 7f (pojedynczo), 7g (pojedynczo), 90d (pojedynczo), 92j (pojedynczo), 116b (pojedynczo); Leśnictwo Czarne: 85d (pojedynczo); Leśnictwo Dziehcinka: 15a (grupowo), 15b (grupowo), 15c (grupowo), 15f (grupowo), 16c (pojedynczo), 16d (pojedynczo), 18a (pojedynczo), 18b (pojedynczo), 18d (pojedynczo), 18f (pojedynczo), 18g (pojedynczo), 19a (pojedynczo), 19c (pojedynczo), 19d (pojedynczo), 20b (pojedynczo), 21b (pojedynczo), 24f (pojedynczo), 27a (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 42a (grupowo), 48a (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)</p>	-
6.	<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	Płonnik pospolity	Cz	<p>obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 62b (kępowo), 71c (kępowo), 72c (kępowo), 75a (kępowo), 77d (kępowo),</p>	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				79d (kępowo), 88b (kępowo), 88g (kępowo), 89f (kępowo), 94d (kępowo), 95a (kępowo); Leśnictwo Olza: 34d (grupowo, kępowo), 34k (grupowo, kępowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Czarne: 9a (grupowo), 9b (grupowo), 10b (grupowo), 13d (grupowo), 85d (pojedynczo), 87a (grupowo); Leśnictwo Dziechcinka: 15a (grupowo), 15b (grupowo), 15c (grupowo), 15f (grupowo), 16c (grupowo), 16d (grupowo), 16f (grupowo), 16g (grupowo), 16h (grupowo), 16i (grupowo), 18a (grupowo), 18b (grupowo), 18c (grupowo), 18d (grupowo), 18f (grupowo), 18g (grupowo), 19d (grupowo), 20a (grupowo), 20d (grupowo), 20f (grupowo), 21b (grupowo), 21c (grupowo), 22j (kępowo), 23c (grupowo), 24c (grupowo), 24f (grupowo), 24h (grupowo), 25a (grupowo), 26a (grupowo), 26c (grupowo), 27a (grupowo), 27b (grupowo), (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
7.	<i>Sphagnum</i> sp.	Torfowiec (rodzaj)	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 42f (młaka, kępowo), 42g (młaka, kępowo), 42i (młaka, kępowo), 43a (młaka-torfowiska, kępowo), 43b (młaka-torfowiska, kępowo), 43c (młaka-torfowiska, kępowo), 44b (młaka-torfowiska, kępowo), 44c (młaka-torfowiska, kępowo), 46m (młaka-torfowiska, łanowo), 47o (młaka-torfowiska, kępowo), 54c (młaka-torfowiska, kępowo), 55d (młaka-torfowiska,	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				<p> kępowo, grupowo), 56b (młaka-torfowiska, kępowo), 57a (młaka-torfowiska, kępowo), 57b (młaka-torfowiska, kępowo), 57c (młaka-torfowiska, kępowo), 60b (młaka-torfowiska, kępowo), 60f (młaka-torfowiska, kępowo), 63b (młaka-torfowiska, kępowo), 63j (młaka-torfowiska, kępowo), 66c (młaka-torfowiska, kępowo), 66d (młaka-torfowiska, kępowo), 67a (młaka, kępowo), 68a (młaka-torfowiska, kępowo), 68b (młaka-torfowiska, kępowo); Leśnictwo Gańczorka: 62b (młaka-torfowiska, kępowo), 62g (młaka-torfowiska, kępowo), 75a (kępowo), 76a (kępowo), 77d (kępowo), 81c (kępowo), 88b (kępowo), 88g (kępowo), 89f (kępowo), 90h (kępowo), 90i (kępowo), 90j (kępowo), 95a (kępowo); Leśnictwo Olza: 13a (grupowo, kępowo), 13b (grupowo, kępowo), 13c (grupowo, kępowo), 34d (grupowo, kępowo), 34j (grupowo, kępowo), 35a (grupowo, kępowo); Leśnictwo Bukowiec: 162b (grupowo), obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 91j (powierzchniowo), 104a (powierzchniowo), 108a (powierzchniowo), 113a (powierzchniowo); Leśnictwo Barania: 136b (kępowo), 136d (kępowo); Leśnictwo Przysłup: 49d (łanowo), 49f (łanowo), 51c (łanowo), 52d (łanowo), 63c (łanowo), 64g (łanowo), 65c (łanowo), 65d (łanowo), 66a (łanowo), 66b (łanowo), 67a (łanowo), 68h (łanowo), 68i (łanowo), 119h (łanowo), 120a (łanowo), 121b (łanowo), 123a (łanowo), 123b (łanowo), 123c (łanowo), </p>	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				123d (łanowo), 123f (łanowo), 125a (łanowo), 125c (łanowo), 125d (łanowo), 125h (łanowo), 125j (łanowo), 125k (łanowo), 126c (łanowo), 126d (łanowo), 126f (łanowo), 127c (łanowo); Leśnictwo Dziehcinka: 21b (kępowo), 22j (kępowo), 26a (kępowo), 26c (kępowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
Widłaki:					
8.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Widłak goździsty	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 72a (przy drodze zrywkowej, pojedynczo), 72a (na skarpie, skraj drzewostanu, pojedynczo); 73a (pojedynczo), Leśnictwo Beskidek: 65b (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 99d (pojedynczo); Leśnictwo Przysłup: 68h (kępowo), 126c (kępowo), 126d (kępowo); Leśnictwo Dziehcinka: 26c: (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 48b (pojedynczo, grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
9.	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Widłak jałowcowaty	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Olza: 34d (grupowo, kępowo), 34j (grupowo, kępowo), 35a (grupowo, kępowo), 35b (grupowo, kępowo), 39c (grupowo, kępowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 92g (pojedynczo), 109b (pojedynczo-1 stanowisko), 111c (pojedynczo-1 stanowisko); Leśnictwo Barania: 94g: (grupowo), 94h: (grupowo), 95h (pojedynczo), 136d (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi. Obsunięcia skarp.
10.	<i>Huperzia selago</i> L.	Widłak wroniec (wroniec widlasty)	Cz	obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 94g (grupowo); Leśnictwo Dziehcinka: 23b: (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów:	Zbiór przez ludzi

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				40m (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
Rośliny naczyniowe:					
11.	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh	Ciemnizyca zielona	Cz	<p>obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 81c (kępowo), 87a (kępowo), 87b (kępowo), 91f (kępowo); Leśnictwo Olza: 15a (pojedynczo,grupowo), 17d (pojedynczo,grupowo), 17f (pojedynczo,grupowo), 17i (pojedynczo,grupowo), 22c (pojedynczo,grupowo); Leśnictwo Zapowiedź: 98b (grupowo), 99d (grupowo), 100c (grupowo), 104b (grupowo), 104d (grupowo), 129b (grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 104a (grupowo), 104b (grupowo), 104c (grupowo), 105f (grupowo), 111f (grupowo), 112a (grupowo), 140a (grupowo), 140c (grupowo); Leśnictwo Barania: 96c (grupowo), 101a (grupowo), 101f (grupowo), 129d (grupowo), 130a (grupowo), 130a (kępowo), 130b (grupowo), 130b (kępowo), 131g (pojedynczo), 131j (pojedynczo), 131k (pojedynczo), 133d (pojedynczo), 133g (pojedynczo), 133k (pojedynczo), 136b (pojedynczo), 136d (pojedynczo), 137c (grupowo), 137f (grupowo), 138f (pojedynczo); Leśnictwo Przysłup: 63d (kępowo, grupowo), 64g (kępowo, grupowo), 125f (kępowo, grupowo), 126c (kępowo, grupowo), 126d (kępowo, grupowo), 126j (kępowo, grupowo); Leśnictwo Łabajów: 31c (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)</p>	-
12.	<i>Taxus baccata</i> L.	Cis pospolity	Cz, VU	obręb: Wisła: Leśnictwo Barania:	Zbiór przez ludzi

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				132a (powierzchnia doświadczalna - stanowisko sztuczne); Leśnictwo Przysłop: 64g: (pojedynczy okaz); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
13.	<i>Allium ursinum</i> L.	Czosnek niedźwiedzi	Cz	obręb: Wisła: Leśnictwo Łabajów: 40f (kępowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-
14.	<i>Carlina acaulis</i> L.	Dziewięcśl bezłodygowy	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Olza: 12d (pojedynczo, grupowo); Leśnictwo Zapowiedź: 131b (grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Łabajów: 40b (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-
15.	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Goryczka trójściowa	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 55d (pojedynczo), 56d (pojedynczo), 57c (pojedynczo), 57f (pojedynczo), 68c (pojedynczo), Leśnictwo Gańczorka: 72a (skarpa, pojedynczo), 81c (skraj drzewostanu, pojedynczo), 91f (skraj drzewostanu, pojedynczo); Leśnictwo Olza: 16a (pojedynczo); Leśnictwo Bukowiec: 140d (grupowo, wzdłuż drogi), 149a (pojedynczo, wzdłuż drogi), 168b (przy potoku, wzdłuż ścieżki, grupowo, brak zagrożeń), 170b (grupowo), 170c (wzdłuż potoku, lewa strona brzegu, grupowo, brak zagrożeń); Leśnictwo Zapowiedź: 112d (grupowo), 118c (grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 1a (grupowo), 1b (grupowo), 2i (grupowo), 84h (grupowo), 84j (grupowo), 84k (grupowo), 84l (grupowo), 86g (grupowo), 92f (grupowo), 92g (grupowo), 92h (grupowo), 105f (grupowo), 140a (grupowo); Leśnictwo Barania: 101d (wzdłuż drogi wywozowej, pojedynczo), 101f (wzdłuż drogi wywozowej, pojedynczo), 131g (grupowo),	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				131h (ścieżka obchodowa, pojedynczo), 132a (powierzchnia doświadczalna, kępami), 136a (grupowo), 136b (grupowo), 137a (grupowo); Leśnictwo Przysłop: 49a (grupowo, kępowo), 49c (grupowo, kępowo), 51a (grupowo, kępowo), 52b (grupowo, kępowo), 52d (grupowo, kępowo), 54a (grupowo, kępowo), 66d (grupowo, kępowo), 66f (grupowo, kępowo), 121a (grupowo, kępowo), 122a (grupowo, kępowo), 125i (grupowo, kępowo), 125k (grupowo, kępowo), 126d (grupowo, kępowo), 126j (grupowo, kępowo); Leśnictwo Czarne: 12a (pojedynczo), 12b (pojedynczo), 13a (pojedynczo), 13b (pojedynczo), 13b (grupowo), 13c (pojedynczo), 13d (pojedynczo), 13d (grupowo), 57b (pojedynczo), 58k (pojedynczo); Leśnictwo Dziechcinka: 15b (miejscami), 15c (miejscami), 15f (miejscami), 16c (pojedynczo), 20d (pojedynczo), 22a (pojedynczo), 22b (pojedynczo), 22c (pojedynczo), 23c (pojedynczo), 26a (pojedynczo), 26c (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 35a (pojedynczo), 35b (pojedynczo), 40p (pojedynczo), 42a (pojedynczo i grupowo), 117Ac (pojedynczo), 117Ad (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
16.	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Kruszczyk szerokolistny	Cz	obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 94g (pojedynczo), 131g (pojedynczo), 137j (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-
17.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Kukułka Fuchsa, (stopłamek Fuchsa)	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 50a (pojedynczo), 54b (podmokły teren nad potokiem, pojedynczo), 54f (brzeg strumyka, grupowo),	Zbiór przez ludzi

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				59a (brzeg rowu melioracyjnego, grupowo); Leśnictwo Gańczorka: 72d (przy drodze, pojedynczo), 78a (przy drodze, pojedynczo), 87a (przy drodze, pojedynczo); Leśnictwo Zapowiedź: 100c (pojedynczo), 106c (pojedynczo), 106d (pojedynczo), 107g (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 95d (pojedynczo), 96c (grupowo), 98j (grupowo); Leśnictwo Przysłup: 64c (pojedynczo), 64f (pojedynczo), 69c (pojedynczo), 71a (pojedynczo), 71b (pojedynczo), 72c (pojedynczo), 73d (pojedynczo), 122j (pojedynczo), 122o (pojedynczo); 126j (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
18.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh.	Kukułka szerokolistna (stopłamek szerokolistny, storczyk szerokolistny)	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 54f (grupowo), 59a (brzegi rowu melioracyjnego, grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 140a (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 41f (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
19.	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Naparstnica zwyczajna	Cz	obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 77a (skarpa wzdłuż Białej Wiselki, grupami), 78j (skarpa wzdłuż Białej Wiselki, grupami), 98g (pojedynczo); Leśnictwo Przysłup: 72a (niewielka grupa na zrębie), 72c (niewielka grupa na zrębie); Leśnictwo Łabajów: 31h (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-
20.	<i>Aruncus sylvestris</i> Kostel	Parzydło leśne	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 52i (potok Połomity Mały, pojedynczo, grupowo), 57d (grupowo), 57g (grupowo), 57k (potok Połomity Mały, pojedynczo, grupowo), 67a (potok Połomity Wielki, pojedynczo, grupowo); Leśnictwo Gańczorka:	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				<p>73a (nad potokiem, kępowo), 78a (kępowo), 89d (nad potokiem, kępowo); Leśnictwo Olza: 16a (pojedynczo); Leśnictwo Bukowiec: 145b (łanowo, pomiędzy rzeką a drogą), 146d (łanowo, pomiędzy rzeką a drogą), 148b (grupowo); Leśnictwo Zapowiedź: 99b (grupowo), 104b (grupowo), 106a (łanowo), 106b (łanowo), 106c (łanowo), 106d (łanowo), 109d (grupowo); obręb: Wiśła: Leśnictwo Malinka: 84h (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 84k (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 84l (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 86a (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 86c (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 86f (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 86g (grupowo, powierzchniowo wzdłuż cieków wodnych), 107f (wzdłuż drogi); Leśnictwo Barania: 76-81 (skarpa wzdłuż potoku Biała Wisetka, kępami), 77 (wzdłuż szlaku na Baranią Górę do Kaskad Rodła), 79h, 79h: (wzdłuż ścieżki obchodowej, grupowo), 80j (wzdłuż ścieżki obchodowej), 103b (wzdłuż drogi wywozowej, kępami), 103g (wzdłuż drogi wywozowej, kępami); Leśnictwo Przysłup: (wzdłuż Czarnej Wisetki); Leśnictwo Czarne: 55a (grupowo), 55b (grupowo), 55c (grupowo), 55g (grupowo), 56a (grupowo), 59a (wzdłuż potoku, grupowo), 60f (grupowo), 60g (grupowo), Leśnictwo Łabajów: 35b (pojedynczo), 35c (pojedynczo), 36f (pojedynczo), 41f (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.) obręb: Wiśła: Leśnictwo Dziechcinka: 22c: (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów:</p>	
21.	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill.	Pierwiosnek wyniosły	Cz	obręb: Wiśła: Leśnictwo Dziechcinka: 22c: (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów:	Zbiór przez ludzi

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
22.	<i>Platanthera bifolia</i> L.	Podkolan biały	Cz	45h (pojedynczo), 45i (pojedynczo); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.) obręb: Istebna: Leśnictwo Zapowiedź: 45h (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Łabajów: 107g (pojedynczo); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
23.	<i>Pinus mugo</i> Turra	Sosna górska (kosodrzewina)	Cz	obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 104-107 (stanowisko sztuczne), 111-114 (wzdłuż drogi stokowej na skarpach-podsadzenia sztuczne), 142-143 (stanowisko sztuczne); Leśnictwo Barania: wzdłuż drogi stokowej-podsadzenia sztuczne; Leśnictwo Przysłup: 52, 63, 126 (wzdłuż drogi-podsadzenia sztuczne z 1996 roku), Stecówka Polana Przysłup; Leśnictwo Łabajów: 117Ad (kępowo-podsadzenia sztuczne z 2001 roku); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
24.	<i>Daphne mezereum</i> L.	Wawrzynek wilczełyko	Cz	obręb: Istebna: Leśnictwo Bukowiec: 139h (grupowo); Leśnictwo Zapowiedź: 100c (pojedynczo), 114c (pojedynczo), 118a (pojedynczo), 125b (pojedynczo), 129d (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Przysłup: 67a (stanowisko sztuczne); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
Pozostałe ważniejsze gatunki spotykane na terenie Nadleśnictwa (w tym rzadkie):					
Mszaki:					
1.	<i>Atrichum undulatum</i> Web.et. Mohr.	Żurawiec falisty	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
Paprocie:					
2.	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Nerecznica krótkoostna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
3.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Nerecznica samcza	-	Obszar Nadleśnictwa	-
4.	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Paprotka zwyczajna	rzadki	obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 78 (mury oporowe, pojedynczo); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	Zbiór przez ludzi
5.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Wietlica samicza	-	Obszar Nadleśnictwa	-
Skrzypy:					
6.	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Skrzyp leśny	-	Obszar Nadleśnictwa	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
7.	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Skrzyp olbrzymi	rzadki	obręb: Wisła: Leśnictwo Czarne: 85b, 85w (nad potokiem, łanowo); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	Obniżenie wód gruntowych - melioracje
Pozostałe ważne i rzadkie rośliny naczyniowe:					
8.	<i>Hedera helix</i> L.	Bluszcz pospolity	rzadki	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (w pobliżu siedziby Nadleśnictwa Wisła), poza gruntami LP. (grunt RZGW)	Zbiór przez ludzi
9.	<i>Geranium robertianum</i> L.	Bodziszek cuchnący	-	Obszar Nadleśnictwa	-
10.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Borówka brusznica	-	Obszar Nadleśnictwa	-
11.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Borówka czernica	-	Obszar Nadleśnictwa	-
12.	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Czartawa pospolita	-	Obszar Nadleśnictwa	-
13.	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Czworolist pospolity	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
14.	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Czyściec leśny	-	Obszar Nadleśnictwa	-
15.	<i>Ajuga reptans</i> L.	Dąbrówka rozłogowa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
16.	<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Bor.	Fiołek leśny	-	Obszar Nadleśnictwa	-
17.	<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	Gajowiec żółty	-	Obszar Nadleśnictwa	-
18.	<i>Stellaria holostea</i> L.	Gwiazdnica wielokwiatowa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
19.	<i>Astrantia major</i> L.	Jarzmianka większa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
20.	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	Jaskier kosmaty	-	Obszar Nadleśnictwa	-
21.	<i>Lamium album</i> L.	Jasnota biała	-	Obszar Nadleśnictwa	-
22.	<i>Lamium maculatum</i> L.	Jasnota plamista	-	Obszar Nadleśnictwa	-
23.	<i>Rubus hirtus</i> L.	Jeżyna gruczołowata	-	Obszar Nadleśnictwa	-
24.	<i>Rubus caesius</i> L.	Jeżyna popielica	-	Obszar Nadleśnictwa	-
25.	<i>Viburnum opulus</i> L.	Kalina koralowa	rzadki	obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 48d (pojedynczo), 49h (pojedynczo); (źródło danych: inventaryzacja LP – 2015 r.)	-
26.	<i>Caltha palustris</i> L.	Knieć błotna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
27.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Konwalijka dwulistna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
28.	<i>Asarum europaeum</i> L.	Kopytnik pospolity	rzadki	obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 73b (przy ścieżce, pojedynczo), 80b (skraj drzewostanu, pojedynczo); Leśnictwo Beskidek: 54f (pojedynczo); Leśnictwo Zapowiedź: 109c (pojedynczo), 125b (pojedynczo);	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 1a (grupowo), 1b (grupowo), 84h (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 31b (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
29.	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	Kosmatka gajowa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
30.	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Kosmatka owłosiona	-	Obszar Nadleśnictwa	-
31.	<i>Festuca altissima</i> All.	Kostrzewa leśna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
32.	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Kruszyna pospolita	-	obręb: Istebna: Leśnictwo Olza: 12c (pojedynczo); 12h (pojedynczo) 12j (pojedynczo); Leśnictwo Bukowiec: 164g (kępowo, młodnik), 167a (grupowo, brak zagrożeń), 170a (na grzbiecie, pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Łabajów: 40n (pojedynczo), 45b (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	Brak zagrożeń, CW.
33.	<i>Geum urbanum</i> L.	Kuklik pospolity	-	Obszar Nadleśnictwa	-
34.	<i>Petasites albus</i> L.	Lepiężnik biały	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
35.	<i>Corylus avellana</i> L.	Leszczyna pospolita	-	Obszar Nadleśnictwa	-
36.	<i>Streptopus amplexifolius</i> L.	Liczydło górskie	rzadki	obręb: Istebna: Leśnictwo Olza: 28c (pojedynczo), 28d (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 129d (pojedynczo), 136d (pojedynczo), 138j (pojedynczo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	-
37.	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina właściwa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
38.	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Mięsiężnica trwała	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
39.	<i>Pulmonaria obscura</i> L.	Miodunka ciema	-	Obszar Nadleśnictwa	-
40.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Niecierpek drobnokwiatowy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
41.	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Niecierpek pospolity	-	Obszar Nadleśnictwa	-
42.	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Niezapominajka błotna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
43.	<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	Omięg górski	rzadki	obręb: Istebna: Leśnictwo Gańczorka: 81c (grupowo); Leśnictwo Beskidek:	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
				50a (brzeg potoku, pojedynczo), 51a (wysięki wodne, grupowo), 52a (wzdłuż potoku Połomity M., grupowo, kępowo), 52k (grupowo, kępowo), 53a (wzdłuż potoku Połomity M., wysięki wodne, grupowo, kępowo), 53b (wzdłuż potoku Połomity M., wysięki wodne, grupowo, kępowo), 54h (grupowo, kępowo), 54i (brzeg potoku Połomity M., grupowo), 55d (wysięki wodne, grupowo, kępowo), 57a (wysięki wodne, młaki, kępowo), 57f (wysięki wodne, młaki, kępowo), 58b (okolice potoków, kępowo), 65b (brzeg potoku Połomity M., pojedynczo, grupowo), 65i (brzeg potoku Połomity M., pojedynczo, grupowo), 66b (brzeg potoku Połomity M., pojedynczo, grupowo), 66d (grupowo), 67a (potoku Połomity W., kępowo), 68b (wysięki wodne, kępowo); Leśnictwo Olza: 2n (grupowo), 12d (grupowo), 13b (grupowo), 13c (grupowo), 16a (grupowo), 16f (grupowo), 18d (grupowo), 21b (grupowo), 39c (grupowo); Leśnictwo Zapowiedź: 98b (grupowo), 99d (grupowo), 106a (grupowo), 106b (grupowo), 106c (grupowo); obręb: Wisła: Leśnictwo Barania: 94g (teren bagnisty, grupami), 96c (teren bagnisty, grupami), 129d (grupami), 136b (grupami), 136d (grupami), 137c (grupami), 137f (grupami), 138j (grupami); Leśnictwo Przysłup: 119b (niewielka grupa), 126j (niewielka grupa); Leśnictwo Czarne: 55b (pojedynczo), 74b (pojedynczo); Leśnictwo Łabajów: 33i (grupowo), 41c (grupowo), 41f (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)	
44.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Podagrycznik pospolity	-	Obszar Nadleśnictwa	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
45.	<i>Urtica dioica</i> L.	Pokrzywa zwyczajna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
46.	<i>Milium effusum</i> L.	Prosownica rozpięzchła	-	Obszar Nadleśnictwa	-
47.	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Przenęt purpurowy	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
48.	<i>Veronica montana</i> L.	Przetacznik górski	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
49.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Przetacznik ożankowy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
50.	<i>Galium aparine</i> L.	Przytulia czepna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
51.	<i>Galium sylvaticum</i> L.	Przytulia leśna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
52.	<i>Galium schultesii</i> Vest	Przytulia Schultesa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
53.	<i>Galium odoratum</i> L.	Przytulia wonna	-	<p>obręb: Istebna: Leśnictwo Beskidek: 45c (pojedynczo), 48d (pojedynczo); obręb: Wisła: Leśnictwo Malinka: 2d (grupowo), 2f (grupowo), 3c (grupowo), 7d (grupowo), 7f (grupowo), 7g (grupowo), 86d (grupowo), 90d (grupowo), 113a (grupowo), 114f (grupowo), 114g (grupowo); Leśnictwo Czarne: 10b (grupowo); Leśnictwo Dziehcinka: 17g (grupowo), 20f (grupowo), 25d (grupowo); Leśnictwo Łabajów: 31b (kępowo i łanowo), 31f (grupowo); (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.)</p>	-
54.	<i>Cardamine amara</i> L.	Rzeżucha gorzka	-	Obszar Nadleśnictwa	-
55.	<i>Salvia glutinosa</i> L.	Szałwia lepka	-	Obszar Nadleśnictwa	-
56.	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Szczawik zajęczy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
57.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Śledziennica skrętołistna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
58.	<i>Deschampsia flexuosa</i> L.	Śmiałek pogięty	-	Obszar Nadleśnictwa	-
59.	<i>Senecio nemorensis</i> L.	Starzec gajowy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
60.	<i>Senecio fuchsii</i> C. C. Gmel.	Starzec Fuchsa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
61.	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Świerżabek gajowy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
62.	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Świerżabek orzęsiony	-	Obszar Nadleśnictwa	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony/ *Kategoria/ ** Czerwona lista roślin i grzybów Polski/ *** Polska Czerwona Księga Roślin	Lokalizacja	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6
63.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Tojeść gajowa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
64.	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	Trzcinnik leśny	-	Obszar Nadleśnictwa	-
65.	<i>Carex brizoides</i> L.	Turzyca drżączkowata	-	Obszar Nadleśnictwa	-
66.	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Turzyca leśna	-	Obszar Nadleśnictwa	-
67.	<i>Carex remota</i> L.	Turzyca odległokłosa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
68.	<i>Carex pilosa</i> Scop.	Turzyca orzęsiona	-	Obszar Nadleśnictwa	-
69.	<i>Carex pendula</i> Huds.	Turzyca zwisła	-	Obszar Nadleśnictwa	-
70.	<i>Lonicera nigra</i> L.	Wiciokrzew czarny	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
71.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Wiązówka błotna	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
72.	<i>Poa nemoralis</i> L.	Wiechlina gajowa	-	Obszar Nadleśnictwa	-
73.	<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Wilczomlecz słodki	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
74.	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Zawilec gajowy	-	Obszar Nadleśnictwa	-
75.	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Zdrojówka rutewkowata	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-
76.	<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ziarnopłon wiosenny	-	Obszar Nadleśnictwa	-
77.	<i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. & Kit.	Żywiec gruczołowaty	rzadki	Obszar Nadleśnictwa	-

* - C – ochrona ścisła, Cz – ochrona częściowa

** - Czerwona lista roślin i grzybów Polski (2006): gatunek wymierający (kat. zagrożenia: E), gatunek narażony na wyginięcie (kat. zagrożenia: V), gatunek rzadki (kat. zagrożenia: R)

- Polska Czerwona Księga Roślin: gatunek krytycznie zagrożony (kat. zagrożenia: CR), gatunek zagrożony (kat. zagrożenia: EN), gatunek narażony (kat. zagrożenia: VU), gatunek niższego ryzyka (kat. zagrożenia: LR), gatunek o stopniu zagrożenia trudnym do określenia z braku danych (DD).

Brak jest obecnie szczegółowej inwentaryzacji występowania gatunków naczyniowych rzadkich tj. takich, których siedliska występują w Nadleśnictwie w rozproszeniu, na niewielkich powierzchniach lub na skraju zasięgu. Zestawienie pełnej listy roślin na tak dużym obszarze, jak omawiane Nadleśnictwo jest bardzo trudne i wymaga wieloletnich prac florystycznych. Informacje na temat gatunków rzadkich zamieszczono we właściwych dla lokalizacji wyciągach z POP-u dla leśniczych.

Flora Nadleśnictwa Wisła – fotografie:



*Fot. Widłak wroniec.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).*



*Fot. Mieczyk dachówkowaty.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).*

W przypadku gatunków rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa przy wykonywaniu prac leśnych należy zwrócić uwagę na ochronę ich stanowisk. Zaleca się, aby w miejscach występowania gatunków chronionych lub rzadkich, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką, przeprowadzaniem cięć pielęgnacyjnych realizować w sposób pozwalający uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. Przykładem może być np. planowanie pozyskania zimą, przy pokrywie śnieżnej, wyznaczanie szlaków zrywkowych z ominięciem stanowisk roślin chronionych, pozostawianie (przy cięciach rębnych) biogrup i kęp z wszystkimi warstwami lasu. W ramach aktualizacji Programu Ochrony Przyrody należy również na bieżąco inwentaryzować nowe i weryfikować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych. W przypadku gatunków występujących powszechnie z uwagi na ich liczebność racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie wpłynie na stan ich populacji. Nie zachodzi, więc potrzeba specjalnego ich traktowania.

Przedstawioną powyżej listę roślin naczyniowych występujących w Nadleśnictwie Wisła, zestawiono na podstawie wykonanej waloryzacji przyrodniczej terenu Nadleśnictwa oraz poprzednio obowiązującego Programu Ochrony Przyrody. Wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przy pracach urzędniowych oraz dostępne opracowania dotyczące istniejących form ochrony przyrody itp.

❖ Gatunki grzybów.

Tabela 33. Gatunki grzybów.

Lp.	Gatunek	Ochrona	Zagrożenia	Orientacyjna lokalizacja
1	2	3	4	5
1.	Siedziur sosnowy (szmaciak gałęzisty) <i>Sparassis crispa</i> (Wulf.) Fr.)	R rzadki w Nadleśnictwie	Zbiór przez ludzi	Obszar N-ctwa – brak dokładnych lokalizacji

❖ Gatunki roślin z „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”.

W Nadleśnictwie występują również gatunki wymienione w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”. Są to:

Tabela 34. Gatunki wymienione w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria
1	2	3	4
1.	Tojad morawski	<i>Aconitum</i> <i>firmum subsp. moravicum</i> Skalický	C, VU, HD2, HD4
2.	Cis pospolity	<i>Taxus</i> <i>bacata</i> L.	Cz, VU
3.	Tocja karpacka	<i>Tozzia</i> <i>carpatica</i> L.	C, VU

2.8.2. Fauna, gatunki prawnie chronione.

Tabela 35. Wykaz gatunków specjalnej troski i zwierząt chronionych (szczególnego znaczenia, stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa).

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
Gatunki chronione: (specjalnej troski)				
Ssaki				
1.	1354 - Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i> L. - D	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN-EN,CLZ-NT, Bern2, HD2, HD4 (gatunek priorytetowy)
2.	1303 - Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein - B	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN-LC, CLZ-EN, Bern2, HD2, HD4
3.	1324 – Nocek duży <i>Myotis</i> <i>myotis</i> Borkhausen - B	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN- LC, CLZ-VU, Bern2, HD2, HD4
4.	1321 – Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> E. Geoffroy - B	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN- EN, Bern2, HD2, HD4
5.	1361 - Ryś <i>Lynx lynx</i> L. - C	Ścisła	Dane wrażliwe.	CLZ-NT, Bern2
6.	1352 - Wilk <i>Canis lupus</i> L. - C	Ścisła	Dane wrażliwe.	CLZ-NT, Bern2
7.	1355 – Wydra <i>Lutra lutra</i> L. - C	Częściowa	Dane wrażliwe.	IUCN-NT, Bern2, HD2, HD4
Płazy				
8.	1193 - Kumak górski <i>Bombina variegata</i> L. - B	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4
9.	2001 - Traszka karpacka <i>Lissotriton montandoni</i> Boulenger - B	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN-LC, Bern3, HD4, CLZ-NT
Ptaki				
10.	A108 – Głuszczyk <i>Tetrao urogallus</i> L. - D	Ścisła	Dane wrażliwe.	IUCN-CR, BD1, BD2/II
Pozostałe rzadkie, chronione i cenne gatunki:				
Ssaki				
Gatunki chronione				
1.	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern2
2.	1308 – Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> L. - B	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN- EN, Bern2, HD2, HD4

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
3.	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i> Eversmann	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN- EN, Bern2, HD2, HD4
4.	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i> Kuhl.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN- EN, Bern2, HD2, HD4
5.	Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i> Kuhl.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, Bern2, HD4
6.	Żbik <i>Felis silvestris</i> L.	Ścisła	Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern3
7.	1337 – Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern3, HD2, HD4
8.	Gronostaj, łasica gronostaj <i>Mustela erminea</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
9.	Jeż wschodni <i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
10.	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola terrestris</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	-
11.	Kret europejski <i>Talpa europaea</i> L.	Częściowa (osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrote- chnicznych oraz obiektów sportowych)	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC
12.	Łasica <i>Mustela nivalis</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
13.	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC, Bern3
14.	Ryjówka górską <i>Sorex alpinus</i> Schinz	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC, Bern3
15.	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC, Bern3
16.	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i> Pennant	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016). Nie potwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.)	IUCN-LC, Bern3
17.	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC, Bern3
Gatunki nie objęte ochroną				
18.	Borsuk, jaźwiec <i>Meles meles</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
19.	Dzik <i>Sus strofa</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
20.	Jeleń <i>Cervus elaphus</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
21.	Kuna domowa, kamionka <i>Martes foina</i> Erxleben	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
22.	Kuna leśna, tumak <i>Martes martes</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
23.	Lis <i>Vulpes vulpes</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
24.	Nornica ruda <i>Myodes glareolus</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
25.	Sarna <i>Capreolus capreolus</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
26.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
Ptaki				
Gatunki chronione				
1.	A030 – Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> L. - D	Ścista	Obszar Nadleśnictwa. Obserwowany na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005 ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016). Nie stwierdzono na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH240005 (Źródło danych: Dokumentacji do Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 OZW Beskid Śląski PLH240005 (dane robocze – wrzesień 2016 r. – RDOŚ Katowice).	IUCN-LC, BD1
2.	A031 – Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> L.	Ścista	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC
3.	A409 – Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i> L. (<i>Tetrao tetrix</i> L.) - D	Ścista	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-CR, BD1, BD2/II
4.	Czajka zwyczajna, czajka, czajka pospolita <i>Vanellus vanellus</i> L.	Ścista	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
5.	Czyż <i>Carduelis spinus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
6.	Derkacz zwyczajny, derkacz <i>Crex crex</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
7.	A282 - Drozd obroźny <i>Turdus torquatus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC
8.	Drozd śpiewak (śpiewak) <i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa	IUCN-LC
9.	A239 – Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> Bechstein - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, Bern2
10.	A236 - Dzięcioł czarny <i>Dryocopus</i> <i>martius</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, Bern2
11.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, Bern2
12.	A238 – Dzięcioł średni <i>Dendrocopos</i> <i>medius</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, Bern2
13.	A241 – Dzięcioł trójpalczasty <i>Picooides</i> <i>tridactylus</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-VU, BD1, Bern2
14.	A234 – Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> J. F. Gmelin	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, Bern2
15.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
16.	A338 – Dzierzba gąsiorek, Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern2, BD1
17.	Dzwoniec zwyczajny <i>Chloris chloris</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, BD1, Bern2

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
18.	Gawron <i>Corvus frugilegus</i> L.	Ścisła (osobniki poza obszarem administracyjnym miast)	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, BD1, Bern2
19.	Gil zwyczajny, gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
20.	Gołąb siniak, siniak <i>Columba oenas</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2
21.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2
22.	Jaskółka dymówka, Dymówka <i>Hirundo rustica</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
23.	Jaskółka oknówka, Oknówka <i>Delichon urbica</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
24.	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
25.	Jerzyk <i>Apus apus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
26.	Kawka <i>Corvus monedula</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
27.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
28.	Kopciuszek zwyczajny <i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
29.	Kos zwyczajny, kos <i>Turdus merula</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
30.	Kowalik, kowalik zwyczajny <i>Sitta europaea</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
31.	Krogulec zwyczajny <i>Accipiter nisus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
32.	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
33.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2
34.	Kulczyk zwyczajny, kulczyk <i>Serinus serinus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
35.	Makolągwa zwyczajna <i>Carduelis cannabina</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
36.	A179 – Mewa śmieszka, śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
37.	A320 – Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> Bechstein - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, BD1, Bern2
38.	A321 – Mucholówka białoszysza <i>Ficedula albicollis</i> Temmnick - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.) Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, BD1, Bern2
39.	Mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i> Pallas	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
40.	Mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
41.	Mysikrólik zwyczajny <i>Regulus regulus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
42.	Myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
43.	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, BD1, Bern2
44.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, BD1, Bern2
45.	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
46.	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
47.	Piegża, piegża zwyczajna <i>Sylvia curruca</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
48.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
49.	Pleszka zwyczajna, pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
50.	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
51.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
52.	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
53.	A264 – Pluszcz, pluszcz zwyczajny <i>Cinclus cinclus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
54.	A275 - Pokląskwa <i>Saxicola ruberta</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
55.	Pokrzewka cierniówka, Cierniówka <i>Sylvia communis</i> Latham	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2
56.	Pokrzewka czarnołbista, Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
57.	Pokrzewka ogrodowa, Gajówka <i>Sylvia borin</i> Boddaert	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
58.	A215 - Puchacz zwyczajny, puchacz <i>Bubo bubo</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowany na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, BD1, Bern2, CLZ-NT
59.	Pustułka zwyczajna, pustułka <i>Falco tinnunculus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, BD1, Bern2
60.	A220 - Puszczek uralski <i>Strix uralensis</i> Pallas - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
61.	Puszczek zwyczajny <i>Strix aluto</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC
62.	Raniuszek zwyczajny <i>Aegithalos caudatus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
63.	Rudzik, rudzik zwyczajny <i>Erithacus rubecula</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
64.	Sierpówka, Synogarlica turecka <i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, CLZ-LC
65.	Sikora bogatka, bogatka <i>Parus major</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4
66.	Sikora czarnogłówka, Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i> Conrad	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4, CLZ-LC
67.	Sikora czubotka, czubotka <i>Lophophanes cristatus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4, CLZ-NT
68.	Sikora modra, Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4, HDP, CLZ-NT
69.	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern2, HD2, HDP, CLZ-NT
70.	Skowronek zwyczajny, skowronek polny, skowronek, rolak <i>Alauda arvensis</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
71.	Sójka zwyczajna, sójka <i>Garrulus glandarius</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
72.	A217 – Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1, BD2/II
73.	Strzyżyk zwyczajny <i>Troglodytes troglodytes</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
74.	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
75.	Szpak zwyczajny <i>Sturnus vulgaris</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	-
76.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
77.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> Bechstein	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
78.	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
79.	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
80.	Wilga zwyczajna (wilga) <i>Oriolus oriolus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
81.	A223 – Włochatka <i>Aegolius funereus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: Protokół KZP – 2014 r.) Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.).	IUCN-LC, BD1
82.	Wróbel mazurek, Mazurek <i>Passer montanus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
83.	Wróbel zwyczajny, wróbel domowy, wróbel <i>Passer domesticus</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
84.	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i> Vieillot	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
85.	Zięba zwyczajna <i>Fringilla coelebs</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern3

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
86.	A229 – Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> L. - D	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowany na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern3
87.	Kruk <i>Corvus corax</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC, Bern3
88.	Sroka zwyczajna, sroka <i>Pica pica</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
89.	Wrona siwa <i>Corvus corone</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
Gatunki nie objęte ochroną				
90.	Bażant (b. szlachetny, b. łowny) <i>Phasianus colchicus</i> L.	Samiec łowny z okresem polowań: od 1 października do końca lutego. Samica wyłącznie na terenach Ośrodków Hodowli Zwierzyny (OHZ), gdzie prowadzi się wolverową hodowlę bażanta od 1 października do 31 stycznia.	Obszar Nadleśnictwa.	-
91.	Grzywacz, gołąb grzywacz <i>Columba palumbus</i> L.	gatunek łowny w okresie od 15 sierpnia do 30 listopada	Obszar Nadleśnictwa.	-
92.	A104 - Jarząbek <i>Tetrastes bonasia</i> L. - D	gatunek łowny w okresie od 1 września do 30 listopada	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowany na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, BD1, Bern3
93.	Krzyżówka (kaczka krzyżówka) <i>Anas platyrhynchos</i> L.	gatunek łowny w okresie od 15 sierpnia do 21 grudnia	Obszar Nadleśnictwa.	-
94.	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i> L.	gatunek łowny w okresie od 11 września do 21 października	Obszar Nadleśnictwa.	-
Gady				
1.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern2, HD4

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
2.	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern3, IUCN-LC
3.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern3
4.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern3
5.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern3
Płazy				
1.	1166 – Traszka grzebieniasta - C	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern2, HD4, CLZ-NT
2.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowana na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern2, HD4 IUCN-LC
3.	1188 - Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> L.	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2015 r.). Obserwowany na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005, ale brak informacji odnośnie dokładnej lokalizacji. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern2, CLZ-DD, HD4
4.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> Laurenti	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.).	Bern3, IUCN-LC
5.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.).	Bern3, IUCN-LC
6.	Salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.).	Bern3, IUCN-LC

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
7.	Traszka górską <i>Triturus alpestris</i> Laurenti	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.).	Bern3, IUCN-LC
8.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.).	Bern3, IUCN-LC
Owady				
Gatunki objęte ochroną				
1.	Biegacz urozmaicony, biegacz gruzelkowaty <i>Carabus variolosus</i> Fabricius - C	Ścisła	Obszar Nadleśnictwa. Niepotwierdzone występowanie na terenie N-ctwa. (źródło danych: inwentaryzacja LP – 2016 r.) Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-LC, Bern2, HD2 (załącznik II Dyrektywy Siedliskowej)
2.	1060 – Czerwończyk nieparek, czerwończyk większy <i>Lycaena dispar</i> Haworth - D	Ścisła	Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-VU
3.	1088 – Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> L. - C	Ścisła	Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	IUCN-VU
4.	1084 - Pachnica dębowa, Pachnica próchniczka <i>Osmoderma eremita</i> Scopoli - C	Ścisła	Brak informacji odnośnie występowania na obszarze N-ctwa w zasięgu OZW Beskid Śląski PLH 240005. (źródło danych: POŚ dla Nadleśnictwa Wisła na lata 2007-2016).	Bern2, HD4, CLZ-NT
Ryby				
Gatunki objęte ochroną				
1.	1138 – Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i> Valenciennes - C	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
2.	1163 – Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> L. - B	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
3.	1096 – Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> Bloch - C	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
4.	Piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
5.	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
6.	Śliz pospolity <i>Barbatula barbatula</i> L.	Częściowa	Obszar Nadleśnictwa.	IUCN-LC
Gatunki nie objęte ochroną				
7.	Miętus pospolity, miętus <i>Lota lota</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
8.	Pstrąg potokowy <i>Salmo trutta m. fario</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
9.	Słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i> Heckel	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
10.	Świnka <i>Chondrostoma nasus</i> L.	-	Obszar Nadleśnictwa.	-
Mięczaki				
Ślimaki				

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Status ochrony w Polsce	Lokalizacja (uwagi)	Kategorie zagrożenia
1	2	3	4	5
1.	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i> L.	Częściowa (odstępstwa: mogą być zbierane - ręczny zbiór osobników – przez 30 dni łącznie w danym roku, w okresie od dnia 20 kwietnia do dnia 31 maja, przy czym: a. w województwach: opolskim, śląskim, małopolskim, świętokrzyskim, podkarpackim i lubelskim – osobniki o średnicy muszli nie mniejszej niż 31 mm, b. na pozostałych obszarach – nie mniejszej niż 30 mm)	Obszar Nadleśnictwa	-

IUCN-LC - Światowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) - gatunki niskiego ryzyka – najmniejszej troski (LR/lc, LC), bliskie zagrożenia (NT), narażone (VU), zagrożone (EN), krytycznie zagrożone (CR),
Bern2 - gatunek z załącznika II konwencji berneńskiej,
Bern3 - gatunek z załącznika III konwencji berneńskiej,
HD2 - gatunek z załącznika II Dyrektywy siedliskowej,
HD4 - gatunek z załącznika IV Dyrektywy siedliskowej,
BD1 - gatunek z załącznika I Dyrektywy ptasiej,
BD2/I - gatunek z załącznika II/1 Dyrektywy ptasiej,
BD2/II - gatunek z załącznika II/2 Dyrektywy ptasiej,
CLZ-LC - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - gatunki na razie nie zagrożone wymarciem (z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi),
CLZ-NT - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia,
CLZ-VU - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie,
CLZ-EN - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone,
CLZ-CR - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - gatunki skrajnie zagrożone (krytycznie),
CLZ-EXP - Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce - EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce.

Brak szczegółowych danych z inwentaryzacji nie pozwala określić liczebności zwierząt, a czasami również lokalizacji miejsc bytowania. Z dostępnych źródeł stwierdzono na tym terenie występowanie 158 gatunków zwierząt. Liczebność w poszczególnych gromadach przedstawia się następująco: owady – 4 gat., mięczaki – 1 gat., płazy – 10 gat., gady – 5 gat., ptaki – 95 gat., ryby – 10 gat. oraz ssaki – 33 gat.

Kompleksy leśne Nadleśnictwa Wisła stanowią ostoje dużych drapieżników (niedźwiedzia, wilka i rysia). W przypadku ww. gatunków strefowych: wilka, niedźwiedzia brunatnego, rysia, które występują na terenie Nadleśnictwa Wisła (ze względu na brak dokładnych danych o szczegółowej lokalizacji ich miejsc rozrodu), nie utworzono dla nich stref ochronnych. W przypadku ww. gatunków, należy uznać, że podstawowym warunkiem ich egzystencji jest istnienie dużych zróżnicowanych wiekowo (uprawy, młodniki, starodrzewie) i powiązanych ze sobą kompleksów leśnych. Biologia tych gatunków związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu żywności lub miejsc rozrodu (terytorializm). Lasy na terenie Nadleśnictwa spełniają te kryteria, a sposób ich zagospodarowania sprzyja występowaniu ww. gatunków.

Bardzo istotnymi gatunkami z punktu widzenia zwiększania różnorodności biocenotycznej są występujące w Nadleśnictwie dzięcioły (w trakcie prac terenowych obserwowano m.in. dzięcioła: białostrzykatego, czarnego, dużego, średniego, trójpalczastego, zielonosiwego i zielonego). Dzięcioły są gatunkami kluczowymi dla funkcjonowania populacji wielu innych gatunków zasiedlających dziuple (np. siniak, nietoperze), a ochrona ich ma szerszy aspekt biocenotyczny. Działania ochronne dla tych gatunków to zachowanie w miarę możliwości dużych powierzchni starodrzewów (drzewostany ponad 100-letnie) oraz pozostawianie drzew martwych i obumierających.

Płazy stanowią również bardzo ważną część składową ekosystemów leśnych Nadleśnictwa Wisła. Z powodu swej wyjątkowej wrażliwości na negatywne zmiany zachodzące w środowisku naturalnym, mogą one spełniać rolę bioindykatorów, czyli wskaźników informujących o negatywnych zmianach zachodzących w środowisku. Bytujące gatunki płazów są zwierzętami ziemnowodnymi, składającymi jaja w wodzie, a zimującymi na lądzie. Dlatego też w celu doskonalenia działań w zakresie ochrony płazów, zaleca się zachowywać w stanie nienaruszonym istniejące oczka wodne, bagienka i torfowiska, stanowiące ich naturalne środowisko bytowania i rozrodu.

Dla większości ww. gatunków zwierząt racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia stabilności ich populacji. Przy wykonywaniu prac leśnych należy jednak zwrócić uwagę na:

- w odniesieniu do nietoperzy należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze;
- w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji;
- w odniesieniu do ptaków należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz sukcesywnie inwentaryzować drzewa z gniazdami gatunków strefowych;
- zaleca się kontynuować rozwieszanie skrzynek lęgowych oraz na większych otwartych przestrzeniach, zostawiać pojedyncze drzewa mogące pełnić rolę czatowni;
- w miejscach obserwacji rzadkich i cennych gatunków gadów - zaleca się pozostawiać uformowane w stosy gałęzie, a w odniesieniu do płazów należy chronić miejsca ich rozrodu;
- w celu ochrony *ksylobiontów* należy systematycznie pozostawiać w lesie martwe, rozkładające się drewno, które jest środowiskiem życia tych organizmów;
- dla ochrony mrowisk należy zastosować gradzenie drewnianymi żerdziami, przede wszystkim tam, gdzie są one narażone na mechaniczne uszkodzenia, np. przy drogach oraz szlakach turystycznych.

Niektóre wymienione gatunki fauny Nadleśnictwa Wisła - fotografie:

Płazy:



Fot. *Salamandra plamista*.
(autor: <http://www.lwowek.wroclaw.lasy.gov.pl/>)



Fot. *Ropucha szara*
(autor: milomlyn.olsztyn.lasy.gov.pl/)

Gady:



Fot. *Zaskroniec zwyczajny*.
(autor: <http://www.lasy.gov.pl/>)



Fot. *Jaszczurka zwinka*.
(autor: <http://www.szczebra.bialystok.lasy.gov.pl/>)



Fot. *Żmija zygzakowata*.
(autor: <http://www.ustron.katowice.lasy.gov.pl/>)



Fot. *Padalec zwyczajny*.
(autor: <http://www.zlotow.pila.lasy.gov.pl/>)

Ptaki:



Fot. Głuszczyk.
(autor: Z. Rzońca - Nadleśnictwo Wisła)



Fot. Sójka.
(autor: <http://www.susz.olsztyn.lasy.gov.pl/>)

Ssaki:



Fot. Wiewiórka.
(autor: <http://www.lasy.gov.pl/>)



Fot. Jeleń.
(autor: <http://www.zlotow.pila.lasy.gov.pl/>)

W opracowaniu listy zwierząt wykorzystano również wyniki powszechnej Inwentaryzacji Lasów Państwowych oraz poprzednio obowiązujący Program Ochrony Przyrody.

2.8.3. Gatunki specjalnej troski.

W Nadleśnictwie spośród roślin i zwierząt chronionych wybrano **gatunki specjalnej troski**, do których zaliczono zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa gatunki naturowe (wg Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory) oraz gatunki wymagające objęcia ochroną strefową.

Do grupy tej należą:

Rośliny:

- Tojad morawski – *Aconitum firmum subsp. Moravicum* Skalický;
- Cieszynianka wiosenna – *Hacquetia epipactis* Neck.ex DC.;
- Tocja karpacka – *Tozzia carpatica* L.;
- Mieczyk dachówkowaty – *Gladiolus imbricatus* L.;

Zwierzęta:

- Podkowiec mały – *Rhinolophus hipposideros* Bechstein;
- Nocek duży – *Myotis myotis* Borkhausen;
- Nocek orzęsiony – *Myotis emarginatus* E. Geoffroy;
- Niedźwiedź brunatny – *Ursus arctos* L.;
- Ryś – *Lynx lynx* L.;
- Wilk – *Canis lupus* L.;
- Wydra – *Lutra lutra* L.;
- Kumak górski – *Bombina variegata* L.;
- Traszka karpacka – *Triturus montandoni* Boulenger (*Lissotriton montandoni* Boulenger);
- Głuszec – *Tetrao urogallus* L.

Tojad morawski (*Aconitum firmum subsp. Moravicum* Skalický) należy do grupy roślin górskich. Tojad morawski jest to gatunek wysokogórski, endemit zachodniokarpacki, występujący w ziołoroślach i młakach górskich. Jego centrum ekologicznego występowania znajduje się w piętrze subalpejskim na wysokości 1500-1600 m n.p.m. Często jednak spotkać go można wzdłuż potoków w piętrze leśnym powyżej 760 m n.p.m., gdzie jednak występuje w większym rozproszeniu. Jest to roślina siedlisk otwartych, wilgotnych (wymaga trwałego uwilgotnienia podłoża). Tojad morawski jest wieloletnią byliną, hemikryptofitem. Jest to roślina trująca, zawierająca alkaloidy: akonitynę i napellinę, wykorzystywana w celach leczniczych, jako składnik leków homeopatycznych. Gatunek podlega ochronie ścisłej.

Cieszynianka wiosenna (*Hacquetia epipactis* Neck.ex DC.) jest to gatunek monotypowy – jedyny przedstawiciel rodzaju cieszynianka. Cieszynianka wiosenna związana jest głównie ze zbiorowiskiem pogórskiego lasu brzostowo-jesionowego, rzadziej grądu. Jest gatunkiem tolerancyjnym wobec pH podłoża, natomiast rośnie najlepiej przy umiarkowanym ocienieniu. W Polsce jej największe skupisko występuje na Pogórzu Cieszyńskim, rzadziej na Pogórzu Śląskim a także pojedyncze stanowiska w południowych rejonach kraju. W Polsce podlega ścisłej ochronie. W celu ochrony tego gatunku stworzono w Polsce kilka rezerwatów przyrody. Roślina umieszczona na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski w grupie gatunków narażonych na wyginięcie na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania (kategoria zagrożenia – V).

Tocja karpacka (*Tozzia carpatica* L.). Jest to gatunek o zróżnicowanym zasięgu w Karpatach; występuje w piętrach reglowych. Znane są pojedyncze stanowiska w Beskidzie Śląskim (Barania Góra 1020-1100 m n.p.m.), Beskidzie Żywieckim (Pasma Wielkiej Raczy 840 m n.p.m., Grupa Pilska 955-1125 m n.p.m.) i w masywie Babiej Góry 860 m n.p.m. i 1270 m n.p.m. oraz ponad 20 stanowisk w Bieszczadach Zachodnich 530-1180 m n.p.m. Prawie wszystkie znajdują się na terenie obszarów Natura 2000. Gatunek rośnie w zbiorowiskach ziołoroślowych oraz w olszynkach nadpotokowych i bagiennych. Młoda roślina

jest w pierwszych etapach swojego cyklu życiowego pasożytem roślin, później staje się półpasożytem. Roślina miododajna, kwitnie od czerwca do sierpnia.

Mieczyk dachówkowy (*Gladiolus imbricatus* L.), jest wieloletnią rośliną zielną z dużą, podziemną podwójną bulwą, okrytą resztkami starych liści. Gatunek ten dorasta do 80 cm wysokości. Preferuje siedliska widne, świeże i wilgotne, na glebach zasobnych, mineralnych i organiczno-mineralnych.

Traszka karpacka (*Lissotriton montandoni* Boulenger) – płaz ogoniasty z rodziny salamandrowatych (*Salamandridae*). Zamieszkuje Karpaty i wschodnią część Sudetów. Jest gatunkiem ziemno-wodnym. Prowadzi lądowy tryb życia, rozmnażając się w wodzie, często w niewielkich, istniejących tylko okresowo zbiornikach wodnych. Składane są w nich jaja, z których wylęgają się kijanki. Podobnie jak dorosłe traszki, prowadzą one drapieżny tryb życia. W drugiej połowie lipca powstają dorosłe osobniki. Preferuje środowisko leśne (głównie lasy iglaste) o wilgotnym podłożu, porośniętym mchami i zawsze w pobliżu zbiorników wodnych.

Kumak górski (*Bombina variegata* L.), którego występowanie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa, jest gatunkiem silnie związanym z wodą i zbiornikami wodnymi z bogatą roślinnością. Na terenie Nadleśnictwa Wisła populacje kumaka nie są zagrożone. Możliwe negatywne potencjalne oddziaływania związane z realizacją zapisów projektu PUL mają charakter pośredni i związane są ze zrywką, transportem, budową i remontem dróg oraz szlaków zrywkowych. Należy podkreślić, że prowadzenie prac leśnych nie decyduje o istnieniu populacji kumaka, chociaż na skutek zrywki, mogą być niszczone pojedyncze osobniki lub kijanki. Natomiast gospodarka leśna utrzymująca małe zbiorniki wodne, młaki, jeziora osuwiskowe ochraniając naturalny charakter potoków sprzyja zachowaniu populacji. W przypadku kumaka górskiego zaleca się, podobnie jak dla innych płazów, zachowywać w stanie nienaruszonym istniejące oczka wodne, bagienka i torfowiska, stanowiące naturalne środowisko bytowania i rozrodu.

Głuszec (*Tetrao urogallus* L.). Jest to gatunek osiadły preferujący rozległe kompleksy leśne ze starymi borami iglastymi (powyżej 100 lat) z rzadkim podszytem i rozbudowaną, zróżnicowaną warstwą runa. Siedliskiem dorosłych osobników są drzewostany iglaste aż do górnej granicy lasu, w których spędza cały rok. Optymalne pokrycie warstwy krzewów zawiera się w przedziale 20-40 %. Niekorzystne są zarówno drzewostany zupełnie pozbawione podszytu, nie dające osłony przed opadami i drapieżnikami, jak i drzewostany zbyt gęste, utrudniające penetrację terenu i ucieczkę przed drapieżnikami. Nieodzownym warunkiem jest występowanie niewielkich nasłonecznionych powierzchni otwartych oraz dobrze rozwiniętych płatów borówki czernicy, stanowiącej podstawę pożywienia głuszca w sezonie wegetacyjnym.

Dla w/w gatunków dokładne dane lokalizacyjne zostały zawarte w załączniku – dane wrażliwe. Gatunki specjalnej troski, będą podlegać obserwacji i zostaną odnotowane w wyciągach POP dla leśniczych.

W przypadku stwierdzenia występowania innych gatunków specjalnej troski, miejsca ich występowania należy objąć szczególną ochroną i prowadzić coroczny monitoring ich stanu (np. potwierdzenie występowania, data, liczba osobników). Ewentualne zabiegi gospodarcze należy realizować w sposób zapewniający zachowanie ich stanu. Należy również ewentualne wyniki monitoringu zamieszczać w tabelach zawartych w wyciągach z Programu Ochrony Przyrody przekazanych do poszczególnych leśnictw.

2.9. Leśny Kompleks Promocyjny.

Ponadto należy też wspomnieć o tym, że Nadleśnictwo Wisła wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego - „Lasy Beskidu Śląskiego”. Został on utworzony Zarządzeniem nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 19.12.1994 r. (ZO-72-15/94).

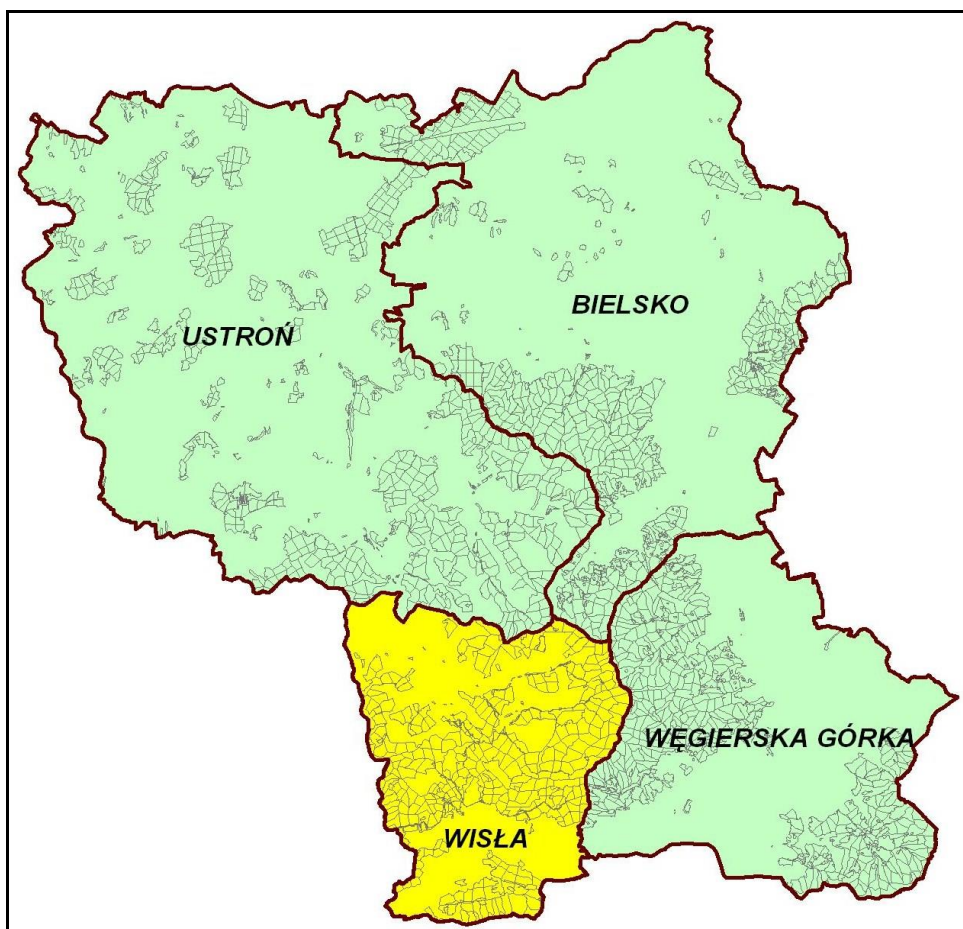
LKP „Lasy Beskidu Śląskiego” składa się z lasów 4 Nadleśnictw: Wisła, Bielsko, Ustroń i Węgierska Górka. W przeważającej części są to tereny Beskidu Śląskiego, małe fragmenty należą do Beskidu Małego i Żywieckiego, a także Pogórza Śląskiego.

Łączna powierzchnia LKP wg w/w Zarządzenia wynosi 39 883 ha, w tym N-ctwo Wisła – 8801,50 ha. Opisany LKP leży w południowej części woj. śląskiego obejmując swym zasięgiem całość gruntów Nadleśnictwa Wisła położonych na terenie miasta Wisła i gminy Istebna.

Tworzenie leśnych kompleksów promocyjnych jest konsekwencją ustaleń „Szczytu Ziemi” w Rio de Janeiro w roku 1992 i deklaracji ministrów leśnictwa na spotkaniu w Strassburgu, w roku 1990. Zaliczenie obszaru leśnego do kompleksu promocyjnego zobowiązywało administrację leśną do opracowania nowych zasad zarządzania Nadleśnictwem łączących funkcje ekonomiczne z aktywną ochroną przyrody. W efekcie nadleśnictwa powinny prowadzić wielofunkcyjną, zrównoważoną gospodarkę leśną. Nadanie Nadleśnictwu rangi kompleksu promocyjnego miało także ułatwić stosowanie nadzwyczajnych metod gospodarowania (z zakresu hodowli lasu, ochrony i użytkowania), co zwykle łączy się z większymi nakładami, a także umożliwić zdobywanie sił i środków na działania, którymi zwykle nadleśnictwa się nie zajmują, tj.:

- rozpoznanie biocenoz i ich dynamiki,
- odtworzenie i zachowanie walorów lasów górskich,
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnych,
- specjalistyczne szkolenie służby leśnej i edukacja społeczeństwa,
- podejmowanie działań z zakresu public relations w celu promowania ochrony środowiska i Lasów Państwowych.

Współcześnie większość opisanych właściwości leśnego kompleksu promocyjnego nie jest zastrzeżona tylko dla takich obiektów, ale obowiązuje powszechnie w Lasach Państwowych.



Ryc. 18. Mapa Leśnego Kompleksu Promocyjnego z Nadleśnictwem Wisła.

2.10. Hodowla głuszca.

Celem reintrodukcji siedlisk głuszca w Beskidach, w 2002 roku Nadleśnictwo Wisła rozpoczęło wolierową hodowlę tych kuraków. Wolierowa hodowla głuszca znajduje się w oddz. 103Aa i 103Ab obrębu Istebna, w obrębie Wisła.

Wolierową hodowlę głuszca założono na terenie szkółki w Wyrchczadecze w Nadleśnictwie Wisła w 2000 r. po uzyskaniu zgody Ministra Środowiska. W 2002 r. uzyskano pierwszy sukces hodowlany - 3 koguty i 7 kurek. W okresie od 2004 – 2006 roku wypuszczono do naturalnych stanowisk 105 głuszców, odchowanych w wolierach. Uwalnianie do odpowiednich stanowisk, odchowanych głuszców jest jednym ze sposobów uchronienia i zasilenia żyjącej jeszcze na wolności populacji. Jest to jednak ostateczna forma ratunku dla ginącego gatunku i musi być prowadzona równocześnie z pracami na rzecz poprawy warunków jego bytowania w naturze. W 2010 r. liczba głuszców na terenie Nadleśnictwa wynosiła 40 sztuk. Od początku reintrodukcji do kompleksów leśnych wypuszczono 297 osobników.

Do chwili obecnej zdołano odchowić 752 młode głuszce (347 kogutów i 405 głuszek), co przyczyniło się do stopniowej odbudowy naturalnej populacji tego gatunku w Beskidzie Śląskim oraz do zasilenia dziko żyjących głuszców w sąsiednich pasmach górskich tj. w Beskidzie Żywieckim i Morawsko-Śląskim. Od 5 lat wiślańskie głuszce służą również do restytucji tego gatunku w Borach Dolnośląskich Nadleśnictwo Ruszów i w Beskidzie Sądeckim (Nadleśnictwo Nawojowa). W czasie jedenastoletniej działalności hodowli trafiło na wolność (do naturalnych stanowisk) 651 młodych głuszców, z czego 510 sztuk do Beskidu Śląskiego. Ponadto głuszce były nabywane przez inne hodowle, zarówno działające w Polsce (Leżajsk, Kadzidłowo, Głęboki Bród), jak i w innych krajach: Litwa, Ukraina, Niemcy, Czechy i Słowacja. Łącznie, do dalszej hodowli zakupiono w Wiśle 50 głuszców.

Ww. dane dotyczące głuszca pozyskano ze strony internetowej RDLP Katowice.

W Nadleśnictwie Wisła poprzez wielokierunkowe działania, prowadzone w oparciu o wolierową hodowlę zamierza się zwiększyć liczebność głuszców, powiększyć areał ich występowania i zapewnić trwałość funkcjonowania populacji głuszca.

Podstawowym celem przedsięwzięcia jest skuteczna restytucja głuszca w Beskidzie Śląskim. W okresie międzywojennym było ich tutaj około 400 sztuk, tj. blisko tyle, ile obecnie w całej Polsce. Stąd pomysł sztucznej hodowli głuszca. Wolierowa hodowla głuszca stanowi składową „Programu dla Beskidów”, obejmującego również badania naukowe, udostępnienie terenów leśnych poprzez zagospodarowanie turystyczne wraz z edukacją ekologiczną.

Projekt reintrodukcji głuszca w Beskidach nie ogranicza się do hodowli i wypuszczania ptaków na wolność, ale obejmuje także kontrolę liczebności drapieżników oraz analizę wpływu gospodarki leśnej na populację głuszca.

Równocześnie z uruchomieniem hodowli wykonywano w lasach Nadleśnictwa Wisła prace mające na celu poprawę warunków bytowania głuszców. Prowadzono przebudowę drzewostanów zmierzającą do polepszenia warunków bytowania oraz akcją ograniczania liczebności drapieżników (kun i lisów). Przy ocenie siedlisk pod kątem przydatności dla głuszca brane są pod uwagę własne obserwacje terenów, w których te ptaki mają swoje ostoje. W strefie głównej ostoi głuszca działania gospodarcze zostały ograniczane do niezbędnego minimum, a blisko 400 ha lasów dawnej Puszczy Karpackiej zostało objęte ochroną rezerwatową, gdzie wykonuje się jedynie tzw. letnie korowanie drzew świerkowych zasiedlonych przez kornika drukarza.

2.11. Ostoje zwierząt chronionych.

W projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wisła, w odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych wyznaczono ostoje z określeniem stref ochronnych.

Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony, które według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z dnia 6 października 2014 r.

(Dz. U. z dn. 7 października 2014 roku, poz. 1348) przedstawiono poniżej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa polska	Strefa ochrony całorocznej (ha)	Strefa ochrony okresowej (ha)
1	2	3	4	5
1.	Głuszec	<i>Tetrao urogallus</i> L.	42,10	88,45

Na obszarze Nadleśnictwa Wisła wyznaczono łącznie 2 strefy ochrony ptaków (głuszca).

W granicach stref ochronnych obejmujących miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków w strefie całorocznej w okresie całego roku, a w strefie ochrony okresowej, czasowo zabronione jest:

- przebywanie osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- wycinanie drzew lub krzewów;
- dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Ponadto w celu ochrony miejsc lęgowych i miejsc żerowania zaleca się:

- ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego w miejscach stałego gniazdowania w okresie wyprowadzania lęgów;
- przywracanie właściwych stosunków wodnych w lasach i w ich sąsiedztwie;
- ograniczenie stosowania pestycydów i insektycydów;
- pozostawianie drzew dziuplastych.



3. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY.

Do obiektów zasługujących na ochronę, a których ochrona nie jest regulowana odpowiednimi ustawami, należy zaliczyć przede wszystkim te, które zostały zinwentaryzowane w toku nadzwyczajnej waloryzacji przyrodniczej na terenie nadleśnictwa. Należą do nich m.in. lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego, lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym, lasy podmokłe i na siedliskach wilgotnych, drzewostany rodzimego pochodzenia powstałe z odnowienia naturalnego, drzewostany nasienne, uprawy pochodne, bagna, torfowiska, wrzosowiska, drzewostany wykazujące odporność na działanie czynników stresowych, ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej, kępy, grupy i pojedyncze drzewa zasługujące na ochronę, a nieobjęte ochroną pomnikową, tereny źródliskowe i inne zasługujące na ochronę.

3.1. Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego.

Ze względu na prowadzenie planowej gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Wisła trudno jest rozstrzygnąć o naturalnym charakterze tworzących je lasów. Wyjątek oczywiście stanowi *rezerwat przyrody*, który został opisany we wcześniejszym rozdziale.

Naturalny charakter drzewostanów Nadleśnictwa zweryfikowano pod względem składu gatunkowego, budowy pionowej i struktury wiekowej.

Należy przyjąć, że charakter naturalny lub zbliżony do naturalnego mają (oprócz rezerwatu) tylko dwa drzewostany: olchowy i jesionowy.

W ramach analizy danych, zebranych w toku prac urzędniowych w latach 2015-2016, wytypowano jedynie 2 drzewostany (o łącznej pow. 2,05 ha), prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu (w zestawieniu nie ujęto jednakże rezerwatu o powierzchni 378,01 ha). W zestawieniu nie ujęto również drzewostanów zachowawczych.

Wytypowanie drzewostanów, jako „lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego” dokonano na podstawie selekcji, opartej na kryteriach: wieku, zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, rodzaju i udziału gatunku głównego w warstwie panującego drzewostanu, zabiegu gospodarczego.

Po zaakceptowaniu propozycji przez Nadleśnictwo lista tych drzewostanów przedstawia się następująco:

Tabela 36. Wykaz drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego.

Lp.	Adres leśny wydzielenia	Siedlisko	Udział	Gat. panujący	Zad.	Wiek	*Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
obręb Istebna							
1.	02-37-2-07-92 -c -00	LŁG	5	OL.S	0,5	40	0,78
obręb Wisła							
2.	02-37-2-12-30 -d -00	LGW	10	JS	0,6	70	1,27
Ogółem							2,05

3.2. Lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym.

Do drzewostanów cennych zaliczyć można również drzewostany o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym. Takie ekosystemy leśne zasługują na szczególną ochronę, ze względu na siedliska zbliżone do naturalnych, cenne gatunkowo i wiekowo drzewostany oraz bogatą i unikatową florę.

Na podstawie przyjętych założeń wyróżniono 15 drzewostanów (o pow. 91,21 ha), w których runo wykształcone jest w sposób zdecydowanie bardziej urozmaicony, zarówno pod względem ilościowym (duży udział zróżnicowanych gatunkowo roślin runa), jak i jakościowym (duży udział gatunków rzadkich i chronionych). Ponadto drzewostany te

charakteryzują się zblizoną do naturalnych mozaiką siedlisk oraz nadzwyczajnym bogactwem florystycznym i strukturalnym.

W zestawieniu nie ujęto jednakże rezerwatu (pow. 378,01 ha), który został opisany w rozdziale 2.2 Rezerwaty przyrody. Ogólna powierzchnia tych drzewostanów (z rezerwatem) wynosi 469,22 ha.

Tabela 37. Wykaz drzewostanów o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym.

Lp.	Adres leśny wydzielenia (uwagi)	Siedliskowy Typ Lasu	Udział	Gatunek panujący	Zad.	Wiek	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
obręb Istebna							
1.	(cenne rośliny runa)	BMGŚW	3	ŚW	0,8	35	5,81
2.	02-37-1-03-28 -a -00 (Pow. doświadczalne „Mariabrunn” z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.)	LMGŚW	4	ŚW	0,4	130	1,70
3.	02-37-1-03-29 -c -00 (Drzewostan doświadczalny.)	BMGŚW	5	MD	0,7	140	0,18
4.	02-37-1-03-34 -k -00 (Pow. doświadczalne „Mariabrunn” z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.)	LMGŚW	4	ŚW	0,4	140	1,51
5.	02-37-1-03-35 -c -00 (Pow. doświadczalne „Mariabrunn” z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.)	LMGŚW	9	ŚW	0,4	140	1,15
6.	(cenne rośliny runa)	LMGŚW	2	ŚW	0,8	25	9,74
7.	(cenne rośliny runa)	LMGŚW	6	ŚW	0,6	25	0,10
8.	02-37-1-05-122 -b -00 (cenny drzewostan. WDN.).	LGŚW	10	ŚW	0,3	140	6,72
Razem							26,91
obręb Wisła							
9.	(cenne rośliny runa)	BMGŚW	3	ŚW	0,7	50	12,17
10.	(cenne rośliny runa)	BMGŚW	3	ŚW	0,7	15	20,42
11.	(cenne rośliny runa)	BMGW	10	ŚW	0,5	95	6,05
12.	(cenne rośliny runa)	BMGŚW	2	ŚW	0,6	8	12,01
13.	(cenne rośliny runa)	BMGŚW	5	ŚW	0,8	30	4,37
14.	(cenny drzewostan)	LMGŚW	3	BK	0,4	170	5,38
15.	(cenny drzewostan)	LMGŚW	4	ŚW	0,5	120	3,90
Razem							64,30
Ogółem							91,21

3.4. Lasy na siedliskach wilgotnych.

W lasach Nadleśnictwa najczęściej spotykanym typem ekosystemów silnie związanych z warunkami wodnymi są lasy wilgotne i lasy łąkowe.

Lasy łąkowe to jednocześnie siedliska bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, w ich przypadku ważne jest zachowanie odpowiedniej rytmiki zalewów.

Na terenie Nadleśnictwa leśne siedliska silnie związane z występowaniem wody w profilu glebowym zajmują małą powierzchnię 460,21 ha, czyli 5,47 %. Z tej powierzchni zdecydowana większość - bo 454,00 ha, czyli 5,39 % powierzchni lasów - to siedliska wilgotne.

Brak jest siedlisk bagiennych.

Siedliska łągowe (las łągowy górski - LŁG), zajmują 6,21 ha, tj. 0,07 % powierzchni leśnej:

Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP drzewostany na siedliskach łągowych włączono do gospodarstwa specjalnego.

Tabela 38. Udział siedlisk wilgotnych i łągowych.

Siedliskowe Typy Lasu	Nadleśnictwo Wisła	
	Pow. ha	Udział %
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
1	2	3
BMGw	35,88	0,43
LMGw	415,99	4,94
LGw	2,13	0,03
Razem wilgotne	454,00	5,39
LŁG	6,21	0,07
Razem łągowe	6,21	0,07
Razem wilgotne i łągowe	460,21	5,47
Ilość siedlisk ogółem	8413,16	100,00

Lokalizację siedlisk łągowych przedstawia poniższa tabela:

Tabela 39. Siedliska łągowe.

Oddz. Wydz.	TSL	Pow. [ha]
1	2	3
Obręb Istebna		
02-37-1-05-129 -c -00	LŁG	0,47
Obręb Wisła		
02-37-2-07-84 -a -00	LŁG	0,27
02-37-2-07-84 -h -00	LŁG	1,43
02-37-2-07-86 -a -00	LŁG	0,64
02-37-2-07-91 -l -00	LŁG	0,07
02-37-2-07-92 -c -00	LŁG	0,78
02-37-2-07-93 -a -00	LŁG	0,25
02-37-2-07-93 -c -00	LŁG	1,10
02-37-2-07-93 -d -00	LŁG	0,27
02-37-2-07-93 -f -00	LŁG	0,20
02-37-2-07-93 -g -00	LŁG	0,05
02-37-2-07-93 -h -00	LŁG	0,27
02-37-2-07-93 -s -00	LŁG	0,08
02-37-2-10-58 -a -00	LŁG	0,04
02-37-2-10-58 -c -00	LŁG	0,29
R-m – obręb Wisła		5,74
Razem siedliska łągowe		6,21

3.5. Lasy referencyjne.

Za lasy referencyjne uznaje się drzewostany - ekosystemy stanowiące fragment lasu o wielkości umożliwiającej niezakłócony przebieg podstawowych procesów dynamiki ekosystemu, reprezentatywny dla określonego typu ekosystemu leśnego (np. dla pewnego zespołu leśnego bądź typu siedliskowego lasu) w określonych warunkach geograficznych (np. w mezoregionie przyrodniczo-leśnym), wyłączony z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych w celu uzyskania punktu odniesienia do porównania przyrodniczych efektów gospodarki leśnej z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych, np. procesów fluktuacji i spontanicznej regeneracji fitocenozy.

Stwierdzone w Nadleśnictwie Wisła lasy referencyjne stanowić będą ostoje różnorodności biologicznej.

Tabela 40. Wykaz drzewostanów referencyjnych.

Oddz. Wydz.	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3
02-37-2-09-120 -a -00	13,93	Rezerwat „Barania Góra”
02-37-2-09-120 -b -00	3,62	
02-37-2-09-120 -c -00	7,62	
02-37-2-09-120 -d -00	3,43	
02-37-2-09-121 -a -00	18,12	
02-37-2-09-121 -b -00	16,49	
02-37-2-09-121 -c -00	2,67	
02-37-2-09-123 -a -00	23,97	
02-37-2-09-123 -b -00	3,81	
02-37-2-09-123 -c -00	6,51	
02-37-2-09-123 -d -00	4,51	
02-37-2-09-123 -f -00	5,84	
02-37-2-09-123 -g -00	1,44	
02-37-2-09-124 -a -00	4,71	
02-37-2-09-124 -b -00	1,28	
02-37-2-09-124 -c -00	7,56	
02-37-2-09-124 -d -00	13,72	
02-37-2-09-124 -f -00	0,38	
02-37-2-09-124 -g -00	1,54	
02-37-2-08-128 -a -00	1,65	
02-37-2-08-128 -b -00	9,23	
02-37-2-08-128 -c -00	4,26	
02-37-2-08-128 -d -00	1,56	
02-37-2-08-128 -f -00	10,25	
02-37-2-08-128 -g -00	6,94	
02-37-2-08-129 -a -00	10,54	
02-37-2-08-129 -c -00	6,31	
02-37-2-08-129 -d -00	5,99	
02-37-2-08-129 -f -00	1,77	
02-37-2-08-129 -g -00	5,32	
02-37-2-08-129 -h -00	1,12	
02-37-2-08-129 -i -00	0,91	
02-37-2-08-129 -j -00	0,80	
02-37-2-08-135 -a -00	0,68	
02-37-2-08-135 -b -00	2,34	
02-37-2-08-135 -c -00	2,55	
02-37-2-08-135 -d -00	3,94	
02-37-2-08-135 -f -00	3,88	
02-37-2-08-135 -g -00	5,45	
02-37-2-08-135 -h -00	20,07	
02-37-2-08-136 -a -00	6,45	
02-37-2-08-136 -b -00	15,73	
02-37-2-08-136 -c -00	1,24	
02-37-2-08-136 -d -00	27,76	
02-37-2-08-137 -a -00	3,27	
02-37-2-08-137 -b -00	4,98	
02-37-2-08-137 -c -00	2,64	
02-37-2-08-137 -d -00	0,72	
02-37-2-08-137 -f -00	6,59	
02-37-2-08-137 -g -00	2,27	
02-37-2-08-137 -h -00	9,07	
02-37-2-08-137 -i -00	2,19	
02-37-2-08-137 -j -00	9,37	
02-37-2-08-138 -a -00	1,82	
02-37-2-08-138 -b -00	2,60	
02-37-2-08-138 -c -00	2,79	
02-37-2-08-138 -d -00	1,44	
02-37-2-08-138 -f -00	7,02	
02-37-2-08-138 -g -00	1,74	
02-37-2-08-138 -h -00	3,07	
02-37-2-08-138 -i -00	2,31	
02-37-2-08-138 -j -00	16,23	
Razem lasy referencyjne	378,01	

Zestawienie lasów referencyjnych obejmuje tylko rezerwat, który został opisany we wcześniejszym rozdziale.

Powierzchnia leśna drzewostanów referencyjnych (378,01 ha) zostanie całkowicie wyłączona z gospodarki leśnej. Co pięć lat prowadzony będzie na nich monitoring, mający na celu obserwację i rejestrację zmian ilości martwego drewna oraz analiza wpływu ostoi na stan sanitarny sąsiadujących ekosystemów.

Wytypowane ww. wydzielienia zostały uznane za lasy referencyjne zgodnie z definicją zawartą w „Zasadach, kryteriach i wskaźnikach dobrej gospodarki leśnej w Polsce”.

Celem ochrony ww. terenów różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych będzie również analiza warunków bytowania i rozwoju organizmów żywych, w tym tych związanych z rozkładającym się drewnem. W projekcie PUL ustalono, że możliwość wykonywania cięć w lasach referencyjnych, zachodzić będzie tylko w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach (np. z przyczyn bezpieczeństwa, p.poż., przejezdności dróg itp.) i każdorazowo będzie uzgadniana z RDOŚ.

Wszelkie działania Nadleśnictwa w rezerwacie podejmowane są po uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Katowicach. Rezerwat przyrody „Barania Góra” posiada aktualny plan ochrony (Zarządzenie Nr 6/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barania Góra"). Ustanowiony plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Barania Góra” wskazuje obszary i miejsca udostępnione dla celów edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych oraz określa sposoby ich udostępniania (załącznik nr 1 do ww. zarządzenia RDOŚ w Katowicach).

Należy podkreślić, że zapisy projektu Planu urządzenia Lasu nie oddziałują bezpośrednio na obszar rezerwatu. W tym miejscu należy podkreślić, że zasady postępowania w rezerwacie określono w ustawie o ochronie przyrody i w planie ochrony rezerwatu. Projekt PUL, poza zaktualizowanymi opisami oraz ogólnymi wytycznymi dotyczącymi zadań ochronnych, nie zawiera żadnych szczegółowych wskazań ochronnych, mających swe odpowiedniki we wskazówkach gospodarczych, (zabiegi ochronne w rezerwach prowadzone są w oparciu o odrębny Plan ochrony rezerwatu lub zadania ochronne ustanowione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w drodze zarządzenia).

3.6. Bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania.

Ekosystemy wodno-błotne na terenach leśnych mają kluczowe znaczenie dla utrzymania zasobów wodnych [Europejska Karta Wody uchwalona przez Radę Europy].

Do ekosystemów wodno-błotnych, powszechnie nazywanych mokradłami, zaliczamy wszelkie środowiska związane w swoim funkcjonowaniu z wodą. Są to zarówno otwarte zbiorniki wodne, naturalnego i sztucznego pochodzenia, ciekły, bagna, torfowiska, 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, nieuregulowane ciekły, śródleśne oczka wodne, 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.

Torfowiska i mokradła magazynują znaczne ilości węgla, azotu i substancji biogenych. Azot jest wytrącany w procesach denitryfikacji. Akumulacja węgla ma istotne znaczenie zwłaszcza w kontekście realizacji postanowień Protokołu z Kioto. Odwodnienie istniejących torfowisk i bagien powoduje ich przesuszenie i murszenie torfu a w efekcie wpływa na uwalnianie się dwutlenku węgla do atmosfery.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła na powierzchni nieleśnej nie stwierdzono wydziałów literowanych o charakterze bagiennym.

Ze względu na górski charakter Nadleśnictwa a co za tym idzie szybki odpływ wód opadowych niewiele jest nieliterowanych obiektów „bagno” w bazie opisów taksacyjnych. Na powierzchni lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Wisła nie brak jednakże takich obiektów, jednak mają one raczej charakter młak lub mszarów o niewielkiej powierzchni od 1 do 3 arów. Właśnie ta niewielka powierzchnia poniżej 5 arów spowodowała częściowe tylko ujęcie tych powierzchni w opisie taksacyjnym.

Bagna i oczka wodne oraz powierzchnie zakwalifikowane, jako sukcesja naturalna to obszary niezmiernie ważne dla równowagi ekologicznej lasów Nadleśnictwa.

Tabela 41. Sukcesja, jako wydziałenia (pow. leśna).

Lokalizacja	TSL	Pow. [ha]		
02-37-1-01-89 -b -00	LMGW	1,14	02-37-2-08-129 -c -00	BMGŚW 6,31
02-37-1-01-90 -b -00	LMGW	0,12	02-37-2-08-129 -g -00	BMGW 5,32
02-37-1-02-47 -fx -00	LMGŚW	0,03	02-37-2-08-138 -d -00	BWG 1,44
02-37-1-02-47 -gx -00	LMGŚW	0,17	02-37-2-09-120 -a -00	BMGŚW 13,93
02-37-1-03-21 -c -00	LMGW	0,04	02-37-2-09-121 -a -00	BMGŚW 18,12
02-37-1-03-24 -n -00	LMGŚW	0,49	02-37-2-09-123 -a -00	BWG 23,97
02-37-1-05-129 -c -00	LŁG	0,47	02-37-2-09-124 -a -00	BWG 4,71
02-37-2-07-7 -j -00	LMGŚW	0,42	02-37-2-09-125 -b -00	BMGŚW 0,52
02-37-2-07-84 -a -00	LŁG	0,27	02-37-2-09-125 -f -00	BMGŚW 0,87
02-37-2-07-86 -a -00	LŁG	0,64	02-37-2-09-126 -a -00	BMGŚW 3,85
02-37-2-07-91 -l -00	LŁG	0,07	02-37-2-09-127 -a -00	BMGŚW 2,73
02-37-2-07-93 -a -00	LŁG	0,25	02-37-2-10-58 -c -00	LŁG 0,29
02-37-2-07-93 -d -00	LŁG	0,27	02-37-2-10-88 -d -00	LMGW 0,06
02-37-2-07-93 -g -00	LŁG	0,05	02-37-2-11-18 -l -00	LMGŚW 0,17
02-37-2-07-93 -h -00	LŁG	0,27	Razem	96,12
02-37-2-08-80 -d -00	LMGW	0,54		
02-37-2-08-128 -a -00	BMGŚW	1,65		
02-37-2-08-128 -g -00	BMGŚW	6,94		

Tabela 42. Bagna, jako powierzchnie nieliterowane w wydziałeniach (pow. leśna).

Lokalizacja	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni nieliterowanej		
02-37-1-01-82 -b -00	0,17	BAGNO	02-37-2-09-123 -b -00	0,39
02-37-1-03-2 -a -00	0,05		02-37-2-09-125 -j -00	0,35
02-37-1-04-133 -b -00	0,06		02-37-2-10-85 -c -00	0,06
02-37-1-04-133 -c -00	0,12		02-37-2-10-87 -c -00	0,17
02-37-1-05-109 -d -00	0,14		02-37-2-12-46 -m -00	0,05
			Razem	1,56

3.7. Zagadnienia nasiennictwa i selekcji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. (Dz.U.2012, poz. 614) zmieniającym rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego, Nadleśnictwo Wisła ze względu na pochodzenie leśnego materiału podstawowego (LMP) należy w całości do regionu nasiennego nr: 802.

Tabela 43. Zestawienie obiektów bazy nasiennej

Typ obiektu	Obręb Istebna		Obręb Wisła		Nadleśnictwo	
	Liczba [szt.]	Pow. [ha]	Liczba [szt.]	Pow. [ha]	Liczba [szt.]	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)	10	100,66	3	43,49	13	144,15
Otulinny WDN	3	8,71	-	-	3	8,71
Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)	21	159,81	16	111,96	37	271,77
Drzewostany zachowawcze	2	10,80	6	60,05	8	70,85
Drzewa mateczne	52	-	-	-	52	-
Źródła nasion	2	10,02	-	-	2	10,02
Rejestrowane uprawy pochodne (RUP)*	33	144,58	17	63,10	50	207,68

* Rzeczywista powierzchnia RUP.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła występują wyłączone drzewostany nasienne wraz z otulinami, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewostany zachowawcze, drzewa doborowe (mateczne), źródła nasion, źródła nasion, rejestrowane uprawy pochodne oraz drzewostany cenne genetycznie.

3.7.1. Wyłączone i Gospodarcze Drzewostany Nasienne (WDN) i (GDN).

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano 13 **wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN)**. Zajmują one łącznie powierzchnię 144,15 ha, z czego:

- 10 w obrębie leśnym Istebna na powierzchni 100,66 ha;
- 3 w obrębie leśnym Wisła na powierzchni 43,49 ha.

Są to drzewostany: świerkowe – 12 (niektóre składają się z kilku wydzieleń) i jeden jodłowo – bukowy.

Tabela 44. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis WDN		
					Gatunek	Wiek	Zadrz.
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Istebna							
1.	02-37-1-04-136 -b -00	3,66	1971	BMGśw	Św	145	0,4
2.	02-37-1-04-138 -d -00	7,29	1971	LMGśw	Św	140	0,7
3.	02-37-1-04-140 -d -00	6,01	1971	BMGśw	Św	135	0,6
4.	02-37-1-04-146 -b -00	8,57	1971	LMGśw	Św	175	0,5
5.	02-37-1-04-149 -d -00	0,50	1963	LMGśw	Św	180	0,4
6.	02-37-1-04-149 -k -00	1,62	1963	LMGśw	Św	180	0,2
7.	02-37-1-04-149 -h -00	1,70	1963	LMGśw	Św	180	0,5
8.	02-37-1-05-108 -f -00	19,17	1971	LMGśw	Św	140	0,7
9.	02-37-1-05-109 -f -00	18,07	1971	LMGśw	Św	130	0,8

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis WDN		
					Gatunek	Wiek	Zadrz.
10.	02-37-1-05-115 -f -00	5,17	1963	LMGśw	Św	160	0,6
11.	02-37-1-05-121 -b -00	4,58	1963	LGśw	Św	140	0,6
12.	02-37-1-05-122 -b -00	6,72	1963	LGśw	Św	140	0,3
13.	02-37-1-05-123 -d -00	2,88	1971	LGśw	Św	135	0,2
14.	02-37-1-05-123 -h -00	7,06	1971	LGśw	Św	135	0,5
15.	02-37-1-05-126 -b -00	3,94	1997	LMGśw	Św	125	0,4
16.	02-37-1-05-127 -c -00	3,72	1997	LMGśw	Św	125	0,7
Razem		100,66					
Obręb Wisła							
17.	02-37-2-09-54 -h -00	7,75	1969	LMGśw	Św	150	0,3
18.	02-37-2-09-54 -k -00	3,01	1969	LMGśw	Św	150	0,4
19.	02-37-2-10-55 -a -00	9,93	1969	LMGśw	Św	150	0,4
20.	02-37-2-10-55 -g -00	7,56	1969	LMGśw	Św	150	0,4
21.	02-37-2-10-55 -h -00	1,76	1969	BMGśw	Św	150	0,6
22.	02-37-2-07-112 -b -00	6,00	2015	LMGśw	Św	115	0,5
23.	02-37-2-11-16 -f -00	7,48	2015	LMGśw	Jd Bk	150	0,5
Razem		43,49					
Ogółem Nadleśnictwo		144,15					

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączanego drzewostanu nasiennego.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano ponadto 37 **gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN)**. Zajmują one łącznie powierzchnię 271,77 ha, z czego:

- 21 w obrębie leśnym Istebna na powierzchni 159,81 ha;
- 16 w obrębie leśnym Wisła na powierzchni 111,96 ha.

Są to drzewostany:

- świerkowe - (23 wydzielania) - 180,06 ha;
- bukowe - (7 wydzieleń) - 41,98 ha;
- jodłowe - (6 wydzieleń) - 48,46 ha;
- jesionowe - (1 wydzielenie) - 1,27 ha.

Tabela 45. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis GDN		
					Gatunek	Wiek	Zadrz.
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Istebna							
1.	02-37-1-03-39 -d -00	1,75	1991	LMGw	Św	110	0,5
2.	02-37-1-03-39 -f -00	1,02	1991	LMGw	Św	110	0,5
3.	02-37-1-04-134 -b -00	4,05	2009	LMGśw	Św	105	0,3
4.	02-37-1-04-144 -a -00	15,85	2009	LMGśw	Św	135	0,3
5.	02-37-1-04-146 -h -00	2,02	2009	BMGśw	Św	110	0,4
6.	02-37-1-04-156 -b -00	7,42	2009	LMGśw	Św	85	0,5
7.	02-37-1-04-158 -b -00	9,20	2009	LMGśw	Św	135	0,3
8.	02-37-1-04-159 -b -00	11,74	2009	LMGśw	Św	120	0,3
9.	02-37-1-04-160 -b -00	6,74	2009	BMGśw	Św	120	0,3
10.	02-37-1-04-162 -b -00	13,69	2009	LMGw	Św	80	0,4
11.	02-37-1-04-164 -b -00	1,69	2004	LMGśw	Jd	120	0,6
12.	02-37-1-04-164 -c -00	7,96	1991	LMGśw	Św	115	0,2
13.	02-37-1-04-165 -c -00	5,39	2009	LMGśw	Św	100	0,3

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis GDN		
					Gatunek	Wiek	Zadrz.
14.	02-37-1-04-169 -a -00	10,55	2009	LMGśw	Św	85	0,6
15.	02-37-1-04-169 -b -00	2,17	2004	LMGśw	Jd	100	0,5
16.	02-37-1-05-97 -b -00	16,91	2004	LGśw	Jd	100	0,5
17.	02-37-1-05-105 -d -00	3,25	2004	LGśw	Bk	100	0,7
18.	02-37-1-05-106 -d -00	11,91	2004	LMGśw	Jd	95	0,5
19.	02-37-1-05-107 -a -00	4,23	2004	LGśw	Jd	110	0,5
20.	02-37-1-05-110 -f -00	10,72	1991	LMGśw	Św	130	0,3
21.	02-37-1-05-172 -a -00	11,55	2004	LGśw	Jd	120	0,4
Razem		159,81					
Obręb Wisła							
22.	02-37-2-07-107 -h -00	4,16	2004	LMGśw	Bk	105	0,6
23.	02-37-2-07-114 -g -00	4,10	2004	LMGśw	Bk	95	0,8
24.	02-37-2-07-86 -h -00	7,32	2004	LGśw	Bk	110	0,9
25.	02-37-2-08-131 -g -00	2,96	1991	BMGśw	Św	160	0,3
26.	02-37-2-08-96 -a -00	6,15	2009	BMGśw	Św	120	0,4
27.	02-37-2-08-97 -f -00	6,02	1991	LMGśw	Św	150	0,1
28.	02-37-2-10-56 -f -00	8,77	1976	LMGśw	Św	110	0,6
29.	02-37-2-11-20 -b -00	4,46	1991	BMGśw	Św	125	0,5
30.	02-37-2-11-20 -f -00	5,54	2004	LMGśw	Bk	105	0,8
31.	02-37-2-11-25 -d -00	13,00	1991	LMGśw	Św	140	0,2
32.	02-37-2-11-26 -c -00	16,67	1993	LMGśw	Św	140	0,2
33.	02-37-2-12-29 -b -00	10,25	2004	LMGśw	Bk	105	0,4
34.	02-37-2-12-30 -d -00	1,27	2004	LGw	Js	70	0,6
35.	02-37-2-12-31 -b -00	7,36	2004	LMGśw	Bk	110	0,7
36.	02-37-2-12-33 -f -00	6,34	1993	LMGśw	Św	160	0,3
37.	02-37-2-12-41 -f -00	7,59	2009	BMGśw	Św	130	0,8
Razem		111,96					
Ogółem Nadleśnictwo		271,77					

Gospodarcze Drzewostany Nasienne (GDN) i Wyłączone Drzewostany Nasienne (WDN) były i są wykorzystywane przez Nadleśnictwo. Dokonuje się w nich zbioru nasion na potrzeby własne, do produkcji materiału sadzeniowego w szkółkach Nadleśnictwa.

3.7.2. Drzewostany zachowawcze.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano 8 drzewostanów zachowawczych.

Zajmują łącznie powierzchnię 70,85 ha, z czego:

- 2 w obrębie Istebna na powierzchni 10,80 ha;
- 6 w obrębie Wisła na powierzchni 60,05 ha.

Tabela 46. Wykaz drzewostanów zachowawczych.

Lp.	Oddział	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
obręb Istebna							
1.	02-37-1-04-148 -b -00	4,09	LMGŚW	3	Bk	70	-
2.	02-37-1-04-149 -i -00	6,71	LMGŚW	10	Bk	70	-
Razem		10,80					
obręb Wisła							
3.	02-37-2-08-135 -h -00	20,07	LMGśw	4	Bk	140	rezerwat

Lp.	Oddział	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
4.	02-37-2-08-137 -c -00	2,64	BMGśw	8	Św	170	rezerwat
5.	02-37-2-08-137 -h -00	9,07	LMGśw	3	Bk	220	rezerwat
6.	02-37-2-08-138 -j -00	16,23	LMGśw	2	Bk	215	rezerwat
7.	02-37-2-10-118A -c -00	9,84	LMGśw	4	Bk	180	-
8.	02-37-2-10-118A -h -00	2,20	BMGśw	3	Św	110	
Razem		60,05					
Ogółem		70,85					

3.7.3. Rejestrowane uprawy pochodne.

Zgodnie z długofalowym programem nasiennictwa i selekcji założono w Nadleśnictwie uprawy pochodne. Uprawy pochodne (RUP) zostały założone zgodnie z leśną regionalizacją dla nasion i sadzonek w Polsce (DGLP-IBL 1996), z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pozyskanych z WDN.

Służą one zwiększaniu produkcji ilościowej i polepszaniu, jakości drzewostanów, które z nich wyrosną i w przyszłości stanowiąc będą podstawową bazę pozyskania nasion o ulepszonej wartości genetycznej.

W Nadleśnictwie założono 50 takich upraw.

Zajmują łącznie powierzchnię 207,68 ha, z czego:

- 33 w obrębie Istebna na powierzchni 144,58 ha;
- 17 w obrębie Wisła na powierzchni 63,10 ha.

Są to wyłącznie uprawy pochodne świerkowe.

Ich syntetyczne zestawienie przedstawia poniższa tabela:

Tabela 47. Wykaz upraw pochodnych.

Lp.	Adres leśny	Pow. wydz. [ha]	Pow. RUP [ha]	TSL	Gat. panujący
1	2	3	4	5	6
Obręb Istebna					
1.	02-37-1-01-71 -c -00	20,60	20,60	LMGśw	Św
2.	02-37-1-01-72 -b -00	1,49	1,49	LMGśw	Św
3.	02-37-1-01-72 -d -00	4,95	4,95	LMGśw	Św
4.	02-37-1-01-84 -b -00	8,56	8,56	LMGśw	Św
5.	02-37-1-04-136 -c -00	9,12	9,12	BMGśw	Św
6.	02-37-1-04-136 -f -00	0,91	0,91	LMGśw	Św
7.	02-37-1-04-136 -h -00	3,89	3,89	LMGśw	Św
8.	02-37-1-04-138 -a -00	9,65	0,15	LMGśw	Św
9.	02-37-1-04-138 -f -00	0,63	0,63	LMGśw	Św
10.	02-37-1-04-140 -b -00	1,09	1,09	BMGśw	Św
11.	02-37-1-04-140 -c -00	1,09	1,09	BMGśw	Św
12.	02-37-1-04-140 -g -00	2,36	2,36	BMGśw	Św
13.	02-37-1-04-146 -f -00	1,11	1,11	LMGśw	Św
14.	02-37-1-04-149 -j -00	6,45	6,45	LMGśw	Św
15.	02-37-1-05-108 -c -00	4,22	4,22	LMGśw	Św
16.	02-37-1-05-108 -h -00	2,74	2,74	LMGśw	Św
17.	02-37-1-05-109 -b -00	5,26	5,26	LMGśw	Św

Lp.	Adres leśny	Pow. wydz. [ha]	Pow. RUP [ha]	TSL	Gat. panujący
1	2	3	4	5	6
18.	02-37-1-05-109 -c -00	2,85	2,85	LMGśw	Św
19.	02-37-1-05-109 -d -00	1,76	1,76	LMGśw	Św
20.	02-37-1-05-115 -d -00	3,10	3,10	LMGśw	Św
21.	02-37-1-05-120 -c -00	0,56	0,56	LGśw	Św
22.	02-37-1-05-120 -d -00	1,61	1,61	LGśw	Św
23.	02-37-1-05-120 -f -00	9,12	9,12	LGśw	Św
24.	02-37-1-05-121 -a -00	1,42	1,42	LGśw	Św
25.	02-37-1-05-121 -c -00	7,88	7,88	LGśw	Św
26.	02-37-1-05-121 -g -00	4,73	4,73	LGśw	Św
27.	02-37-1-05-122 -c -00	10,62	10,62	LGśw	Św
28.	02-37-1-05-123 -b -00	0,56	0,56	LGśw	Św
29.	02-37-1-05-123 -c -00	5,32	5,32	LGśw	Św
30.	02-37-1-05-123 -i -00	1,66	1,66	LGśw	Św
31.	02-37-1-05-123 -j -00	1,26	1,26	LGśw	Św
32.	02-37-1-05-126 -c -00	9,84	9,84	LMGśw	Św
33.	02-37-1-05-127 -f -00	7,67	7,67	LMGśw	Św
Razem		154,08	144,58		
Obręb Wisła					
34.	02-37-2-07-89 -f -00	4,63	4,63	LMGśw	Św
35.	02-37-2-07-89 -h -00	6,80	6,80	LMGśw	Św
36.	02-37-2-07-90 -b -00	4,06	4,06	LMGśw	Św
37.	02-37-2-07-91 -h -00	0,91	0,91	LMGśw	Św
38.	02-37-2-07-91 -i -00	1,22	1,22	LMGśw	Św
39.	02-37-2-07-91 -k -00	2,21	2,21	LMGśw	Św
40.	02-37-2-07-92 -f -00	3,84	3,84	LMGśw	Św
41.	02-37-2-07-92 -g -00	0,75	0,75	LMGśw	Św
42.	02-37-2-07-92 -h -00	6,74	6,74	LMGśw	Św
43.	02-37-2-07-92 -i -00	2,07	2,07	LMGśw	Św
44.	02-37-2-07-92 -j -00	11,19	11,19	LMGśw	Św
45.	02-37-2-07-92 -k -00	1,71	1,71	LMGśw	Św
46.	02-37-2-09-54 -g -00	1,58	1,58	LMGśw	Św
47.	02-37-2-09-54 -j -00	1,34	1,34	LMGśw	Św
48.	02-37-2-09-55 -b -00	2,53	2,53	LMGśw	Św
49.	02-37-2-11-22 -l -00	5,87	5,87	BMGśw	Św
50.	02-37-2-11-22 -n -00	5,65	5,65	BMGśw	Św
Razem		63,10	63,10		
Ogółem N-ctwo		217,18	207,68		

3.7.4. Źródła nasion.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła zinwentaryzowano 2 źródła nasion, stanowiących bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych na łącznej powierzchni 10,02 ha.

Tabela 48. Źródła nasion w Nadleśnictwie Wisła.

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Nr w BNL	TSL	Źródło nasion
1	2	3	4	5	6
Obręb Istebna					
1.	02-37-1-05-103 -g -00	4,25	MP/1/46026/06	LGśw	źr. nas. Jawora – 0,06 ha
2.	02-37-1-05-104 -g -00	5,77	MP/1/46423/06	LGśw	źr. nas. Lipy drobnolistnej – 0,03 ha
Obręb Wisła					
-	-	-	-	-	-
Razem		10,02			

3.7.5. Drzewa mateczne.

Drzewa mateczne są elementem selekcji indywidualnej a pozyskiwane są z nich nasiona i części pędów (zrazy). Nasiona wykorzystywane są do hodowli siewek, z których zakładane są plantacyjne uprawy nasienne (rodowe).

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano 52 drzewa mateczne (poprzednia nazwa – doborowe). Są to wyłącznie świerki pospolite.

Tabela 49. Wykaz drzew matecznych w Nadleśnictwie Wisła.

Lp	Gatunek	Adres leśny	Nr rejestru LMP	Nr IBL	Nr BNL	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
obręb Istebna							
1.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	40361	5213	MP/3/33649/05	1992	WDN; obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
2.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	40602	5214	MP/3/33650/05	1992	
3.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41214	5215	MP/3/33651/05	1992	
4.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41372	5198	MP/3/33702/05	1992	
5.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41373	5199	MP/3/33637/05	1992	
6.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41374	5200	MP/3/33638/05	1992	
7.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41375	5201	MP/3/33639/05	1992	
8.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41376	5202	MP/3/33640/05	1992	
9.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41377	5203	MP/3/33641/05	1992	
10.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41378	5204	MP/3/33642/05	1992	
11.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41379	5205	MP/3/33643/05	1992	
12.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41380	5206	MP/3/33644/05	1992	
13.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41381	5207	MP/3/33645/05	1992	
14.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41382	5208	MP/3/33646/05	1992	
15.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41385	5211	MP/3/33647/05	1992	
16.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41386	5216	MP/3/33652/05	1992	
17.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41387	5217	MP/3/33653/05	1992	
18.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41388	5218	MP/3/33654/05	1992	
19.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41389	5219	MP/3/33655/05	1992	
20.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41390	5220	MP/3/33656/05	1992	
21.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41391	5221	MP/3/33657/05	1992	
22.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41392	5222	MP/3/33658/05	1992	
23.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41393	5223	MP/3/33659/05	1992	

Lp	Gatunek	Adres leśny	Nr rejestru LMP	Nr IBL	Nr BNL	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
24.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41397	5177	MP/3/33681/05	1992	
25.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41402	5187	MP/3/33691/05	1992	
26.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41403	5191	MP/3/33695/05	1992	
27.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41404	5192	MP/3/33696/05	1992	
28.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41405	5193	MP/3/33697/05	1992	
29.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41406	5194	MP/3/33698/05	1992	
30.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41407	5195	MP/3/33699/05	1992	
31.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41408	5196	MP/3/33700/05	1992	
32.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41409	5197	MP/3/33701/05	1992	
33.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41417	5169	MP/3/33673/05	1992	
34.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41418	5170	MP/3/33674/05	1992	
35.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108-f -00	41435	2928	MP/3/33672/05	1979	
36.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41436	2929	MP/3/33635/05	1979	
37.	Świerk pospolity	02-37-1-05-109-f -00	41437	2930	MP/3/33636/05	1979	
38.	Świerk pospolity	02-37-1-05-115-f -00	41444	2941	MP/3/33621/05	1979	WDN.
39.	Świerk pospolity	02-37-1-05-115-f -00	41445	2942	MP/3/33622/05	1979	WDN.
40.	Świerk pospolity	02-37-1-04-149-h -00	41495	98	MP/3/33607/05	1972	WDN.
41.	Świerk pospolity	02-37-1-04-149-h -00	41506	109	MP/3/33618/05	1972	WDN.
42.	Świerk pospolity	02-37-1-04-149-h -00	41507	110	MP/3/33619/05	1972	WDN.
43.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108- f-00	41508	80	MP/3/33671/05	1972	WDN; obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
44.	Świerk pospolity	02-37-1-05-121- b-00	41509	81	MP/3/33631/05	1972	-
45.	Świerk pospolity	02-37-1-05-121- b-00	41510	83	MP/3/33633/05	1972	WDN.
46.	Świerk pospolity	02-37-1-05-121- b-00	41511	84	MP/3/33634/05	1972	WDN.
47.	Świerk pospolity	02-37-1-05-122- b-00	41512	86	MP/3/33624/05	1972	WDN; d-stan cenny.
48.	Świerk pospolity	02-37-1-05-122- b-00	41513	87	MP/3/33625/05	1972	WDN; d-stan cenny
49.	Świerk pospolity	02-37-1-05-122- b-00	41516	91	MP/3/33629/05	1972	WDN; d-stan cenny.
50.	Świerk pospolity	02-37-1-05-122- b-00	41517	92	MP/3/33630/05	1972	WDN; d-stan cenny.
51.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108- f-00	45728	5189	MP/3/33693/05	1992	WDN; obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
52.	Świerk pospolity	02-37-1-05-108- f-00	45729	5188	MP/3/33692/05	1992	WDN; obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
Razem				52 szt.			
Ogółem N-ctwo				52 szt.			

3.7.6. Drzewostany cenne genetycznie.

W Nadleśnictwie Wisła w ubiegłym okresie gospodarczym pracownicy AR w Krakowie (obecnie UR) wytypowali 7 cennych drzewostanów rasy świerka istebniańskiego. Spośród nich 6 uległo rozpadowi, a jedyny, który pozostał znajdujący się w oddziale 122b, w obrębie Istebna, funkcjonuje jako WDN.

3.7.7. Produkcja szkółkarska.

Nadleśnictwo Wisła prowadzi własną produkcję sadzonek w Gospodarstwie Szkółkarskim Wyrchczadeczka. W skład Gospodarstwa Szkółkarskiego Wyrchczadeczka o łącznej powierzchni 11,69 ha, wchodzi trzy oddziały: 103A, 104A, 108A z obrębu Istebna.

W ramach gospodarstwa szkółkarskiego działa zespolona szkółka leśna położona w obrębie leśnym Istebna, w oddz. 103A f i 104A a.

Powierzchnia ogólna szkółki wynosi 3,61 ha.

Dokładna lokalizacja szkółek w Nadleśnictwie Wisła przedstawia się następująco:

Tabela 50. Lokalizacja szkółek w Nadleśnictwie Wisła.

Adres	Powierzchnia [ha]	Uwagi
1	2	3
Szkółki leśne		
02-37-1-06-103A -f -00	2,19	Szkółka leśna – Wyrchczadeczka
02-37-1-06-104A -a -00	1,42	Szkółka leśna – Wyrchczadeczka
R-m	3,61	
Otulina szkółki		
02-37-1-06-103 -f -00	3,68	Otulina szkółki
02-37-1-06-103 -g-00	4,25	Otulina szkółki
02-37-1-06-103A -b -00	0,51	Otulina szkółki
02-37-1-06-103A -d -00	1,63	Otulina szkółki
02-37-1-06-103A -g -00	0,19	Otulina szkółki
02-37-1-06-104 –c -00	17,87	Otulina szkółki
02-37-1-06-104 -f -00	1,33	Otulina szkółki
02-37-1-06-104 -g -00	5,77	Otulina szkółki
R-m	35,23	Otulina szkółki

Szkółka Wyrchczadeczka aktualnie o powierzchni manipulacyjnej 2,28 ha i produkcyjnej 80,80 ara, została utworzona w roku 1967, jako szkółka polowa i jest jedną z najwyższych położonych szkółek w Lasach Państwowych - około 700 m n.p.m.

W 2003 roku szkółka została włączona w skład Karpackiego Banku Genów utworzonego Zarządzeniem Dyrektora RDLP w Katowicach i jest wykorzystywana do produkcji sadzonek świerka, jodły, modrzewia i innych, głównie na potrzeby Nadleśnictwa Wisła i właścicieli lasów prywatnych.

Część produkcji była również sprzedawana innym Nadleśnictwom i odbiorcom zagranicznym. Od 2016 roku szkółka będzie produkowała sadzonki świerka na potrzeby Nadleśnictwa Węgierska Górka w ilości 25 tszt. Roczna wielkość produkcji została określona na 400 tszt. sadzonek, z czego jodła jest produkowana w cyklu 3-letnim w ilości 250 tszt. Pozostałe gatunki są produkowane w krótszych cyklach 1-2 letnich. Substrat do produkcji jest kupowany w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie.

Duża część siewów jest corocznie mikoryzowana biopreparatem produkowanym w Gospodarstwie Szkółkarskim w Nędzy.

Zapotrzebowanie Nadleśnictwa na sadzonki buka było realizowane poprzez zakup sadzonek kontenerowych w Nadleśnictwach: Rudy Raciborskie, Gidle, Ustroń i Bielsko. Obecnie jest ono w całości realizowane poprzez zakup w Nadleśnictwie Bielsko i Ustroń, na podstawie zawartych umów wieloletnich.

Nadleśnictwo dokonywało również interwencyjnych zakupów sadzonek jodły i modrzewia, świerka w innych Nadleśnictwach.

Nasiona gatunków lasotwórczych wykorzystywane do produkcji sadzonek pochodzą z własnej bazy nasiennej oraz z regionów nasiennych z Nadleśnictwa Ustroń i Ujsoły, z wyjątkiem sosny wdziarowej pochodzącej z nasion z Nadleśnictwa Jeleśnia i gatunków domieszkowych, nie objętych regionalizacją nasienną.

Szkółka jest wyposażona we wszystkie niezbędne urządzenia i instalacje. Szkółka posiada dwa rodzaje zbiorników wody do deszczowania: zbiornik otwarty o pojemności

całkowitej 826 m³ i pojemności wodnej wynoszącej 666 m³; oraz dwie plastikowe cysterny pełniące funkcję ogrzewalnika, każda o pojemności 50 m³.

Na terenie szkółki znajduje się również kompleks wyluszczańsko- przechowalniczy złożony z:

- dwóch pomieszczeń wyposażonych w sprzęt do wyluszczenia szyszek i oczyszczania nasion (szafy suszarnicze, separatory i odskrzydlacze nasion) o rocznej zdolności przerobowej do około 20 ton szyszek jd, św, md, so, lub daglezi;

- dwóch pomieszczeń stacji kontroli nasion wyposażonej w kielkowniki, suszarki i inny sprzęt laboratoryjny;

- pomieszczenia pakowalni nasion;
- chłodni o temp. do - 5°C, do długotrwałego przechowywania ok. 3 000 kg nasion jodły;
- stratyfikatorni nasion jodły, służącej do przedświeżego przygotowywania około 1500 kg nasion rocznie. Jej pomieszczenia mogą być również wykorzystywane do przedświeżego przysposabiania nasion buka a także innych gatunków wymagających chłodnej stratyfikacji;

- chłodni o temp. do - 20 °C do długotrwałego przechowywania do 2 000 kg nasion świerka, sosny, modrzewia, daglezi itp.;

- suszarni szyszek, umożliwiającej jednorazowe przyjęcie i wysuszenie w przeciągu 7 dni do około 4 ton szyszek jodły;

- chłodni sadzonek o kubaturze 267 m³ umożliwiającej przechowywanie w warunkach kontrolowanych (temp + 3 °C i 100% wilgotności) do 300 000 sztuk sadzonek nadających się do odnowień lub zalesień;

- pomieszczenia ze sprzętem do napełniania substratem styropianowych kontenerów (wielodoniczek) i multiplatów oraz zautomatyzowanej linii siewu oraz szkółkowania;

- myjni doniczek i kontenerów;
- wiaty wybudowanej w 2015 r. do przechowywania doniczek i kontenerów;
- wiaty na podstawowy sprzęt szkółkarski;
- kompostowiska, które zostało utwardzone płytami w br. o łącznej powierzchni użytkowej wynoszącej 621 m².

Na terenie szkółki znajduje się również stacja meteorologiczna działająca w zintegrowanym systemie umożliwiającym zdalne (internetowe) korzystanie z wyników pomiarów. Stacja powstała we współpracy z Wydziałem Leśnym UR w Krakowie.

Drewniany budynek wzniesiony na szkółce w latach 70-tych jest obecnie wykorzystywany, jako Muzeum Świerka, udostępniające zwiedzającym zgromadzone pamiątki i materiały dotyczące tego gatunku, leśnictwa i regionu.

Całość zagadnień związanych z produkcją sadzonek została ujęta w „Perspektywicznym Programie Produkcji Szkółkarskiej na lata 2016 – 2025”, opracowanym w 2015 r.

Szkółka Wyrchczadeczką jest integralną częścią **Karpackiego Regionalnego Banku Genów**.

Karpacki Regionalny Bank Genów w Nadleśnictwie Wisła:

Badania naukowe oraz udostępnienie terenów leśnych a także wolierowa hodowla głuszcza są integralną częścią zainicjowanego w 2003 roku „**Programu dla Beskidów**”.

Karpacki Bank Genów w Nadleśnictwie Wisła powołany został Zarządzeniem nr 13 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach z dnia 5 czerwca 2003 r, z dniem 1 lipca 2003 r., jako „jednostka do zadań szczególnych”.

Zasięgiem działania objęty jest teren nadleśnictw: Andrychów, Bielsko, Jeleśnia, Sucha, Ujsoły, Ustroń, Wisła i Węgierska Góra.

Utworzenie KBG zainicjowano w 1994 r. przy naukowym wsparciu prof. dr hab. Janusza Sabora z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Jest I Stacją Terenową Karpackiego Banku Genów obejmującego swoim zasięgiem całe Karpaty w Polsce.

Ideą założenia I Stacji Terenowej Karpackiego Banku Genów w Nadleśnictwie Wisła było objęcie ochroną drzewostanów świerkowych rasy istebniańskiej na poziomie ekotypowym i genetycznym, ich prawidłowe zagospodarowanie oraz prawidłową przebudowę

umożliwiająca zachowanie najwartościowszych genotypów, a jednocześnie wzmoczenie odporności świerczyn Beskidu Śląskiego poprzez zwiększenie udziału w składzie gatunkowym innych gatunków iglastych, głównie jodły oraz liściastych gatunków domieszkowych.

W skład Karpackiego Banku Genów w Nadleśnictwie Wisła wchodzi:

- Archiwum potomstwa 45 drzewostanów nasiennych z terenu Nadleśnictwa Wisła;
- Archiwum rodowe potomstwa 42 drzew doborowych z terenu Nadleśnictwa Wisła;
- Powierzchnie zachowawcze Karpackiego Banku Genów, na których objęte są ochroną pochodzenia jodły pospolitej oraz buka zwyczajnego;
- Archiwum klonów cisa pospolitego;
- Kompleks wyluszczaarsko-przechowalniczy wyposażony w urządzenia do wyluszczenia, oczyszczania i długookresowego przechowywania nasion głównie świerka i jodły;
- Stacja Kontroli Nasion;
- Szkołka leśna;
- Stacja Meteorologiczna;
- Wolierowa Hodowla Głuszcza;
- Obiekty edukacji leśnej, w tym Muzeum Świerka.

Głównym celem stacji terenowej jest realizacja zadań związanych z prowadzeniem hodowli selekcyjnej i ochrony leśnych zasobów genowych, szczególnie cennych gatunków drzew i krzewów leśnych Karpat oraz udostępnianie ich dla celów gospodarczych i badawczych, a główne zadania to:

- Ochrona i reprodukcja ekotypu świerka istebniańskiego metodami in-situ i ex-situ w nadleśnictwach, objętych zasięgiem działania.
- Gromadzenie materiałów, dokumentacji oraz eksponatów związanych z działalnością.
- Inwentaryzacja i rejestracja oraz ochrona istniejących karpackich zasobów genowych świerka, jodły i buka, a także gatunków domieszkowych.
- Współdziałanie oraz koordynacja działań nadleśnictw górskich RDLP Katowice w zakresie opracowania programów nasiennych i szkółkarskich w dostosowaniu do wymogów regionalizacji pionowej i planów UL - z uwzględnieniem lokalnych odrębności składów gatunkowych.
- Wskazywanie rejonów pilnej przebudowy drzewostanów oraz obszarów wyłączonych z powodów selekcyjnych, ekologicznych, naukowych i dydaktycznych.
- Usługowe łuszczenie szyszek oraz nadzór nad zbiorem potrzebnych nasion.
- Koordynacja i nadzór merytoryczny (regionalizacja nasienna) produkcji materiału rozmnożeniowego dla nadleśnictw objętych zasięgiem oddziaływania.
- Zakładanie powierzchni testowych, zachowawczych w Nadleśnictwie Wisła oraz nadzór w pozostałych nadleśnictwach objętych zasięgiem działania.
- Długookresowe przechowywanie reprezentatywnych próbek nasion oraz innego materiału genetycznego, pochodzącego ze szczególnie cennych drzewostanów nasiennych i drzew doborowych oraz innych obiektów podlegających ochronie (gatunków rzadkich, dzikich drzew owocowych, itp.), prowadzenie bazy danych o zgromadzonym materiale.
- Współpraca z Leśnym Bankiem Genów w Kostrzycy oraz innymi ośrodkami o podobnym charakterze w kraju i za granicą oraz ośrodkami naukowymi.
- Prowadzenie szkoleń i konferencji w zakresie merytorycznego funkcjonowania KBG dla pracowników zatrudnionych w nadleśnictwach oraz propagowanie ochrony zasobów przyrodniczych i podstaw edukacji ekologiczno-leśnej.
- Poradnictwo i udział w tworzeniu regionalnych i lokalnych programów, a w szczególności w działach genetyki i selekcji, nasiennictwa i szkółkarstwa oraz przebudowy drzewostanów, a także wdrożeń i ekspertyz naukowych.
- Pełnienie funkcji Stacji Kontroli Nasion, w zakresie określonym zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP.
- Prowadzenie całokształtu spraw związanych z restytucją głuszcza na terenie nadleśnictw górskich RDLP w Katowicach.

Realizując powyższe zadania opracowano w **KBG - Program Szkółkarski będący aneksem do Programu dla Beskidów**, w którym przeanalizowano zarówno zakres niezbędnej przebudowy drzewostanów, jak i możliwości realizacyjne w powiązaniu z dostosowaniem do regionalizacji pionowej. Zainicjowano akcję inwentaryzacji rodzimych gatunków domieszkowych i rejestracji w Biurze Nasiennictwa Leśnego gatunków objętych ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym. Zebrano również w dostosowaniu do wymogów regionalizacji nasiona głównych gatunków lasotwórczych.

Własną bazę nasienną stanowią: wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, drzewostany zachowawcze, rejestrowane uprawy pochodne, drzewa mateczne (doborowe) i drzewostany cenne genetycznie (cenne drzewostany rasy świerka istebniańskiego).

3.7.8. Powierzchnie doświadczalne.

W Nadleśnictwie Wisła funkcjonują również powierzchnie i drzewostany doświadczalne. Są to m. in.: drzewostany doświadczalne, powierzchnie doświadczalne Instytutu Leśnego z Mariabrunn, powierzchnie badawcze Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, uprawy doświadczalne Wz i Bk, obiekty czynnej ochrony zasobów genowych, drzewostany o strukturze przerębowej, drzewostany wchodzące w skład karpackiego banku genów oraz plantacje pochodzeniowe świerka.

Tabela 51. Wykaz powierzchni doświadczalnych.

Lp.	Lokalizacja	Pow. [ha]	Budowa pionowa	Gat. panujący	Wiek	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
obręb Istebna						
1.	02-37-1-01-87 -g -00	7,81	SP	JD	65	-
2.	02-37-1-03-11 -a -00	16,10	KO	ŚW	85	-
3.	02-37-1-03-28 -a -00	1,70	DRZEW	ŚW	130	Pow. dośw. Mariabrunn z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.
4.	02-37-1-03-34 -k -00	1,51	DRZEW	ŚW	140	Pow. dośw. Mariabrunn z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.
5.	02-37-1-03-35 -c -00	1,15	KO	ŚW	140	Pow. dośw. Mariabrunn z 1896 r. Występuje świerk sitkajski.
6.	02-37-1-04-134 -c -00	1,44	DRZEW	ŚW	30	Drzewostan doświadczalny.
7.	02-37-1-04-137 -c -00	0,69	DRZEW	ŚW	45	Drzewostan doświadczalny.
8.	02-37-1-04-140 -a -00	2,85	DRZEW	ŚW	45	Pow. dośw. UR w Krakowie.
9.	02-37-1-05-97 -b -00	16,91	SP	ŚW	100	Jednostka kontrolna. GDN.
10.	02-37-1-05-102 -c -00	0,44	DRZEW	ŚW	5	Karpacki bank genów.
11.	02-37-1-05-104 -g -00	5,77	DRZEW	JD	15	Uprawa doświadczalna Wz i Bk.
12.	02-37-1-05-108 -f -00	19,17	DRZEW	ŚW	140	WDN. Obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
13.	02-37-1-05-109 -f -00	18,07	DRZEW	ŚW	130	WDN. Obiekt czynnej ochrony zasobów genowych.
14.	02-37-1-05-115 -f -00	5,75	SP	ŚW	160	WDN.
15.	02-37-1-05-116 -f -00	4,49	DRZEW	ŚW	3	Testowanie Św. Karpacki bank genów.
16.	02-37-1-05-124 -c -00	3,00	DRZEW	ŚW	9	Karpacki bank genów. Bukowiec.
17.	02-37-1-06-104A -b -00	3	DRZEW	ŚW	25	Plantacja pochodzeniowa świerka. Znajduje się tutaj archiwum rodowe potomstwa 45 drzewostanów nasiennych świerka rasy istebniańskiej.
18.	02-37-1-06-108A -a -00	0,75	DRZEW	ŚW	23	Plantacja pochodzeniowa świerka. Zawiera archiwum rodowe potomstwa

Lp.	Lokalizacja	Pow. [ha]	Budowa pionowa	Gat. panujący	Wiek	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
						48 drzew doborowych świerka istebniańskiego (na byłym użytku rolnym).
Razem		110,60				
Obręb Wisła						
19.	02-37-2-07-105 -f -00	2,39	DRZEW	ŚW	45	Pow.dośw.0,04ha.
20.	02-37-2-07-140 -a -00	22,03	DRZEW	ŚW	12	1,17 ha pow.doświadczalne UR.
21.	02-37-2-07-142 -d -00	2,66	DRZEW	ŚW	60	Pow. dośw. UR w Krakowie.
22.	02-37-2-07-142 -g -00	1,73	DRZEW	ŚW	20	Drzewostan doświadczalny.
23.	02-37-2-08-132 -a -00	2,58	DRZEW	JD	17	Pow. dośw. UR w Krakowie.
24.	02-37-2-09-72 -a -00	15,65	KO	ŚW	85	Drzewostan doświadczalny.
Razem		47,04				
Łącznie Nadleśnictwo		157,64				

W ramach prowadzonych doświadczeń w zakresie nasiennictwa i selekcji, w Nadleśnictwie Wisła istnieje również:

- ✓archiwum rodowe potomstwa 42 drzew matecznych z terenu Nadleśnictwa Wisła;
- ✓archiwum pochodzeniowe potomstwa 45 drzewostanów nasiennych z terenu Nadleśnictwa;
- ✓archiwum pochodzeniowo – rodowe potomstwa drzewostanów nasiennych jodły pospolitej;
- ✓archiwum pochodzeniowo – rodowe potomstwa drzewostanów nasiennych buka zwyczajnego;
- ✓archiwum pochodzeniowe wiązu górskiego;
- ✓archiwum zachowawcze świerka istebniańskiego z oddziału 149;
- ✓archiwum klonów cisa pospolitego.

3.8. Kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła wytypowano również drzewostany, w których znajdują się grupy, kępy i pojedyncze egzemplarze okazałych drzew, które potencjalnie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody.

Lokalizację tych drzewostanów podano w tabeli poniżej.

Tabela 52. Lokalizacja drzewostanów z okazami drzew zasługujących na ochronę.

Lp.	Leśnictwo/ Adres leśny wydzielenia	Siedlisko	Gatunek (na kępie /lub cenny)	Uwagi (lokalizacja)	Pow. wydzielenia [ha]
1	2	3	4	5	6
obręb Istebna					
1.	02-37-1-01-76 -b -00	LMGŚW	JD	(cenna kępa w cz. SW)	9,57
2.	02-37-1-02-65 -i -00	LMGŚW	JD	(cenna kępa w cz. SW)	6,64
3.	02-37-1-05-103 -f -00	LGŚW	JD	(cenne drzewo – jodła pospolita)	3,68
4.	02-37-1-05-104 -d -00	LGŚW	JD	(cenne drzewo – jodła pospolita)	6,55
5.	02-37-1-05-119 -d -00	LGŚW	BK	(cenna kępa w cz. SW)	11,89
6.	02-37-1-05-114 -f -00	LMGW	ŚW JD	(cenna kępa w cz. W)	5,72
7.	02-37-1-05-115 -d -00	LMGŚW	ŚW	(cenna kępa w cz. środ.)	3,10
8.	02-37-1-05-121 -c -00	LGŚW	ŚW	(cenna kępa w cz. SW i W)	7,88
9.	02-37-1-05-121 -g -00	LGŚW	ŚW	(cenna kępa w cz. E)	4,73
Razem					59,76
obręb Wisła					
10.	02-37-2-07-4 -b -00	LMGŚW	BK JD	(cenna kępa w cz. N i SE)	13,21
11.	02-37-2-07-91 -d -00	LMGŚW	JD	(cenna kępa w cz. N)	16,83

Lp.	Leśnictwo/ Adres leśny wydzielenia	Siedlisko	Gatunek (na kępie /lub cenny)	Uwagi (lokalizacja)	Pow. wydzielenia [ha]
1	2	3	4	5	6
12.	02-37-2-08-79 -d -00	LMGŚW	BK	(cenna kępa w cz. S)	1,11
13.	02-37-2-08-100 -d -00	LMGŚW	JW	(cenne drzewo – klon jawor)	5,62
14.	02-37-2-12-36 -a -00	LMGŚW	BK JD	(cenna kępa w cz. NW)	9,15
Razem					45,92
OGÓŁEM					105,68

3.9. Tereny źródliskowe.

Tereny źródliskowe są to obszary stopniowego powstawania cieku wodnego. Źródła wraz z młakami, wyciekami i wysiękami stanowią grupę punktowych obiektów hydrologicznych. Mają one charakter samoczynnego i skoncentrowanego wypływu wód podziemnych na powierzchnię. Duże znaczenie dla powstania źródeł, a tym samym istnienia terenów źródliskowych ma budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, jak również klimat.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła jest dość dużo terenów źródliskowych, obejmujących szczególnie w terenie górskim dość często występujące źródła. Źródła występują głównie w wyższych, zalesionych położeniach, w większości na gruntach LP i podlegają ochronie.

Do najważniejszych należą źródła rzek Wisły i Olzy.

W celu zachowania w stanie naturalnym obszaru źródliskowego Wisły został utworzony rezerwat przyrody "Barania Góra".

Główne potoki źródłowe rzeki Wisły (Czarna i Biała Wiselka), biorą swój początek w rejonie Baraniej Góry.

Teren źródła Czarnej Wiselki (oddz. 123, leśnictwa Przysłup, obrębu Wisła) to obszar leśny o dość znacznej powierzchni położony po stronie południowej Baraniej Góry (symboliczne miejsce źródliskowe oznaczone tablicą), ww. potok tworzą licznie tu wypływające źródła zwane "wykapami".

Biała Wiselka ma źródła na stromym, północno-zachodnim stoku Baraniej Góry, a za jej początek przyjęto źródła potoku Wątrobnego, wypływające na wysokości około 1100 m n.p.m., (w oddz. 135c, leśnictwa Barania), zostało one oznaczone tablicą.

Do ważniejszych prawych dopływów Wisły, drugiego rzędu, na terenie Nadleśnictwa Wisła należą potoki:

✓ Gościejów, Partecznik i Potok Pinkasi, posiadające źródła na terenie leśnictwa Czarne.

Do ważniejszych lewych dopływów Wisły, drugiego rzędu, na terenie Nadleśnictwa Wisła należą potoki:

✓ Kopydło, powstający z połączenia potoku Łabajów i Potoku Głębieczek;

✓ Łabajów odwadnia silnie uwodniony rejon Stożka i Kiczor, w leśnictwa Łabajów.

✓ Potok Głębieczek wypływający spod przełęczy Kubalonka, posiada źródła w leśnictwa Łabajów.

✓ Dziehcinka i Jawornik posiadające źródła na terenach leśnictwa Dziehcinka.

Dorzecze Odry na terenie Nadleśnictwa Wisła obejmuje większą część obrębu Istebna, położoną w dorzeczu Olzy (zlewnia drugiego rzędu). Potoki źródłowe Olzy wypływają na stokach Gańczorki, a symboliczne źródło, upamiętnione tablicą, znajduje się na wysokości 850 m n.p.m., w oddziale 84b leśnictwa Gańczorka. W skład tej zlewni należą potoki trzeciego rzędu: Roztoka, Gliniany, Potok Olecki, Szczyrbakula, Bystrzański Potok, Dupniański Potok, Połomity Wielki i Połomity Mały.

Dorzecze Dunaju na terenie Nadleśnictwa Wisła obejmuje: potok Czadeczka z dopływem Krężelka, posiadające swoje źródła na terenie leśnictwa Zapowiedź, w obrębie Istebna. Ich wody wpadają do rzeki Skaliczanka, następnie poprzez rzeki Kisuca i Wąg docierają do Dunaju i dalej odprowadzane są do Morza Czarnego.

3.10. Ochrona kolonii mrowisk.

Mrówki odgrywają dużą rolę w kształtowaniu struktury środowiska przyrodniczego, mają również ogromny wpływ na liczebność innych owadów w lasach, są też istotnym elementem utrzymania równowagi biocenotycznej środowisk leśnych. Ze względu na znaczenie mrówek w ekosystemach leśnych wszystkie gatunki z podrodzaju *Formica* w Polsce objęte są ochroną prawną. Na obszarze całego Nadleśnictwa Wisła mrówki kopcowe są chronione przed zniszczeniem zabiegami mechanicznymi. Najczęściej stosowaną metodą ochrony mrowisk jest ich grodzenie drewnianymi żerdziami. Mrowiska chroni się przede wszystkim tam, gdzie są narażone na uszkodzenia mechaniczne i od zwierzyny (dziki).

3.11. Pozostałe pozaustawowe formy ochrony przyrody.

Pozostałe pozaustawowe formy ochrony przyrody to:

- Kaskady Rodła – zespół około 25 naturalnych wodospadów i progów rzecznych sięgających do 5 m wysokości, na Białej Wisielce, na północno-zachodnich stokach Baraniej Góry w Beskidzie Śląskim. Kaskady Rodła jest to jeden z najpiękniejszych naturalnych progów wodnych w Beskidach, powstałych na spągowych ławicach piaskowców warstw istebniańskich. Formalnie Kaskady znajdują się na potoku Wątrobnym, który dopiero za tzw. Wrotami J. Kubisza łączy się z potokiem Roztocznym i powstaje właściwa Biała Wisielka, ale potok Wątrobny uważany jest za jej główny ciek źródłowy. Przy wodospadach znajduje się 21 punkt ścieżki dydaktycznej. Nazwa Kaskady Rodła pochodzi od symbolu rodła stworzonego przez Związek Polaków w Niemczech. Znajdują się one w zasięgu terytorialnym leśnictwa Przysłop, w obrębie leśnym Wisła.



Fot. Kaskady Rodła na Białej Wisielce.
(autor: A. Klimek - Nadleśnictwo Wisła).

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa Wisła, w toku prac terenowych, stwierdzono liczne występowanie wychodni skalnych (skał) oraz cenniejszych źródeł, które należy uznać, jako pozaustawowe formy ochrony przyrody.

Zestawienie ich przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 53. Wykaz drzewostanów zaliczonych do pozaustawowych form ochrony przyrody.

Lp.	Leśnictwo/ Adres leśny wydzielenia	Opis	Powierzchnia (pozaustawowej formy ochrony przyrody)	Lokalizacja w wydzieleniu
1	2	3	4	5
1.	02-37-1-01-73 -b -00	SKAŁY	0,30	SE
2.	02-37-1-01-74 -c -00		0,40	S
3.	02-37-1-01-76 -b -00		0,05	E
4.	02-37-1-01-84 -b -00		0,20	NE
5.	02-37-1-04-140 -d -00		0,10	E
6.	02-37-1-04-158 -b -00		0,25	SW
7.	02-37-1-04-158 -c -00		0,08	NE
8.	02-37-1-04-161 -a -00		0,20	C
9.	02-37-2-07-110 -a -00		0,40	SE
10.	02-37-2-07-114 -d -00		0,15	C
11.	02-37-2-07-145 -f -00		0,05	W
12.	02-37-2-07-84 -l -00		0,80	NW
13.	02-37-2-07-86 -c -00		0,60	N
14.	02-37-2-07-86 -f -00		1,00	NW
15.	02-37-2-08-103 -g -00		0,10	W
16.	02-37-2-08-128 -f -00		0,08	SW
17.	02-37-2-08-135 -b -00		0,02	NW
18.	02-37-2-08-97 -a -00		0,10	SW
19.	02-37-2-08-98 -i -00		0,30	SW
20.	02-37-2-09-119 -a -00		0,10	W
21.	02-37-2-09-127 -a -00		0,40	C
22.	02-37-2-09-127 -c -00		0,40	C
23.	02-37-2-09-49 -g -00		0,06	S
24.	02-37-2-09-52 -a -00		0,10	C
25.	02-37-2-09-52 -b -00		0,25	S
26.	02-37-2-09-63 -d -00		0,08	S
27.	02-37-2-10-59 -c -00		0,05	S
28.	02-37-2-10-87 -a -00		0,15	C
29.	02-37-2-11-15 -b -00		0,08	NE
30.	02-37-2-11-16 -a -00		0,05	N
31.	02-37-2-11-16 -a -00		0,05	C
32.	02-37-2-11-23 -a -00		0,10	N
33.	02-37-2-12-31 -g -00		0,05	SE
34.	02-37-2-12-31 -g -00		0,05	NE
35.	02-37-2-12-31 -h -00		1,00	C
36.	02-37-2-12-34 -h -00		0,05	SE
37.	02-37-2-12-38 -b -00		0,40	NE
38.	02-37-2-08-135 -c -00	ŹRÓDŁA	0,01	SE
Razem			8,61	



4. WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE.

Na walory przyrodniczo – leśne Nadleśnictwa Wisła oprócz bogactwa gatunkowego flory i fauny, wymienionego w poprzednich rozdziałach składają się przede wszystkim drzewostany, których krótką charakterystykę w różnych aspektach zawarto w tym rozdziale.

W drzewostanach Nadleśnictwa występuje niemal cała gama krajowych gatunków drzew i krzewów:

Drzewa:

Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.)
Sosna limba (*Pinus cembra* L.)
Sosna górską (kosodrzewina)
(*Pinus mugo* Turra)
Modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.)
Świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst)
Jodła pospolita (*Abies alba* Mill.)
Cis pospolity
(*Taxus baccata* L.)
Buk zwyczajny
(*Fagus sylvatica* L.)
Dąb szypułkowy
(*Quercus robur* L.)
Dąb bezszypułkowy
(*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.)
Grab zwyczajny (pospolity)
(*Carpinus betulus* L.)
Klon zwyczajny (pospolity)
(*Acer platanoides* L.)
Klon jawor
(*Acer pseudoplatanus* L.)
Jesion wyniosły
(*Fraxinus excelsior* L.)
Lipa drobnolistna
(*Tilia cordata* Mill.)
Brzoza brodawkowata
(*Betula pendula* Roth)
Olsza czarna
(*Alnus glutinosa* Gaertn.)
Olsza szara
(*Alnus incana* (L.) Moench)
Topola osika (*Populus tremula* L.)
Topola biała (*Populus alba* L.)
Wierzba iwa (*Salix caprea* L.)
Wierzba (*Salix* sp.)
Czereśnia ptasia
(*Cerasus avium* (L.) Moench.)
Jabłoń dzika (*Malus sylvestris* (L.) Mill.)
Grusza pospolita (*Pyrus communis* L.)
Wiąz górski, brzost (*Ulmus glabra* Huds.)
Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis* Pall.)
Czeremcha zwyczajna (*Padus avium* Mill.)

Krzewy:

Jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia* L.)
Kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.)
Leszczyna pospolita
(*Corylus avellana* L.)
Bez czarny (*Sambucus nigra* L.)
Bez koralowy (*Sambucus racemosa* L.)
Śliwa tarnina (*Prunus spinosa* L.)
Jałowiec pospolity
(*Juniperus communis* L.)
Berberys pospolity
(*Berberis vulgaris* L.)
Jarząb brekinia, jarząb brzęk
(*Sorbus torminalis* L. (Crantz.)

Z gatunków introdukowanych występują w Nadleśnictwie:

Drzewa:

Sosna wejmutka
(*Pinus strobus* L.)
Sosna czarna
(*Pinus nigra* Arn.)
Sosna Jeffreya
(*Pinus jeffreyi* Balf.)
Świerk sitkajski
(*Picea sitchensis*)
Jedlica zielona (daglezja)
(*Pseudotsuga menziesii* Carriere)
Choina kanadyjska
(*Tsuga canadensis* L.)
Żywotnik zachodni
(*Thuja occidentalis* L.)
Dąb czerwony
(*Quercus rubra* L.)
Robinia akacjowa
(*Robinia pseudoacacia* L.)
Kasztanowiec biały
(*Aesculus hippocastanum* L.)

Krzewy:

4.1. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. Tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów znajdują się w projekcie "Planu Urządzenia Lasu" dla Nadleśnictwa. W "Programie Ochrony Przyrody" wykorzystano te dane oraz podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

4.1.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów.

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra) oraz budowy pionowej z podziałem na jedno-, dwupiętrowe i wielopiętrowe.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawia tabela.

Tabela 54. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego - Wzór nr 13.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb ISTEBA	jednogatunkowe	204,23	170,74	3,57	378,54	9,8
		38938	69775	1371	110085	10,1
	dwugatunkowe	347,21	291,47	125,12	763,80	19,8
		37956	125096	49898	212951	19,6
	trzygatunkowe	813,25	630,02	698,60	2141,87	55,6
		104396	270014	263678	638088	58,8
czter- i więcej gatunkowe	393,50	111,19	62,84	567,53	14,7	
	73997	40672	10257	124926	11,5	
Obręb WISŁA	jednogatunkowe	174,21	141,92	68,43	384,56	8,6
		18634	42590	22778	84003	9,1
	dwugatunkowe	466,01	214,94	107,20	788,15	17,7
		55975	61544	36955	154474	16,7
	trzygatunkowe	1269,75	628,63	607,61	2505,99	56,2
		233719	163819	147698	545236	59,0
czter- i więcej gatunkowe	627,14	53,82	98,68	779,64	17,5	
	110807	12783	16462	140052	15,2	
Nadleśnictwo Wisła	jednogatunkowe	378,44	312,66	72,00	763,10	9,2
		57573	112365	24150	194088	9,7
	dwugatunkowe	813,22	506,41	232,32	1551,95	18,7
		93932	186640	86853	367424	18,3
	trzygatunkowe	2083,00	1258,65	1306,21	4647,86	55,9
		338115	433833	411376	1183324	58,9
czter- i więcej gatunkowe	1020,64	165,01	161,52	1347,17	16,2	
	184805	53455	26718	264978	13,2	

Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię w Nadleśnictwie Wisła (55,9 %) zajmują drzewostany trzygatunkowe. Na nie przypada również największa masa (58,9 %). Również drzewostany dwugatunkowe zajmują dużą powierzchnię (18,7 %) i masę (18,3 %). Najmniejszą powierzchnię zajmują natomiast drzewostany jednogatunkowe (9,2 %) nie tworzą one jednak zwartych dużych kompleksów i wykazują niewielką zasobność (9,7 %).

W tym miejscu należy podkreślić, iż stwierdzony w toku prac urzędniowych duży udział powierzchniowy drzewostanów wielogatunkowych (90,8 %), wynika zarówno ze zróżnicowania gatunkowego, jak i wiekowego (udziału kilku klas wieku) lasów Nadleśnictwa.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i struktury dla Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 55. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg budowy pionowej i grup wiekowych - Wzór nr 14.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb ISTEBNA	jednopiętrowe	ha	1758,19	888,34	208,37	2854,90	74,1
		m ³	255288	381991	104846	742125	68,3
	dwupiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	wielopiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	przerębowe	ha	0,00	7,81	22,66	30,47	0,8
		m ³	0	3069	9716	12786	1,2
	w KO i KDO	ha	0,00	307,27	659,10	966,37	25,1
		m ³	0	120497	210642	331139	30,5
Obręb WISŁA	jednopiętrowe	ha	2537,11	682,05	276,72	3495,88	78,4
		m ³	419136	207529	89914	716579	77,6
	dwupiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	wielopiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	przerębowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	ha	0,00	357,26	605,20	962,46	21,6
		m ³	0	73207	133979	207185	22,4
Nadleśnictwo Wisła	jednopiętrowe	ha	4295,30	1570,39	485,09	6350,78	76,4
		m ³	674424	589520	194760	1458704	72,6
	dwupiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	wielopiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	przerębowe	ha	0,00	7,81	22,66	30,47	0,4
		m ³	0	3069	9716	12786	0,6
	w KO i KDO	ha	0,00	664,53	1264,30	1928,83	23,2
		m ³	0	193704	344620	538324	26,8

Drzewostany Nadleśnictwa Wisła pod względem budowy pionowej należą do mało zróżnicowanych. Dominują drzewostany jednopiętrowe - 76,4 % powierzchni. Klasy odnowienia stanowią 23,2 % powierzchni drzewostanów. Nadleśnictwo posiada drzewostany o budowie przerębowej, które zajmują 0,4 % powierzchni (30,47 ha).

4.1.2. Pochodzenie.

W Nadleśnictwie Wisła nie prowadzono systematycznej oceny drzewostanów pod kątem ich pochodzenia. Ogólnie należałoby przyjąć, że drzewostany świerkowe i sosnowe w niższych położeniach właściwych dla lasów mieszanych i lasów górskich oraz gatunki obce są pochodzenia sztucznego, a część świerczyn, zwłaszcza na siedliskach borów mieszanych górskich oraz jedlin i buczyn pochodzi z odnowienia naturalnego.

W wielu przypadkach oba te sposoby odnowienia lasu wzajemnie się uzupełniają i trudno zakwalifikować je do konkretnej kategorii.

Tabela 56. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych - Wzór nr 15.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
obrzęb Istebna	z panującym gat. obcym	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	odroślowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	ha	949,63	0,00	0,00	949,63	24,7
		m ³	135193	0	0	135193	12,4
	z sadzenia	ha	221,62	0,00	0,00	221,62	5,8
		m ³	24362	0	0	24362	2,2
	brak informacji	ha	586,94	1203,42	890,13	2680,49	69,6
		m ³	95733	505557	325204	926495	85,3
obrzęb Wisła	z panującym gat. obcym	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	odroślowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	ha	1452,70	0,00	0,00	1452,70	32,6
		m ³	279354	0	0	279354	30,2
	z sadzenia	ha	318,53	0,00	0,00	318,53	7,1
		m ³	30034	0	0	30034	3,3
	brak informacji	ha	765,88	1039,31	881,92	2687,11	60,3
		m ³					
Nadleśnictwo Wisła	z panującym gat. obcym	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	odroślowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	ha	2402,33	0,00	0,00	2402,33	28,9
		m ³	414547	0	0	414547	20,6
	z sadzenia	ha	540,15	0,00	0,00	540,15	6,5
		m ³	54396	0	0	54396	2,7
	brak informacji	ha	1352,82	2242,73	1772,05	5367,60	64,6
		m ³					

4.1.3. Zasoby drzewne.

Zasoby drzewne Nadleśnictwa Wisła dokładnie scharakteryzowane są w powierzchniowo-masowych tabelach klas wieku zamieszczonych w Opisanii ogólnym Planu Urządzenia Lasu. Poniżej przedstawiono jedynie ogólny zarys jak kształtuje się udział poszczególnych gatunków i klas wieku.

Powierzchniowy i masowy udział wg klas wieku dla Nadleśnictwa Wisła przedstawiają poniższe tabele (opracowano je na podstawie tabeli nr III).

Tabela 57. Powierzchniowy i masowy udział wg klas wieku.

Klasa wieku (lata)	Podklasa wieku	Nadleśnictwo Wisła			
		Powierzchnia		Zapas	
		[ha]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6
I (1-20)	Ia	1027,36	12,21	1075	0,07
	Ib	1894,18	22,51	11420	0,73
II (21-40)	IIa	662,99	7,88	52100	3,31
	IIb	710,77	8,45	127455	8,09
III (41-60)	IIIa	728,36	8,65	252260	16,02
	IIIb	325,88	3,87	125910	7,99
IV (61-80)	IVa	239,58	2,85	104440	6,63
	IVb	276,57	3,29	104825	6,66
V (81-100)	Va	145,82	1,73	52910	3,36
	Vb	74,75	0,89	28485	1,81

Klasa wieku (lata)	Podklasa wieku	Nadleśnictwo Wisła			
		Powierzchnia		Zapas	
		[ha]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6
VI (101-120)		62,85	0,75	29160	1,85
VII (121-140)		127,80	1,52	63895	4,06
VIII (140 i starsze)		73,87	0,88	20320	1,29
KO (klasa odnowienia)		1928,83	22,93	538340	34,17
KDO (klasa do odnowienia)		-	-	-	-
BP (budowa przerębowa)		30,47	0,36	12780	0,81
Razem		8310,08	98,77	1525375*	96,85
Grunty leśne niezalesione		103,08	1,23	1532	0,10
Przestoje		-	-	47997	3,05
OGÓŁEM		8413,16	100,00	1574904	100,00

* Zapas na gruntach zalesionych bez masy przestoi.

Z powyższych zestawień widać, że pod względem powierzchni w Nadleśnictwie Wisła przeważają młodsze klasy wieku (I do II) – łączna powierzchnia 51,05 %. Powierzchnia starszych klas wieku (III do IV) stanowi 18,66 %, a najstarszych (V klasa i starsze) – 5,77 %. Bardzo wyraźnie widać wzmożony proces przebudowy drzewostanów świerkowych w Nadleśnictwie, gdyż udział klas odnowienia wynosi 22,93 % i jest największą, co do wartości grupą drzewostanów. Niemniej jednak wartość zapasu w tej klasie świadczy wyraźnie o prawidłowym, to znaczy rozłożonym w czasie procesie przebudowy - zapas na poziomie 34,17%. Dzięki rozłożonemu w czasie okresowi przebudowy można uzyskać odnowienie zróżnicowane gatunkowo i wiekowo. Zbliżony udział powierzchniowy świadczy o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej i dbałości o zachowanie leśnej formacji roślinnej w jej różnych stadiach rozwoju.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu naturalnym większości gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa cechują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. W Nadleśnictwie Wisła stwierdzono występowanie 44 gatunków drzew i krzewów, w tym 35 rodzimego i 9 obcego pochodzenia.

Gatunki rodzime: sosna zwyczajna, sosna górska (kosodrzewina), sosna limba, modrzew europejski, świerk pospolity, jodła pospolita, cis pospolity, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, grab zwyczajny (pospolity), klon pospolity (zwyczajny), klon jawor, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata, olsza czarna, olsza szara, topola osika, topola biała, wierzba iwa, wierzba sp., czereśnia ptasia, jabłoni dzika, grusza pospolita, wiąz szypułkowy, czeremcha zwyczajna, jarząb pospolity, jarząb brekinia, kruszyna pospolita, leszczyna pospolita, bez czarny, bez koralowy, śliwa tarnina, berberys pospolity.

Gatunki obcego pochodzenia: sosna wejmutka, sosna czarna, sosna Jeffreya, żywotnik zachodni, jedlica zielona (daglezja), choina kanadyjska, świerk sitkajski, dąb czerwony, robinia akacja, kasztanowiec biały.

Obszar Nadleśnictwa Wisła znajduje się w zasięgu naturalnym większości gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa cechują się małym zróżnicowaniem gatunkowym – 10 gatunków panujących.

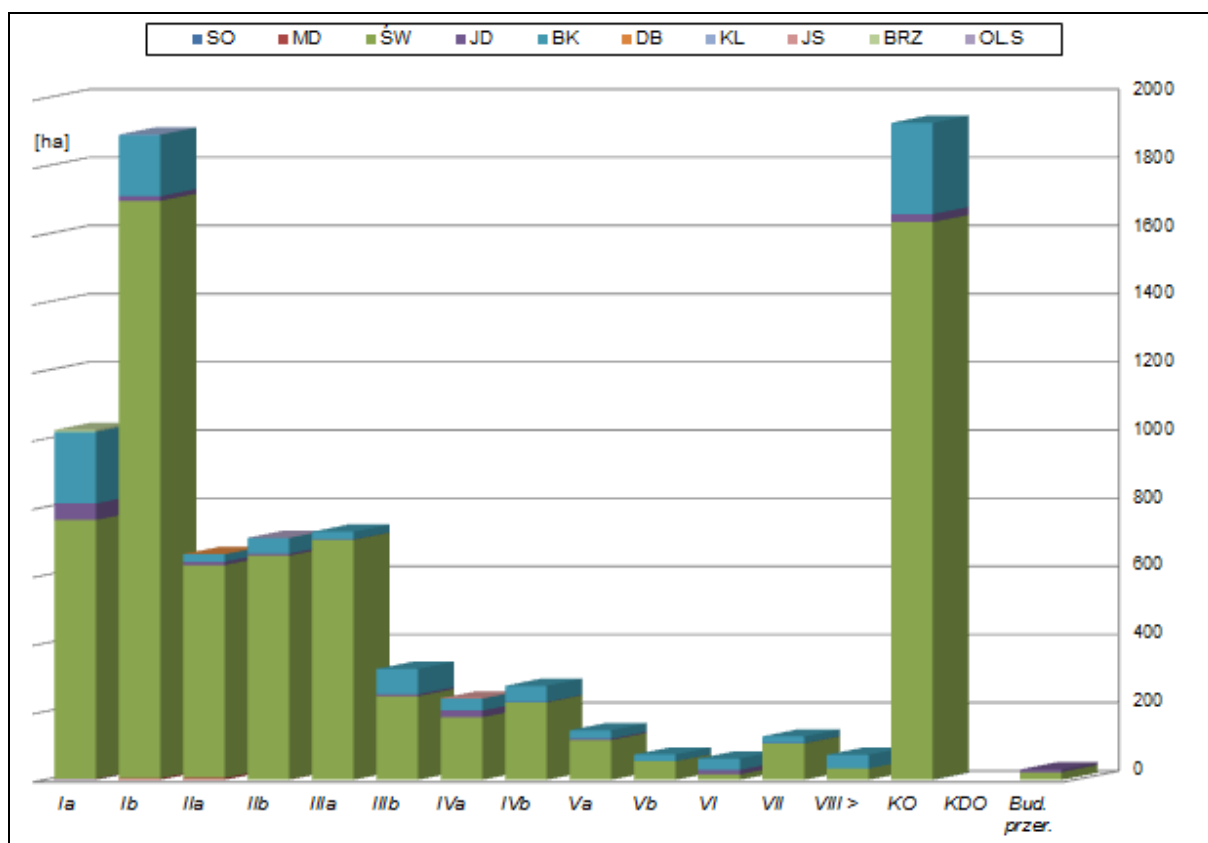
Największą powierzchnię (85,22 % powierzchni leśnej zalesionej) i zapas (87,04 %) w ramach Nadleśnictwa zajmują zdecydowanie drzewostany z panującym świerkiem (7082,79 ha, 1369440 m³) i bukiem 12,59 % powierzchni leśnej zalesionej - (1045,90 ha, 171475 m³). Również jodła zaznacza swój udział tworząc drzewostany zajmujące 1,88 % powierzchni leśnej zalesionej i stanowiące 1,98% zapasu.

Pozostałe drzewostany zajmują łącznie 0,31 % powierzchni i 0,08 % zapasu w Nadleśnictwie.

Poniżej przedstawiono udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów według gatunków panujących.

Tabela 58. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Wiśła na powierzchni leśnej zalesionej.

Gat. pan.	Nadleśnictwo			
	Pow. [ha]	Proc. [%]	Zapas [m ³]	Proc. [%]
1	2	3	4	5
SO	2,43	0,03	88	0,01
MD	13,48	0,16	758	0,05
ŚW	7082,79	85,22	1369440	87,04
JD	156,02	1,88	31110	1,98
BK	1045,90	12,59	171475	10,90
DB	0,70	0,01	54	0,00
KL	1,10	0,01	39	0,00
JS	1,27	0,02	215	0,01
BRZ	5,61	0,07	131	0,01
OL.S	0,78	0,01	72	0,00
Ogółem	8310,08	100,00	1573382	100,00



Ryc. 19. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach wieku.

Udział gatunków rzeczywistych różni się od udziału według gatunków panujących. Różnicę przedstawia poniższa tabela.

Tabela 59. Porównanie udziału powierzchniowego według gatunków panujących i rzeczywistych.

Gat.	rzeczywiste		panujące		różnica (2-4)
	pow. – ha*	%	pow. - ha*	%	pow. - ha
1	2	3	4	5	6
SO	21,36	0,26	2,43	0,03	18,93
SO.L	0,32	0,00	0,00	0,00	0,32
MD	127,60	1,54	13,48	0,16	114,12
ŚW	5431,19	65,36	7082,79	85,23	-1651,6
JD	848,75	10,21	156,02	1,88	692,73
DG	1,40	0,02	0,00	0,00	1,40
CIS	0,26	0,00	0,00	0,00	0,26
ŻYW.Z	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
BK	1753,51	21,10	1045,90	12,59	707,61
DB	0,42	0,01	0,70	0,01	-0,28
DB.C	0,14	0,00	0,00	0,00	0,14
KL	0,66	0,01	1,10	0,01	-0,44
JW	11,48	0,14	0,00	0,00	11,48
WZ	1,15	0,01	0,00	0,00	1,15
JS	2,09	0,03	1,27	0,02	0,82
BRZ	101,59	1,22	0,07	131	101,52
OL	0,30	0,00	0,00	0,00	0,30
OL.S	2,05	0,02	0,78	0,01	1,27
CZR	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10
JRZ	5,22	0,06	0,00	0,00	5,22
OS	0,47	0,01	0,00	0,00	0,47
Razem	8310,08	100,00	8310,08	100,00	-

*tabela dotyczy powierzchni leśnej zalesionej.

Z powyższej tabeli wynika, że rzeczywisty udział gatunków domieszkowych w drzewostanach jest większy niż udział gatunków panujących. Dotyczy to zwłaszcza modrzewia, jodły, brzozy i buka, gdzie różnica między udziałem rzeczywistym, a wg gatunków panujących wynosi ponad 100 ha. Podkreślić należy również fakt, iż znaczną część drzewostanów (głównie bukowych, jodłowych, sosnowych, świerkowych) stanowią klasy odnowienia w zaawansowanym użytkowaniu rębnym.

W wyniku racjonalnie prowadzonej gospodarki leśnej, stosując rębnie złożone, wykorzystując odnowienie naturalne, uzupełnione sztucznie cennymi domieszkami, Nadleśnictwo zmierza do wyhodowania drzewostanów zróżnicowanych pod względem składu gatunkowego i struktury. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w ilości i powierzchni zajmowanej przez gatunki rzeczywiste, wpływając tym samym na zwiększenie odporności i bioróżnorodności lasów Nadleśnictwa.

4.1.4. Drzewostany 100 – letnie i starsze.

W Nadleśnictwie 207,10 ha powierzchni leśnej zalesionej, zajmują drzewostany w wieku od 100 do 180 lat. Dominują wśród nich świerczyny zajmujące 69,49 % łącznej powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich, w dużo mniejszym udziale występują drzewostany bukowe i jodłowe, odpowiednio 23,52 % i 6,90 %, najmniej jest drzewostanów z panującym modrzewiem tylko 0,09 %. Wśród drzewostanów ponad 100 – letnich przeważają lasy iglaste – 76,48 %, lasy liściaste (jedynie bukowe) stanowią 23,52 %.

Poniższa tabela nie obejmuje drzewostanów w klasie odnowienia, gdyż występujący w nich zaawansowany proces odnowienia powoduje konieczność użytkowania rębego, a co za tym idzie przekształcenia tych powierzchni w młodniki i uprawy. Są to najczęściej powierzchnie, na których w najbliższym dziesięcioleciu drzewostan górnego piętra może zostać niemal zupełnie usunięty dla zapewnienia młodemu pokoleniu lasu odpowiednich warunków rozwoju. Nie ujęto w niej również drzewostanów o strukturze przerębowej oraz drzewostanów na terenie istniejącego rezerwatu przyrody „Barania Góra”.

W wielu przypadkach w klasach odnowienia zaplanowano cięcia uprzątające, które już w najbliższym okresie gospodarczym spowodują pokoleniową przemianę na tych powierzchniach. Ujęcie tego typu drzewostanów w poniższym zestawieniu nie obrazowałoby faktycznego udziału d-stanów 100-letnich i starszych w całkowitej powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Powierzchnia d-stanów w **klasie odnowienia** wynosi **1928,83 ha**.

Ilość drzewostanów starszych w Nadleśnictwie Wisła jest istotnym elementem świadczącym o wartości lasów. Właściwy udział drzewostanów starych (zazwyczaj rozumianych, jako te, które osiągnęły wiek 100 lat), zapewnia odpowiednią ilość siedlisk dla wielu organizmów. Niektóre bezkręgowce są silnie uzależnione od obecności w lesie starych drzew, podobnie jak niektóre gatunki ptaków, zwłaszcza drapieżne i dzięcioły do założenia gniazda wymagają drzew dużych rozmiarów. Również niektóre gatunki ssaków owadożernych – nietoperze, wykorzystują wiekowe drzewa na letnie kryjówki.

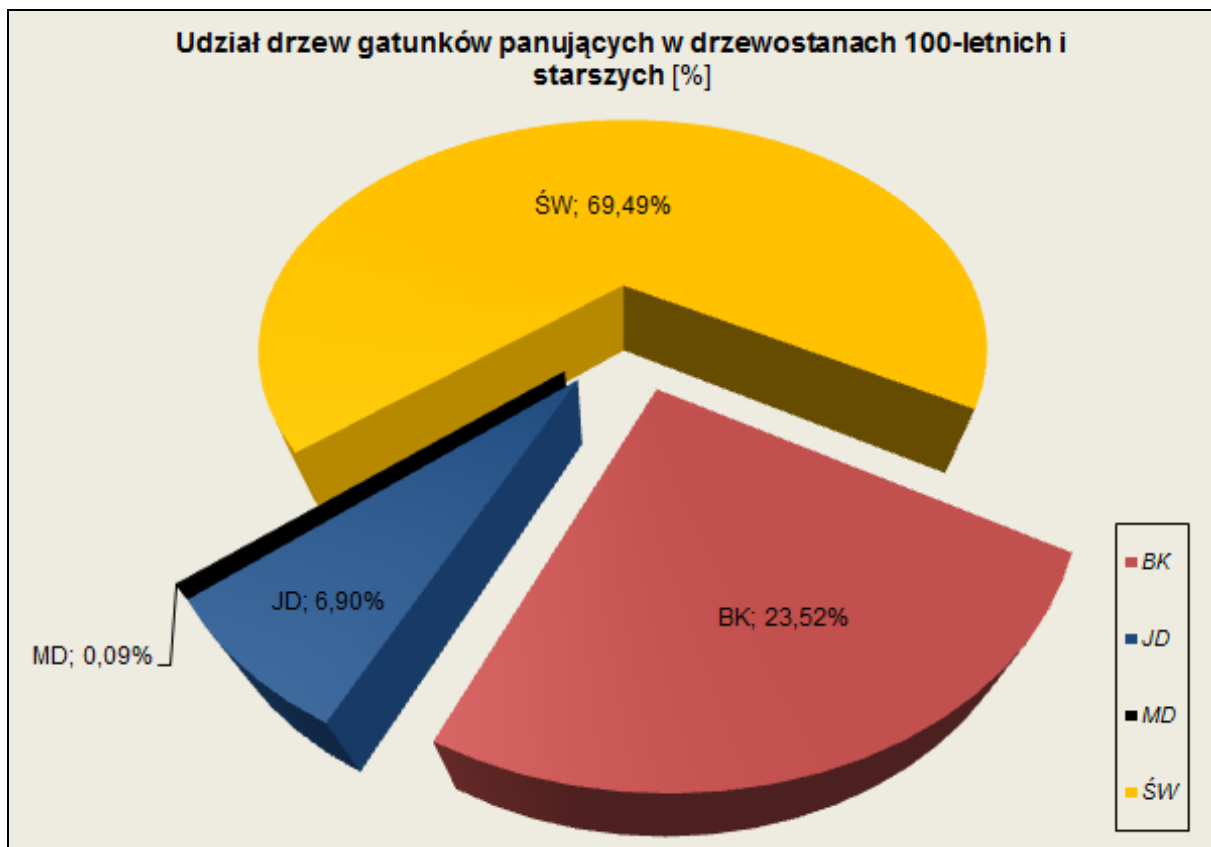
Oczywiście drzewostany te nie są wyłączone z użytkowania i część z nich z pewnością w ciągu bieżącego dziesięciolecia będzie użytkowana. W ich miejsce powstaną uprawy i młodniki. Należy jednak stwierdzić, że rozmieszczenie drzewostanów starych nie jest i nie powinno być stałe. Naturalne procesy starzenia się drzewostanów powodują, iż każdy drzewostan w pewnym momencie przechodzi z fazy dojrzałej i terminalnej, (czyli tych faz, które są powszechnie w społeczeństwie uznawane za najbardziej pożądane) w fazę rozpadu i odnowienia. W lasach o charakterze naturalnym rozmieszczenie starych drzewostanów nie jest stałe, ale zmienia się w przestrzeni. W miejscach dawnych starodrzewi pojawiają się młodsze fazy rozwojowe, a drzewostany młodsze dorastają.

Gospodarka leśna w pewien sposób naśladuje ten proces. Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania podlega pewnym regułom uwzględniającym między innymi konieczność utrzymania odpowiedniego zasobu drzewostanów starszych. Nie są to jednak cały czas te same drzewostany. Użytkowaniu podlegają zazwyczaj tylko te, powyżej określonego wieku, podczas gdy młodsze są oszczędzane i systematycznie dorastają tworząc nowy, przestrzennie inaczej rozmieszczony zasób starodrzewi.

Tabela 60. Wykaz cennych drzewostanów 100-letnich i starszych.

Drzewostany 100-letnie i starsze							
Adres leśny	TSL	Pow.	Udz.	Gat. Pan.	Wiek	Zadrzew.	Bud. Pion.
1	2	3	4	5	6	7	8
02-37-1-03-1 -c -00	LMGŚW	0,82	4	ŚW	160	0,6	DRZEW
02-37-1-03-12 -l -00	LMGŚW	0,19	4	ŚW	100	0,5	DRZEW
02-37-1-03-153 -c -00	LMGŚW	0,82	4	ŚW	120	0,5	DRZEW
02-37-1-03-18 -d -00	LMGŚW	2,42	5	ŚW	115	0,7	DRZEW
02-37-1-03-28 -a -00	LMGŚW	1,70	4	ŚW	130	0,4	DRZEW
02-37-1-03-29 -c -00	BMGŚW	0,18	5	MD	140	0,7	DRZEW
02-37-1-03-3 -b -00	LMGŚW	0,73	10	ŚW	105	0,7	DRZEW
02-37-1-03-34 -k -00	LMGŚW	1,51	4	ŚW	140	0,4	DRZEW
02-37-1-03-4 -c -00	LMGŚW	1,28	8	ŚW	100	0,5	DRZEW
02-37-1-04-136 -b -00	BMGŚW	3,66	8	ŚW	145	0,4	DRZEW
02-37-1-04-138 -d -00	LMGŚW	7,29	10	ŚW	140	0,7	DRZEW
02-37-1-04-140 -d -00	BMGŚW	6,01	10	ŚW	135	0,6	DRZEW
02-37-1-04-146 -b -00	LMGŚW	8,57	6	ŚW	175	0,5	DRZEW
02-37-1-04-149 -d -00	LMGŚW	0,50	7	ŚW	180	0,4	DRZEW
02-37-1-04-149 -f -00	LMGŚW	1,62	6	ŚW	180	0,2	DRZEW
02-37-1-04-149 -h -00	LMGŚW	1,70	9	ŚW	180	0,5	DRZEW
02-37-1-04-164 -b -00	LMGŚW	1,69	6	JD	120	0,6	DRZEW
02-37-1-04-165 -b -00	LMGŚW	0,82	8	JD	125	0,4	DRZEW
02-37-1-05-105 -d -00	LGŚW	3,25	9	BK	100	0,7	DRZEW
02-37-1-05-108 -f -00	LMGŚW	19,17	10	ŚW	140	0,7	DRZEW

02-37-1-05-109	-f -00	LMGŚW	18,07	10	ŚW	130	0,8	DRZEW
02-37-1-05-121	-b -00	LGŚW	4,58	10	ŚW	140	0,6	DRZEW
02-37-1-05-122	-b -00	LGŚW	6,72	10	ŚW	140	0,3	DRZEW
02-37-1-05-123	-d -00	LGŚW	2,88	10	ŚW	135	0,2	DRZEW
02-37-1-05-123	-h -00	LGŚW	7,06	10	ŚW	135	0,5	DRZEW
02-37-1-05-126	-b -00	LMGŚW	3,94	10	ŚW	125	0,4	DRZEW
02-37-1-05-127	-c -00	LMGŚW	3,72	10	ŚW	125	0,7	DRZEW
02-37-1-05-172	-a -00	LGŚW	11,55	5	JD	120	0,4	DRZEW
02-37-2-07-105	-c -00	LMGŚW	1,20	7	BK	105	0,7	DRZEW
02-37-2-07-107	-h -00	LMGŚW	4,16	6	BK	105	0,6	DRZEW
02-37-2-07-112	-b -00	LMGŚW	6,00	8	ŚW	115	0,5	DRZEW
02-37-2-07-3	-c -00	LMGŚW	1,56	9	BK	120	0,7	DRZEW
02-37-2-07-89	-c -00	LMGŚW	3,09	4	BK	100	0,4	DRZEW
02-37-2-07-91	-g -00	LMGŚW	5,38	3	BK	170	0,4	DRZEW
02-37-2-08-78	-a -00	LMGŚW	0,63	5	ŚW	145	0,3	DRZEW
02-37-2-08-79	-i -00	LMGŚW	0,82	6	BK	100	0,6	DRZEW
02-37-2-08-95	-f -00	LMGŚW	3,90	4	ŚW	120	0,5	DRZEW
02-37-2-08-131	-g -00	BMGŚW	2,96	7	ŚW	170	0,3	DRZEW
02-37-2-09-127	-b -00	BMGŚW	3,74	10	ŚW	100	0,7	DRZEW
02-37-2-10-118A	-c -00	LMGŚW	9,84	4	BK	180	0,4	DRZEW
02-37-2-10-118A	-h -00	BMGŚW	2,20	3	ŚW	110	0,5	DRZEW
02-37-2-11-17	-b -00	LMGŚW	2,87	6	ŚW	100	0,5	DRZEW
02-37-2-11-20	-f -00	LMGŚW	5,54	8	BK	105	0,8	DRZEW
02-37-2-12-29	-c -00	LMGŚW	3,00	10	BK	105	0,3	DRZEW
02-37-2-12-30	-b -00	LMGŚW	3,33	10	BK	115	0,7	DRZEW
02-37-2-12-31	-j -00	LMGŚW	1,52	7	BK	110	0,7	DRZEW
02-37-2-12-31	-l -00	LMGŚW	3,86	6	BK	105	0,7	DRZEW
02-37-2-12-33	-f -00	LMGŚW	6,34	3	ŚW	100	0,3	DRZEW
02-37-2-12-34	-g -00	LMGŚW	2,16	10	BK	100	0,6	DRZEW
02-37-2-12-38	-d -00	LMGŚW	0,21	10	ŚW	100	0,5	DRZEW
02-37-2-12-41	-f -00	BMGŚW	7,59	10	ŚW	130	0,8	DRZEW
02-37-2-12-46	-n -00	LMGŚW	2,51	10	ŚW	100	0,7	DRZEW
02-37-2-12-48	-k -00	LMGŚW	0,24	10	JD	100	0,5	DRZEW
Razem			207,10					



Ryc. 20. Udział drzew gatunków panujących w drzewostanach 100 – letnich i starszych.

4.1.5. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych.

Zgodnie z wytycznymi obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu dla scharakteryzowania stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiono poniżej zbiorcze zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.

Przy kwalifikowaniu drzewostanów kierowano się następującymi kryteriami (w klasach odnowienia uwzględniono tylko skład gatunkowy młodego pokolenia):

- Stopień 1 - skład gatunkowy jest **zgodny z typem drzewostanu**, jeżeli gatunek główny jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego.
- Stopień 2 - skład gatunkowy jest **częściowo zgodny z typem drzewostanu**, jeżeli gatunek główny jest gatunkiem panującym lub, gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym, lecz w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego.
- Stopień 3 - skład gatunkowy jest **niezgodny z typem drzewostanu**, jeżeli nie spełnia wymogów określonych dla stopni 1 i 2, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefie uszkodzeń przemysłowych) nie jest gatunkiem panującym i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego drzewostanu.

W ramach Programu Ochrony Przyrody w grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną, (gdy w miejsce zalecanego gatunku liściastego występował inny gatunek liściasty),
- niezgodność negatywną, (gdy w miejsce zalecanego gatunku liściastego lub modrzewia występuje sosna, lub świerk).

Tabela 61. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem - Wzór nr 20.

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						razem <i>ha</i>
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie		
			<i>ha</i>	%	<i>ha</i>	<i>ha</i>	<i>ha</i>	%	
Obręb ISTEBA	BMGŚW	BK ŚW	173,93	44,2	219,44	55,8			393,37
		JD ŚW	93,83	69,8	40,65	30,2			134,48
	BMGW	BK ŚW			1,93	100,0			1,93
	LGŚW	ŚW JD BK	19,79	6,9	268,15	93,1			287,94
	LGW	ŚW JD BK			0,86	100,0			0,86
	LMGŚW	BK	45,08	81,4	10,27	18,6			55,35
		JD BK ŚW	477,54	19,2	2005,36	80,8			2482,9
		JD ŚW	21,50	30,9	48,07	69,1			69,57
		ŚW BK JD	17,77	55,5	14,25	44,5			32,02
	LMGW	JD BK ŚW	53,80	13,9	334,02	86,1			387,82
		JD ŚW	3,88	84,2	0,73	15,8			4,61
		ŚW BK JD			0,89	100,0			0,89
Obręb WISŁA	BMGŚW	BK	15,52	65,0	8,36	35,0			23,88
		BK ŚW	387,09	46,7	441,83	53,3			828,92
		JD ŚW	130,10	42,3	177,23	57,7			307,33
		ŚW	3,53	100,0					3,53
	BMGW	BK ŚW	5,37	23,4	17,53	76,6			22,9
		JD ŚW			5,73	100,0			5,73

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						razem ha
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie		
			ha	%	ha	ha	ha	%	
	BWG	ŚW	51,14	100,0					51,14
	LGŚW	BK	27,12	100,0					27,12
		JD BK ŚW			0,26	100,0			0,26
		ŚW JD BK	7,09	66,7	3,54	33,3			10,63
	LGW	JS	1,27	100,0					1,27
	LŁG	OL JS			3,55	97,8	0,08	2,2	3,63
	LMGŚW	BK	300,57	88,8	37,86	11,2			338,43
		JD BK ŚW	1123,95	41,6	1575,01	58,4			2698,96
		JD ŚW	9,72	32,5	20,17	67,5			29,89
		ŚW BK JD	28,44	33,3	56,84	66,7			85,28
		LMGW	JD BK ŚW	1,29	6,6	18,15	93,4		
Nadleśnictwo Wiśla	BMGŚW	BK	15,52	65,0	8,36	35,0			23,88
		BK ŚW	561,02	45,9	661,27	54,1			1222,29
		JD ŚW	223,93	50,7	217,88	49,3			441,81
		ŚW	3,53	100,0					3,53
	BMGW	BK ŚW	5,37	21,6	19,46	78,4			24,83
		JD ŚW			5,73	100,0			5,73
	BWG	ŚW	51,14	100,0					51,14
	LGŚW	BK	27,12	100,0					27,12
		JD BK ŚW			0,26	100,0			0,26
		ŚW JD BK	26,88	9,0	271,69	91,0			298,57
	LGW	JS	1,27	100,0					1,27
		ŚW JD BK			0,86	100,0			0,86
	LŁG	OL JS			3,55	97,8	0,08	2,2	3,63
	LMGŚW	BK	345,65	87,8	48,13	12,2			393,78
		JD BK ŚW	1601,49	30,9	3580,37	69,1			5181,86
		JD ŚW	31,22	31,4	68,24	68,6			99,46
		ŚW BK JD	46,21	39,4	71,09	60,6			117,3
	LMGW	JD BK ŚW	55,09	13,5	352,17	86,5			407,26
		JD ŚW	3,88	84,2	0,73	15,8			4,61
		ŚW BK JD			0,89	100,0			0,89
	RAZEM		2999,32	36,09	5310,68	63,91	0,08	0,00	8310,08*

*tabela dotyczy powierzchni leśnej zalesionej.

W Nadleśnictwie Wiśla 36,09 % drzewostanów posiada skład gatunkowy **zgodny z przewidzianym dla danego siedliska** gospodarczym typem drzewostanu. Są to głównie drzewostany świerkowe na siedlisku BWG; świerkowe wraz z cennymi domieszkami na siedlisku BMGŚw i LMGŚw oraz bukowe na LGŚw i jeden jesionowy na LGw (GDN).

Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (dominujące – 63,91 %) to różne drzewostany z domieszkami (z przewagą jodłowo-bukowych) na wszystkich siedliskach.

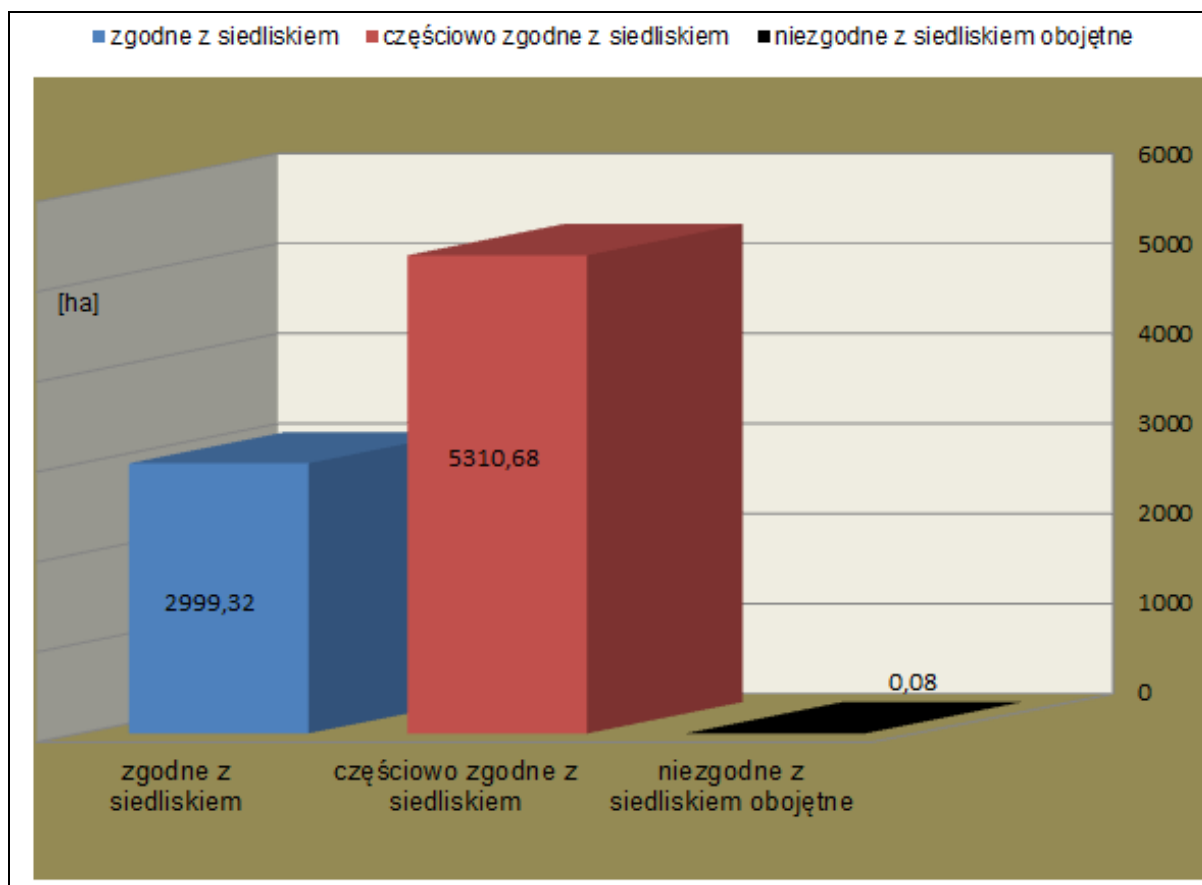
Drzewostany niezgodne negatywnie obojętne. W Nadleśnictwie występuje tylko 1 drzewostan niezgodny z siedliskiem – 93s, w obrębie Wiśla, w leśnictwie Malinka. Jest to drzewostan modrzewiowy na siedlisku LŁG. Ze względu na siedlisko przyrodnicze zaprojektowano na nim TP.

Udział poszczególnych stopni zgodności przedstawia się następująco:

Tabela 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Nadleśnictwo Wisła	
	[ha]	[%]
1	2	3
zgodne z siedliskiem	2999,32	36,09
częściowo zgodne z siedliskiem	5310,68	63,91
niezgodne z siedliskiem obojętnie	0,08	0,00
niezgodne z siedliskiem negatywnie	0,00	0,00
Razem	8310,08*	100,00

*tabela dotyczy powierzchni leśnej zalesionej.



Ryc. 21. Stopnie zgodności z siedliskiem we wszystkich drzewostanach.

W ramach oceny hodowlanej upraw zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu dokonano także oceny zgodności składu gatunkowego w uprawach i młodnikach w porównaniu z typem drzewostanu przyjętym w poprzedniej rewizji.

Wyniki tej oceny zamieszczono poniżej:

Tabela 63. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.

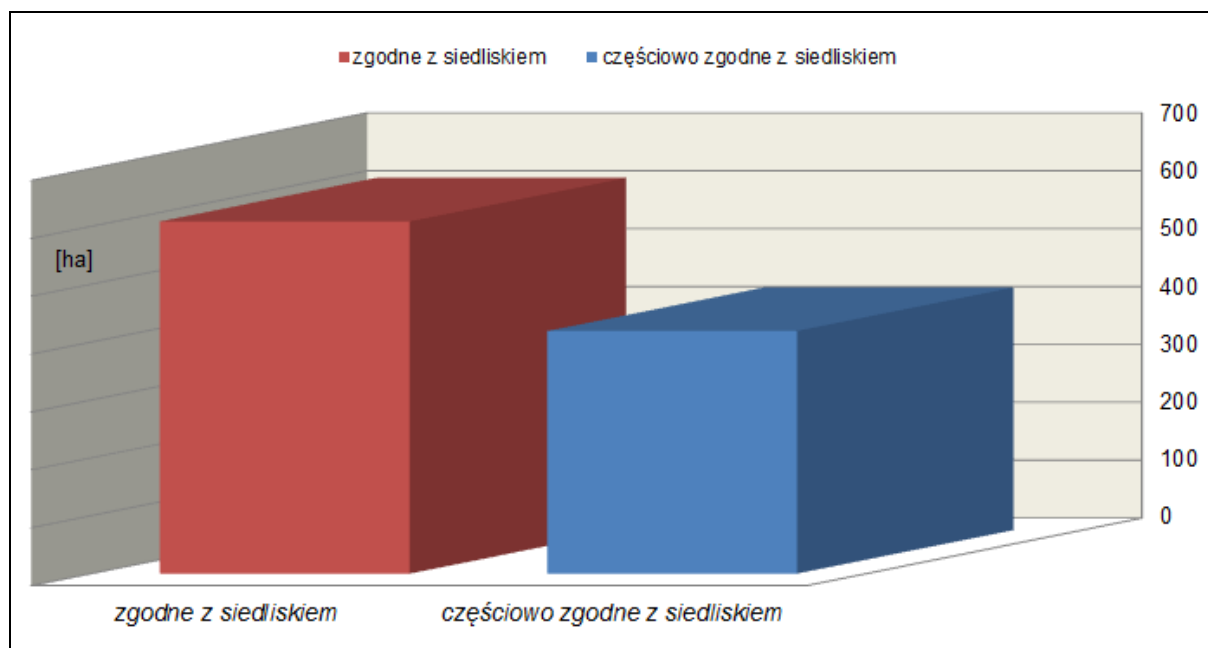
Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb Istebna		Obręb Wisła		Nadleśnictwo Wisła	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
zgodne z siedliskiem	260,57	57,81	347,73	60,30	608,30	59,21
częściowo zgodne z siedliskiem	190,14	42,19	228,92	39,70	419,06	40,79
niezgodne z siedliskiem	-	-	-	-	-	-
uprawy przepadłe	-	-	-	-	-	-
Razem	450,71	100,00	576,65	100,00	1027,36	100,00

Zgodne z siedliskowym typem lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 59,21% upraw i młodników.

Częściowo zgodne z siedliskowym typem lasu. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma w skali całego Nadleśnictwa 40,79 % upraw i młodników. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w gospodarczym typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy gospodarczego typu drzewostanu. Do tej grupy zaliczono także młodniki o bardzo zróżnicowanym składzie gatunkowym, gdzie domieszek jest więcej niż wynika to z TD.

Niezgodne z siedliskowym typem lasu. W Nadleśnictwie Wisła nie stwierdzono upraw i młodników o składzie niezgodnym z typem drzewostanu (TD).

W Nadleśnictwie Wisła brak jest upraw przepadłych pomimo znacznych szkód powodowanych przez zwierzynę płąwą. Świadczy to o prawidłowo realizowanych zadaniach hodowlanych i ochronnych w odniesieniu do młodego pokolenia lasu.



Ryc. 22. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.

4.1.6. Typy siedliskowe lasu, a zespoły roślinne.

Zespół roślinny (asocjacja) - podstawowa, teoretyczna jednostka florystycznej klasyfikacji roślinności, obejmująca ściśle zdefiniowany typ roślinności; w metodzie Braun-Blanqueta określony przez charakterystyczną kombinację gatunków, reprezentowany w przyrodzie przez konkretne fitocenozy o podobnym składzie florystycznym i ekologicznym.

Zbiorowisko roślinne to zgrupowanie, skupienie roślin stanowiące przestrzenną i funkcjonalną całość, wyróżnione ze stanowiska florystycznego lub ekologicznego, bez względu na swą rangę systematyczną, np. formacja roślinna, zespół roślinny, synuzja, agregacja roślinna. Dla leśników szczególnie ważna jest wskaźnikowa rola gatunków runa, ponieważ naturalne jego elementy często przetrwały w miejscach, gdzie drzewostan jest silnie przekształcony przez gospodarkę człowieka. Gatunki runa pozwalają wtedy szybko zorientować się, przynajmniej w przybliżeniu, z jakim siedliskiem mamy do czynienia.

Należy podkreślić, że istotna jest zarówno obecność, jak i brak określonej kategorii gatunków wskaźnikowych; oceniając dane siedlisko należy uwzględnić charakter całego składu florystycznego. Pojawienie się jednego gatunku w postaci nielicznych grup, nie może jednak przesądzić o końcowej diagnozie, jeżeli pozostałe gatunki pozostają z nim w sprzeczności.

Zbiorowiska roślinne są integralną częścią pełnej charakterystyki siedlisk leśnych. Podstawową jednostką florystyczną jest zespół roślinny. Zespoły roślinne są ściśle skorelowane z żyznością i wilgotnością siedlisk – spełniają, więc rolę dobrych wskaźników potencjalnych możliwości siedlisk.

W określonych warunkach klimatycznych, wodnych i topograficznych, na określonym podłożu geologicznym pod wpływem roślinności rozwija się gleba. W wyniku postępującego procesu glebotwórczego zmienia się kolejno fitocenoza. Zmiany natury ilościowej, przechodzą w zmiany natury jakościowej, co pociąga za sobą odpowiednie konsekwencje w dalszym kształtowaniu się właściwości gleby. Proces kształtowania się siedliska leśnego w określonych warunkach środowiska geograficznego kończy się względnie trwałym ogniwem sukcesji zwanym klimaksem.

Zespół leśny i typ siedliskowy lasu mają dość różnorodne amplitudy ekologiczne, jednak nie zawsze można je porównać ze sobą, gdyż mogą obejmować więcej niż jedną jednostkę. Operując niższymi jednostkami fitosocjologicznymi zespołu, podzespołu i wariantu można zauważyć, że w zasadzie w tej skali całkowicie pokrywają się one z siedliskowymi typami lasu. Najczęściej jednak zespoły są pojęciami węższymi ekologicznie niż siedliskowe typy lasu. Niektóre jednak zespoły roślinne obejmują kilka typów siedliskowych lasu. Określając zespół leśny w ramach siedliskowego typu lasu można rozwinąć jego interpretację fitogeograficzną dla całości flory, a więc dla zasięgu drzew i ich amplitudy ekologicznej. Wpływa to na dokładniejszą analizę możliwości udziału gatunków drzew przy projektowaniu składu docelowego.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła występują siedliska, które można powiązać z możliwymi, potencjalnymi zespołami roślinnymi:

- Górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka (*Plagiothecio-Piceetum*),
- Żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*),
- Kwaśna buczyna górską (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*),
- Nadrzeczna olszyna górską (*Alnetum incanae*).
- Łęg jesionowo-wiązowy (*Ficario-Ulmetum minoris*).



5 ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH.

Realizacja założeń gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Wisła, jej aspektów produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, w dużym stopniu uzależniona jest od wpływu synergicznego oddziaływania przemysłu oraz czynników stresogennych natury abiotycznej i biotycznej na wrażliwe ekosystemy leśne.

Zagrożenia dla ekosystemów leśnych wynikają z:

- nadmiernego uproszczenia składów gatunkowych niektórych drzewostanów,
- antropopresji; penetracji lasów przez okoliczną ludność, zaśmiecania lasów, dewastacji środowiska przyrodniczego i infrastruktury leśnej, kradzieży drewna, płoszenia zwierzyny,
- pożarów lasów,
- wpływu czynników biotycznych, między innymi z dużej populacji i koncentracji zwierzyny płowej i związanych z tym znacznymi szkodami,
- wpływu czynników abiotycznych - wywołujące wiatry, trąby powietrzne, okiść, susze, podtopienia.

5.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa.

Działania Nadleśnictwa Wisła w ostatnim 10-leciu w zakresie ochrony lasu koncentrowały się zasadniczo wokół problematyki utrzymywania właściwego stanu sanitarnego i higieny lasu w związku z notowanym w ostatnich latach nasileniem procesu rozpadu osłabionych świerczyn i wydzielania się posuszu. Lasy Nadleśnictwa Wisła, charakteryzujące się do niedawna względnie dobrym poziomem zdrowotności (z dominujących na terenie nadleśnictwa świerkiem) w ostatnim okresie uległy wyraźnemu osłabieniu, podlegając, podobnie jak to już miało miejsce w sąsiednich nadleśnictwach, nasilonym procesom chorobowym drzew i drzewostanów. Zdaniem specjalistów, m.in. z Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, w procesie zamierania beskidzkich lasów występuje kilka czynników destrukcyjnych, które doprowadzają do choroby łańcuchowej, ostatnio zdefiniowanej, jako choroba spiralna. Wedle tej teorii niekorzystne czynniki oddziałujące na lasy można podzielić na trzy grupy: przysposabiające, inicjujące oraz towarzyszące.

•**Czynniki przysposabiające** – należą do nich niekorzystne warunki glebowo-siedliskowe, warunki klimatyczne, zasobność gleb w związki pokarmowe, genetyczne cechy drzew, niewłaściwy skład gatunkowy drzewostanu oraz brak pielęgnacji. Czynniki te, znane od lat pod nazwą predyspozycji chorobowych lasu, działają długookresowo i same nie powodują wielkoobszarowych wylesień.

•**Czynniki inicjującymi** są mrozy, susze, silne wiatry, uszkodzenia mechaniczne drzew, zanieczyszczenia powietrza. Ich działanie jest krótkie, ostre i zwykle śmiertelne, często na dużą skalę.

•Wtórny ich następstwem są szkodniki pni (owady kambio i ksylofagiczne) oraz choroby grzybowe powodujące ostateczne zamieranie drzew i drzewostanów. Są to **czynniki towarzyszące**.

W efekcie nakładania się na siebie tych czynników doszło w niektórych partiach Beskidu Żywieckiego i Śląskiego do rozpadu ekosystemów leśnych jako formacji roślinnej.

Na kondycję wiślańskich lasów wpłynęły emisje przemysłowe śląskiego i karwińsko-ostrawskiego okręgu przemysłowego, które poważnie zakłóciły równowagę ekosystemów leśnych i zdegradowały wiele powierzchni. W efekcie mamy do czynienia z długotrwałym skażeniem gleb, co wpływa ujemnie na kondycję drzew, chociaż zanieczyszczeń w powietrzu na skutek stosowania w przemyśle coraz sprawniejszych technologii oczyszczania jest coraz mniej. Skażenie środowiska leśnego, zwłaszcza w połączeniu z suszami, sprawia, że drzewa stają się podatne na ataki patogenów grzybowych, głównie korzeniowca i opieńki, a także owadów liściożernych, a następnie szkodników niszczących pnie. Niektórzy uczeni do przyczyn zamierania beskidzkich lasów zaliczają również ocieplenie klimatu. Jednak procesy destrukcji drzewostanów świerkowych nie następowałyby tak gwałtownie, gdyby nie ich

monokulturowy charakter oraz obce pochodzenie. W Nadleśnictwie Wisła udział świerka wynosi aktualnie około 85,22 % powierzchni leśnej zalesionej. Świerk powinien rosnać na określonych stanowiskach (regiel górny). Naukowcy podkreślają, że na średnich wysokościach głównymi gatunkami powinny być jodły i buki.

Generalnie należy stwierdzić, że **stan zdrowotny** lasów Nadleśnictwa Wisła jest zadawalający, przy czym stan zdrowotny buka należy uznać za dobry, jodły za dość dobry, zaś zdrowotność drzewostanów świerkowych, była na ogół niezadawalająca a miejscami zła.

Jednakże całościowy stan zdrowotny drzewostanów uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi i mierzony rozmiarem potrzeb z tytułu wyróbki posuszu, przy utrzymywaniu dobrego poziomu higieny posuszowej lasów wskazuje na dostateczną zdrowotność drzew i drzewostanów, również w odniesieniu do świerka.

Stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością powstawania i rozmiarem szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez Nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu i wiatrołomów) utrzymywany jest w Nadleśnictwie Wisła na dobrym poziomie.

Słaba zdrowotność świerka i zwiększone wydzielanie posuszu świerkowego, powodowały i nadal powodują, że zadanie to obiektywnie nie jest prostym do osiągnięcia, wymaga od Nadleśnictwa zwiększonego trudu organizacyjnego i wykonawczego.

Dobry stan sanitarny utrzymywany jest dzięki fachowym i intensywnym działaniom służby leśnej usuwającej w odpowiednim czasie posusz, wywroty i złomy oraz porządkowaniu na bieżąco powierzchni po cięciach. W związku z tym do minimum ograniczone są możliwości powstania oraz rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla zachowania trwałości lasu.

Na podstawie „Hylopatologicznej charakterystyki Nadleśnictwa Wisła oraz wskazań z zakresu ochrony lasu” (informacja ZOL w Opolu – 2016 r.) oraz z przeprowadzonej w toku prac urzędniowych w 2015 i 2016 r. lustracji terenowej wynika, iż stan sanitarny drzewostanów utrzymywany jest na **dobrym poziomie**.

Poniżej w tabeli zestawiono wyniki sanitarnego porządkowania lasu według danych ZOL i Nadleśnictwa.

Tabela 64. Wyniki sanitarnego porządkowania lasu w Nadleśnictwie w latach 2007-2016.

Rok	*Pozyskanie grubizny ogółem [m ³]	Użytki przygodne [m ³]	Razem posusz [m ³]	Razem wiatrołomy [m ³]	% cięć przygodnych w pozyskaniu	% posuszu w pozyskaniu grubizny	% wiatrołomów w pozyskaniu grubizny
1	2	3	4	5	6	7	8
2007	300715	263021	273432	26174	87,47	90,93	8,70
2008	239749	106687	204762	34769	44,50	85,41	14,50
2009	209884	97795	92516	28722	46,59	44,08	13,68
2010	148875	67840	60391	26572	45,57	40,56	17,85
2011	91030	39607	36345	12302	43,51	39,93	13,51
2012	89121	40795	34631	16647	45,77	38,86	18,68
2013	91098	37638	43468	4610	41,32	47,72	5,06
2014	91003	42820	22452	38042	47,05	24,67	41,80
2015	91156	41019	43421	11787	45,00	47,63	12,93
2016	91612	45861	b.d.	b.d.	50,06	b.d.	b.d.
Razem	1444243	783084	811418	199625	54,22	56,18	13,82

Przeciętne pozyskanie wg Nadleśnictwa w okresie 2007-2016, w ramach cięć przygodnych wynosiło 78 308 m³ średniorocznie (wszystkie przyczyny uszkodzeń).

Wskaźnik pozyskania drewna z cięć przygodnych w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej kształtował się w minionym 10-leciu dla Nadleśnictwa na poziomie 9,42 m³/ha/rok.

Obok szkód wiatro- i śniegołomowych bardzo ważnym powodem wykonywania wymuszonych cięć przygodnych (sanitarnych) w Nadleśnictwie Wisła w latach 2007-2015 było usuwanie wydzielającego się posuszu – przede wszystkim posuszu świerkowego, z

kulminacją jego wyróbki w okresie po ekstremalnej suszy lipca 2006 roku - w roku 2007. Katastrofalna susza z 2006 roku, przyspieszyła proces wydzielenia się osłabionych drzew przez łączne oddziaływanie grzybów i szkodników wtórnych.

Nasilenia cięć sanitarnych występowały po latach, w których notowano znaczne szkody od huraganowych wiatrów (wiatrował, wiatrołomy) i śniegołomów, a ponadto najważniejszą przyczyną tego rodzaju cięć w minionym dziesięcioleciu było zamieranie drzewostanów świerkowych. Największe nasilenie cięć przygodnych w ujęciu masowym wystąpiło w 2007 roku, gdzie ich udział w pozyskaniu grubizny ogółem, osiągnął maksymalny pułap procentowy – 87,47 %.

5.2. Zanieczyszczenia powietrza.

Zanieczyszczenia powietrza to wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpływać na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dotyczy ilości zanieczyszczeń doprowadzanych do atmosfery w ciągu roku. Do atmosfery emitowane są takie pyły jak: ze spalania paliw, cementowo-wapienne, materiałów ogniotrwałych, krzemowych, nawozów sztucznych, węglowych, sadzy i inne.

Działania człowieka powodujące zanieczyszczenia atmosfery można umownie podzielić na grupy, o charakterystycznych cechach. Najczęściej rozróżnia się:

- produkcję wyrobów przemysłowych,
- energetyczne spalanie paliw,
- transport towarów i ludzi,
- ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej,
- produkcję rolną.

Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe emitowane do powietrza atmosferycznego podlegając zmianom fizycznym i chemicznym, zwłaszcza łącząc się z parą wodną nasycającą atmosferę są odpowiedzialne za powstawanie tzw. „kwaśnych deszczy”. Kwaśne opady przyczyniają się do zakwaszenia gleby i wód powierzchniowych, wywierając szkodliwy wpływ na szatę roślinną, w tym również na lasy Nadleśnictwa Wisła. Oddziaływanie to ma charakter bezpośredni przez uszkodzanie nadziemnych części roślin (igły, liście), lub pośredni, gdy szkody w lasach powstają w wyniku zanieczyszczenia gleby. Istotne znaczenie ma stężenie tlenków siarki i azotu powodujące uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, deformacje koron, osłabienie przyrostu i żywotności drzew.

Należy podkreślić, że emisje są czynnikami predyspozycyjnymi, inicjującymi i współuczestniczącymi w chorobach drzew, osłabiają odporność biologiczną drzew i trwałość całych ekosystemów leśnych.

Pomimo zaostżenia norm dotyczących emisji szkodliwych substancji, stosowania nowoczesnych i wydajnych urządzeń filtrujących oraz nowych technologii produkcji, skutkujących utrzymującą się tendencją zmniejszania zanieczyszczeń powietrza, w dalszym ciągu ilość emitowanych do atmosfery pyłów i gazów przez zakłady przemysłowe jest uciążliwa dla środowiska przyrodniczego. Dodatkowo dawka zanieczyszczeń, która dostała się do środowiska naturalnego w ubiegłych latach została skumulowana w glebie i w tkankach organizmów żywych, powodując obniżenie produktywności siedlisk leśnych, pogorszenie stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów oraz ograniczenie ich funkcji pozaprodukcyjnych. Wpływ jednak tych czynników wydaje się być jednak na tym terenie niezbyt mocny, do czego niewątpliwie przyczyniło się oddalenie od większych ośrodków przemysłowych i większych aglomeracji miejskich.

5.2.1. Emisja zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenie powietrza uznawane jest, jako jedna z przyczyn zagrażających trwałości lasu.

Zanieczyszczenia przemysłowe, obok czynników atmosferycznych wywierały znaczny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów w Nadleśnictwie Wisła. Obszar Beskidu Śląskiego, jest eksponowany na przyjmowanie zanieczyszczeń przenoszonych drogą powietrzną z odległych rejonów przemysłowych Katowic, Bielska-Białej i Republiki Czeskiej i Słowackiej.

Istotne znaczenie ma natężenie emisji przemysłowych, zwłaszcza tlenków siarki i azotu, powodujące uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, deformacje koron, osłabienie przyrostu i żywotności drzew. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych powstają tzw. „kwaśne deszcze”. Mają one niekorzystny wpływ na rośliny; bezpośredni - uszkodzają aparat asymilacyjny oraz pośredni - zakwaszają glebę powodując jej degradację.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwowana jest tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń powietrza. Związane jest to zarówno ze zmniejszeniem produkcji w przemyśle oraz z realizacją inwestycji chroniących środowisko.

Obecnie zanieczyszczenia powietrza na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo pochodzą z:

- ✓ działalności produkcyjnej lokalnych, zakładów przemysłowych;
- ✓ lokalnych, niesprawnych kotłowni;
- ✓ ogrzewania indywidualnego budynków mieszkalnych niskogatunkowym paliwem;
- ✓ rosnącego ruchu samochodowego;
- ✓ uwarunkowań klimatycznych.

Należy jednakże podkreślić, że większość obszaru gruntów leśnych Nadleśnictwa Wisła, obejmuje tereny o mało przekształconym środowisku przyrodniczym, do czego przyczynił się przede wszystkim trudny górski teren, znaczna odległość od większych miast, duża lesistość tego terenu i trudność w zabudowie spowodowana niewielkim arealem gruntów dogodnych dla budownictwa jednorodzinnego (zabudowa dolinowa).

Generalizując, jakość powietrza atmosferycznego obszaru Nadleśnictwa Wisła jest dobra, na ogół normy zanieczyszczeń nie są przekraczane.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Strefy zagrożeń przemysłowych przyjęto za IV rewizją (na podstawie założonej sieci powierzchni próbnych).

W wyniku dokonanej w przeszłości oceny uszkodzeń przemysłowych większość powierzchni Nadleśnictwa została zaliczona do strefy - „I” - 6792,40 ha, zaś – „II” strefa zajmuje jedynie 1620,76 ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).

5.2.2. Odpady przemysłowe.

Brak tego typu zanieczyszczeń na terenie Nadleśnictwa Wisła, ze względu na brak dużych zakładów przemysłowych na tym obszarze. Ewentualne zagrożenie mogą lokalnie stwarzać odpady z gospodarstw domowych, jednak Nadleśnictwo w sposób ciągły monitoruje tereny leśne w swoim zarządzie i systematycznie usuwa tego typu zagrożenia.

5.2.3. Zanieczyszczenia wód (ścieki przemysłowe).

Gospodarka prowadzona przez człowieka bardzo często prowadzi do zachwiania stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód. Zmiany stosunków wodnych następują wskutek melioracji, budowy dróg, zabudowy potoków, wydobywania surowców naturalnych (kopalnie, kamieniołomy), wiercenia studni głębinowych, jak również zanieczyszczeniem przemysłowym cieków wodnych. Wody potoków i rzek znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wisła mogą być zanieczyszczane ściekami komunalnymi i przemysłowymi. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód są: niedostatecznie oczyszczone ścieki przemysłowe oraz komunalne zanieczyszczenia płynne bytowo-gospodarcze z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób nieorganizowany z tak zwanych szczelnych osadników gnilnych (szamb), zanieczyszczenia spłukiwane z obszarów rolnych i leśnych

oraz z terenów tras komunikacyjnych (drogowych i kolejowych). Poważnym problemem obniżającym, jakość wód są również związki biogenne, których głównymi źródłami są ścieki komunalne oraz spływy powierzchniowe. Na jakość wód powierzchniowych oprócz zanieczyszczeń powietrza ma również wpływ niewłaściwe składowanie odpadów oraz odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych bezpośrednio do zbiorników i cieków wodnych.

5.2.4. Inne szkody.

Pewne szkody na terenie Nadleśnictwa spowodowane są kradzieżami drewna oraz lokalnymi osunięciami gruntu, jednak zjawiska te mają charakter lokalny i nie wpływają w sposób znaczący na gospodarkę leśną na tym terenie.

5.3. Zagrożenia biotyczne.

Czynniki biotyczne zagrażające gruntem leśnym Nadleśnictwa to: grzyby pasożytnicze, szkodniki owadzie oraz nadmierny stan zwierzyny.

5.3.1. Pierwotne szkodniki owadzie.

Ta grupa szkodników nie stanowiła większego zagrożenia w ubiegłym 10-leciu.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne i ogniska gradacyjne foliofagów nie występują.

W ubiegłym okresie gospodarczym w lasach Nadleśnictwa prowadzony był monitoring zagrożeń przez te owady poprzez:

- *wykładanie pułapek feromonowych;*
- *wykładanie drzew pułapkowych;*
- *kontrole występowania foliofagów w drzewostanach iglastych;*
- *kontrole zagrożenia drzewostanów przez kambio- i ksylofagi;*
- *ocenę występowania szkodników upraw, młodników i tyczkwin.*

Szkodniki korzeni.

W Nadleśnictwie Wisła nie stwierdzono szkód wywołanych przez szkodniki korzeni, i tym samym nie utrudniały one procesu odnowienia lasu.

Do 2016 roku była prowadzona kontrola występowania szkodników korzeni na istniejącej szkółce leśnej, metodą dołów próbnych. W wyniku kontroli nie stwierdzono występowania istotnych szkód systemów korzeniowych. Obecnie nie jest wykonywana – zmiana technologii produkcji sadzonek.

Szkodniki szkółek, upraw i młodników.

Występowanie szkodników szkółek, upraw i młodników nie ma znaczenia gospodarczego i ma charakter lokalny.

Wśród szkodników owadzych związanych z młodymi klasami wieku, które potencjalnie mogą być groźnymi szkodnikami nękającymi uprawy i młodniki są: zawodnica świerkowa, obiałka pędowa i korowa, mszyca bukowa i krobik modrzewiowiec. W ostatnim okresie nie odnotowano jednak jakichkolwiek szkód od tych owadów.

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 zabiegi ratownicze w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL

Szkodniki pierwotne i nękające w drzewostanach starszych.

W minionym okresie gospodarczym zagrożenie od szkodników pierwotnych nie występowało. Okresowo notowano niewielkie żery zwójki zieloneczki i miernikowców w drzewostanach z udziałem dęba oraz żery hurmaka olchowca w drzewostanach olchowych. W zadrzewieniach, w których sporadycznie występował kasztanowiec, stwierdzono uszkodzenia przez szrotówka kasztanowcowiaczka. W odniesieniu do tych szkodników zwalczania nie przeprowadzano.

W grupie szkodników pierwotnych, mogących potencjalnie pojawić się na terenie Nadleśnictwa Wisła, znajduje się związana ze świerkiem - zasnuja świerkowa. Jednakże obecnie zagrożenie ze strony zasnuj nie występuje, co potwierdzają kontrole zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych świerka (zasnuje), realizowane w Nadleśnictwie w oparciu o jesienne poszukiwania larw w ściocie i w glebie.

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

- monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, próbne poszukiwania larw, poczwerek i oprzędów foliofagów w glebie i ściocie, przeprowadzać kontrolę występowania brudnicy mniszki oraz rejestrować wzmożone pojawienie się innych szkodliwych owadów;

- rejestrować szkody spowodowane żerami szkodników pierwotnych i sygnalizować o zagrożeniach ZOL i RDLP;

- w razie stwierdzonej konieczności przeprowadzać zabiegi ograniczające występowanie foliofagów w uzgodnieniu z ZOL i RDLP.

Szkodniki pierwotne i nękające (foliofagi) w drzewostanach starszych mogą potencjalnie pojawić się na terenie Nadleśnictwa Wisła, jednakże aktualnie zagrożenie ze strony ww. szkodników nie występuje (informacja ZOL w Opolu – 2016 r.).

5.3.2. Wtórne szkodniki owadzie.

Drzewostany Nadleśnictwa Wisła są w bardzo dużym stopniu zagrożone ze strony szkodników wtórnych. Pomimo iż ma to ścisły związek ze stanem zdrowotnym lasu (określony, jako zadawalający) oraz stanem sanitarnym, utrzymywanym w Nadleśnictwie na dobrym poziomie, który ogranicza rozwój potencjalnych zagrożeń ze strony tych szkodników, to jednak działania podejmowane w ramach cięć sanitarnych często są niewystarczające w celu wyeliminowania czynnika szkodotwórczego. Wtórne szkodniki owadzie wraz z patogenicznymi grzybami stanowią ostatnie ogniwo w łańcuchu chorobowym lasów górskich - „dobijają” drzewa osłabione w wyniku działania innych czynników.

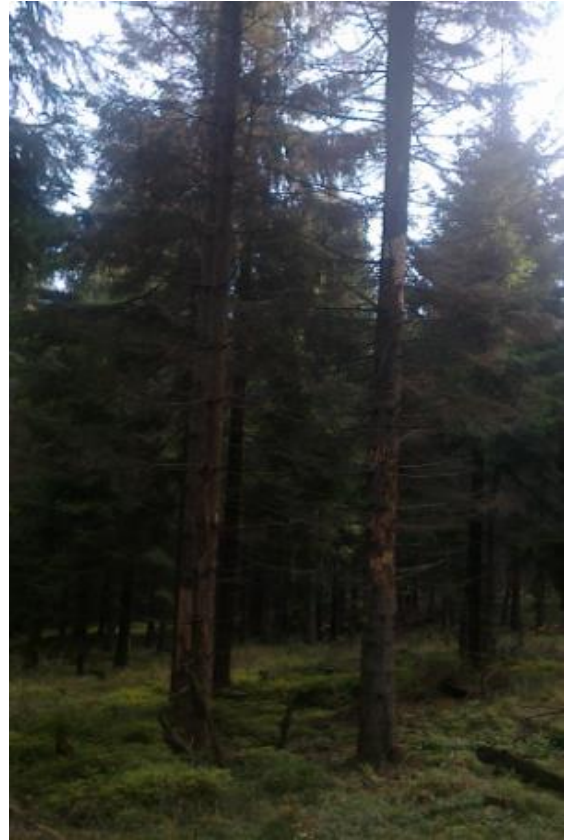
Do najgroźniejszych szkodników wtórnych w Nadleśnictwie Wisła należy kornik drukarz (*Ips typographus* L.) oraz towarzyszący mu rytownik pospolity (*Pityogenes chalcographus* L.). Rola tych owadów jest determinująca w stymulowaniu zamierania drzew i wydzielania posuszu. Dotyczy to zwłaszcza świerka - kornik drukarz i rytownik pospolity. Potencjalne zagrożenie gradacją związane jest z drzewostanami z panującym świerkiem, negatywnym oddziaływaniem emisji przemysłowych, czy wreszcie niekorzystnymi zmianami uwilgotnienia gleby. Aktualnie populacja tych owadów znajduje się pod kontrolą i jest na bieżąco monitorowana.

Ze strony pozostałych szkodników wtórnych nie ma większego zagrożenia dla drzewostanów

Nadleśnictwo Wisła prowadziło w ubiegłym 10-leciu monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych. Częstotliwość kontroli występowania szkodników wtórnych dostosowana była do zagrożeń.



Fot. Żerowiska szkodników wtórnych.
(autor: P. Pilch - BULiGL O/Kraków).



Fot. Uszkodzone świerki.
(autor: P. Pilch - BULiGL O/Kraków).

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez Nadleśnictwo Wiśla w odniesieniu do szkodników wtórnych należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- ✓ przestrzeganie zasad higieny lasu;
- ✓ monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności przez analizę współczynników NPC;
- ✓ wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne;
- ✓ terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie.

5.3.3. Patogeniczne grzyby.

W toku urzędniowych prac terenowych choroby grzybowe zainwentaryzowano na powierzchni 2210,69 ha, co stanowi 35,22 % wszystkich odnotowanych szkód.

Głównymi chorobami grzybowych na terenie Nadleśnictwa Wiśla jest opieńkowa zgnilizna korzeni i korzeniowiec wieloletni. Ww. uszkodzenia doprowadzały do deprecjacji drewna i osłabienia odporności drzew na działanie wiatru i szkodników owadzych.

Patogenem powodującym opieńkową zgniliznę korzeni są grzyby z rodzajów *Armillaria*. W kompleksie opieńkowym (*Armillaria mellea sensu lato*) opracowanym przez Korhoneną wyróżniono 5 odrębnych gatunkowo form. Gatunkiem o głównym znaczeniu dla zagrożenia opieńkowego polskich lasów, a przede wszystkim dolnoreglowych świerczyn Beskidów jest opieńka ciemna (*Armillaria obscura* (Schaeff.) Herink). Ten właśnie gatunek jest najprawdopodobniej odpowiedzialny za epifitozy opieńkowej zgnilizny korzeni w Nadleśnictwie Wiśla. Wielki wpływ na zagrożenie opieńkowe wywiera środowisko abiotyczne i biotyczne. Do abiotycznych czynników zwiększających zagrożenie opieńkowe należą: niedostatek wody - okresy suszy, podwyższona temperatura i kwaśny odczyn gleby (optymalne dla rozwoju patogena to temperatura 20°C i pH 4).

Inną chorobą grzybową nie mającą jednak takiego negatywnego znaczenia gospodarczego jak opieńka jest huba korzeni powodowana przez korzeniowca wieloletniego (*Heterobasidion annosum* Fr.). Na świerku zgnilizna atakuje korzenie i przenika do pnia do wysokości nawet kilkunastu metrów. Proces rozkładu drewna u starszych świerków ogranicza się niemal tylko do twardzieli, dzięki czemu ich funkcje fizjologiczne odbywają się stosunkowo długo normalnie. Niebagatelne są jednak straty surowca drzewnego, którego najcenniejsza część jest niszczona przez zgniliznę.

Pozostałe patogeny grzybowe (osutki różnych gatunków drzew, w tym modrzewia oraz szara pleśń) występowały lokalnie, na małych powierzchniach i są bez większego znaczenia gospodarczego. Faktu, iż wymienione patogeny mogą okresowo nie przejawiać działalności pasożytniczej, przechodząc w fazę działalności saprofitycznej nie można traktować, jako braku zagrożenia. Konieczny jest bieżący monitoring.



Fot. Owocniki opieńki.
(autor: S. Gawęł - BULiGL O/Kraków.).

5.3.4. Szkody ze strony zwierzyny łownej.

W Nadleśnictwie Wiśla, dużym biotycznym czynnikiem szkodotwórczym, który powoduje istotne uszkodzenia drzewostanów, głównie w fazie uprawy i młodnika jest zwierzyna płowa. Szkody wyrządzone przez zwierzynę łowną to jest: spałowanie młodników i drągowin oraz zgryzanie upraw, stanowią poważny problem utrudniający a czasem uniemożliwiający odnowienia czy przebudowę drzewostanów. Podstawową przyczyną jest rosnąca dysproporcja, pomiędzy liczebnością zwierzyny a ilością i urozmaiceniem bazy pokarmowej, zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy to znacznie mniejsza jest dostępność pokarmu.

Szkody w uprawach (zgryzanie, wydeptywanie, spałowanie) były wyrządzone przez sarny, jelenie, rzadziej zające oraz dziki. W starszych fazach rozwojowych drzewostanów np. w młodnikach stwierdzano spałowanie i czemchanie, których sprawcami były jelenie i sarny. Cierpią w zasadzie wszystkie gatunki, zarówno iglaste (So, Św, Jd, Md) jak i liściaste (dąb, buk oraz gatunki domieszkowe).

Rozmiar szkód w latach 2007-2015, wyrządzanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach, wyniósł łącznie 691,00 ha (wg informacji ZOL w Opolu). Rozpatrując ww. wielkość należy podkreślić, że wartość ta obejmuje jedynie istotne dla gospodarki leśnej, (powyżej 20%), szkody od jeleniowatych. Zabiegi ograniczające i zwalczające wobec jeleniowatych, dotyczyły łącznego areалу 4843,00 ha drzewostanów (upraw). Zakres

zabezpieczania areálu corocznych odnowień lasu poprzez ich grodzenie wyniósł 11% (wg informacji ZOL w Opolu).

Podczas inwentaryzacji urzędzeniowej wykonanej w latach 2015-2016 roku stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny płowej (na powierzchni 1845,14 ha), w uprawach i młodnikach (zgrzyzanie i spałowanie). Szkody w Ia podklasie wieku dotknęły 68,06 % całkowitej jej powierzchni, w Ib wynosiły zaś 52,45 %. W Ila podklasie wieku zanotowano uszkodzenia na poziomie 14,77 % powierzchni, a w IIb wynosiły 7,67 % powierzchni podklasy wieku. Szkody od zwierzyny zinwentaryzowano również w odnowieniach podokapowych, gdzie atrakcyjne pod względem pokarmowym gatunki, głównie liściaste (dąb, buk, jawor, jesion), ale również iglaste jodła, daglezie były zgrzyzane lub spałowane. Uszkodzenia rejestrowano w nalotach, podsadzeniach, ale również w podrościach. Najliczniejsze były uszkodzenia w rozmiarze 10 %, występujące na powierzchni 1283,78 ha, głównie w Ib podklasie wieku. Szkody w rozmiarze 20 % zarejestrowano na powierzchni 504,87 ha upraw, młodników i odnowień podokapowych. Szkody w rozmiarze 30 % zanotowano na pow. 49,89 ha, zaś w rozmiarze wyższym na powierzchni 6,60 ha.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach oraz odnowieniach podokapowych, zainwentaryzowanych podczas prac V rewizji UL.

Tabela 65. Zestawienie pow. szkód od zwierzyny wg danych z V rewizji U.L.

Klasa wieku	*Powierzchnia (ha)						Powierzchnia podklasy wieku	Procent drzewostanów uszkodzonych w podklasie wieku
	10%	20%	30%	40%	50%	Razem		
1	2	3	4	5	6	8	9	10
Ia	446,38	240,57	12,25	-	-	699,20	1027,36	68,06
Ib	772,40	213,98	7,10	-	-	993,48	1894,18	52,45
Ila	43,66	32,99	18,37	-	2,91	97,93	662,99	14,77
IIb	21,34	17,33	12,17	1,50	2,19	54,53	710,77	7,67
Razem	1283,78	504,87	49,89	1,50	5,10	1845,14	4295,30	42,96

*- całkowita powierzchnia wydzieleni, na której wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

Główne czynniki mające wpływ na liczebność populacji zwierzyny płowej w Nadleśnictwie Wiśła to:

- ✓ brak odpowiednio licznej populacji naturalnych, dużych drapieżników;
- ✓ wzrastający udział młodników i upraw stanowiących bazę żerową dla zwierzyny płowej;
- ✓ adaptacja jeleniowatych do sąsiedztwa terenów osiedlowych i zurbanizowanych;
- ✓ migracje zwierzyny z sąsiednich nadleśnictw, będące efektem prowadzenia prac porządkowych na powierzchniach pokłeskowych.

Wymienione czynniki powodują wysoki stan bytującej tutaj zwierzyny płowej, głównie jeleni i saren, który może wkrótce przewyższać możliwości żywieniowe lasu. W związku z tym utrudnione są prace hodowlane, związane z odnawianiem i wprowadzaniem młodego pokolenia drzew. W celu wprowadzenia młodego pokolenia lasu Nadleśnictwo rokrocznie przeznacz na ochronę przed zwierzyną pokaźne środki finansowe.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie, na poziomie *możliwości finansowych* Nadleśnictwa i dostosowana do wyników inwentaryzacji szkód i zagrożeń.

- Podstawowymi metodami zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny są:
- ✓ grodzenie upraw – sposób najskuteczniejszy, jako jedyny gwarantuje wyprowadzenie na
 - ✓ uprawach gatunków liściastych i modrzewia wraz z jodłą;
 - ✓ chemiczne zabezpieczanie przed zgrzyzaniem i spałowaniem gatunków iglastych i liściastych – repelentami, stosowanymi naprzemiennie;
 - ✓ palikowanie modrzewia (w trzy paliki);
 - ✓ pakułowanie gat. liściastych (głównie buka);

✓ wykładaniu drzew zgryzowych.

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost stanu zwierzyny. Na terenie Nadleśnictwa Wisła praktycznie jedynym i w pełni skutecznym sposobem ochrony upraw, a co za tym idzie najbardziej ekonomicznym w dłuższym okresie czasu, jest gradzenie praktycznie całych upraw. Jednak w warunkach górskich jest to w wielu przypadkach niemożliwe, niemniej na powierzchniach, które pozwalają na takie rozwiązanie ten sposób postępowania daje największą pewność ochrony uprawy. Równocześnie podejmowane są konsekwentne działania wpływające na gospodarkę łowiecką w celu redukcji liczebności zwierzyny, skutkujące obniżeniem jej presji na młode drzewostany. Pod koniec ubiegłego okresu gospodarczego istotnie zwiększono plan pozyskania zwierzyny, ze szczególnym naciskiem na pozyskanie łań i kóz. Podejmuje się również działania dla poprawy stanu zagospodarowania łowisk, m.in. utrzymuje się łąki śródleśne, poletka łowieckie produkcyjne żerowe i zgryzowe, paśniki i lizawki, zakłada się wodopoje z możliwością wykorzystania ich do celów przeciwpożarowych, tworzy się pasy z drzew i krzewów chętnie zgryzanych przez zwierzynę, itp.

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

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód;
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repelenty, osłony drzewek, gradzenie);
- dążyć do dokładnego ustalenia stanu zwierzyny (różne metody inwentaryzacji) oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzięży;
- dostosować liczebność jeleni i saren do możliwości wyżywieniowych siedlisk i postulatów hodowli lasu – sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego;
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych);
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez wykładanie drzew do spałowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odślanianie jeżyn lub borówki przez odgarnianie grubej warstwy śniegu;
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny;
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren w pobliżu upraw i młodników.

5.3.5. Szkody powodowane przez gryzonie.

Na terenie Nadleśnictwa sporadycznie odnotowuje się również nieistotne gospodarczo szkody od gryzoni (myszowate), występują lokalnie w drzewostanach na niewielkich powierzchniach. Brak jest prostych i skutecznych metod zwalczania gryzoni. Możliwe zabiegi ograniczające szkody od gryzoni sprowadzają się do:

- protegowania ptaków drapieżnych, poprzez stwarzanie im dogodnych warunków do bytowania (np. stawianie zwyżek - czatowni dla ptaków drapieżnych na otwartych powierzchniach upraw). Pożądanym jest także pozostawianie w lesie martwych drzew dziuplastych;
- stosowania zabiegów pogarszających warunki bytowe gryzoni, np. odchwaszczanie zagrożonych powierzchni.

5.4. Zagrożenia abiotyczne.

Abiotyczne zagrożenia środowiska leśnego wiążą się głównie z ekstremalnymi czynnikami atmosferycznymi takimi jak: wysokie czy niskie temperatury, susze lub ulewne deszcze, silne wiatry, obfite opady śniegu czy wyładowania atmosferyczne oraz z zagrożeniami wywoływanymi pośrednio lub bezpośrednio przez człowieka, jak np. zanieczyszczenia, pożary i emisje przemysłowe.

Szkody od czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Wisła w latach 2007-2015 odnotowywano na stosunkowo niewielkich powierzchniach, łącznie na areale 346 ha (wg informacji ZOL w Opolu z 2016 r.). Największy areal zarejestrowanego szkodliwego oddziaływania na las powodował wiatr.

5.4.1. Wpływ czynników atmosferycznych.

Warunki termiczne.

Z zespołu czynników abiotycznych największy areal zarejestrowanego szkodliwego oddziaływania na las powodowały: susza, śnieg i mróz. Warunki pogodowe, zwłaszcza okresu wiosny i lata w warunkach Nadleśnictwa Wisła a także szerzej, z obszaru całych lasów beskidzkich z istotnym udziałem świerka w składach gatunkowych drzewostanów pozostają tym czynnikiem, który w sposób istotny kształtuje przebieg sytuacji zdrowotnej drzewostanów świerkowych oraz określa tempo i rozmiar wydzielania się posuszu. Opady i chłodniejsza aura sprzyjają stabilizacji zdrowotnej drzew i drzewostanów, z kolei susze, zwłaszcza susza mrozowa na przedwiośniu oraz upały, jako stymulatory choroby opieńkowej, wzmagają zamieranie świerka.

Znaczącym czynnikiem są długotrwałe susze (a w szczególności ekstremalna susza z lipca 2006 roku), skutkujące obniżeniem poziomu wód gruntowych, stanowią istotny czynnik szkodliwy, szczególnie w odniesieniu do drzewostanów świerkowych lub ze znacznym jego udziałem. Ponadto ww. susza spowodowała nasilenie wydzielania się posuszu w kolejnych latach. W trakcie kolejnych dwóch lat zanotowano wzrost pozyskania użytków przygodnych w cięciach sanitarnych. Wysoka temperatura powietrza oddziałuje niekorzystnie w drzewostanach porażonych przez opieńkę stymulując jej rozwój. Niewielkie szkody może również wywołać zgorzel na pniach wystawionych na działanie słońca w wyniku wylesień.

Na całym obszarze Nadleśnictwa Wisła w wyniku wiosennych przymrozków przemarzają młode pędy jodły i buka w uprawach i młodnikach. Natomiast mrozy zimowe uszkadzają igliwie również starszych drzew, zwłaszcza w położeniach grzbietowych, a także w drzewostanach przerzedzonych, gdzie dodatkowo oddziałuje wiatr i zanieczyszczenie powietrza. W ostatnich latach, lokalnie obserwowano również szkody spowodowane niskimi temperaturami głównie na uprawach. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na terenach typowo zmrozowiskowych (szczególnie na powierzchniach otwartych). Późne przymrozki, również bywają przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych. Nie miały one jednak większego znaczenia gospodarczego.

Warunki wilgotnościowe.

Bardzo obfite deszcze również wpływają niekorzystnie na drzewostany (a zwłaszcza na świerczyny), w których gleba uległa degradacji. Przy długotrwałych opadach rozmoknięte warstwy płytkiej gleby mają tendencje do tworzenia osuwisk. Bardzo intensywne opady przy jednocześnie znacznie obniżonej retencyjności powodują zwiększenie spływu powierzchniowego, za czym postępuje erozja gleby.

Innym zagadnieniem o dużym znaczeniu są szkody powodowane przez opady śniegu. Pierwszym objawem osłabienia świerczyn były szkody od okiści, notowane już od połowy XIX wieku.

Aktualnie w niektórych młodnikach obserwowane są szkody od okiści, które skutkują powstawaniem lokalnie mniejszych lub większych luk i przerzedzeń, albo złomów i wywrotów, najczęściej wzdłuż dróg leśnych.

Zakłócenia stosunków wodnych – dłuższe okresy suszy i związane z nimi obniżenie poziomu wód gruntowych mają lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do okresowego osłabienia drzewostanów.

Silne wiatry.

Szkody od wiatrów dotyczą głównie świerczyn. Ich powstawaniu sprzyja płaski system korzeniowy świerka, długotrwałe opady deszczu - szczególnie jesienią oraz nieregularne pielęgnacje i trzebieże.

Silniejsze szkody wiatrolomowe w Nadleśnictwie Wisła występowały corocznie w latach 2007-2011, a także w roku 2014. Ich skutkiem była potrzeba wyróbki masy ponad 199,6 tys. m³ drewna powiatrolomowego i pośniegołomowego z rocznymi rozmiarami wyróbki złomów i wywrotów w masie od 4,6 tys. m³ do 38,0 tys. m³. Więcej w ww. latach huraganowe wiatry spowodowały istotne szkody w drzewostanach w formie wywrotów, złomów czy naderwania systemów korzeniowych. Największe znaczenie z punktu widzenia gospodarczego i ekologicznego miały szkody od wiatru w drzewostanach starszych klas wieku. Uszkodzane są drzewostany głównie IV - VI klasy wieku oraz młodsze opanowane przez opieńkę.

Nadleśnictwo Wisła (z górskimi obszarami leśnymi), cechuje się częstym występowaniem silniejszych huraganowych wiatrów oraz intensywniejszych opadów śniegu. Ponadto na zwiększoną podatność na uszkodzenia (a w szczególności na powstawanie wiatrowałów i śniegołomów) wpływa również liczny udział świerka w składzie gatunkowym drzewostanów, co przejawia się w dość częstym występowaniu szkód atmosferycznych w lasach, w tym także szkód o znaczących rozmiarach. Około 30-40 % drzewostanów Nadleśnictwa Wisła posiada cechę wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr, dotyczy to głównie świerczyn. Uszkodzane są drzewostany starszych klas wieku oraz młodsze opanowane przez opieńkę.

Wyładowania atmosferyczne.

Pioruny uderzają najczęściej w pojedyncze drzewa, wysokie, rosnące na wilgotnych glebach, dobrze zakorzenione np. dęby. Najczęstszym uszkodzeniem są rysy piorunowe. Pioruny w drzewostanach osłabionych przez imisje przemysłowe oraz rosnących na nieodpowiednich siedliskach mogą powodować szkody fizjologiczne. Polegają one na powolnym obumieraniu drzew sąsiadujących z drzewem porażonym. Miejsca takie nazywamy pogromiskami. Ponadto w górskich świerczynach osłabionych imisjami przemysłowymi wyładowania atmosferyczne mogą być przyczyną powstawania gniazd kornikowych, trudnych do zidentyfikowania przed wylotem groźnych szkodników. Drzewa porażone piorunem utrzymują niezmienną igliwie przez okres zimy i wiosny mimo zabicia miazgi w dolnej części pni. Utrudnia to identyfikację drzew uszkodzonych i ich terminowe usuwanie, co prowadzi do tworzenia gniazd kornikowych we wnętrzu litych świerczyn.

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych prowadzi do zamierania pojedynczych drzew, a niekiedy większych partii drzewostanu. Wiatro- i śniegołomy mogą zapoczątkować rozpad w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, nie wykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew. Najbardziej narażonymi gatunkami na szkody od wiatru i śniegu są drzewostany Św oraz w mniejszym stopniu Bk i Jd.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- ✓ dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem;
- ✓ przestrzegać ładu przestrzennego i ostępowego porządku cięć (w ramach cięć planowych);
- ✓ prawidłowo i terminowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne;
- ✓ prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych oraz wprowadzać gatunki domieszkowe;
- ✓ należy inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

5.4.2. Pożary.

Ze względu na zaliczenie Nadleśnictwa do III kategorii - małego zagrożenia pożarowego jednostka zwolniona jest z obowiązku prowadzenia obserwacji przeciwpożarowej lasu.

Nadleśnictwo posiada „Plan postępowania na wypadek zagrożenia pożarowego” bieżąco aktualizowany i corocznie uzgadniany z komendami PSP w zasięgu terytorialnym. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków (plan alarmowania sztabu oraz jednostek ochrony p-poż.), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru. Nadleśnictwo włącza się również w organizowanie manewrów jednostek PSP i OSP na terenach leśnych.

W ubiegłym okresie gospodarczym (2007-2016) na terenie Nadleśnictwa Wisła wystąpiło 8 pożarów, obejmujących łączną powierzchnię 0,91 ha.

Tabela 66. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Wisła.

Rok	Ilość	Powierzchnia [ha]
2007	1	0,28
2008	1	0,22
2009	1	0,20
2010	0	0
2011	0	0
2012	1	0,05
2013	1	0,02
2014	1	0,05
2015	1	0,04
2016 - do 31.08.2016	1	0,05
Razem	8	0,91

Przyczyny pożarów były nieustalone lub była to nieostrożność dorosłych.

Analiza zestawienia ilości i przyczyn pożarów w minionej dekadzie skłania do przypuszczenia, że w nadchodzącym dziesięcioleciu podatność lasów Nadleśnictwa na zapalenie oraz nasilenie penetracji terenów leśnych nie ulegną obniżeniu, w związku z tym zagrożenie pożarowe nadal będzie występować. Należy, zatem utrzymywać na dotychczasowym poziomie monitoring i działania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Czynniki wpływające na zagrożenie pożarowe obszarów leśnych Nadleśnictwa Wisła:

- skład gatunkowy drzewostanów - drzewostany iglaste zajmują łącznie 87,29 % (w tym świerk - 85,22 %);
- powierzchni leśnej zalesionej, w tym drzewostany iglaste w I i II klasie wieku - 51,05% (wg Tabeli nr III);
- drzewostany przerzedzone przez czynniki biotyczne i abiotyczne ze zdegradowaną, zdziczałą warstwą runa;
- spora presja turystyczna oraz okresowe natężenie penetracji lasów przez zbieraczy runa;
- sąsiedztwo lasów Nadleśnictwa z gruntami rolnymi i lasami prywatnymi, ze względu na proceder wypalania traw;
- zakłócenia hydrologiczne spowodowane okresowymi suszami;
- położenie drzewostanów Nadleśnictwa w pobliżu zabudowań ludzkich;
- sieć szlaków komunikacyjnych drogowych i kolejowych oraz turystycznych przebiegających przez Nadleśnictwo.

Zgodnie z posiadanymi informacjami, według stanu na dzień 01.01.2017 roku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, nie ma zakładów przemysłowych stwarzających bezpośrednie zagrożenie pożarowe dla lasu.

Sezonowość występowania pożarów.

Największe zagrożenie pożarowe występuje wczesną wiosną, po stopnieniu śniegów w marcu i kwietniu (wiosenne wypalanie traw). Wyschnięte trawy stanowią łatwopalny materiał. Sezonowość pożarów w nadleśnictwie (większość z nich powstaje wiosną do końca kwietnia) wynika z okresowych przemian trawiastego runa. Miesiące letnie, okres bujnego rozwoju roślinności, obniżają zagrożenie pożarowe. Niezwykle niebezpieczne są jednak w tym okresie długotrwałe susze, które obniżają stopień wilgotności ściółki, a to z kolei zwiększa niebezpieczeństwo powstania pożaru. Lato jest również okresem zwiększonej palności, kiedy dojrzewają borówki i maliny, wzrasta wtedy prawdopodobieństwo powstania pożaru (zbieracze runa). Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbieraczy owoców runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewia ognia. Sezonowość występowania pożarów nie dotyczy terenów zurbanizowanych, gdzie zagrożenie pożarowe jest ciągłe i utrzymuje się od wczesnej wiosny do późnej jesieni.

5.4.3. Powodzie i podtopienia.

Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne w ostatnich latach lokalnie obserwowano niewielkie, pozbawione znaczenia gospodarczego i krótkotrwałe podtopienia, głównie występowały po wiosennych przyborach wód, jak również po powodzi w 2010 roku. Szkody wynikłe z faktu ich zaistnienia nie miały jednakże istotnego znaczenia gospodarczego. Występowały najczęściej w pasie przybrzegowym cieków wodnych, lub na siedliskach mokrych i bardzo mokrych. Notowane od lat duże wahania poziomu wód gruntowych stanowią ważny czynnik wpływający na stan lasu. Biorąc pod uwagę małą ilość siedlisk wilgotnych w Nadleśnictwie, zjawisko podtopień ma jedynie charakter lokalny szczególnie po długotrwałych i intensywnych opadach deszczu, mogą pojawiać się lokalne podtopienia, a dodatkowo rozmiękły grunt przy pojawiających się ostatnio coraz częstszych gwałtownych wiatrach, stwarza niebezpieczeństwo wywrotów. Ponadto zagrożona może być infrastruktura drogowa, stąd konieczność stałej konserwacji i budowy nowych urządzeń odwadniających – rowy, przepusty.

5.5. Czynniki antropogeniczne.

Oddziaływanie człowieka na lasy może być pośrednie i bezpośrednie. Pośrednie formy negatywnego wpływu człowieka na lasy zostało omówione w poprzednich rozdziałach.

Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy należy:

- penetracja lasów w okresie zbioru grzybów i jagód przez ludność. Wynikiem tych masowych zbiorów jest niszczenie ściółki leśnej, wydeptywanie runa, płoszenie zwierzyny oraz wiele śmieci, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju tworzywa sztuczne;
- penetracja lasu w pobliżu uczęszczanych szlaków turystycznych (wydeptywanie nowych ścieżek, skrótów, zaśmiecanie terenu itp.);
- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców;
- wnykarstwo i kłusownictwo;
- nielegalne pozyskanie stroiszu;
- pozyskanie choinek;
- pozyskiwanie roślin rzadkich i chronionych na potrzeby własne i handlowe;
- szybki rozwój turystyki rowerowej, a w wyniku tego powstawanie "dzikich" szlaków i tras;
- wjazdy do lasu motocyklistów trenujących "trial" i "moto cross";
- lokalizacja budownictwa w enklawach śródleśnych i bezpośrednim sąsiedztwie lasu.

Lokalizacja taka, zwłaszcza w enklawach wiąże się z koniecznością doprowadzania mediów przez tereny leśne. Problemem są także ścieki odprowadzane z tych zabudowań. Do czynników antropogenicznych zaliczyć można również zagrożenia ze strony niewłaściwie prowadzonej gospodarki leśnej, które można rozpatrywać w aspekcie historycznym oraz obecnym. Można przyjąć, że pierwotną przyczyną obserwowanego obecnie zmniejszenia odporności drzewostanów jest gospodarka leśna prowadzona od początku XIX wieku.

Pierwotne lasy terenu obecnego Nadleśnictwa Wisła zostały niemal zupełnie wytrzebione w związku z dużym zapotrzebowaniem na twarde drewno opałowe, co wynikało z rozwoju hutnictwa w tym rejonie od połowy XIX w. W późniejszym okresie zaistniała koniunktura (popyt na tarcicę, drewno budulcowe i kopalniane) promująca świerka, jako gatunek odpowiadający wszelkim ówczesnym wymaganiom. Pociągnęło to za sobą zakładanie na zrębach zupełnych monokultur świerkowych, poprzedzane często paleniem zrębów i 2 - 3 letnią uprawą roli. Początkowo do odnowień stosowano nasiona świerka miejscowego pochodzenia, zachowując lokalne wartościowe ekotypy. Później część nasion, a w drugim dziesięcioleciu XX w. całości sprowadzano z innych regionów klimatycznych. Drzewostany z nich powstałe wykazują najniższą odporność na opieńkę i inne stresy. W wyniku tej gospodarki powstały wielkopowierzchniowe, równowiekowe monokultury świerkowe na miejscu mieszanych lasów regla dolnego. Drzewostany takie prowadzą do stopniowej degradacji gleby i obniżenia zdolności produkcyjnych, co jest widoczne dopiero w następnych pokoleniach nienaturalnego lasu. Najgroźniejszym jednak efektem zakładania monokultur świerkowych jest osłabienie ich odporności przez co zwiększa się ich podatność na uszkodzenia przez suszę, imisje przemysłowe, szkodniki pierwotne i wtórne, patogeniczne grzyby i inne czynniki stresogenne. Pewne znaczenie miał również znaczny wzrost użytkowania głównie zrębami zupełnymi w czasie II wojny światowej. Rezultatem tego było znaczne zmniejszenie średniej zasobności i wieku. Aktualnie jednak wprowadza się odnowienie zgodne z siedliskiem i tworzy zróżnicowane wiekowo i gatunkowo drzewostany, które swoim składem zbliżone są do naturalnych karpackich lasów regla dolnego. Takie działania, pomimo znacznego jeszcze udziału świerka na tych terenach rokuje powstaniem w przyszłości zdrowych i odpornych zbiorowisk leśnych.

Wpływ presji turystycznej.

Tereny leśne Nadleśnictwa Wisła są wykorzystywane do celów rekreacyjnych i turystycznych. Biorąc pod uwagę wielkość głównych kompleksów leśnych, sąsiedztwo aglomeracji miejskich Wisły, Ustronia, Szczyrku i Bielsko-Białej oraz miast Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, dla ludności, których obszar ten jest bazą wyjazdów weekendowych i urlopowych, coraz częściej obserwowane są zagrożenia ekosystemów leśnych na skutek zwiększonej penetracji lasów Nadleśnictwa w skali całego roku. Znaczny ruch turystyczny w okresie letnim, ale również w czasie weekendów, stwarza niebezpieczeństwo powstawania pożarów, niszczenia gleby i roślinności oraz powstawania zjawisk erozyjnych (np. na dzikich trasach rowerowych). Zwraca się również uwagę na wzrastające znaczenie zagrożeń związanych z nowo rozwijającymi się formami turystyki takimi jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa. Zagrożenia z nimi związane to głównie niekontrolowane tworzenie sieci ścieżek i szlaków do uprawiania tej turystyki. Powoduje to nieraz niszczenie upraw, cennej przyrodniczo roślinności oraz uruchamia erozję.

Największym jednak problemem ostatnich lat, spowodowanym znaczną penetracją lasów jest *zaśmiecanie lasu*. Śmieci pozostawiane są bezpośrednio w lesie oraz wzdłuż szlaków komunikacyjnych przecinających kompleksy leśne. Corocznie z lasu zbierane są śmieci liczone w setkach metrów sześciennych, a koszty z tym związane pochłaniają spore kwoty rocznie z budżetu Nadleśnictwa.

5.6. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych powinno się brać pod uwagę następujące jej elementy:

- aktualny stan siedliska,
- borowacenie,
- ujednocenie,
- neofityzacja.

5.6.1. Aktualny stan siedliska.

W klasyfikacji tej wyróżnia się następujące stopnie:

- siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmienionym (określane również mianem stanu normalnego),
- siedliska zniekształcone (symbol "z" oraz silnie zniekształcone symbol "Z"),
- siedliska zdegradowane (słabo symbol "d" oraz silnie zdegradowane symbol "D").

Określenie aktualnego stanu siedlisk ma na celu ustalenie aktualnej żyzności i produktywności siedlisk. Określa się go za pomocą typologicznych diagnoz cząstkowych siedliska ustalonych na podstawie elementów trwałych siedliska oraz jego elementów łatwo zmiennych w powiązaniu z runem. Z wzajemnych relacji tych diagnoz cząstkowych wynika forma aktualnego stanu żyzności siedliska. Aktualny stan siedlisk zdegradowanych jest stanem czasowym, ulegającym zmianom w czasie na skutek oddziaływania ekosystemu i czynników gospodarczych. Dlatego po pewnym czasie należy weryfikować stan aktualny. Przyczyny degradacji tkwią w zubożeniu naturalnej żyzności, lub obniżeniu sprawności siedliska wskutek zmian gospodarczych oddziałujących na siedlisko. Degradacja przejawia się w wyjąłowieniu siedliska przez pogorszenie łatwo zmiennych elementów gleby (zwłaszcza próchnicy leśnej), pogorszenie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby oraz zmiany roślinności w kierunku oligotrofizacji zbiorowisk. Natomiast trwałe elementy gleby pozostają bez wyraźniejszych zmian.

Aktualny stan siedliska **zbliżony do naturalnego**, lub słabo zmieniony traktuje się, jako stan normalny. Siedliska ukształtowane i pozostające stale pod wpływem naturalnej lub mało zmienionej roślinności leśnej, gdzie trwałe i łatwo zmiennie elementy siedliska odpowiadają sobie pod względem ekologicznym - to siedliska naturalne. Stanowią one podstawową wartość ekologiczną, typologiczną i produkcyjną.

Do **siedlisk zniekształconych** zalicza się wszystkie te, których trwałe elementy pozostają bez zmian, natomiast elementy łatwo zmiennie, w tym próchnica, wykazują obniżenie o jedną formę, co oznacza pod względem diagnostycznym obniżenie o około jeden typologiczny stopień żyzności siedlisk na siedliskach lasowych, a mniej niż o jeden stopień - na siedliskach borowych. Podobnie ma się sytuacja z roślinnością runa. Produkcyjność takich drzewostanów jest zazwyczaj słabo obniżona.

Siedliska zdegradowane charakteryzują się wyraźnymi zmianami degradacyjnymi łatwo zmiennych elementów, gdy tymczasem trwałe elementy siedliska zmian wyraźnych nie wykazują. W elementach łatwo zmiennych wyraźne degradacyjne zmiany zaznaczają się:

- w aktualnej formie próchnicy, która wykazuje pogorszenie swego stanu o dwie (przy degradacji słabej), lub trzy formy (przy degradacji silnej),
- w glebie, która wykazuje cechy wtórnego bielcowania, przy znacznym obniżeniu odczynu i nasycenia kompleksu sorpcyjnego, zubożenia w azot i ogólnym pogorszeniu zasobności oraz szeregu właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby, zwłaszcza jej poziomów akumulacyjnych.

Roślinność runa siedlisk zdegradowanych - silnie zmieniona pod względem składu gatunkowego i zastąpiona przez zbiorowiska wskazujące aktualnie na siedliska uboższe o jeden lub dwa stopnie typologiczne na siedliskach borowych, a o dwa lub trzy stopnie na siedliskach lasowych. Drzewostany siedlisk słabo zdegradowanych to przede wszystkim monokultury świerkowe i sosnowe z małą domieszką gatunków liściastych bądź bez domieszki, utrwalone często od paru generacji, o obniżonej bonitacji o dwie (rzadziej trzy) klasy. Różnorodne czynniki oddziałujące na lasy i środowisko leśne doprowadziły do synantropizacji roślinności oraz zmian w biocenozach i biotopach lasów zagospodarowanych.

Straty występujące w lasach powstają w rezultacie oddziaływania wielu czynników szkodliwych i dokładne określenie roli sprawczej każdego z nich jest często bardzo trudne lub niemożliwe. Powodem tego jest najczęściej potęgujące się współdziałanie dwóch lub więcej czynników wpływających na organizmy, biocenozę, biotop i cały ekosystem. Reakcja lasów na ich oddziaływanie w określonym miejscu ma związek z wypadkową stresorów lub dominacją jednego z nich i w określonym stopniu zależy do możliwości adaptacyjnych biocenoz. Największym zagrożeniem dla lasów jest możliwość degradacji

siedlisk i biocenoz oraz utraty zasobów genowych, szczególnie na obszarach o skumulowanym oddziaływaniu wielu czynników o charakterze antropogenicznym.

W przypadku siedlisk zniekształconych należy dążyć do urozmaicenia składu gatunkowego, poprzez wprowadzanie gatunków docelowych zgodnych z ustalonymi składami gatunkowymi odnowień a także wprowadzanie innych domieszek liściastych.

Drzewostany na siedliskach zdegradowanych należy przebudować, aby zahamować dalsze zubożanie siedlisk, poprzez zastępowanie monokultur lub drzewostanów mało urozmaiconych gatunkowo, drzewostanami wielogatunkowymi z dużą ilością gatunków domieszkowych.

Tabela 67. Zestawienie drzewostanów wg grup TSL, stanu siedliska i grup wiekowych - Wzór nr 21.

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Istebna	bory mieszane	naturalne	ha	254,33	139,45	33,35	427,13	5,1
			m ³	18555	49060	10390	78005	5,0
		zniekształcone	ha	45,11	10,07	24,39	79,57	1,0
			m ³	2112	3955	4560	10627	0,7
		zdegradowane	ha	23,08			23,08	0,3
			m ³	298			298	0,0
	razem	ha	322,52	149,52	57,74	529,78	6,4	
		m ³	20965	53015	14950	88930	5,7	
	lasy mieszane	naturalne	ha	62,50	55,32	60,83	178,65	2,1
			m ³	7804	22600	24160	54564	3,5
		zniekształcone	ha	1018,33	857,48	624,02	2499,83	30,1
			m ³	63157	372696	232260	668113	42,5
		zdegradowane	ha	230,26	75,32	49,10	354,68	4,3
			m ³	11133	29055	13215	53403	3,4
	razem	ha	1311,09	988,12	733,95	3033,16	36,5	
		m ³	82094	424351	269635	776080	49,3	
	lasy	naturalne	ha	4,01		4,11	8,12	0,1
			m ³	815		1560	2375	0,2
		zniekształcone	ha	112,34	54,13	61,64	228,11	2,7
			m ³	3628	22145	25155	50928	3,2
		zdegradowane	ha	8,23	11,65	32,69	52,57	0,6
			m ³	102	5355	13920	19377	1,2
	razem	ha	124,58	65,78	98,44	288,80	3,5	
		m ³	4545	27500	40635	72680	4,6	
łącznie obręb	naturalne	ha	320,84	194,77	98,29	613,90	7,4	
		m ³	27174	71660	36110	134944	8,6	
	zniekształcone	ha	1175,78	921,68	710,05	2807,51	33,8	
		m ³	68897	398796	261975	729668	46,4	
	zdegradowane	ha	261,57	86,97	81,79	430,33	5,2	
		m ³	11533	34410	27135	73078	4,6	
razem	ha	1758,19	1203,42	890,13	3851,74	46,4		
	m ³	107604	504866	325220	937690	59,6		
Obręb Wisła	bory	naturalne	ha	22,85	20,28	8,01	51,14	0,6
			m ³	115	3518	935	4568	0,3
		razem	ha	22,85	20,28	8,01	51,14	0,6
	m ³	115	3518	935	4568	0,3		
	bory mieszane	naturalne	ha	616,51	267,59	131,31	1015,41	12,2
			m ³	26833	70335	40520	137688	8,8
		zniekształcone	ha	127,49	19,86	29,53	176,88	2,1
			m ³	5104	4735	10185	20024	1,3
		razem	ha	744,00	287,45	160,84	1192,29	14,3
	m ³	31937	75070	50705	157712	10,0		
	lasy mieszane	naturalne	ha	166,52	143,64	159,48	469,64	5,7
			m ³	11229	46130	51700	109059	6,9
		zniekształcone	ha	1376,75	495,36	444,84	2316,95	27,9
			m ³	76076	129136	88250	293462	18,7
		zdegradowane	ha	217,10	84,65	83,66	385,41	4,6
			m ³	12093	23447	23285	58825	3,7
		razem	ha	1760,37	723,65	687,98	3172,00	38,2
	m ³	99398	198713	163235	461346	29,3		

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Wisła	lasy	naturalne	ha	1,36	7,39	15,11	23,86	0,3
			m ³	160	2270	4650	7080	0,4
		zniekształcone	ha	3,81	0,54	9,98	14,33	0,2
			m ³	143	200	4370	4713	0,3
		zdegradowane	ha	4,72			4,72	0,1
			m ³	273			273	0,0
	razem	ha	9,89	7,93	25,09	42,91	0,5	
		m ³	576	2470	9020	12066	0,8	
	łącznie obręb	naturalne	ha	807,24	438,90	313,91	1560,05	18,8
			m ³	38337	122253	97805	258395	16,4
		zniekształcone	ha	1508,05	515,76	484,35	2508,16	30,2
			m ³	81323	134071	102805	318199	20,2
		zdegradowane	ha	221,82	84,65	83,66	390,13	4,7
			m ³	12366	23447	23285	59098	3,8
razem	ha	2537,11	1039,31	881,92	4458,34	53,6		
	m ³	132026	279771	223895	635692	40,4		
Nadleśnictwo Wisła	bory	naturalne	ha	22,85	20,28	8,01	51,14	0,6
			m ³	115	3518	935	4568	0,3
		razem	ha	22,85	20,28	8,01	51,14	0,6
			m ³	115	3518	935	4568	0,3
	bory mieszane	naturalne	ha	870,84	407,04	164,66	1442,54	17,4
			m ³	45388	119395	50910	215693	13,7
		zniekształcone	ha	172,60	29,93	53,92	256,45	3,1
			m ³	7216	8690	14745	30651	1,9
		zdegradowane	ha	23,08			23,08	0,3
			m ³	298			298	0,0
	razem	ha	1066,52	436,97	218,58	1722,07	20,7	
		m ³	52902	128085	65655	246642	15,7	
	lasy mieszane	naturalne	ha	229,02	198,96	220,31	648,29	7,8
			m ³	19033	68730	75860	163623	10,4
		zniekształcone	ha	2395,08	1352,84	1068,86	4816,78	58,0
			m ³	139233	501832	320510	961575	61,1
		zdegradowane	ha	447,36	159,97	132,76	740,09	8,9
			m ³	23226	52502	36500	112228	7,1
	razem	ha	3071,46	1711,77	1421,93	6205,16	74,7	
		m ³	181492	623064	432870	1237426	78,6	
	lasy	naturalne	ha	5,37	7,39	19,22	31,98	0,4
			m ³	975	2270	6210	9455	0,6
		zniekształcone	ha	116,15	54,67	71,62	242,44	2,9
			m ³	3771	22345	29525	55641	3,5
		zdegradowane	ha	12,95	11,65	32,69	57,29	0,7
			m ³	375	5355	13920	19650	1,2
	razem	ha	134,47	73,71	123,53	331,71	4,0	
		m ³	5121	29970	49655	84746	5,4	
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	1128,08	633,67	412,20	2173,95	26,1
			m ³	65511	193913	133915	393339	25,0
zniekształcone		ha	2683,83	1437,44	1194,40	5315,67	64,0	
		m ³	150220	532867	364780	1047867	66,6	
zdegradowane		ha	483,39	171,62	165,45	820,46	9,9	
		m ³	23899	57857	50420	132176	8,4	
razem	ha	4295,30	2242,73	1772,05	8310,08	100,0		
	m ³	239630	784637	549115	1573382	100,0		

* Powyższe zestawienie odnosi się do powierzchni leśnej zalesionej, a podany zapas (miąższość) nie zawiera masy przestojów.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła wyróżniono trzy formy aktualnego stanu siedliska:

- siedliska naturalne (N1) i siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmienionym (określane również mianem stanu normalnego - N2);
- siedliska zniekształcone (symbol "z"); oraz silnie zniekształcone (symbol "Z");
- siedliska zdegradowane (słabo symbol "d").

Przeważają siedliska zniekształcone - 64,0%. Na tych siedliskach elementy trwałe pozostają bez zmian natomiast elementy łatwo zmienne, w tym próchnica wykazują obniżenie o jeden typologiczny stopień żyzności siedlisk na siedliskach lasowych a mniej niż jeden na siedliskach borowych. Siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmienionym stanowią – 26,1%. Siedliska zdegradowane zajmują stosunkowo niewielki

procent powierzchni – 9,9%, i są to monokultury świerkowe z małą domieszką gatunków liściastych na siedliskach lasowych.

W praktyce obserwuje się malejący udział świerka i sosny w drzewostanach w związku z prowadzoną od lat 60-tych przebudową. Poprawa stanu siedlisk uzyskiwana jest poprzez urozmaicenie składu gatunkowego przez wprowadzenie domieszek gatunków liściastych oraz przebudowę. Wszystkie działania naprawcze aktualnie realizowane są przez Nadleśnictwo.

Pomimo szkodliwego oddziaływania świerka, a zwłaszcza zakwaszający wpływ ścioly świerkowej na glebę oraz antropopresji turystycznej aktualny stan siedlisk i ekosystemów leśnych na terenie Nadleśnictwa Wisła należy uznać za dobry. Duża ilość siedlisk leśnych cechuje się wysokim stanem normalności, umożliwiając prowadzenie efektywnej gospodarki leśnej w różnych jej aspektach. Najlepiej pod tym względem sytuacja przedstawia się na siedliskach uboższych, borowych skupionych głównie w wyższych położeniach Nadleśnictwa na siedliskach BWG i BMGśw. W niższych położeniach, wraz ze wzrostem żyzności siedlisk i zwiększonym oddziaływaniem negatywnego zakwaszania gleby przez ściolę iglastą, następuje pogorszenie stanu siedlisk, osiągając szerokie spektrum od naturalnych do zdekształtowanych. Pogorszenie stanu siedlisk sprawiło, że w drzewostanach brak często typowego runa, z udziałem ziół, owoców runa czy grzybów. Ma to również wpływ na kondycję zdrowotną, a w następstwie na stan sanitarny lasów i zwiększone koszty w zakresie ochrony. Osłabione drzewostany są szczególnie narażone na czynniki abiotyczne - między innymi silne wiatry oraz biotyczne owady i patogeny grzybowe.

Stan siedlisk i troska o nie, wpłynęły również na zaliczenie większości terenów leśnych Nadleśnictwa Wisła do lasów ochronnych.

5.6.2. Borowacenie.

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału świerka i sosny w górnej warstwie drzew wyróżniono borowacenie:

a) słabe, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80% na siedliskach borów mieszanych;
- 50-80% na siedliskach lasów mieszanych;
- 10-30% na siedliskach lasowych.

b) średnie, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych;
- 30-60% na siedliskach lasowych.

c) mocne, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tabela 68. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - Wzór nr 22.

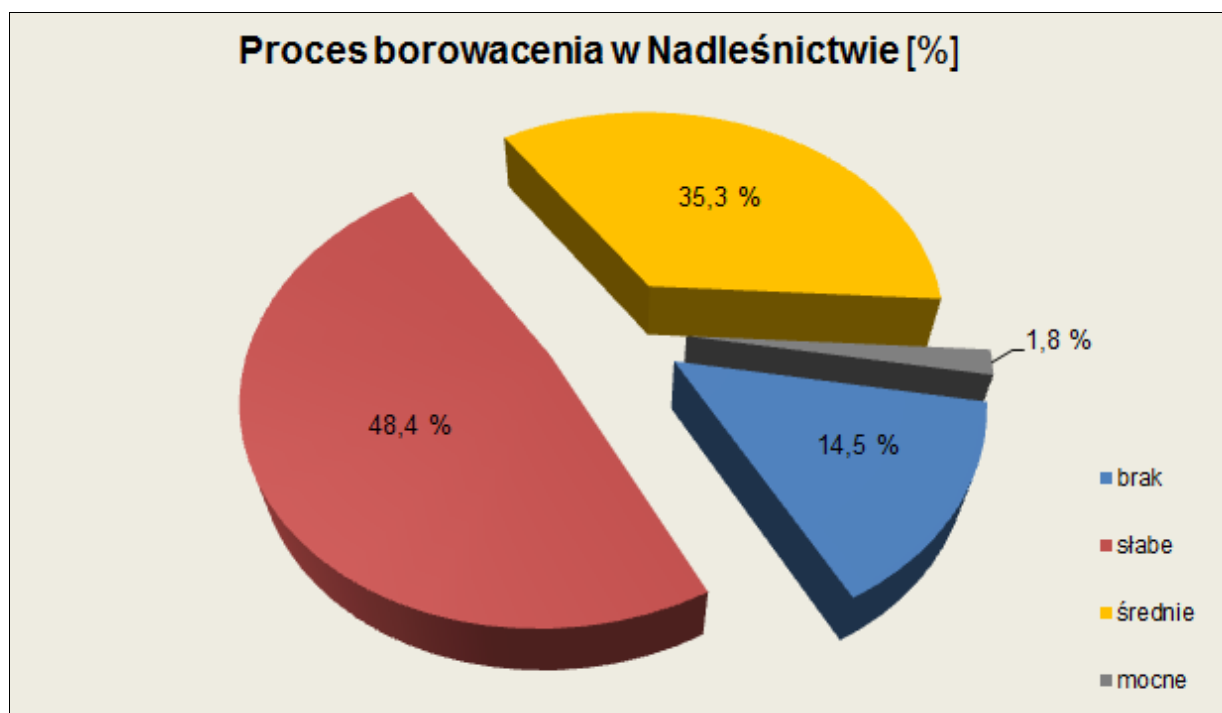
Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Istebna	brak	274,86	20,14	40,25	335,25	8,7
	słabe	918,26	252,08	158,38	1328,72	34,5
	średnie	530,18	880,28	632,70	2043,16	53,0
	mocne	34,89	50,92	58,80	144,61	3,8
	łącznie	1758,19	1203,42	890,13	3851,74	100,00
Obręb Wisła	brak	540,68	149,01	184,37	874,06	19,6
	słabe	1606,50	594,69	488,57	2689,76	60,3
	średnie	389,05	293,92	208,98	891,95	20,0
	mocne	0,88	1,69	0,00	2,57	0,1
	łącznie	2537,11	1039,31	881,92	4458,34	100,00

Nadleśnictwo Wisła	brak	815,54	169,15	224,62	1209,31	14,5
	słabe	2524,76	846,77	646,95	4018,48	48,4
	średnie	919,23	1174,20	841,68	2935,11	35,3
	mocne	35,77	52,61	58,80	147,18	1,8
	łącznie	4295,30	2242,73	1772,05	8310,08	100,0

Powyższe zestawienie pokazuje, że największą powierzchnię w Nadleśnictwie Wisła zajmują drzewostany wykazujące słabe borowacenie (48,4 %), a najmniejszy udział mają drzewostany o borowaceniu mocnym - 1,8 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Brak zaznaczających się procesów borowacenia oraz słabe borowacenie (łącznie – 62,9% powierzchni leśnej), to przede wszystkim efekt dbałości o zróżnicowanie składu gatunkowego, mającego na celu rozproszenie ryzyka hodowlanego w drzewostanach znajdujących się na siedliskach o niewłaściwym trofizmie dla świerka.

Borowacenie mocne widoczne jest głównie na siedliskach lasowych i jest następstwem zalesień tych gruntów świerkiem w okresie, gdy lasy te były własnością Habsburgów. W Nadleśnictwie Wisła zbyt duży udział sosny i świerka dotyczy jedynie 147,18. ha (tj. 1,8 %) powierzchni leśnej zalesionej. W wyniku prowadzonej przebudowy udział tych gatunków stopniowo maleje na korzyść właściwych dla tutejszych siedlisk buka, jodły, jawora i modrzewia.



Ryc. 23. Stopień borowacenia drzewostanów w Nadleśnictwie Wisła.

5.6.3. Monotypizacja - ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe.

Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Zestawienie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów 1-40, 41-80, i powyżej 80 lat. Monotypizację wyróżnia się w przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

5.6.4. Neofityzacja.

Neofityzacja polega na wnikaniu do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów. Pojawiają się one w warstwie drzew i podszytu w wyniku sztucznego wprowadzania do upraw i podszytów bądź przez samosiewne odnowienia. Niektóre z tych gatunków są bardzo ekspansywne i mogą stanowić utrudnienie w odnawianiu lasu. Wyróżnia się ją w drzewostanach:

- mających w swoim składzie gatunkowym (udział, co najmniej 10%) gatunki obcego pochodzenia tj. m.in. sosnę wejmutkę, daglezję, dęba czerwonego, czeremchę amerykańską, robinie akacjową itp.).
- w których, w podszycie, podroście lub nalocie występują gatunki obcego pochodzenia.
- z gatunkami obcymi tworzącymi domieszkę zapisanymi w bazie danych.

Na terenie Nadleśnictwa Wisła nie występuje problem wypierania gatunków rodzimych przez gatunki obce. Żaden z gatunków obcych nie zajmuje istotnej powierzchni nie ma, więc niebezpieczeństwa nadmiernej ekspansji i wypierania rodzimych gatunków.

Neofityzację, jako formę degeneracji drzewostanów stwierdzono na powierzchni 287,96ha, co stanowi 3,42 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Wśród gatunków obcego pochodzenia na tej powierzchni dominuje daglezja, zajmując 71,28 % powierzchni wszystkich drzewostanów objętych neofityzacją. Najmniejszą powierzchnię zajmuje żywotnik zachodni – 0,06 %.

W tym miejscu, należy stwierdzić, iż wprowadzanie daglezji w LP budzi szereg kontrowersji i wątpliwości, jednakże na uwagę zasługuje fakt, że gatunek ten charakteryzuje się wysoką produktywnością i niewysokimi wymaganiami hodowlanymi.

Gatunki obcego pochodzenia mają mały udział w składzie gatunkowym drzewostanów.

Tabela 69. Zestawienie powierzchni drzewostanów z udziałem gatunków obcego pochodzenia.

Obiekt	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Nadleśnictwo Wisła	AK	3,39	1,18
	DB.C	32,62	11,33
	DG	205,24	71,28
	KSZ	1,47	0,51
	SO.C	3,41	1,18
	SO.WE	22,75	7,9
	ŻYW.Z	0,18	0,06
	Sosna Jeffreya	14,54	5,05
	Świerk sitkajski	4,36	1,51
OGÓŁEM		287,96	100

Gatunki obcego pochodzenia występują łącznie w pododdziałach o pow. 321,64 ha. Powierzchnia ta obejmuje drzewostany, gdzie neofity występują w warstwach: zadrzewień, przestoi, nalotu i drzewostanu. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa oprócz ww. gatunków, w warstwie zadrzewień występuje jeszcze choina kanadyjska.

Podsumowując należy stwierdzić, że udział i ilość gatunków obcych w drzewostanach Nadleśnictwa Wisła wynika z zaszłości historycznych, przebudowy drzewostanów, eksperymentów hodowlanych i samoistnej sukcesji.



6. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.

6.1. REGULACJA UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa "Polityka leśna państwa" przyjęta przez Radę Ministrów dnia 22.IV.1997 roku. Zakłada ona prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej tzn. działalności zmierzającej do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału retencyjnego i żywotności.

W związku z tym opracowany został program "Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych" a także opracowano kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa. Polityka ta obejmuje trzy główne komponenty: technologiczny, edukacyjny i badawczy.

Na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 5 rodzajów leśnych oraz 4 nieleśnych siedlisk przyrodniczych ważnych dla Wspólnoty, które zajmują w obszarze Natura 2000 łącznie – 1231,60 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń).

Komponent technologiczny obejmuje działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej (ochrony przyrody) oraz promocji bezpieczniejszych niż dotąd technik prac leśnych. Działania te mają na celu umożliwienie kierowania gospodarką leśną w pełnej zgodności z postulatami ochrony przyrody. Cel ten będzie osiągnąć przez:

- zachowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego,
- restytucje obecnie zniekształconych i zdegradowanych ekosystemów leśnych,
- ochronę różnorodności biocenoz leśnych,
- wzmacnianie korzystnego wpływu lasów na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju kraju, z racjonalną ochroną i wykorzystaniem zasobów leśnych.

Komponent edukacyjny uznaje się za priorytetowy, a to z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych LP i PN do podjęcia nowych zadań i przyrodniczego doskonalenia zadań już wykonanych. W jego ramach planuje się:

1. Utworzenie "Centrów Edukacji Przyrodniczo - Leśnej".
2. Opracowanie programów edukacyjnych:
 - a) dla służb inżynierskich leśnictwa, w zakresie parków narodowych, administracji państwowej, szkolnictwa, dotyczących:
 - prosozologicznego modelu gospodarki leśnej,
 - ochrony różnorodności i złożoności biologicznej w lasach,
 - systemów informacji przestrzennej (GIS) i teledetekcji w ochronie i planowaniu przestrzeni leśnej,
 - b) dla potrzeb kształcenia dyplomowego w zakresie "ochrony zasobów leśnych",
 - c) dla poziomu "poniżej" inżynierskiego w zakresie ogólnieekologicznym i ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przyrody w lasach.
3. Działalność wydawnicza w zakresie ochrony przyrody w lasach obejmującą zestawy podręczników, materiałów szkoleniowych i czasopism popularnonaukowych przeznaczonych dla młodzieży szkolnej i innych odbiorców.

Wytyczne w tym zakresie w minimalnym zakresie dotyczą pojedynczych nadleśnictw, a spoczywają głównie na uczelniach leśnych, stowarzyszeniach naukowych, organizacjach ekologicznych, parkach narodowych czy leśnych kompleksach promocyjnych.

Komponent badawczy miałby za zadanie wspieranie programu bezpiecznych środowiskowo technologii i tworzenia podstaw prosozologicznego modelu gospodarki leśnej w warunkach niepewności i zmian w środowisku globalnym. Podstawowe wytyczne i zasady dotyczące gospodarowania w lasach można ująć w następujących punktach:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu, w miarę możliwości, sukcesji naturalnej;
- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne);
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody);
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

W celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zastosowano jednostki regulacji użytkowania rębego, czyli gospodarstwa zgodnie z instrukcją urządzania lasu.

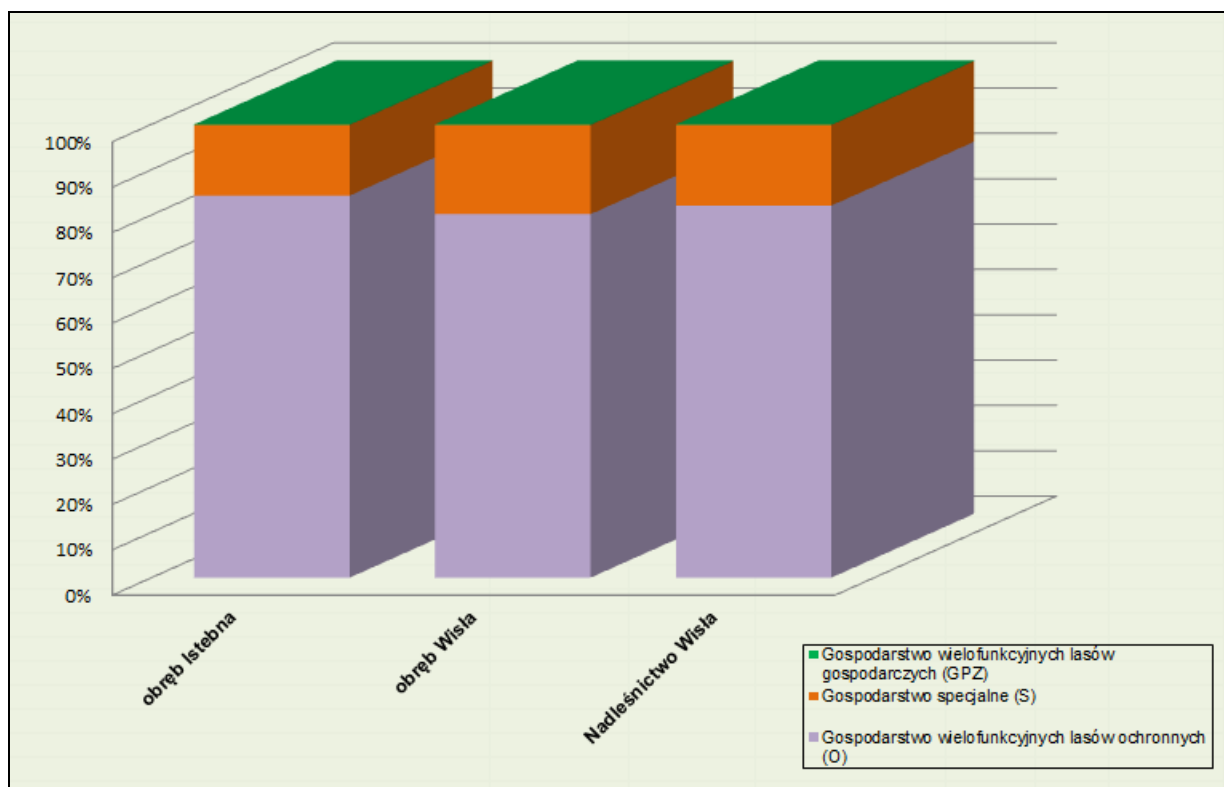
Podział na gospodarstwa przyjęto w oparciu o aktualną Instrukcję Urządzania Lasu, zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu (KZP).

Powierzchnia leśna (w ha) wg gospodarstw w Nadleśnictwie Wisła przedstawia się następująco:

Tabela 70. Zestawienie powierzchni gospodarstw.

Lp.	Gospodarstwo	obręb Istebna		obręb Wisła		N-ctwo Wisła	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1.	Specjalne (S)	579,20	15,01	893,09	19,61	1472,29	17,50
2.	Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	3276,10	84,87	3652,90	80,23	6929,00	82,36
3.	Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	4,65	0,12	7,22	0,16	11,87	0,14
Razem		3859,95	100,00	4553,21	100,00	8413,16	100,00

- Gospodarstwo specjalne (S) w skład, którego wchodzi:
 - rezerwat „Barania Góra”;
 - lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne (WDN);
 - drzewostany zachowawcze;
 - drzewostany na powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
 - drzewostany stanowiące ostoje zwierząt chronionych – głuszec;
 - drzewostany na cennych siedliskach przyrodniczych;
 - drzewostany cenne przyrodniczo;
 - drzewostany doświadczalne;
 - drzewostany na stokach urwistych – nachylenie >45°;
 - lasy masowego wypoczynku.
- Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) w skład, którego wchodzi wszystkie drzewostany zaliczone do lasów ochronnych, z wyłączeniem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
- Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.



Ryc. 24. Udział poszczególnych gospodarstw w Nadleśnictwie Wisła.

W zakresie szkółkarstwa zaleca się między innymi:

- ograniczenie herbicydów i innych środków chemicznych w pielęgnacji szkółki na korzyść zabiegów mechanicznych i metody termicznej (parowanie gleby);
- preferowanie odnowienia naturalnego (pod warunkiem, że spełnia ono wymagania hodowlane i siedliskowe);
- eliminację stosowania chemicznych środków owadobójczych;
- preferowanie punktowego przygotowania gleby;
- wprowadzanie wielu gatunków (ochrona bioróżnorodności).

Przy **pielęgnacji i ochronie** drzewostanów zaleca się:

- Stosowanie cięć selekcyjnych o charakterze grupowym (popieranie biogrup).
- Zaniechanie cięć schematycznych.
- W przypadku zagrożenia chorobami grzybowymi (huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni) stosowanie podczas zabiegów postępowania hodowlano - profilaktycznego, a w uzasadnionych przypadkach stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi.
- Ograniczenie stosowania insektycydów tylko do drzewostanów narażonych na zamieranie lub istotne szkody gospodarcze powodowane przez owady.

Przy **użytkowaniu lasu zaleca się:**

- Stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska.
- Dostosowanie metod wyróbki i zrywki do lokalnych warunków tak by zminimalizować powstające szkody zarówno dotyczące gleby jak i pozostających na powierzchni drzew.
- Dostosowanie okresów pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia od owadów, grzybów, wiatrów itp. oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę cienkiej kory na drzewach leżących.
- Unikanie metod oznakowania drzew polegających na ich ranieniu (z wyjątkiem drzew przeznaczonych do usunięcia).

- Wprowadzenie do powszechnego stosowania w piłach spalinowych i środkach technicznych bioolejów w celu uniknięcia skażenia gleby.
- Planowanie prac z zakresu użytkowania tak, aby uwzględnić lokalizację miejsc lęgowych i bytowych chronionych gatunków zwierząt (w szczególności objętych ochroną strefową). W przypadku cięć wymuszonych względami sanitarnymi należy projektować szlaki zrywkowe omijające te miejsca. Powyższe zalecenie dotyczy głównie gatunków strefowych.

7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU 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. W ramach poprawienia retencyjności należy zwrócić uwagę na następujące zadania:

- Podniesienie retencyjności gleb leśnych poprzez przebudowę drzewostanów zmierzające do dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk i przeciwdziałania degradacji gleby. Powyższe działania zmniejszają również spływ powierzchniowy przeciwdziałając erozji gleby, która jeszcze bardziej osłabia retencyjność.

Istotną częścią problematyki związanej z retencją wodną jest tzw. mała retencja wodna. Mała retencja wodna to 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 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:
 1. tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,
 2. torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają one hamująco i regulująco na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,
 3. 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.

7.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej.

Podstawowym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów w pobliżu lasów. Chodzi tu głównie o lokalizację budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Pojawienie się budynków mieszkalnych i zagród gospodarskich powoduje zubożenie bogactwa fauny i flory w strefie ekotonowej, następuje zakłócenie spokoju, wydeptywanie brzegów lasu, pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów. Nieprzemysłane decyzje lokalizacyjne powodują problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej, odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości. Efektem tego są dzikie wysypiska śmieci, studnie kopane w lesie powodujące zanikanie źródlisk wody i przesuszanie terenu, odprowadzanie ścieków do lasu zanieczyszczających wody gruntowe. Występują tu także w większym stopniu takie zjawiska jak kłusownictwo, nielegalne pozyskanie stoiszu i choinek w okresach świątecznych oraz inne przejawy szkodnictwa leśnego. Poza tym spadające gałęzie i złomy drzew powodują niekiedy zniszczenie ogrodzenia i dachów budynków. Rodzi to konflikty pomiędzy nadleśnictwem, a właścicielami posesji, którzy domagają się odsunięcia granicy lasu. Dlatego urzędy gmin wydające decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu przyszłemu inwestorowi winien wymagać właściwego zlokalizowania budynku na działce (budynek oddalony od ściany lasu, o co najmniej dwie wysokości drzewostanu), przebiegu wszystkich sieci medialnych, lokalizacji miejsc wysypywania śmieci i odprowadzania ścieków. Przyszły inwestor powinien wskazać wszystkie te lokalizacje poparte odpowiednią dokumentacją z zakładu energetycznego, gazowniczego, nadleśnictwa, zarządu dróg itp.

Przy pracach związanych ze sporządzaniem i aktualizacją planów, przestrzennego zagospodarowania urzędy gmin winny zasięgać opinii przedstawicieli nadleśnictwa w sprawach wyznaczania terenów pod budownictwo mieszkaniowe, rekreacyjne, infrastrukturę techniczną itp.

Należy również zauważyć, że w ostatnim czasie rozpowszechnia się tendencja do zalesiania gruntów rolnych wśród osób prywatnych. Wiąże się to z brakiem opłacalności produkcji rolnej na małych działkach, zwłaszcza tych położonych w sąsiedztwie lasów. Wskaźnikiem tego jest stale rosnący popyt na sadzonki drzew leśnych.

Innym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona cennych przyrodniczo i krajobrazowo zbiorowisk nieleśnych (śródleśnych łąk itp.). Przed podjęciem decyzji o zalesieniu takich powierzchni należy się upewnić, czy ze względu na

walory przyrodnicze i krajobrazowe zbieg taki jest uzasadniony. Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej jest również wskazane przed opiniowaniem planów zalesień gruntów prywatnych przyległych do Lasów Państwowych.

7.3. Kształtowanie strefy ekotonowej.

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

Ekoton spełnia wiele funkcji, głównie biologicznych i ochronnych. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców, większym bogactwem zespołów roślinnych. Ochronna funkcja ekotonu polega na ograniczaniu ujemnego wpływu środowisk terenów otwartych na środowisko leśne, min. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych aerozoli i gazów wnikających do wnętrza lasu. Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę monotonnych kompleksów leśnych.

Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 10 - 30 m, złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej. Należy planować i zakładać strefy ekotonowe (zewnętrzne i wewnętrzne) szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla dużych jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w lasach przeznaczonych do masowej rekreacji.

Przy zakładaniu tych stref należy stosować gatunki drzew i krzewów liściastych zgodnych z siedliskowym i gospodarczym typem drzewostanu, stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i bardziej intensywne zabiegi pielęgnacyjne prowadzące do powstania pełnej warstwowej struktury drzewostanu. Należy dążyć, aby zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym.

W tym celu należy:

- wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów,
- sadzić możliwie wiele gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosować przede wszystkim drzewa i krzewy światłożadne odporne na podkrzesywanie i zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosować dla krzewów mieszanie grupowe (5-10 sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),
- stosować luźniejszą więźbę sadzenia,
- wykonywać częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne w celu wykształcenia drzew z silnym ugałęzionym pniem i silnym systemem korzeniowym.

Przy sposobie zagospodarowania lasu opartym na rębniach złożonych, do których należy rębnia stopniowa IVd, strefa ekotonowa kształtowana jest automatycznie. Należy jedynie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych na obrzeżach lasu stosować silniejsze cięcia umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i tworzenie wyżej opisanego pasa. W trakcie cięć należy popierać zwłaszcza drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione, mimo ich złej, jakości technicznej.

Zaleca się, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać m.in. w otoczeniu cennych siedlisk przyrodniczych (torfowisk, bagien, jezior dystroficznych, rzek itp.). Biogrupy takie powinny być pozostawiane bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane. W razie

braku odnowienia naturalnego, w okresie rozpadu drzewostanu w biogrupie należy wprowadzać podsadzenia.

W warunkach przestrzennych Nadleśnictwa Wisła nie występuje konieczność sztucznego tworzenia strefy ekotonowej.

7.4. Ochrona bioróżnorodności.

Różnorodność na wszelkich poziomach, bogactwo genetyczne, zgodność z warunkami siedliskowymi, czy rodzime pochodzenie są czynnikami wzmacniającymi trwałość lasu. Ochrona tej bioróżnorodności, gdzie ona występuje i przywracanie jej w miejscach gdzie została zachwiana, należy do podstawowych działań współczesnego leśnictwa.

Od lat sześćdziesiątych gospodarka leśna Nadleśnictwa Wisła podporządkowana jest głównie utrzymaniu drzewostanów i wzmocnieniu ich odporności, przez ich przebudowę z wprowadzaniem gatunków liściastych bardziej odpornych na szkody biotyczne i abiotyczne.

Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje. Do najważniejszych z nich należą trzy zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: nr 30 z 1994 i nr 5 z 2001 oraz nr 11A z 1999 roku. Ochrona różnorodności biologicznej powinna przebiegać na wszystkich poziomach.

Na **poziomie krajobrazu** należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różne typy lasu, śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska, twory przyrody nieożywionej itp. Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na **poziomie ekosystemu** należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność mikrosiedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz bardzo małe 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. Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych (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. fitomelioracyjne) 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 i roślin runa, należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunków zwierząt. Między innymi bardzo wiele gatunków jest związanych z martwą i butwiejącą tkanką drzew, stąd korzystne jest pozostawianie pewnej ilości martwych drzew w lesie do ich mineralizacji.

Na **poziomie genetycznym** należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerzej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest, zatem 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.

Oceniając Nadleśnictwo Wisła pod kątem bioróżnorodności należy zauważyć, że w wyniku prowadzonej gospodarki taka wielopoziomowa bioróżnorodność została wykształcona, zachodzi jednak konieczność jej poszerzenia i utrzymania.

7.5. Akumulacja drewna martwego.

Instrukcja Ochrony Lasu obowiązująca od 1 stycznia 2012 r. wymaga usuwania z lasu martwych i obumierających drzew wg odpowiednich zasad, ale jednocześnie wprowadza pojęcia: „gospodarka martwą materią organiczną” oraz „drzewo biocenotyczne” (rozdz. 3.2). Na zrębach zupełnych ZHL przewidują pozostawienie fragmentów starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi, aż do naturalnego rozpadu. W ten sposób współczesne wytyczne określające sposób gospodarowania w lasach aprobują pozostawianie na powierzchni leśnej pewnej ilości drzew obumierających i martwych, co jest gwarancją m.in. zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych.

Należy dążyć, aby docelowo ilość martwego drewna, w długiej perspektywie czasowej, (związanej z koniecznym czasem do akumulacji martwego drewna), była powyżej 10m³/ha, w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych (kwaśnych i żyznych buczyn górskich - 9110 i 9130). W tym miejscu należy jednakże podkreślić, że ww. cel docelowej ilości martwego drewna znajdującego się na terenie Nadleśnictwa Wisła został w pełni osiągnięty, a nawet znacznie przekroczony (wg aktualnych danych ilość drewna martwego wynosi 19,43 m³/ha).

Decyzja o pozostawianiu na gruncie martwych drzew, stojących lub leżących, powinna być poprzedzona oceną fitopatologiczną. Pozostawienie martwych drzew, które zginęły w wyniku konkurencji lub uszkodzeń mechanicznych nie tworzy zagrożenia dla lasu, natomiast podejrzenie o infekcje bakteryjne i grzybowe, a także możliwość stworzenia bazy rozwojowej szkodliwych owadów, jest przesłanką do usunięcia martwych drzew poza powierzchnię leśną. Niekiedy pozostawienie zainfekowanych drzew jest możliwe po zastosowaniu dodatkowych zabiegów – zwykle korowania w odpowiednich terminach przewidzianych instrukcją ochrony lasu.

Cele ochrony przyrody związane z martwymi drzewami (a w szczególności z pozostawionymi na gruncie martwymi drzewami stojącymi) stają się czasami sprzeczne z wymaganiami bezpieczeństwa pracy w lesie. Martwe drzewa w LP są często sprawcą rosnącej liczby wypadków, w tym także śmiertelnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa prac leśnych można je wykonywać po usunięciu wszelkich zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników i innych osób. Drzewa martwe stojące, jako drzewa niebezpieczne winny być uprzednio obalone (z pozostawieniem ich w lesie), jeżeli występują w strefie niebezpiecznej ścinanego drzewa, lub prowadzone są jakiegokolwiek inne prace leśne w odległości równej lub mniejszej od wysokości drzewa ekologicznego. Rozważyć należy i ewentualnie przyjąć w pracach leśnych dodatkowe strefy niebezpieczne związane z obecnością stojących drzew martwych tj. określenie zakazu zbliżania się, przebywania oraz prowadzenia wszelkich prac związanych z gospodarką leśną w strefie równej lub mniejszej od min. jednej wysokości drzewa martwego przed jego obaleniem. Przyjęcie powyższych zasad postępowania w praktyce pozwoli na pogodzenie zasad ochrony przyrody z bezpieczeństwem pracy w lesie.

Jednorazowe pozostawienie docelowej ilości nie jest pożądane (ze względu na bezpieczeństwo drzewostanu), ani zwykle możliwe (ze względu na brak takiej ilości drewna). Ten proces powinien mieć charakter ciągły w okresie gospodarczym. Opracowania wymaga też strona techniczna tego procesu, tj. określenie przypadków okrzesywania, korowania,

Według aktualnej inwentaryzacji drewna martwego, wykonanej łącznie z inwentaryzacją zapasu na powierzchni leśnej zalesionej, średnia miąższość drewna martwego (leżącego i stojącego) dla Nadleśnictwa wynosi 19,43 m³/ha, co stanowi 6,49 % zapasu, przy czym miąższość martwych drzew stojących wynosi 7,48 m³/ha, a leżących i fragmentów drzew

11,60 m³/ha. Całkowita masa drewna martwego stwierdzona na powierzchniach pomiarowych wynosi 102141,82 m³ na powierzchni leśnej zalesionej. Z informacji zawartych w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Wisła wynika, że zaplanowano uprzętnięcie nasienników i przestoi o łącznej masie 15843 m³, co stanowi 44 % miąższości zinwentaryzowanych przestojów w Nadleśnictwie. Pozostałe przestoje zostawiono do śmierci biologicznej i rozkładu. Należy również podkreślić, że duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach, które nie były objęte pomiarem.

Rozpatrując zmiany spowodowane usunięciem przestoi, należy podkreślić, że zabieg ten dotyczy w większości świerka, który charakteryzuje się złym stanem zdrowotnym, wynikającym z oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych. Z analizy zamieszczonych danych wynika również fakt, iż zaobserwowano duży zapas nasienników i przestojów na powierzchniach odnowionych, które stanowią osłonę dla istniejących odnowień sztucznych i naturalnych, oraz oddziałują korzystnie na wzbogacenie bioróżnorodności analizowanych drzewostanów. Ponadto wpłyną również pozytywnie na siedliska gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty. Podsumowując należy, jednoznacznie podkreślić, że zaplanowana do usunięcia ilość przestojów, jest odpowiednia i korzystnie wpłynie na osiągnięcie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

Martwe drewno jest jednym z istotnych czynników decydujących o bioróżnorodności leśnej, a związane z nim organizmy reprezentują często rzadkie i zagrożone elementy fauny i flory. Związki pomiędzy martwym drewnem a organizmami saproksylicznymi podlegają wielostronnemu wpływom, do których należą m.in.: czasowa i przestrzenna charakterystyka rozmieszczenia drewna oraz jego jakość i ilość, związana z zaplanowanymi działaniami gospodarczymi w poszczególnych stadiach rozwojowych drzewostanu.

Analiza zaprojektowanych w projekcie PUL działań gospodarczych umożliwi określenie przybliżonych tendencji zmian ilościowych udziału martwego drewna w Nadleśnictwie Wisła w toku okresu obowiązywania projektu PUL.

Należy podkreślić, że w użytkowaniu rębny przy cięciach uprzętających, zaplanowano w projekcie PUL pozostawienie minimum 5 % zasobów drzewostanu. Pozostawione płyty nie będą podlegać dalszemu użytkowaniu, co pozwala przypuszczać, że na tych powierzchniach nastąpi wzrost zasobów rozkładającego się martwego drewna. Również fakt, iż w projekcie PUL znaczna powierzchnia drzewostanów została nieobjęta użytkowaniem przedrębnym i rębnym, (Istebna – 125,52 ha, Wisła – 286,75 ha), wpłynie korzystnie w perspektywie krótko- i średniookresowej na zmiany ilościowe martwego drewna w Nadleśnictwie Wisła. Na podstawie tego można wnioskować, że ilość drzew martwych w starszych klasach wieku będzie wzrastać. W młodszych klasach wieku w projekcie PUL zaplanowano uprzętnięcie 44% miąższości zinwentaryzowanych przestojów w Nadleśnictwie. W związku ww. faktem, można się spodziewać, że część pozostawionych przestoi, zwiększy zasób drewna martwego również w młodszych klasach wieku.

Podsumowując powyższe analizy, należy wyciągnąć wniosek, że realizacja Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Wisła, zaowocuje korzystnymi tendencjami we wzroście ilościowym udziału martwego drewna. Należy, więc jednoznacznie stwierdzić, że wszystko to spowoduje wzrost ilości martwego drewna w Nadleśnictwie Wisła na koniec okresu gospodarczego.

8. Rozwój rekreacji i turystyki.

W zbliżającym się okresie gospodarczym prace w zakresie zagospodarowania turystycznego należy skoncentrować na:

1. Ograniczaniu uciążliwości dla środowiska leśnego już istniejących obiektów i urządzeń turystycznych. Do działań tych zaliczyć można: sprawne gromadzenie i wywóz śmieci, likwidacja dzikich wysypisk śmieci. Należałoby w tym zakresie współpracować z gminami, które podobne postulaty przedstawiają w "Studiach zagospodarowania przestrzennego".
2. Podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez:
 - budowę wiat i schronów przeciwdeszczowych na długich odcinkach szlaków, wyznaczenie miejsc do palenia ognia oraz w miarę możliwości zapewnienie opału (odpłatnie);
 - wyznaczenie nowych ścieżek przyrodniczych;
 - ustawienie tablic informacyjnych oraz poprowadzenie ścieżek do ciekawych tworów przyrody, kapliczek, źródeł wody itp.;
 - wydawanie informatorów o atrakcjach czekających na turystów w lasach nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenia dla ekosystemów leśnych, i prowadzonych zabiegów gospodarczych. W związku z tym korzystne byłoby, aby rozwój turystyki przebiegał przy współpracy nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi.

W przypadku wyznaczania nowych miejsc postoju pojazdów, szlaków turystycznych lub innych urządzeń turystycznych przebiegających przez teren nadleśnictwa lub w jego pobliżu konieczne jest uzgodnienie tych przedsięwzięć z Nadleśniczym, który może nie wyrazić zgody na ich tworzenie.

W celu prowadzenia skutecznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju Nadleśnictwo w miarę potrzeb i możliwości będzie się starało podjąć działania zmierzające do pozyskania finansowych środków zewnętrznych służących zarówno działaniom edukacyjnym, promocyjnym jak i modernizacji i budowie infrastruktury służącej edukacji przyrodniczo-leśnej, wypoczynkowi, turystyce, uprawianiu sportów i obcowaniu z naturą.



*Fot. Nad Białą Wiselką.
(autor: M. Mijał - Nadleśnictwo Wisła).*



9. Edukacja ekologiczna.

Wyniki badań naukowych świadczą o dużej zależności między stanem świadomości ekologicznej społeczeństwa a stanem środowiska, wynika z nich także to, że różne działania przyjazne środowisku, są podejmowane przez ludzi tym chętniej, im wyższe jest wykształcenie. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja planowych programów edukacji ekologicznej, obejmująca wszystkie grupy społeczne, wykorzystująca wszystkie struktury edukacyjne, formalne i nieformalne.

Trzeba zdawać sobie jednak sprawę, że na efekty edukacji ekologicznej trzeba czekać latami. Np. szacuje się, że zmiana stosunku do zwierząt wymaga 2-3 pokoleń. Oddziaływaniem edukacyjnym należy objąć całe społeczeństwo z priorytetem dla szkolnictwa formalnego.

Edukacyjna działalność nadleśnictwa może przybierać różne formy np.:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych i przyrodniczych;
- publikacje w prasie lokalnej;
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych (zwłaszcza w programach lokalnych);
- wydawanie folderów, informatorów itp. o tematyce ekologicznej;
- organizowanie spotkań w klubach, szkołach itp.;
- wykorzystanie (w miarę możliwości) nowoczesnych technik przekazu informacji - umieszczanie na stronach internetowych, artykułów, czy prezentacji propagujących edukację ekologiczną.

Należy również postulować rozszerzenie działań proekologicznych poza nadleśnictwem. Dotyczy to szczególnie szkolnictwa, które może nawiązać współpracę z leśnictwem. Może to przebiegać np. przez:

- wspieranie inicjatywy organizowania klas ekologicznych oraz tworzenie programów autorskich zarówno w szkołach podstawowych jak i średnich
- zinventaryzowanie zawartości bibliotek szkolnych i pedagogicznych oraz dofinansowanie tych bibliotek, które mogłyby stać się małymi centrami edukacji ekologicznej w swoim najbliższym rejonie.

Ważnym elementem edukacji ekologicznej docierającym do wszystkich turystów są tablice informacyjne. Powinny one jednak zawierać podane w atrakcyjnej formie informacje o osobliwościach przyrodniczych i kulturowych. Unikać należy tablic z samymi zakazami. Dotyczy to również tablic informujących o pracach z zakresu gospodarki leśnej. W obecnym czasie, gdy wycięcie pojedynczego drzewa budzi nieraz szereg kontrowersji i protestów, wynikających często z braku dostatecznej wiedzy z zakresu biologii lasu, celowe jest uzupełnienie tablic zakazujących wstępu z powodu prac leśnych o takie informacje jak: rodzaj wykonywanego zabiegu, jego cel oraz uzasadnienie konieczności jego wykonania. Ważne jest umieszczanie takich informacji zwłaszcza w miejscach o dużym natężeniu ruchu turystycznego. Pozwoli to rozwiązać szereg wątpliwości u osób stykających się z takimi pracami, jak również podnieść poziom ich wiedzy na ten temat.

Mgr inż. Marek Szeremeta

Kraków, 2016 r.



10. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

Tabela 71. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY (TABELA XXIII – IUL).

(Zgodnie z IUL z 2012 r. załącznik ten odpowiada Tabeli nr XXIII).

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat przyrody:				
1.	Rezerwat „Barania Góra”: oddziały: 120, 121, 123, 124, 128, 129, 135-138	Zakazy i dopuszczenia na terenie wymienionego rezerwatu określają Akty prawne go powołujące, jak również z art. 15 Ustawy o ochronie przyrody.	Zadania zgodnie z planem ochrony rezerwatu.	Według planu ochrony lub zadań ochronnych po ich ustanowieniu.
Obszary Natura 2000:				
2.	Obszar Natura 2000: (OZW) - Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty „Beskid Śląski PLH240005” o pow. 26405,25 ha w tym na gruntach N-ctwa 6426,30 ha, w tym: obręb: Istebna, oddziały: 1, 2a, 2b, 2l, 2m, 2n, 2o, 2~a, 2~b, 3-16, 17c, 17d, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17~a, 17~b, 18-19, 20a, 20b, 20c, 20d, 20f, 20g, 20~a, 20~b, 21-32, 33f, 33g, 33h, 33i, 33~a, 34-36, 37a, 37~a, 37~b, 38, 39a, 39b, 39c, 39d, 39~a, 39~b, 41i, 42-46, 47h, 47i, 47j, 47k, 47l, 47m, 47n, 47o, 47p, 47r, 47s, 47~a, 47~b, 48-51, 52i, 52~a,	Zakazy i dopuszczenia na terenie Obszaru Natura 2000 „Beskid Śląski PLH240005” określone zostaną w Planie Zadań Ochronnych. W chwili obecnej opracowywany jest Plan Zadań Ochronnych dla OZW Beskid Śląski PLH240005.	Zabiegi zaprojektowane w projekcie PUL w oparciu o ideę utrzymania ciągłości siedlisk leśnych, prowadzenia gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach (bliska naturze hodowla lasu).	W chwili ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla OZW Beskid Śląski PLH240005 zadania ochronne zostaną uwzględnione przy realizacji PUL.

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	53-56, 57a, 57b, 57c, 57d, 57f, 57~a, 57~b, 58-67, 69-79, 80a, 80b, 80c, 80~a, 80~b, 80~c, 80~d, 83-87, 88a, 88b, 80d, 88~b, 92-95, 132-134, 135a, 135b, 135c, 135d, 135~a, 135~b, 136-153, 155-161, oraz obręb: Wisła, oddziały: 1-5, 6a, 6b, 6c, 6d, 6~a, 7a, 7b, 7c, 7d, 7f, 7g, 7h, 7i, 7~a, 7~b, 8~b, 29a, 29b, 29c, 29d, 29f, 29~a, 30a, 30b, 30c, 30d, 30f, 30g, 30~a, 30~b, 31-35, 38a, 38b, 38c, 38~a, 39, 40o, 40~b, 41-44, 46a, 46b, 46c, 46d, 46f, 46g, 46h, 46i, 46j, 46k, 46l, 46p, 46~a, 46~b, 47a, 47b, 47c, 47d, 47f, 47~a, 48a, 48b, 48c, 48d, 48f, 48g, 48h, 48l, 48~a, 49-55, 56a, 56c, 56d, 56f, 56g, 56~a, 56~b, 58g, 58i, 58j, 58k, 58l, 58m, 58~a, 58~b, 59, 60d, 60f, 60g, 60h, 60~a, 60~b, 60~c, 58g, 58i, 58j, 58k, 58l, 58m, 58~a, 58~b, 61, 62a, 62b, 62c, 62~a, 62~b, 63-80, 81g, 81h, 81i, 81j, 81k, 81l, 81m, 81n, 81~b,			

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	82c, 82d, 82f, 82g, 82h, 82i, 82j, 82k, 82l, 82m, 82n, 82~a, 82~b, 82~c, 84j, 84k, 84l, 84~a, 85a, 85b, 85c, 85d, 85f, 85g, 85w, 85~a, 85~b, 86c, 86d, 86f, 86g, 86h, 86~a, 86~b, 87a, 87b, 87c, 87~a, 87~b, 88a, 88b, 88c, 88f, 88g, 88~a, 88~b, 89-91, 92a, 92b, 92c, 92f, 92g, 92h, 92i, 92j, 92k, 92~a, 92~b, 93m, 93n, 93~a, 93~c, 94-117, 117A, 118b, 118c, 118d, 118f, 118g, 118h, 118~a, 118~c, 118A, 119-145			
Parki krajobrazowe:				
3.	<p>Park krajobrazowy: „Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego” o pow. 38620,00 ha w tym na gruntach N-ctwa 7571,94 ha, w tym: obręb: Istebna, oddziały: 1b, 1~a, 2a, 2b, 2l, 2m, 2n, 2o, 2~b, 3-11, 12a, 12b, 12c, 12d, 12f, 12g, 12h, 12i, 12j, 12k, 12~a, 12~b, 13-39, 40a, 40b, 40c, 40d, 40~a, 41-51, 52a, 52b, 52k, 52~a, 52~b, 53-56, 57a, 57b, 57c, 57d, 57f, 57~a, 57~b, 58-81, 82a, 82b, 82c, 82d, 82f, 82g, 82h, 82i, 82j, 82k, 82m, 82~a, 83-90, 91a, 91b, 91c, 91d, 91f, 91g, 91h, 91i, 91j, 91l, 91m, 91t, 91w, 91~a, 91~a,</p>	<p>Ochrona obszaru ze względu na walory krajobrazowe i kulturowe Beskidu Śląskiego.</p> <p>Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe; a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi.</p> <p>Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego nie posiada aktualnego planu ochronny.</p> <p>Zakazy i dopuszczenia na terenie obiektu określone zostaną w Planie Ochrony Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.</p>	<p>Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach Parku Krajobrazowego zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania PK zostały uwzględniane w projekcie Planu urządzenia lasu.</p>	<p>Według planu ochrony parku po jego zatwierdzeniu.</p>

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	92-95, 132-136, 137a, 137b, 137c, 137d, 137f, 137g, 137h, 137i, 137j, 137k, 137l, 137o, 137-a, 137-b, 137-c, 138-153, 155-161, oraz obręb: Wisła, oddziały: 1-6, 7a, 7b, 7c, 7d, 7f, 7g, 7h, 7i, 7k, 7l, 7-a, 7-b, 8-12, 13a, 13b, 13c, 13d, 13f, 13g, 13k, 13-a, 13-b, 13-c, 14a, 14c, 14-a, 14-b, 15-20, 21a, 21b, 21c, 21d, 22-37, 38a, 38b, 38c, 38-a, 39, 40a, 40b, 40c, 40d, 40f, 40g, 40h, 40i, 40j, 40k, 40l, 40m, 40o, 40-a, 40-b, 41-61, 62a, 62b, 62c, 62-a, 62-b, 63-82, 84j, 84k, 84l, 84-a, 85, 86b, 86c, 86d, 86f, 86g, 86h, 86-a, 86-b, 87, 88a, 88b, 88c, 88d, 88f, 88-a, 88-b, 89-91, 92f, 92g, 92h, 92i, 92j, 92k, 92-a, 92-b, 93m, 93n, 93-a, 93-c, 94-117, 117A, 118, 118A, 119-145. Lokalizacja Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego zgodna z wizualizacją na mapie walorów			

L.p.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.			
Pomniki przyrody:				
4.	<p>Pomniki przyrody</p> <p>4 pomniki przyrody: w tym 1 jaskinia skalna oraz 3 skały grzybowe i o charakterze wychodni.</p> <p>Dokładną lokalizację pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa przedstawiono w rozdziale 2.5).</p>	<p>Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej.</p> <p>Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń.</p>	<p>Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników.</p> <p>Porządkować ich najbliższe otoczenie a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy.</p> <p>Na bieżąco konserwować i uzupełniać, tablice informacyjne przy szlakach prowadzących do pomników.</p> <p>Cel ochrony jest realizowany.</p>	Brak.
Strefy ochrony ostoi ptaków:				
5.	<p>Na gruntach Nadleśnictwa Wisła zlokalizowano dwie strefy ochronne (całoroczne i okresowe) wyznaczone wokół gniazd głuszca (<i>Tetrao urogallus</i> L.).</p>	<p>Ochrona miejsc przebywania i rozrodu cennych gatunków zwierząt (głuszca).</p>	<p>Zadania gospodarcze prowadzić zgodnie z Decyzjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w sprawie ustanowienia stref ochronnych.</p>	Brak.



11. MAPA DO POP.

Dla potrzeb Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Wisła sporządzono mapę sytuacyjno - przeglądową walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1: 50 000.



12. LITERATURA.

1. Alexandrowicz B., W. Brauns A. 1975. Owady leśne. PWRiL, Warszawa.
2. Amann G. 1997. Rośliny runa – Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
3. Anderwald D. (red.). 2006. Ochrona drapieżnych zwierząt. Poszukiwanie kompromisów – Studia i materiały – Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów.
4. Andrzejewski R., Weigle A. 2003. Różnorodność biologiczna Polski – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
5. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. 2003. NATURA 2000 w lasach Polski – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
6. Bac S., Rojek M. 1981. Meteorologia i klimatologia – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
7. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa 2009, Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji,
8. Brożek S., Zwydak M. 2003. Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
9. Buszko Jarosław, Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce, 1986-1995, Turpress, Toruń 1997.
10. Czarnecki Z., Dobrowolski Z. 1982. Ptaki Europy. PWN, Warszawa.
11. Czepińska-Kamińska D. i in. 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
12. Dyduch-Falniowska A. i in. 1999. Ostoje przyrody w Polsce – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
13. Dokumentacja historyczna - Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody „Barania Góra” na okres od 1.01.2001 do 31.12.2021 r. Krameko, Kraków.
14. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 (OZW) Beskid Śląski PLH240005.
15. Faliński J. B. 1990. Kartografia geobotaniczna, Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa-Wrocław.
16. Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
17. Głowaciński Z. 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
18. Głowaciński Z. i in. 1980. Stan fauny kręgowców i wybranych bezkręgowców Polski – wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenie i status ochronny – Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa – Kraków.
19. Gniazdowicz D. (red.). 2005. Ochrona przyrody w lasach, część II – ochrona szaty roślinnej – Wydawnictwo PTL, Poznań.
20. Grimmett R., Jones T. 1989. Important Bird Areas in Europe – Bird Life Conservation Series No. 9, Cambridge.
21. Grzywacz A. 1988. Grzyby leśne – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
22. Heath M., Evans M. 2000. Important Bird Areas in Europe, Northern Europe – Bird Life International 1, Cambridge.
23. Heinze J. 1978. Motyle Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne, Warszawa.
24. Herbich J. (red.). 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
25. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring gatunków roślin. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.”. 2010. GIOŚ. Warszawa,
26. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring gatunków zwierząt. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.” 2010. GIOŚ. Warszawa,
27. Inspekcja Ochrony Środowiska „Monitoring siedlisk przyrodniczych. cz.1,2,3. Przewodnik metodyczny.” 2010. GIOŚ. Warszawa,

28. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
29. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
30. Kapuściński R. 2006. Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
31. Kielczyński B., Szmidt A., Kadłubowski W. 1967. Entomologia leśna z zarysem akarologii. PWRiL, Warszawa.
32. Klimaszewski M. 1947. Podział morfologiczny południowej Polski. Czasopismo geograficzne, 17.
33. Koehler W., Schnaider Z. 1995. Atlas owadów leśnych. PWRiL, Warszawa.
34. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
35. Konieczny K. 1986. Historia Ziemi – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
36. Kowalski M., Wojtowicz B. 2004. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). Nocek duży. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 363-367.
37. Krzywicki M. 1962. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XXVII.
38. Lasy w Polsce 2007 – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2008.
39. Leśne obszary funkcjonalne – Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa 1991.
40. Leśny przewodnik turystyczny – Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, Bedoń 2004.
41. Liro A. (red.) Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
42. Maciantowicz M. NATURA 2000 w leśnictwie – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.
43. Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. Ekologiczna sieć NATURA 2000 - problem czy szansa – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2003.
44. Matuszkiewicz W. Przegląd systematyczny zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1967.
45. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1982.
46. Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
47. Młynarski M. Płazy i gady Polski - atlas – Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa, 1966.
48. Nejfeld P. i inni. 2015. Ekspertyza przyrodnicza sporządzona na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych pt. „Rozpoznanie i ochrona siedlisk podmokłych oraz górskich potoków ważnych dla zachowania we właściwym stanie ochrony wybranych gatunków będących przedmiotami ochrony Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Mały PLH240023 i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Beskid Śląski PLH240005; część II Beskid Śląski”. Żywiec.
49. Operat glebowo- siedliskowy dla Nadleśnictwa Wiśla. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie. 1998. Kraków.
50. Passini J. (red.) NATURA 2000 - europejska sieć ekologiczna – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2002.
51. Pawlaczyk P., Jermaczek A. NATURA 2000 - narzędzie ochrony przyrody – WWF Polska, Warszawa 2004.
52. Pawłowski B. 1997. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. PWN, Warszawa.
53. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
54. Problematyka sieci obszarów chronionych NATURA 2000 – Postępy Techniki w Leśnictwie Nr 91, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 2005.

55. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Wisła na okres od 2007 do 2016, BULiGL Oddział w Krakowie.
56. Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona do "Aneksu do Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wisła na okres od 1.01.2007 do 31.12.2016 r. wg stanu na 1 stycznia 2010 r.". BULiGL Oddział w Krakowie.
57. Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wisła na okres od 1.01.2017 r. do 1.01.2026 r., 2015, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie.
58. Pucek Z., Raczyński J. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983.
59. Rostański K. 1976. Zanik i trwanie niektórych gatunków flory Górnego Śląska. *Phytocenosis*, 5.
60. Seneta W. 1973, *Dendrologia*. PWN, Warszawa.
61. Sokołowski J. *Ptaki Polski – Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne*, Warszawa 1979.
62. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 dla Obszaru mającego Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) „Beskid Śląski PLH240005”.
63. Strony internetowe: Ministerstwa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska; miast: Wisła, Ustroń, Szczyrk; gmin: Wisła, Istebna oraz powiatów: bielskiego i cieszyńskiego.
64. Szafer W., Zarzycki K. *Szata roślinna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe*, Warszawa 1977.
65. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. *Rośliny polskie - opisy i klucze do oznaczania gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe*, Warszawa 1986.
66. Szwagrzyk J., HOLEKSA J., Musiałowicz W. 1999. Operat ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych wraz z elementami ochrony gatunków roślin. W: *Plan Ochrony Babiogórskiego Parku Narodowego*.
67. Trampler T., Kliczkowska A. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne*, Warszawa 2010.
68. Wojewoda W., Ławrynowicz M. *Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki PAN*, Kraków 1992.
69. Woś A., *Klimat Polski*, PWN, 1999.
70. *Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych – Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW*, Warszawa 1997.
71. Zarządzenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: nr 11A z dnia 11 maja 1999r. (zn. spr. ZG - 7120-2/99), zmieniające Zarządzenie Nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (zn. spr. ZZ - 710 - 13/95).
72. Zarządzenie nr 204 MOŚZNiL z dnia 29 listopada 1994 r. w sprawie uznania lasów Nadleśnictwa Wisła za ochronne.
73. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. *Polska Czerwona Księga Roślin – paprotniki i rośliny kwiatowe – Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN*, Kraków 2001.
74. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. *Lista roślin zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki im. W. Szafera*, Kraków 1998.
75. Zawadzka D. *Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych*, Warszawa 2002.
76. Zielony R. *Ochrona przyrody w nadleśnictwie – Sylwan Nr 7*, Warszawa 1998.

