

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA JUGÓW

na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



PROGRAM OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI
LEŚNEJ ODDZIAŁ W BRZEGU

Program zaktualizowali:

.....
dr Anna Wójcicka-Rosińska



sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl



Akceptuje:
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

BRZEG 2011

- Flora: mgr Sylwia Wierzcholska, mgr Marek Malicki, Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego (rozdz. *Ochrona gatunkowa roślin, Siedliska przyrodnicze*)
dr Anna Wójcicka-Rosińska, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
- Fauna: mgr Marek Stajszczyk, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu (rozdz. *Ochrona gatunkowa zwierząt*)
- Klimat: dr Dariusz Rosiński, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu (rozdz. *Klimat* na podstawie rozdziału *Klimat*- PUL dla Nadleśnictwa Jugów 2001-2010 autorstwa M. Sobika i M. Błasia)

Fotografie: A. Wójcicka-Rosińska (fot. 1-3, 7)
W. Bena (fot. 4-6)
Marek Malicki (fot. 9)
Nadleśnictwo Jugów (8)

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	9
II.	CELE PROGRAMU	11
III.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	12
III.1.	Informacje podstawowe	12
III.2.	Położenie	13
III.2.1.	Położenie według podziału administracyjnego kraju	13
III.2.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	15
III.2.3.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna	18
III.2.4.	Regionalizacja geobotaniczna	19
III.3.	Historia lasów i gospodarki leśnej	20
III.4.	Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	22
III.5.	Struktura użytkowania ziemi wg gmin	22
III.6.	Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych	22
III.7.	Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach grup funkcji lasu	24
III.8.	Klimat	24
III.9.	Warunki hydrologiczne	29
III.9.1.	Sieć hydrograficzna	29
III.9.2.	Źródłiska	29
III.9.3.	Ujęcia wód	30
III.9.4.	Wpływ warunków wodnych na gospodarkę leśną	30
III.10.	Budowa geologiczna	31
III.11.	Gleby	34
IV.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	36
IV.1.	Parki krajobrazowe	36
IV.2.	Pomniki przyrody	38
IV.2.1.	Pomniki przyrody istniejące	38
IV.2.2.	Pomniki przyrody projektowane	40
IV.3.	Stanowiska dokumentacyjne – proponowane	41
IV.4.	Obszary chronionego krajobrazu	42
IV.5.	Obszary Natura 2000	42
IV.5.1.	Specjalne Obszary Ochrony	43
IV.5.1.1.	SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA (PLH020043)	43
IV.5.1.2.	SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH (PLH020071)	45
IV.5.1.3.	SOO GÓRY BARDZKIE (PLH020062)	48
IV.5.2.	Obszary Specjalnej Ochrony	50
IV.5.2.1.	OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE (PLB020010)	50
IV.6.	Ochrona gatunkowa roślin	54
IV.6.1.	Gatunki roślin naczyniowych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/ECC)	62
IV.6.2.	Pozostałe gatunki chronionych roślin naczyniowych wymagające ochrony czynnej..	63
IV.7.	Ochrona gatunkowa grzybów	65
IV.8.	Ochrona gatunkowa zwierząt	66
IV.8.1.	Ssaki	66
IV.8.1.1.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ssaków (gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej)	68
IV.8.1.2.	Pozostałe gatunki ssaków wymagające szczególnej opieki	72
IV.8.2.	Ptaki	74
IV.8.2.1.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ptaków lęgowych na terenie Nadleśnictwa Jugów (gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej)	80
IV.8.2.2.	Strefy ochronne ptaków	85

IV.8.3.	Płazy i gady	87
IV.8.3.1.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków płazów (gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej).....	88
IV.8.3.2.	Pozostałe gatunki płazów wymagające szczególnej opieki	89
IV.8.4.	Ryby	90
IV.8.5.	Bezkręgowce	91
IV.8.5.1.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków bezkręgowców (gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej)	93
IV.9.	Inne obszary chronione (pozaustawowe).....	94
IV.9.1.	Lasy ochronne	94
IV.10.	Gospodarka nasienna w nadleśnictwie	97
IV.10.1.	Wyłączone drzewostany nasienne.....	98
IV.10.2.	Otuliny Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych.....	98
IV.10.3.	Gospodarcze drzewostany nasienne	98
IV.10.4.	Uprawy pochodne.....	100
IV.10.5.	Drzewa mateczne i zachowawcze.....	100
IV.10.6.	Uprawy zachowawcze.....	101
IV.10.7.	Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne	101
IV.10.8.	Produkcja szkółkarska	101
V.	WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE	102
V.1.	Roślinność potencjalna.....	102
V.2.	Siedliska przyrodnicze - występowanie i zalecenia ochronne.....	104
V.3.	Siedliska leśne	105
V.4.	Siedliska nieleśne	113
V.5.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo występujące w formie powierzchniowej i cenne punktowe	118
V.6.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych	128
V.7.	Ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej	133
V.8.	Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej	134
V.8.1.	Parki wiejskie i pałacowe.....	134
V.8.2.	Obiekty kultury materialnej	135
V.9.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.....	136
V.9.1.	Siedliskowe typy lasu	136
V.9.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	137
V.9.3.	Pochodzenie drzewostanów	140
V.9.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskami	140
V.10.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych	144
V.10.1.	Borowacenie.....	144
V.10.2.	Neofityzacja.....	145
VI.	ZAGROŻENIA.....	147
VI.1.	Stan zdrowotny lasów	147
VI.2.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	148
VI.2.1.	Stan powietrza atmosferycznego.....	148
VI.2.2.	Zakłady przemysłowe uciążliwe dla środowiska	149
VI.3.	Planowane inwestycje (o znaczeniu lokalnym, regionalnym i krajowym, których oddziaływanie na środowisko będzie negatywne).....	149
VI.4.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji	149
VI.5.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych.....	151
VI.5.1.	Stan czystości wód powierzchniowych	151
VI.5.2.	Stan czystości wód podziemnych	152
VI.5.3.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	152

VI.6.	Poziom zanieczyszczeń gleb	154
VI.7.	Gospodarka odpadami	155
VI.7.1.	Odpady niebezpieczne	155
VI.7.2.	Selektywna zbiórka odpadów	157
VI.7.3.	Założenia i cele gospodarki odpadami	157
VI.7.4.	Prognoza ilości odpadów	158
VI.8.	Zagrożenia biotyczne	159
VI.8.1.	Choroby grzybowe	159
VI.8.2.	Szkodniki owadzie	159
VI.8.3.	Szkody powodowane przez zwierzyne	159
VI.9.	Zagrożenia abiotyczne	160
VI.9.1.	Pożary	160
VI.9.2.	Czynniki klimatyczne	161
VI.9.2.1.	Wiatr	161
VI.9.2.2.	Wyładowania atmosferyczne	162
VI.9.2.3.	Opady i osady atmosferyczne	162
VI.9.3.	Czynniki antropogeniczne	163
VI.9.3.1.	Szkodnictwo leśne	163
VI.9.3.2.	Szkody górnicze	163
VI.9.3.3.	Turystyka	163
VII.	Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji zasobów oraz wykonywania prac leśnych	164
VII.1.	Ogólne założenia prowadzenia gospodarki leśnej	164
VII.2.	Regulacja użytkowania rębego	165
VII.2.1.	Gospodarstwo specjalne	165
VII.2.2.	Gospodarstwo lasów ochronnych	166
VII.2.3.	Gospodarstwo przebudowy	166
VII.2.4.	Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych	166
VII.3.	Obręby siedliskowe	166
VII.4.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych	169
VIII.	Plan działań - zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody	171
VIII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych	171
VIII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej	172
VIII.3.	Kształtowanie granicy polno – leśnej	173
VIII.4.	Szczególne formy ochrony – wskazania ogólne	174
VIII.5.	Ochrona różnorodności biologicznej	174
VIII.5.1.	Szczególne zagadnienia w zakresie ochrony bioróżnorodności	174
VIII.5.2.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	175
VIII.5.3.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia	177
VIII.5.4.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia	178
VIII.5.5.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia	179
VIII.6.	Ochrona przeciwpożarowa	179
VIII.7.	Promocja i edukacja ekologiczna	180
VIII.8.	Rozwój turystyki i rekreacji	181
VIII.8.1.	Infrastruktura turystyczno-rekreacyjna	183
VIII.8.1.1.	Szlaki turystyczne i ścieżki rekreacyjne	183
VIII.8.1.2.	Urządzenia turystyczne	186
IX.	Literatura	188

SPIS TABEL

Tabela 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Jugów na jednostki podrzędne	12
Tabela 2.	Nadleśnictwo Jugów na tle podziału administracyjnego Polski	13
Tabela 3.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Jugów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	15
Tabela 4.	Szczegółowy podział wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Nadleśnictwa Jugów	18
Tabela 5.	Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Jugów	22
Tabela 6.	Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w poszczególnych gminach.....	22
Tabela 7.	Liczba i wielkość kompleksów leśnych	23
Tabela 8.	Wybrane cechy drzewostanów w ramach grup funkcji lasu	24
Tabela 9.	Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 mn.p.g. w Kłodzku (1951-2005)	26
Tabela 10.	Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych w Kłodzku (1951-2005)	27
Tabela 11.	Podział zlewniowy Nadleśnictwa Jugów	29
Tabela 12.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic Parku Krajobrazowego Gór Sowich.....	37
Tabela 13.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów.....	38
Tabela 14.	Wykaz projektowanych pomników przyrody w zasięgu granic Nadleśnictwa Jugów .	40
Tabela 15.	Wykaz proponowanych stanowisk dokumentacyjnych w zasięgu granic Nadleśnictwa Jugów	41
Tabela 16.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie”	42
Tabela 17.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043)	43
Tabela 18.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	43
Tabela 19.	Zwierzęta wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	45
Tabela 20.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071)	46
Tabela 21.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	46
Tabela 22.	Zwierzęta wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	48
Tabela 23.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic SOO Góry Bardzkie (PLH020062)	48
Tabela 24.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Góry Bardzkie (PLH020062)	49
Tabela 25.	Zwierzęta wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu SOO Góry Bardzkie (PLH020062)	50
Tabela 26.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010)	51
Tabela 27.	Ptaki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej występujące w zasięgu OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie	51
Tabela 28.	Regularnie występujące ptaki migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej w zasięgu OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie	52
Tabela 29.	Wykaz gatunków roślin naczyniowych i mszaków objętych ochroną gatunkową stwierdzonych w Nadleśnictwie Jugów	54

Tabela 30.	Wykaz chronionych gatunków grzybów na obszarze Nadleśnictwa Jugów	65
Tabela 31.	Wykaz chronionych gatunków ssaków na obszarze Nadleśnictwa Jugów	66
Tabela 32.	Wykaz chronionych gatunków ptaków na obszarze Nadleśnictwa Jugów	74
Tabela 33.	Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów na obszarze Nadleśnictwa Jugów	87
Tabela 34.	Wykaz cennych gatunków ryb na obszarze Nadleśnictwa Jugów	90
Tabela 35.	Wykaz chronionych gatunków bezkręgowców na obszarze Nadleśnictwa Jugów	91
Tabela 36.	Struktura kategorii ochronności	95
Tabela 37.	Zestawienie obiektów bazy nasiennej	97
Tabela 38.	Wykaz otulin d-stanów nasiennych wyłączonych w Nadleśnictwie Jugów	98
Tabela 39.	Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Jugów	99
Tabela 40.	Dominujące zespoły roślinności potencjalnej na obszarze Nadleśnictwa Jugów oraz odpowiadające im typy siedliskowe lasu	103
Tabela 41.	Wykaz chronionych typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na terenie Nadleśnictwa Jugów	104
Tabela 42.	Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących na terenie Nadleśnictwa Jugów	118
Tabela 43.	Wykaz ciekawszych obiektów przyrody nieożywionej na obszarze Nadleśnictwa Jugów	133
Tabela 44.	Wykaz parków zlokalizowanych na obszarze Nadleśnictwa Jugów	134
Tabela 45.	Wykaz obiektów historycznych na gruntach Nadleśnictwa Jugów	135
Tabela 46.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg wiekowych i bogactwa gatunkowego	137
Tabela 47.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	139
Tabela 48.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	141
Tabela 49.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie	145
Tabela 50.	Wykaz gatunków obcych występujących na terenie Nadleśnictwa Jugów	146
Tabela 51.	Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów (GUS)	155
Tabela 52.	Bilans odpadów niebezpiecznych w powiatach Nadleśnictwa Jugów 2006 rok (wg SIGOP-W)	156
Tabela 53.	Wykaz mogiłek na terenie Nadleśnictwa Jugów (stan na koniec 2009r.) (Źródło:UMWD)	156
Tabela 54.	Prognoza składu morfologicznego odpadów w Powiecie Kłodzkim (PGO dla Powiatu Kłodzkiego – Aktualizacja na lata 2009-2012)	158
Tabela 55.	Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw w ramach obrębów	165
Tabela 56.	Jednostki regulacji użytkowania rębego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)	167
Tabela 57.	Udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych	171
Tabela 58.	Zestawienie najważniejszych istniejących elementów infrastruktury turystycznej w Nadleśnictwie Jugów	186

SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Podział administracyjny na gminy w zasięgu Nadleśnictwa Jugów	14
Rycina. 2.	Diagram klimatyczny dla stacji Kłodzko (1951-2005)	25
Rycina. 3.	Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Jugów (1951-2005)	27
Rycina. 4.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Jugów (1951-2005)	28
Rycina. 5.	Wiodące kategorie ochronności w lasach Nadleśnictwa Jugów	97
Rycina. 6.	Zestawienie Typów Siedliskowych Lasu	137

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia. 1.	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> (fot. A. WR).....	61
Fotografia. 2.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> (fot. A. WR).....	61
Fotografia. 3.	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i> (fot. A. WR)	62
Fotografia. 4.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> (fot. WB)	74
Fotografia. 5.	Puszczyk <i>Strix aluco</i> (fot. WB)	85
Fotografia. 6.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> (fot. WB).....	86
Fotografia. 7.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> (fot. A. WR).....	88
Fotografia. 8.	Salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i> (fot. Nadleśnictwo Jugów).....	90
Fotografia. 9.	Żyzna buczyna górską w Nadleśnictwie Jugów (fot. MM)	107

I. WSTĘP

Las jest najstarszym ekosystemem o szeroko zróżnicowanej strukturze ekologicznej, stanowiącej dynamicznie odnawiające się źródło zasobów przyrodniczych. W życiu człowieka pełni on wielorakie funkcje, z których na przestrzeni dziejów na pierwszy plan wysuwała się zawsze funkcja gospodarcza, rozumiana wyłącznie, jako intensywne eksploatacja zasobów drzewnych lasu. Dopiero od połowy XIX w. świadomość społeczeństwa dotycząca roli ekosystemów leśnych w nowoczesnym państwie zaczęła się rozwijać w kierunku pozaprodukcyjnych możliwości wykorzystania lasu.

W dzisiejszych czasach, przy zdecydowanym wzroście znaczenia funkcji pozagospodarczych lasu, racjonalna gospodarka leśna prowadzi do zapewnienia trwałości lasów i ciągłości dostarczania surowców drzewnych, do zwiększania lesistości oraz utrzymania bogactwa rodzimej przyrody. Nowoczesne leśnictwo, w sposób harmonijny, współgra z zadaniami wynikającymi ze statutowych obowiązków z systemem ochrony przyrody i kształtowaniem środowiska naturalnego.

Obecnie w podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych – nadleśnictwie ochrona przyrody realizowana jest w ramach systemu ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych, który jest pochodną wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości gospodarczych kraju.

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych realizowany jest poprzez:

1. Formy ochrony, na które składają się:

a) Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia, do których należą lasy:

- glebochronne,
- glebochronne w strefie górnej granicy lasów,
- wodochronne,
- stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym projektowane rezerваты
- ostoje zwierząt chronionych.

b) Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia, do których zalicza się lasy:

- doświadczalne,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy uzdrowiskowe,
- lasy obronne,
- lasy w najbliższym otoczeniu ośrodków wypoczynkowych.

d) Pozostałe lasy ochronne:

- ochronne uszkodzone przez przemysł,
- ochronne wokół miast,
- ochronne w miastach.

e) Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze).

f) Plantacje.

g) Kształtowanie i ochronę środowiska przyrodniczego, co realizowane jest poprzez inwestycje proekologiczne: np. mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków w osadach i osiedlach, oczyszczalnie ścieków, małą retencję wodną itd.

Konkretnym przykładem realizacji racjonalnej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych było wdrożenie do praktyki leśnej „Programu ochrony przyrody” dla każdej jednostki administracyjnej Lasów Państwowych. Program ten jest częścią składową planu urządzenia lasu sporządzanego na okres 10 lat i zatwierdzanego przez Ministra Środowiska.

„Program ochrony przyrody” dla Nadleśnictwa Jugów opracowano na podstawie „Instrukcji sporządzenia programu ochrony przyrody (MOŚZNiL Departament Leśnictwa, Warszawa 1996r.), będącej załącznikiem do „Instrukcji urządzania lasu” (MOŚZNiL, DGLP, Warszawa 1994r.), zgodnie z Ustawą o Lasach z dnia 16 października 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami) oraz z Ustawą o Ochronie Przyrody z dn.16.10.1991 r. i Ustawą o Lasach z dn. 28.10.1991r.

W programie szeroko wykorzystano materiały i informacje z poprzedniego Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Jugów, stanowiącego część planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na okres od 01.01.2001r. do 31.12.2010r. W obecnej wersji programu zaktualizowano akty prawne, adresy leśne oraz wykaz form ochrony przyrody. Zaktualizowano i uzupełniono wykaz roślin i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, a także szereg informacji dotyczących charakterystyki walorów przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa, zagrożeń i planowanych działań w zakresie ochrony przyrody.

W Programie wykorzystano wyniki inwentaryzacji gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa, Lasów Państwowych z 2007 roku, WZS 2007, materiały z Parku Krajobrazowego Gór Sowich, informacje i materiały sporządzane przez pracowników Nadleśnictwa Jugów oraz dane pochodzące z publikacji naukowych.

Niniejsze opracowanie zostało zaprezentowane na posiedzeniu Komisji Założeń Planu (KZP), a wynik jego aktualizacji na Naradzie Techniczno-Gospodarczej (NTG).

II. CELE PROGRAMU

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie sporządzany jest w celu:

1. Poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym),
2. Zinventaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych nadleśnictwa,
3. Ukazania zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju,
4. Ustalania hierarchii grup funkcji poszczególnych (całych lub części) kompleksów leśnych,
5. Wskazania kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony,
6. Sprawowania ochrony przyrody poprzez doskonalenie gospodarki leśnej i pełne wykorzystanie prac glebowo-siedliskowych,
7. Preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
8. Uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
9. Umożliwienia w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego,
10. Ochrony zabytków kultury materialnej w lasach,
11. Opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego,
12. Zebrania informacji dotyczących szeroko pojętych aspektów ochrony przyrody na terenie zasięgu nadleśnictwa, z podaniem materiałów źródłowych w jednym opracowaniu.

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nadleśnictwo Jugów położone jest pomiędzy 16° 22' 40" a 16° 42' 00" długości geograficznej wschodniej oraz pomiędzy 50° 40' 52" i 50° 27' 9" szerokości geograficznej północnej. Jest ono jedną z 33 jednostek administracyjnych wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Składa się z 2 obrębów: Jugów i Kłodzko, podzielonych na 10 leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 973,42 ha. Ich łączna powierzchnia wynosi 9734,74 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Jugowie, przy ul. Głównej 149.

Podział na leśnictwa zmienił się w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego tylko w obrębie Jugów, w obrębie Kłodzko liczba i zasięg leśnictw pozostały bez zmian. Zgodnie z „Zarządzeniem nr 7/2003 Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów z dnia 11 marca 2003 roku w sprawie podziału obrębu leśnego Jugów na leśnictwa” zostały zlikwidowane leśnictwa Sokolec oraz Bieganów. Leśnictwo Sokolec zostało w całości przyłączone do leśnictwa Kalenica, Natomiast leśnictwo Bieganów zostało wcielone do dwóch leśnictw: Nowa Wieś (oddziały 179-181, 193) oraz Ścinawka (oddziały 193A, 194, 194A, 195-208, 208A, 209, 209A, 209B, 209C).

Tabela 1. SZCZEGÓŁOWY PODZIAŁ NADLEŚNICTWA JUGÓW NA JEDNOSTKI PODRZĘDNE

Nr	Nazwa Leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia - ha				
			Zales.	Niezal.	Związane z gosp leś	Nieleś.*	Razem
Obr. Jugów							
1	Świerki	120-143, 164-176, 189-190	958,73	3,22	20,04	39,33	1021,32
3	Kalenica	1-9, 9A, 10-41, 48	1107,61	9,99	37,57	53,42	1208,59
4	Zdrojowisko	234-235, 144-163, 183-188, 191-192, 210-214, 214A, 215-217, 217A	892,99	0,91	38,31	52,51	984,72
5	Przygórze	42-47, 49-75, 85-87, 177-178, 178A, 182	982,39	1,80	30,53	28,28	1043,00
6	Nowa Wieś*	76-84, 88-119, 179-181, 193	1061,51	1,13	32,34	48,46	1143,44
7	Ścinawka	193A, 194, 194A, 195-208, 208A, 209, 209A, 209B, 209C, 218-224, 224A, 225-233	998,32	1,97	23,19	29,57	1053,05
Razem			6001,55	19,02	181,98	251,57	6454,12

Obr. Kłodzko							
9	Bożków	62-66, 70-77, 103-119	776,40	3,75	15,39	83,37	878,91
10	Czerwieńczyce	1-12, 14-36	773,66	7,69	17,31	2,74	801,40
11	Wojbórz	13, 37-43, 78-95	697,23	5,37	19,09	43,87	765,56
12	Słupiec	44-47, 47A, 48-61, 67-69, 69A, 96-102	761,80	1,41	11,51	59,50	834,22
Razem			3009,09	18,22	63,30	189,48	3280,09
Ogółem			9010,64	37,24	245,28	441,05	9734,21

* - Powierzchnia razem ze współwłasnościami – są to grunty nieleśne o powierzchni 0,53 ha (wg opisów taksacyjnych, wg ewidencji – 0,5297 ha). Znajdują się one w leśnictwie Nowa Wieś

Nadleśnictwo Jugów graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Wałbrzych,
- od północnego-wschodu z Nadleśnictwem Świdnica,
- od wschodu z Nadleśnictwem Bardo Śląskie,
- od południa z Nadleśnictwem Zdroje.

Od zachodu Nadleśnictwo Jugów graniczy z Republiką Czeską.

III.2. POŁOŻENIE

III.2.1. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju Nadleśnictwo Jugów znajduje się na obszarze województwa dolnośląskiego, w powiatach: kłodzkim (gminy: Kłodzko, M-to Nowa Ruda, Nowa Ruda, Radków), wałbrzyskim (gmina Głuszyca) i ząbkowickim (gmina Stoszowice).

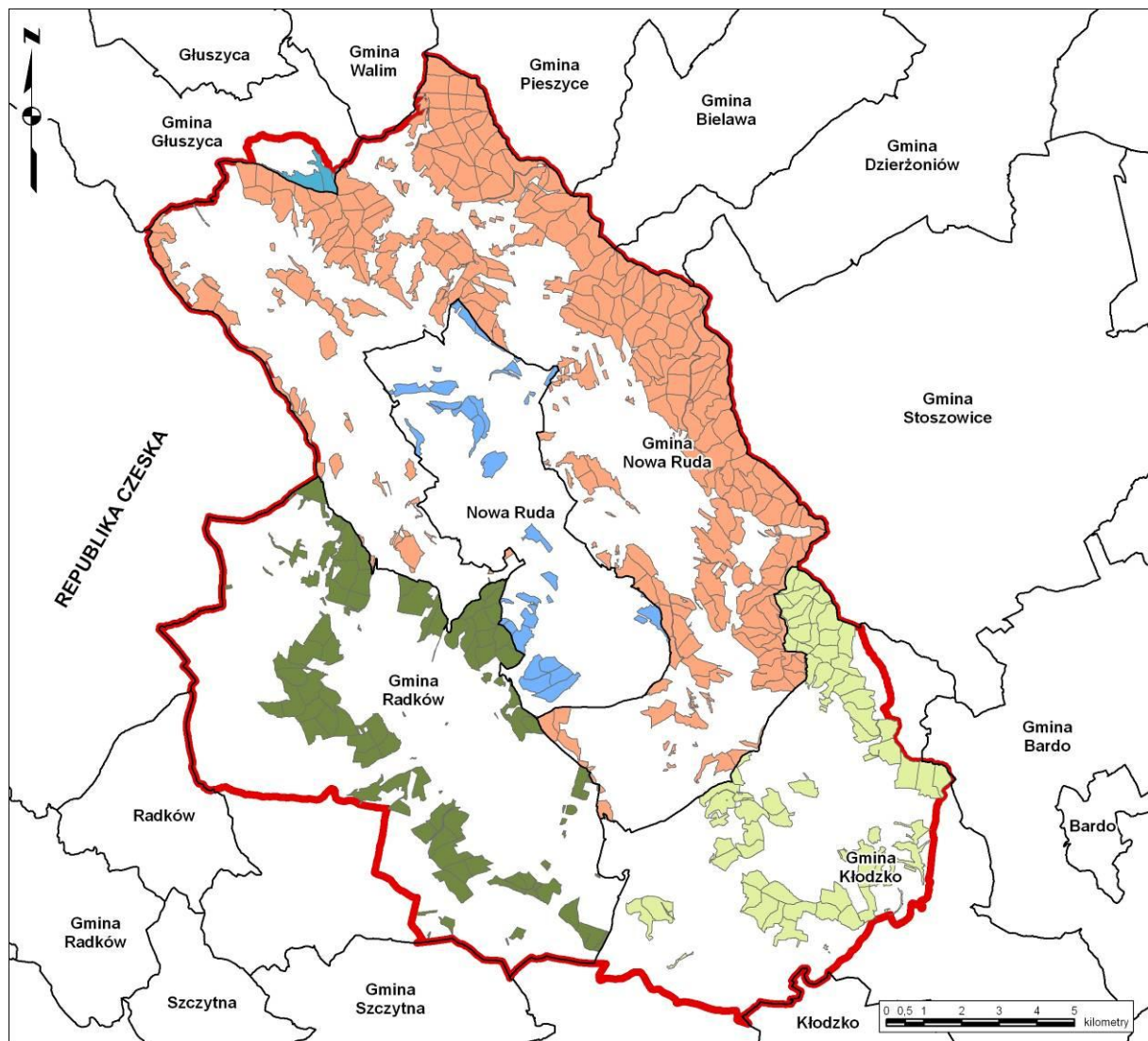
Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na obszarze 9734,1994 ha (bez współwłasności) lasów Skarbu Państwa i nadzoruje gospodarkę leśną na 222,3370 ha lasów prywatnych położonych na terenie powiatu kłodzkiego.

Tabela 2. NADLEŚNICTWO JUGÓW NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO POLSKI

Województwo – powiat - gmina	Obręb				Nadleśnictwo*	
	Jugów*		Kłodzko			
	Pow – ha	%	Pow - ha	%	Pow - ha	%
Dolnośląskie (02)	6454,1169	100,0	3280,0825	100,0	9734,1994	100,0
Powiat kłodzki (02-08)	6374,0669	98,8	3277,1225	99,9	9651,1894	99,1
M. Nowa Ruda (02-08-041)	313,0983	4,9	150,5142	4,6	463,6125	4,8
Gm. Nowa Ruda (02-08-112)*	4868,7509	75,4	974,9579	29,7	5843,7088	60,0

Województwo – powiat - gmina	Obręb				Nadleśnictwo*	
	Jugów*		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow – ha	%	Pow - ha	%		
Gm. Kłodzko (02-08-072)			1560,8229	47,6	1560,8229	16,0
Gm. Radków (02-08-125)	1192,2177	18,5	590,8275	18,0	1783,0452	18,3
Powiat wałbrzyski (02-21)	69,24	1,1			69,2400	0,7
Gm. Głuszycza (02-21-055)	69,24	1,1			69,2400	0,7
Ząbkowicki (02-24)	10,81	0,2	2,9600	0,1	13,7700	0,1
Gm. Stoszowice (02-24-042)	10,81	0,2	2,9600	0,1	13,7700	0,1
Razem	6454,1169	100,0	3280,0825	100,0	9734,1994	100,0

* - Powierzchnia bez współwłasności gruntowych – są to grunty nieleśne o powierzchni 0,5297 ha. Znajdują się one w gminie Nowa Ruda. Udział Nadleśnictwa wynosi 0,1615 ha.



Rycina. 1. Podział administracyjny na gminy w zasięgu Nadleśnictwa Jugów

III.2.2. REGIONALIZACJA FIZYCNOGEOGRAFICZNA

Pod względem podziału fizycznogeograficznego lasy Nadleśnictwa Jugów, położone są w następujących jednostkach fizyczno-geograficznych Polski wg Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”:

Obszar: Europa Zachodnia

Prowincja: Masyw Czeski (33)

Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)

Makroregion: Przedgórze Sudeckie (332.4-5)

Mezoregion: Góry Kamienne (332.43)

Mezoregion: Góry Sowie (332.44)

Mezoregion: Góry Bardzkie (332.45)

Mezoregion: Obniżenie Noworudzkie (332.46)

Mezoregion: Obniżenie Ścinawki (332.47)

Mezoregion: Kotlina Kłodzka (332.54)

Tabela 3. SZCZEGÓŁOWY PODZIAŁ NADLEŚNICTWA JUGÓW WG REGIONALIZACJI FIZYCNOGEOGRAFICZNEJ POLSKI

Obszar leśny	Prowincja	Makroregion	Mezoregion	Oddział
Jugów	Masyw Czeski (33)	Przedgórze Sudeckie (332.4-5)	Góry Kamienne	172-176; 189-191; 194; 194A; 195-204; 207-208; 208A
			Góry Sowie	1-9; 9A; 10-13; 15-20; 22-25; 28-32; 37-38; 39-45; 49-51; 52-53; 56-94; 97-112
			Góry Bardzkie	113-114; 119
			Obniżenie Noworudzkie	14; 21 a-d; 26-27; 33-36; 46-48; 54-55; 95-96; 115-118; 120-171; 177-178; 178A; 179-188; 193; 193A; 234-235
			Obniżenie Ścinawki	192; 205-206; 209; 209A; 209B; 209C; 210-214; 214A; 215-217; 217A; 218-224; 224A; 225-233
Kłodzko	Masyw Czeski (33)	Przedgórze Sudeckie (332.4-5)	Góry Kamienne	62 -66; 72-73
			Góry Bardzkie	1-43; 51 a-b; 67; 78-79; 95-100
			Obniżenie Noworudzkie	44-47; 47A; 48-61; 68-69; 69A
			Obniżenie Ścinawki	70-71; 74-77; 90-93; 101-119
			Kotlina Kłodzka	80-89; 94

Mezoregion Góry Kamienne (Góry Suche) znajduje się w północno-zachodniej części nadleśnictwa. Zbudowany jest z potężnej żyły porfirowej z okresu permskiego, oddzielonej od Gór Sowich stromym progiem uskokowym. Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim dwa mikroregiony:

1. Góry Suche z najwyższymi szczytami Leszczyniec 736 m. n.p.m., Czarna 733 m. n.p.m., Głowy 743 m n.p.m., Wysoką 750 m n.p.m.

2. Wzgórza Włodzickie z licznymi lesistymi garbami i spłaszczonymi kopcami zbudowanymi z czerwonego spągowca, diabazu i gabra. Najwyższe szczyty: Włodzicka Góra 758 m n.p.m., Krępiec 631 m n.p.m., Góra Świętej Anny 647 m n.p.m. oraz Góra Wszystkich Świętych 648 m n.p.m.

Mezoregion Góry Sowie obejmuje północną część nadleśnictwa. Jest on zrębem tektonicznym zbudowanym z prekambryjskich gnejsów, charakteryzującym się stromymi zboczami oraz płaskimi zrównanymi wierzchowinami, na których znajdują się resztki pokrywy dolnokarbońskich utworów morskich. Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim dwa mikroregiony:

1. Góry Sowie – z najwyższymi szczytami Wielkiej Sowy 1015 m n.p.m. (na granicy nadleśnictw Jugów i Świdnica), Grabiny 943 m n.p.m., Rymarza 913 m n.p.m., Kalenicy 964 m n.p.m., Popielaka 856 m n.p.m., Czarciej Góry 709 m n.p.m., Golca 741 m n.p.m., Karwia 761 m n.p.m., Jońca 711 m n.p.m. i Gąsiorka m n.p.m oraz przełęczami - Jugowską 805 m n.p.m. i Woliborską 711m.n.p.m.

2. Wzgórza Wyrębińskie, które od głównego masywu oddzielają dwie doliny - Jugowska i Sokolecka, zamknięta od strony północnej Przełęczą Sokolą 754 m n.p.m. Na północnym-zachodzie Wzgórza Wyrębińskie graniczą z mikroregionem Obniżenia Górnej Bystrzycy, od strony zachodniej z Górami Suchymi, natomiast na południu z Obniżeniem Noworudzkim i jego mikroregionem Dolina Włodzicy. Wzgórza Wyrębińskie są pasmem gór o w miarę łagodnych stokach z płaskimi wierzchowinami Ułomna 723 m n.p.m., Poręb 705 m n.p.m. z wyjątkiem przełomu Sowiego Potoku, gdzie występują strome zbocza.

Mezoregion Góry Bardzkie zajmują wschodnią-południowo część nadleśnictwa Jugów. Od strony północnej są zamknięte Górami Sowimi od zachodu Garbem Dzikowieckim i Obniżeniem Bożkowickim, a w części południowej opadają ku Dolinie Ścinawki i Kotlinie Kłodzkiej. Góry Bardzkie są zbudowane z skał o strukturze hercyńskiej: zlepieńców, piaskowców kwarcytowych, i łupków kambryjskich sylurskich i dolnośląskich. Ułożenie sfałdowań w poprzek linii grzbietowej powoduje, że przy stosunkowo niewielkich wysokościach bezwzględnych linia gór ma przebieg niespokojny. Najwyższymi szczytami są Kortunał 676 m n.p.m., Wilcza Góra 663 m n.p.m. i Słup 667 m n.p.m.

Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego w tej części Gór Bardzkich występują następujące mikroregiony:

-Przełęcz Srebrna - malownicze siodło powstałe w intensywnie tektonicznie spękanej strefie kontaktowej dolnokarbońskiej strukturze bardzkiej z prekambryjskimi gnejsami sowiogórskimi. Przez przełęcz biegnie samochodowy szlak komunikacyjny.

-Grzbiet Zachodni - najwyższa część Gór Bardzkich na terenie nadleśnictwa, zajmuje zachodnio-południową jego część.

-Obniżenie Łącznej - rozległa dolina o charakterze płaskowyżu w środku Gór Bardzkich o niskiej lesistości i znacznym zagospodarowaniu rolnym.

-Garb Golińca - szereg pagórków o małych przewyższeniach i względnie łagodnych zboczach od strony Obniżenia Łącznej i opadających stromymi zboczami w kierunku Obniżenia Bożkowskiego, Doliny Ścinawki i Kotliny Kłodzkiej. Garb jest poprzecinany licznymi nieczynnymi wyrobiskami.

-Przełom Bardzki - część leżąca w Nadleśnictwie Jugów jest naturalnym przedłużeniem garbu Golińca, o bardzo stromych zboczach od strony Nysy Kłodzkiej, poprzecinanych potokami tworzącymi wąwozy o bardzo stromych zboczach.

Mezoregion Obniżenie Noworudzkie jest bruzdą o długości 25 km i szerokości kilku kilometrów pomiędzy Górami Bardzkimi (południowy wschód), Sowimi (północ i wschód) oraz Suchymi (zachód i południowy-zachód), która łączy się z Kotliną Kłodzką poprzez mikroregion Obniżenie Bożkowskie. Mezoregion zbudowany jest z mało odpornych na denudację skał karbońskich i dolnopermskich. Spływ wód występuje w dwóch kierunkach - do Nysy Kłodzkiej i do Bystrzycy. Przez Obniżenie Noworudzkie przebiega ważne połączenie komunikacyjne (samochodowe i kolejowe) z Kłodzka do Wałbrzycha. Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim następujące mikroregiony:

-Dolina Włodzicy z przełomem rzeki Włodzicy między Wzgórzami Wyrębnickimi a Wzgórzami Włodzickimi z charakterystycznym uskokiem o bardzo stromych zboczach od strony zachodniej;

-Obniżenie Noworudzkie - właściwa część mezoregionu stanowiące rozległą dolinę z łagodnymi niskimi pagórkami o niskiej lesistości.

-Garb Dzikowiecki - pasmo gór z kopulastymi łagodniejącymi szczytami w kierunku południowym, najwyższe z nich to Kamiennik 557 m n.p.m., Przykrzec 602 m n.p.m. i Czajka 533 m n.p.m.

-Obniżenie Bożkowskie opadające łagodnie w kierunku Kotliny Kłodzkiej wzdłuż potoku Bożkowskiego.

Mezoregion Obniżenie Ścinawki położony jest wzdłuż rzeki Ścinawki o szerokości 10-12 km i długości 15 km (na terenie nadleśnictwa). Zbudowany jest z wychodni iłowcowych i piaskowcowych skał górnopermskich (cechszyńskich), a także dolnotriasowych niecki środkowosudeckiej. Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim dwa mikroregiony:

-Wzgórza Ścinawskie - niewysokie łagodne góry o najwyższych szczytach Gardzień 556 m n.p.m., Nowa Kopka 549 m n.p.m. i Ścinawskie Wzgórza 535 m n.p.m.

-Dolina Ścinawki – szeroko, lekko pofalowany teren o charakterze rolniczym i niskiej lesistości.

Mezoregion Kotlina Kłodzka. Według Jerzego Kondrackiego (Geografia regionalna Polski) północna granica Kotliny Kłodzkiej biegnie od ujścia Ścinawki do Nysy Kłodzkiej po okolicie Polanicy Zdroju u podnóża Gór Stołowych.

III.2.3. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Lasy Nadleśnictwa Jugów według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Trampler (2008) położone są w następujących jednostkach:

Kraina: Sudecka VII

Mezoregion: Gór Kamiennych (VII-7)

Mezoregion: Gór Sowich (VII-8)

Mezoregion: Kotlina Kłodzka (VII-9)

Tabela 4. SZCZEGÓŁOWY PODZIAŁ WG REGIONALIZACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ NADLEŚNICTWA JUGÓW

Obręb leśny	Kraina	Mezoregion	Oddział
Jugów	Sudecka VII	Gór Kamiennych (VII-7)	171-176; 189-190; 192; 214A; 216-217; 217A
		Gór Sowich (VII-8)	1-9; 9A; 10-119; 123
		Kotlina Kłodzka (VII-9)	120-122; 124-170; 177-178; 178A; 179-188; 191; 193; 193A; 194; 194A; 195-208; 208A; 209; 209A; 209B; 209C; 210-214; 215; 218-224; 224A; 225-235
Kłodzko	Sudecka VII	Gór Sowich (VII-8)	1-47; 67-69; 69A; 78-102
		Kotlina Kłodzka (VII-9)	47A; 48-66; 70-77; 103-119

III.2.4. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar Nadleśnictwa Jugów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Subatlantycka Górską

Podprowincja Hercyńsko-Czeska

G Dział Sudecki

G.1. Kraina Sudetów

G.1a Podkraina Zachodniosudecka

G.1.a.5 Okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych

G.1.a.5h Gór Sowich

G.1.a.5i Gór Bardzkich Zachodnich

G.1.a.5f Gór Kamiennych

G.1.a.5g Obniżenie Noworudzko-Głuszyckich

G.1.a.7 Okręg Kotlin Kłodzko-Broumnowskich

G.1.a.7a Kłodzki

G.1.a.7b Polanicki

G.1.a.7d Radkowski

Według regionalizacji geobotanicznej Polski autorstwa W. Szafera (1972), zmodyfikowanej przez J. M. Matuszkiewicza (1993) oraz Kuczyńską (1997) obszar Nadleśnictwa Jugów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Państwo Holarktyka

Obszar Euro-Syberyjski

Prowincja Górską

Podprowincja Hercyńsko-Sudecka

B Dział Sudecki

7.3. Okręg: Sudety Środkowe

Podokręgi:

7.3.2. Góry Kamienne

7.3.4. Góry Sowie

7.3.5. Góry Bardzkie

7.3.6. Obniżenie Noworudzko-Ścinawskie

7.3.10. Kotlina Kłodzka

Obszar w zasięgu Okręgu Sudetów Środkowych jest stosunkowo niski i nie przekracza 1000 m n.p.m. Wyjątek stanowi Wielka Sowa w Górach Sowich (1015 m n.p.m.). Szata roślinna tego okręgu nie wyróżnia się szczególnymi rysami. Brak jest tu zbiorowisk wysokogórskich, endemitów sudeckich, a nieliczne relikty polodowcowe skupione są na kilku

zaledwie obiektach (np. Torfowisko pod Zieleńcem w sąsiednim Nadleśnictwie Zdroje). Okręg ten należy do najbardziej przeobrażonych w Sudetach, dlatego wiele z jego potencjalnych zbiorowisk roślinnych cechuje silne zniekształcenie i brak możliwości funkcjonowania we właściwej formie. Obecność dużych ośrodków przemysłowych: Wałbrzycha, Dzierżoniowa, Bielawy, Nowej Rudy, spowodowała, że już w XIX w. naturalne lasy liściaste zostały zastąpione szybko rosnącym świerkiem. Kotliny śródgórskie zostały odlesione i przekształcone na obszary rolnicze (Szafer, 1972).

III.3. HISTORIA LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ

Historyczne podwaliny planowej gospodarki leśnej na obszarze obecnego Nadleśnictwa Jugów od początku determinowała niedostępność terenu oraz duże zapotrzebowanie na drewno, m.in. na potrzeby szeroko rozwijającego się tu górnictwa. Dążność do uzyskania najwyższych dochodów wymuszała stosowanie intensywnych metod gospodarowania. Wiązało się to z ukierunkowaniem hodowli lasu na gatunki drzew produkujących dużą masę drzewną, a więc w warunkach górskich świerka. W efekcie prowadziło to stopniowo do obniżania się warunków siedliskowych oraz zdrowotnościowych lasów. Dopiero w połowie XVIII wieku wprowadzono pewne uregulowania gospodarcze i zaczęto stosować kontrolę państwa nad zasobami leśnymi, określającą dopuszczalną wysokość użytkowania. Już wówczas w drzewostanach obecnego nadleśnictwa dominował świerk. Jedynie w niższych partiach gór tworzył on drzewostany mieszane z udziałem buka, jodły, jawora i innych gatunków.

Gospodarka leśna w kolejnym stuleciu skutkowałą dalszą monokulturyzacją drzewostanów. Głównym powodem takiego stanu było szerokie stosowanie cięć zupełnych na dużych powierzchniach i odnawianie ich świerkiem. Potrzeba odnawiania dużych powierzchni zrębowych wiązała się z dużym zapotrzebowaniem na materiał nasienny, którego nie mogły zapewnić w odpowiedniej ilości miejscowe drzewostany. Braki rekompensowano nasionami z innych regionów, często nizinnych terenów zachodniej części Niemiec. Skutkiem takiego działania było wypieranie z drzewostanów rodzimych ekotypów świerka i zastępowanie ich odmianami obcej proveniencji. Powstałe w ten sposób lite drzewostany świerkowe, również w reglu dolnym, okazały się mało odporne na trudne warunki górskie Sudetów. Ten sposób zagospodarowania był stosowany do 20-tych lat XX wieku.

Pewne zmiany w sposobie gospodarowania nastąpiły dopiero po ujawnieniu się coraz częstszych szkód w mało odpornych monokulturach świerkowych o charakterze kłęskowym. Wówczas wprowadzono pewne zmiany wykorzystując m.in. oprócz rębni zupełnych także zmodyfikowane rębnie smugowo-zrębowe Wagnera. Niestety ze względu na niską

rentowność w dalszym ciągu nie poszerzono zakresu cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku. Skutkowało to dalszym zmniejszaniem się ich odporności na działanie szkodliwych czynników. Pewne nasilenie cięć pielęgnacyjnych nastąpiło dopiero w ostatnich przedwojennych latach.

W 1937 roku zostało przeprowadzone ostatnie urządzenie na obszarze ówczesnego nadleśnictwa. Sporządzony plan gospodarczy dotyczył powierzchni całego nadleśnictwa, czyli 2868, 52 ha i określał zasady gospodarowania na kolejne dwa dziesięciolecia, tj. 1938-47 i 1948-57.

W okresie powojennym w 1946 roku dla lasów ówczesnego nadleśnictwa sporządzono prowizoryczną tabelę klas wieku, na podstawie której wyliczono etat powierzchniowy i opracowano plan cięć użytków rębnych na okres 3 lat. Rozmiar cięć pielęgnacyjnych oparto na orientacyjnych wskaźnikach poboru masy z 1 ha. Ustalony w ten sposób rozmiar użytkowania głównego przyjęto na dalsze lata gospodarcze do 1952 roku, w którym przeprowadzone zostało prowizoryczne urządzenie gospodarstwa leśnego na 10-letni okres gospodarczy dla obu ówczesnych nadleśnictw – Jugów i Kłodzko.

Dalsze etapy prac urzędziowych kształtowały się następująco:

- definitywne urządzenie lasów dawnego Nadleśnictwa Jugów w 1966 roku oraz dawnego Nadleśnictwa Kłodzko w 1967 roku;
- I rewizja urządzania lasu na stan 1 października 1976 roku dla całego nadleśnictwa w przybliżonym do obecnego kształcie.
- II rewizja urządzania lasu na stan 1 stycznia 1991 roku;
- III rewizja urządzania lasu na stan 1 stycznia 2001 roku.

Nadleśnictwo Jugów w obecnych granicach i według obecnego stanu posiadania utworzone zostało 1 stycznia 1973 roku po likwidacji Nadleśnictwa Kłodzko, którego północną część tworzy obecnie Obręb Kłodzko; oraz byłego Nadleśnictwa Jugów tworzącego obecnie Obręb Jugów.

W chwili utworzenia do 1951 roku były nadleśnictwa podlegały administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, a przez kolejne 8 lat jednostce pośredniej – Rejonowi Lasów Państwowych w Kłodzku. Z dniem 1 stycznia 1959 roku oba nadleśnictwa uzyskały samodzielność, jako jednostki na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym, podlegając bezpośrednio Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych we Wrocławiu.

III.4. MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU

Tabela 5. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH TAKSACYJNYCH DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA JUGÓW

Jednostka (stan na 1.01.2011)	Średni wiek (lata)	Przeciętny zapas (m ³ /ha)	Udział siedlisk borowych (%)	Udział gatunków iglastych (%)
Obręb Jugów	74	350	22,2	64,6
Obręb Kłodzko	69	293	0,0	54,5
Nadleśnictwo	72	331	14,8	61,2
Lasy Państwowe*	57	262	52,5	74,1

*GUS Leśnictwo 2010

III.5. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI WG GMIN

Tabela 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH

Lp.	Gmina	Powierzchnia [ha]			
		Grunty leśne zalesione i niezalesione	Związane z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Ogółem
1	M-to Nowa Ruda	448,3416	7,0449	8,226	463,6125
2	Kłodzko	1455,913	31,31	73,5999	1560,823
3	Nowa Ruda	5427,68	169,615	246,9439	5844,239
4	Radków	1632,133	37,97	112,9418	1783,045
5	Głuszycza	68,62	0,62	0	69,24
6	Stoszowice	12,58	1,19	0	13,77

III.6. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Grunty Nadleśnictwa Jugów obejmują 137 kompleksów leśnych rozmieszczonych nieregularnie z zasięgu Nadleśnictwa. Średnia wielkość kompleksu leśnego wynosi 71 ha. Rozkład przestrzenny kompleksów charakteryzuje się, podobnie jak przebieg pasm górskich w zasięgu nadleśnictwa, równoległym ułożeniem grup kompleksów z kierunku NW na SE. Rozmieszczenie kompleksów leśnych LP w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa jest nierównomierne. Większość lasów nadleśnictwa położona jest w północno-zachodniej części zasięgu terytorialnego, w Górach Sowich i Bardzkich tworząc dwa duże kompleksy leśne stanowiące ok. 56% powierzchni ogólnej nadleśnictwa.

W części południowo-zachodniej nadleśnictwa obejmującej Obniżenie Ścinawki oraz Wzgórza Włodzickie znajduje się kilka średniej wielkości, tj. od 100 do 500 ha kompleksów. Pozostałe kompleksy leśne charakteryzują się znacznym rozdrobnieniem. Jest to kilkanaście kompleksów, złożonych z 5 - 15 oddziałów i małych leżących wśród lasów niepaństwowych.

Najbardziej licznie występują kompleksy o powierzchni do 5,00 ha (76 kompleksów). Nie mają one jednak większego znaczenia gospodarczego, stanowią natomiast bardzo ważne obszary pod względem przyrodniczym. Różnorodność fauny i flory na tak małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Tabela 7. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Nadleśnictwo	Wielkość kompleksu (ha)	Łączna powierzchnia (ha)	Liczba kompleksów
Obręb Jugów	do 1,0	9,6773	18
	1,01-5,00	69,4646	33
	5,01-20,00	207,9041	19
	20,01-100,00	766,9851	14
	100, 01-200,00	121,9644	1
	200,01-500,00	551,6468	2
	500,01-2000,00	1617,9769	2
	powyżej 2000,0	3109,0274	1
Obręb Kłodzko	do 1,0	7,4943	14
	1,01-5,00	33,7254	13
	5,01-20,00	91,5957	9
	20,01-100,00	381,71	6
	100, 01-200,00	402,4056	3
	200,01-500,00	1302,8072	4
	500,01-2000,00	1060,3443	1
	powyżej 2000,0	-	-
Nadleśnictwo	do 1,0	17,1716	32
	1,01-5,00	103,1900	46
	5,01-20,00	299,4998	28
	20,01-100,00	1124,8451	19
	100, 01-200,00	408,8523	3
	200,01-500,00	1854,454	6
	500,01-2000,00	1617,9769	2
	powyżej 2000,0	4308,2097	1
Razem		9734,1994	137

III.7. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W RAMACH GRUP FUNKCJI LASU

Zestawienie pokazuje przeciętne parametry drzewostanów w ramach grup funkcji lasu dla obrębów leśnych oraz w całym nadleśnictwie. Dzięki tym danym możemy porównać zróżnicowanie przeciętnego wieku, średniego przyrostu oraz udziału gatunków liściastych i iglastych.

Tabela 8. WYBRANE CECHY DRZEWOSTANÓW W RAMACH GRUP FUNKCJI LASU

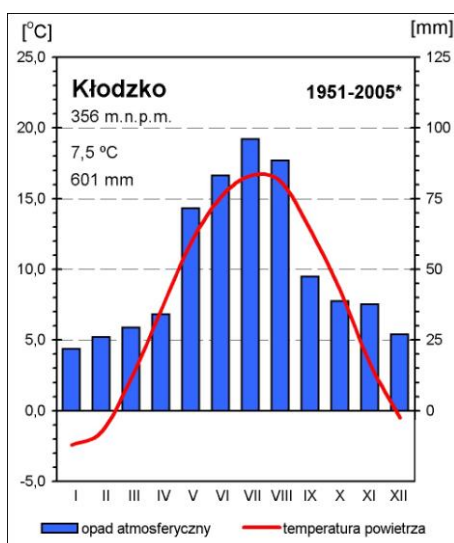
Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Jugów	lasa ochronne	75	358	9	34,2	65,8
	ogółem obręb	74	350	9	34,4	65,6
Obręb Kłodzko	lasa ochronne	72	307	8	43,0	57,0
	ogółem obręb	69	293	8	43,1	56,9
Nadleśnictwo Jugów	lasa ochronne	74	341	9	37,1	62,9
	ogółem nadl.	72	331	9	37,3	62,7

III.8. KLIMAT

Klimat południowo-zachodniej części Polski kształtowany jest przez stałe (Niż Islandzki i Wyż Azorski) oraz sezonowe (Wyż Azjatycki zimą i Niż Południowoazjatycki latem) ośrodki baryczne. Dominującymi masami powietrza w tym regionie są wilgotne masy polarno-morskie (46%) i wykazujące większą suchość masy polarno-kontynentalne (38%). Sytuacje z napływem chłodnych mas arktycznych stanowią tylko 10% dni w roku. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat regionu jest dość ciepły i łagodny. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie. Klimat przejściowy Polski odznacza się dużą częstością przemieszczających się frontów atmosferycznych, co wpływa na ogromną zmienność pogody z dnia na dzień. Przechodzeniu frontu chłodnego (przeciętnie 126 dni w roku) najczęściej towarzyszy wzrost prędkości wiatru i gwałtowny opad atmosferyczny. Front ciepły (65 dni) oznacza zazwyczaj długotrwałe pogorszenie pogody, deszcz ciągły o zmiennej intensywności.

W Nadleśnictwie Jugów bardzo wyraźnie uwidacznia się mezoskalowy (pasmo Sudetów) oraz lokalny (Góry Sowie i Góry Bardzki) wpływ czynników geograficznych związany z bezpośrednią obecnością bariery orograficznej. Sudety ograniczają swobodny południkowy przepływ mas powietrza, a kiedy już do tego dojdzie wpływają na znaczne jego

ogrzanie i osuszenie w procesach adiabatycznych związanych z przekraczaniem bariery orograficznej z południa na północ. Stąd uznać można, że najważniejszymi czynnikami powodującymi zróżnicowanie warunków klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Jugów są czynniki związane orografią terenu: wysokość nad poziomem morza, ekspozycja i nachylenie stoków, wklęsłość lub wypukłość formy terenu oraz rozmieszczenie i orientacja głównych elementów rzeźby. Wobec znaczącej rozpiętości wysokościowej i urozmaiconej rzeźby terenu, warunki klimatyczne wykazują w nadleśnictwie istotne zróżnicowanie przestrzenne, co w wielu niżej położonych miejscach (Obniżenie Ścinawki i Obniżenie Nowej Rudy) w znaczący sposób wpływa na wykształcanie się zjawisk niekorzystnych w specyficznych warunkach pogodowych.



Rycina. 2. Diagram klimatyczny dla stacji Kłodzko (1951-2005)

Charakterystykę klimatyczną Nadleśnictwa Jugów oparto o estymowane wielkości wieloletnich pomiarów meteorologicznych w stacji Kłodzko ($\gamma=50^{\circ}43' N$, $\lambda=16^{\circ}65' E$, $H=356$ m n.p.m.) położonej w odległości około 4 kilometrów na południowy-wschód granic omawianego obszaru i około 17 kilometrów od jego centrum. Duża zgodność publikowanych danych z tej stacji (Roczniki Meteorologiczne IMGW) z serią pomiarową ze stacji Wrocław umożliwiła uzupełnienie luk i opracowanie jednorodnych ciągów wielkości temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego w okresie od 1951 do 2005 roku. Użyte do tego celu dane pomiarowe dla stacji Kłodzko pochodzą z globalnej historycznej bazy danych meteorologicznych (GHCN) oraz z globalnej bazy danych wielkości dobowych (GLOBALSOD).¹

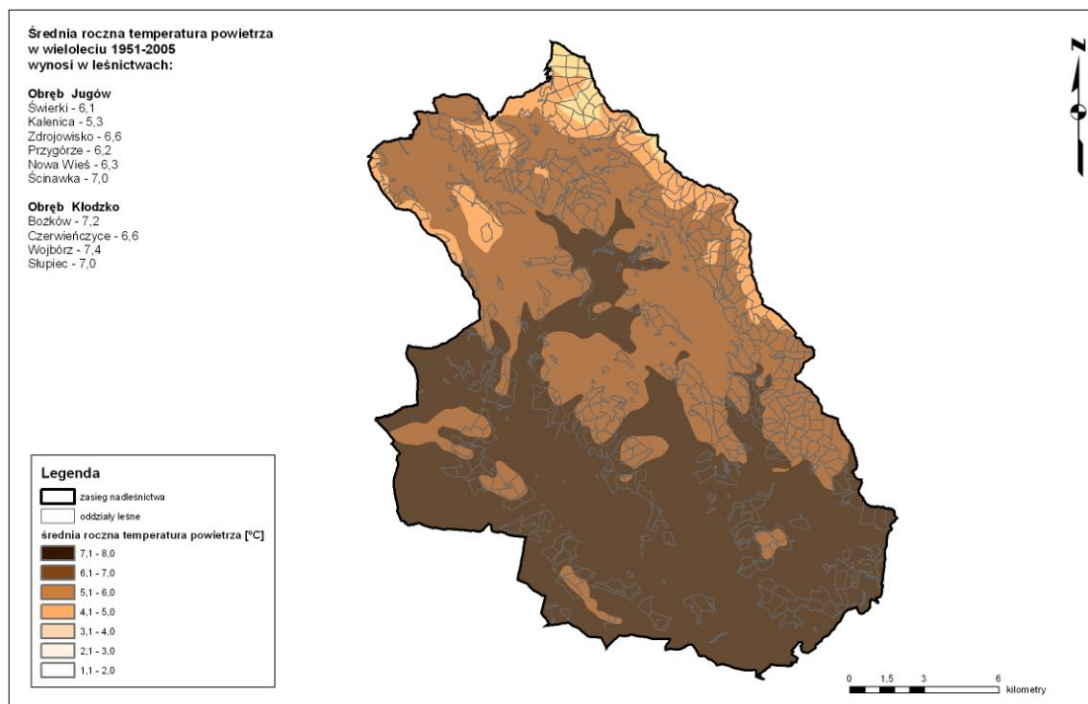
¹Global Historical Climatology Network jest globalną bazą danych meteorologicznych należąca do Światowej Organizacji Meteorologicznej. Zawiera ona średnie wartości temperatury powietrza, a także sumy miesięczne opadu dla około 7300 stacji meteorologicznych z całego świata. Global Summary of Day jest zbiorem informacji o pogodzie z ponad 10000 stacji meteorologicznych od 1. stycznia 1994 roku do dnia obecnego. Niekomercyjny dostęp do danych, realizowany za pośrednictwem światowej sieci Internet, jest bezpłatny i nielimitowany.

Tabela 9. ŚREDNIE MIESIĘCZNE WARTOŚCI TEMPERATURY POWIETRZA 2 MN.P.G. [°C] W KŁODZKU (1951-2005)

Kłodzko	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
1951-1960	-2,1	-2,8	1,5	6,5	11,6	15,5	17,0	16,1	12,5	8,0	3,4	0,8	7,3	13,2
1961-1970	-3,7	-1,6	1,5	7,9	11,5	15,6	16,4	15,6	13,0	8,8	3,9	-2,5	7,2	13,3
1971-1980*	-2,7	-1,4	2,6	6,1	11,3	14,6	15,6	15,4	12,2	7,7	3,3	0,3	7,1	12,5
1981-1990*	-2,7	-1,9	3,1	6,9	12,2	14,5	16,4	16,3	13,0	9,0	2,7	-0,2	7,4	13,2
1991-2000*	-1,4	0,0	2,9	8,0	12,2	15,4	17,3	17,0	13,0	8,6	3,0	-0,5	7,9	13,8
1996-2005*	-2,1	-0,6	2,5	8,0	13,1	15,7	17,0	17,2	13,1	9,2	3,6	-0,8	8,0	14,0
1951-2005*	-2,4	-1,5	2,3	7,1	11,9	15,1	16,6	16,2	12,8	8,5	3,3	-0,5	7,5	13,3

W latach 1971-1982 oraz 1991-2005 wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego estymowane na podstawie danych ze stacji Wrocław.

Najważniejszym czynnikiem wywierającym wpływ na średnią temperaturę roczną powietrza jest wysokość nad poziomem morza. W leśnej części Nadleśnictwa Jugów średnia wieloletnia temperatura powietrza waha się od 5,3°C w najwyższym położonym leśnictwie Kalenica (obręb Jugów) do 7,2°C w leśnictwie Bożków (obręb Kłodzko). Przeciętnie cały zalesiony obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 6,6°C, która jest aż o 0,9°C niższa od średniej wieloletniej notowanej w stacji Kłodzko. Wpływ na tak dużą różnicę temperatur średnich ma położenie kompleksów leśnych znacznie powyżej stacji pomiarowej. Nie przeszkadza to w analizie zmienności temperatury średniej z miesiąca na miesiąc. Dane ze stacji Kłodzko wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec (16,6°C), zaś najchłodniejszym styczeń (-2,4°C). Wpływ lokalnej rzeźby terenu na przestrzenne zmiany temperatury ogranicza się do jej zróżnicowania następującego wraz z wysokością. Porównanie obrębów leśnych wykazuje przeciętne uprzywilejowanie termiczne dla obrębu leśnego Kłodzko (7,0°C). Obręb Jugów charakteryzuje średnia roczna temperatura powietrza wynosząca 6,3°C. W wieloleciu 1951-2005 w stacji Kłodzko najchłodniejszą dekadą był okres 1971-1980, kiedy średnia roczna temperatura powietrza wyniosła 7,1°C, a najcieplejszą lata 1991-2000 (7,9°C). Ostatnie dziesięć lat w analizowanym okresie charakteryzuje średnia temperatura powietrza w wieloleciu 1951-2005 wynosząca 8,0°C.



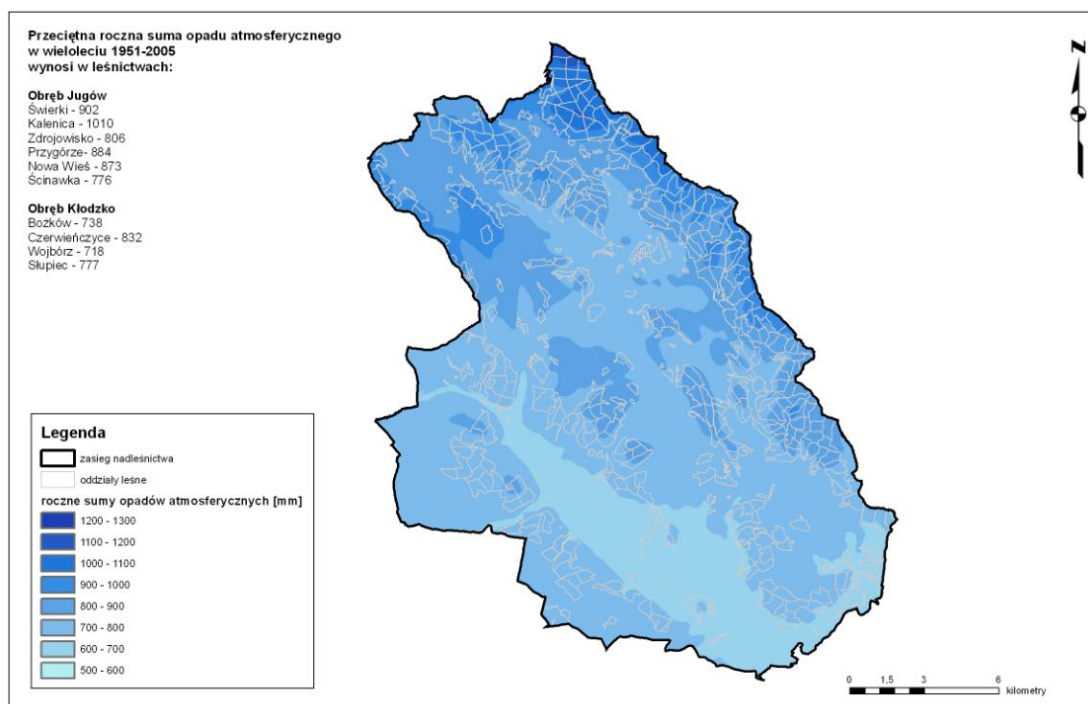
Rycina. 3. Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w Nadleśnictwie Jugów (1951-2005)

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Kłodzko wynosi 601mm. Z uwagi jednak na dużą zmienność tego parametru w przestrzeni nie można traktować jej jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego nadleśnictwa. Wykorzystanie technik GIS, pozwoliło na oszacowanie wzrostu sum opadu postępującą wraz z wysokością nad poziomem morza i określenie przeciętnych wielkości rocznych jego sum dla poszczególnych leśnictw. Zdecydowanie najwyższą roczną sumę opadów atmosferycznych notuje się we północnej, najwyżej położonej części nadleśnictwa na obszarze leśnictwa Kalenica (obwód Jugów) 1010mm. Najniższe sumy opadów atmosferycznych notowane są leśnictwie Bożków (obwód Kłodzko) 738mm opadu.

Tabela 10. ŚREDNIE MIESIĘCZNE WARTOŚCI SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH [MM] W KŁODZKU (1951-2005)

Kłodzko	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
1951-1960	23	27	29	42	64	71	119	74	41	42	32	28	591	411
1961-1970	19	29	35	33	88	87	77	114	49	40	48	24	642	448
1971-1980*	27	25	24	39	72	103	118	100	54	53	44	30	687	485
1981-1990*	22	20	20	29	62	90	72	82	44	28	31	29	529	378
1991-2000*	19	28	38	32	72	78	94	71	51	34	32	24	572	397
1996-2005*	20	33	37	29	73	58	110	79	47	37	33	23	579	396
1951-2005*	22	26	29	34	72	83	96	88	47	39	38	27	601	421

W latach 1971-1982 oraz 1991-2005 wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego estymowane na podstawie danych ze stacji Wrocław.



Rycina. 4. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Jugów (1951-2005)

Różnica w przeciętnej rocznej dostawie wody z opadu pomiędzy obrębami leśnymi jest dość znaczna i wynosi około 110mm. Średnie wieloletnie roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą dla obrębu Jugów 875mm, a dla obrębu Kłodzko 766mm. Analiza modelowego rozkładu przestrzennego tego zjawiska pozwala na określenie przeciętnej wielkości sumy rocznej opadu atmosferycznego w leśnej części Nadleśnictwa Jugów na 831mm. Na terenie nadleśnictwa w przebiegu miesięcznych sum opadu wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum. W wieloleciu 1951-2005 w stacji Kłodzko miesiącem o najwyższej przeciętnej sumie opadu atmosferycznego był lipiec (96mm), zaś o najniższej miesiące styczeń i luty (odpowiednio 22 i 26mm).

Na okres wegetacyjny w Nadleśnictwie Jugów przypada przeciętnie 70% rocznej sumy opadu atmosferycznego, jednak w poszczególnych latach wielkość ta może się wahać od około 50 do nawet 80%. W tym okresie w stacji Kłodzko średnia temperatura powietrza zmienia się od ok. 7°C w kwietniu do ok. 17°C w lipcu. Przeciętnie w trakcie okresu wegetacyjnego w latach 1951-2005 wynosiła ona 13,3°C.

Warunki klimatyczne Nadleśnictwa Jugów z uwagi na dość wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz zadowalające warunki termiczne można zaliczyć do umiarkowanie korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu.

III.9. WARUNKI HYDROLOGICZNE

III.9.1. SIEĆ HYDROGRAFICZNA

Główną rzeką przepływającą przez Nadleśnictwo Jugów jest Ścinawka, lewobrzeżny dopływ Nysy Kłodzkiej. Przez teren nadleśnictwa przepływa ona z północnego-zachodu na południowy-wschód, w południowej jego części. Do największych bezpośrednich, lewobrzeżnych dopływów Ścinawki należą: Włodzica, Czerwionka i Dzik. Dopływy prawobrzeżne są krótsze i mniej liczne. Największych z nich to potoki Piekło i Posna. Całkowita długość wszystkich rzek i potoków na obszarze nadleśnictwa wynosi ok. 268 km. Do najdłuższych należą: Ścinawka (26 km), Włodzica (21 km) i Czerwionka (15 km).

Wszystkie potoki górskie z obszaru Nadleśnictwa Jugów należą do dorzecza Odry (poziom zlewni I rzędu) i zlewiska Morza Bałtyckiego. Z terenu zlewni Bystrzycy i Piławy (poziom zlewni III rzędu) wody odprowadzane są bezpośrednio do Odry – pomiędzy Nysą Kłodzką i Baryczą (poziom zlewni II rzędu). Z pozostałego obszaru do Odry trafiają poprzez Nysę Kłodzką (poziom zlewni II rzędu).

W zasięgu działania nadleśnictwa nie występują potoki, których powierzchnia zlewni jest większa niż 50 km². Największe zlewnie podstawowe potoków w nadleśnictwie to: Bożanów Potok do granicy państwa (18,26 km²), Cedron (Wambierzycki Potok) (15,53 km²), Jaskowa od dopływu z Wiatraczyna do Krzemiennika (13,70 km²).

Tabela 11. PODZIAŁ ZLEWNIOWY NADLEŚNICTWA JUGÓW

Poziom zlewni	Powierzchnia* [km ²]	Udział zlewni** [%]	Udział lasu*** [%]	Nazwa zlewni [powierzchnia ogólna]
III	146,95	87,2	24,3	Ścinawka (Stěnavá) [168,57km ²]
IV	1,78	1,2	1,7	Bystrzyca Dusznicka [147,52km ²]
IV	8,47	5,4	27,9	Bystrzyca do Złotnicy (I) [157,77km ²]
IV	19,17	36,9	17,0	Ścinawka od pot, z Nowego Siodła do Włodzicy (I) [51,92km ²]
IV	27,84	11,6	37,5	Nysa Kłodzka od Ścinawki do Budzówki (I) [240,19km ²]
IV	104,37	99,1	38,7	Włodzica [105,31km ²]
V	9,03	17,7	18,8	Posna [50,98km ²]

* powierzchnia zlewni w zasięgu działania nadleśnictwa

** udział powierzchni zlewni w zasięgu nadleśnictwa do powierzchni ogólnej zlewni

*** udział powierzchni leśnych w ramach PGL LP w powierzchni zlewni w zasięgu nadleśnictwa

III.9.2. ŹRÓDLISKA

Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od

samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródliska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wyławków, chruścików, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

Przy prowadzeniu gospodarki w terenach źródliskowych poza powyższymi aspektami należy wziąć również pod uwagę zwiększoną erozyjność tych obszarów.

Do ważniejszych źródeł na terenie Nadleśnictwa Jugów należą źródła następujących rzek i potoków: Bystrzyca, Włodzica, Piekielnica, Jugowski Potok, Woliborka, Czerwionka, Szczyp i Mątwa.

III.9.3. UJĘCIA WÓD

W trakcie prac urzędzeniowych IV rewizji zinventaryzowano na terenie Nadleśnictwa szereg ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Są one położone w obrębie Jugów, w oddziałach: 12a, c, 23c-g, 24a-d, 29c, 33a-d, 34d, 39h, 40a, 78g, h, 79b, c, 80b, c, d, g, i, 84c, d, 87i, j, 155a, 102c, 104c,f, 105p. Część z wyżej wymienionych wydzieleń położonych strefie ujęć wody ze względu na źródliskowy charakter terenu zaprojektowano gospodarstwo specjalne.

III.9.4. WPŁYW WARUNKÓW WODNYCH NA GOSPODARKĘ LEŚNĄ

Nadleśnictwo Jugów charakteryzuje się względnie dobrymi warunkami wodnymi umożliwiającymi prowadzenie efektywnej gospodarki leśnej, a duża lesistość w wyżej położonych, wschodnich częściach nadleśnictwa stabilizuje warunki wodne i poprawia retencję wodną regionu.

Suma roczna opadów atmosferycznych w Nadleśnictwie Jugów przeciętnie mieści się w zakresie od 650 na południu do 900 mm na północy w najwyższych jego partiach. Na niemal całym obszarze nadleśnictwa (ok. 90% powierzchni), przy dość równomiernym rozkładzie przestrzennym sum opadu, znacznie większe jego wartości notowane są w półroczu ciepłym (kwiecień- wrzesień) ok. 400-500 mm, niż chłodnym (październik-marzec) - ok. 250-300 mm. Tylko w północno-zachodnich fragmentach nadleśnictwa suma opadu w okresie ciepłym wynosi do 550 mm, a w chłodnym do 350 mm. Na sumy roczne opadu atmosferycznego wpływa głównie wysokość nad poziomem morza. Stąd większa część nadleśnictwa (niżej położona część południowa) zaliczana jest do regionów opadowych o dość niskich rocznych sumach opadów atmosferycznych, a tylko jego mały fragment na północy (obszary o większej wysokości nad poziomem morza) do regionów o umiarkowanych sumach rocznych.

W Nadleśnictwie Jugów obszary o największych wysokościach nad poziomem morza, a co za tym idzie, najwyższych sumach opadu atmosferycznego cechuje względnie wysoka lesistość. Na tych terenach stosunkowo wysoki przychód wody z atmosfery pomaga w osiągnięciu wysokiej wydajności produkcji drzewnej. Umiarkowanie wysoka temperatura powietrza w okresie ciepłym na całym obszarze nadleśnictwa sprawia, że na większości tego terenu (ok. 70% powierzchni) utrzymuje dość wysoka wartość rocznego klimatycznego bilansu wodnego (różnica pomiędzy sumami opadów a parowaniem wskaźnikowym) wynosząca od 80 do 100 mm. W części południowo-zachodniej nadleśnictwa wskaźnik ten jest jeszcze wyższy i utrzymuje się na poziomie od 100 do 200 mm.

III.10. BUDOWA GEOLOGICZNA

Utwory geologiczne występujące na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Jugów reprezentują przedział czasowy od starszego proterozoiku po czwartorzęd. Omawiany obszar charakteryzuje się skomplikowaną budową geologiczną powstałą w różnych warunkach i przynależną do następujących jednostek geologicznych:

- Metamorfik Gór Sowich (Blok sowiogórski)
- Metamorfik kłodzki,
- Struktura bardzka,
- Niecka śródsudecka.

Góry Sowie należą do dwóch jednostek geologicznych o skomplikowanej tektonice i zróżnicowanej litologii: metamorfiku gór Sowich i niecki śródsudeckiej. Główny masyw Gór Sowich rozciągający się w północno-zachodniej części zasięgu terytorialnego tworzą skały Metamorfiku Gór Sowich, które zaliczone do starszego proterozoiku są najstarszymi utworami na terenie nadleśnictwa. Są to gnejsy i migmatyty z niewielkimi wystąpieniami skał: ultrazasadowych, amfibolitów, serpentynitów, granulitów i pegmatytów. Właśnie te poboczne skały stanowią o atrakcyjności tych gór. Południowo-zachodnia część Gór Sowich (Wzgórza Wyrębińskie) należy do niecki śródsudeckiej tzw. synklinorium śródsudeckiego, powstałej w okresie orogenezy waryscyjskiej, która wypełniona jest utworami karbońskimi i permskimi, z wystającymi w kilku miejscach skałami starszego podłoża. Występują tu mniej odporne na wietrzenie warstwy karbońskie i permskie, znacznie łagodzące stromość stoków.

Na starszym, metamorficznym podłożu występują lokalnie młodsze skały karbońskie – piaskowce, mułowce i zlepieńce. Wzgórza Wyrębińskie powstały na oderwanym i wypiętrzoną fragmencie formacji skalnej Masywu Czeskiego. Zbudowane są z utworów czerwonego spągowca, głównie piaskowców, zlepieńców i łupków oraz górnokarbońskich zlepieńców, w których występują pokłady węgla kamiennego. W skałach tworzących wzgórze, oprócz węgla, występuje piryty i uraninit. Najbardziej rozpowszechnione są

paragnejsy, powstałe przez metamorfozę łupków ilastych i szarogłazów. Dominującym rodzajem skały są gnejsy oligoklazowo-biotytowe, występujące najczęściej w postaci migmatytów. Nieckę Włodzicy w dolnym biegu wypełniają osady czwartorzędowe.

Góry Suche (Kamienne) stanowią część niecki śródsudeckiej. Zbudowane są ze skał osadowych, głównie piaskowców, zlepieńców i łupków oraz wulkanicznych – porfirów, melafirów i ich tufów. Skały te powstały w karbonie i permie.

Wzgórza Włodzickie leżą w obrębie niecki śródsudeckiej i metamorfiku kłodzkiego. Zbudowane są z prekambryjskich gnejsów, amfibolów i diabazów, zieleńców, łupków łuszczkowych, fylitów, wapieni. Podnóże wzgórz wypełniają warstwy: dewońskie, karbońskie i permskie – piaskowce, zlepieńce, mułowce, łupki kwarcowe, lidyty, na których leży kilkusetmetrowa płyta piaskowców górnokredowych, osadzonych w czasie transgresji morskiej, która w trzeciorzędzie została zdyslokowana. Charakterystyczne są serie osadowe czerwonego spągowca. Skały te budują oba brzegi rzeki Włodzicy.

Góry Bardzkie są górami zrębowymi o skomplikowanej budowie. Większość należy do struktury bardzkiej, natomiast niewielkie, skrajne partie do bloku sowiogórskiego, niecki śródsudeckiej i metamorfiku kłodzkiego. Od północy, od bloku przedsudeckiego oddziela ją uskoki brzeżny sudecki. Strukturę bardzką tworzą głównie osady dolnego karbonu w postaci piaskowców, szarogłazów i zlepieńców o znacznej miąższości oraz wylewnych porfirów. Wśród nich występują dwa poziomy wapieni. Pod osadami dolno karbońskimi występują skały starsze w postaci kwarcytów i piaskowców ordowickich, łupki ilaste z lidydami i graptolitami sylurskimi oraz dewońskie szarogłazy i łupki. Budowa tektoniczna wykazuje na omawianym obszarze występowanie fałdów o różnych kierunkach, których powstanie wiąże się z różnymi fazami orogenezy waryscyjskiej:

- Grzbiet Zachodni Gór Bardzkich zbudowany jest z dolnokarbońskich szarogłazów i łupków zdanowskich, tworzących strukturę bardzką. W kierunku północnym, w stronę Przełęczy Srebrnej i Srebrnej Doliny, struktura bardzka przechodzi w górnokarbońskie brekcje i zlepieńce. Jest to spowodowane złożoną tektoniką, w której krzyżują się jednostki tektoniczne, przemieszczone w czasie orogenezy waryscyjskiej.
- Przełęcz Srebrna - malownicze siodło powstałe w intensywnie tektonicznie spękanej strefie kontaktowej dolnokarbońskiej strukturze bardzkiej z prekambryjskimi gnejsami sowiogórskimi.
- Obniżenie Łącznej powstało na wychodniach utworów czerwonego spągowca, głównie piaskowców, zlepieńców, wapieni i łupków oraz górnokarbońskich zlepieńców. Powierzchnia zrównania obniżenia pokryta jest cienką warstwą utworów czwartorzędowych, a także osadów polodowcowych.

- Garb Golińca jest wyraźnie wyodrębniającą się podjednostką Gór Bardzkich, stanowi dość znaczne wyniesienie ponad otaczający teren i pokryty jest lasami w znacznym stopniu przekształconymi przez człowieka. Stanowi małe pasmo wzgórz wznoszących się średnio na wysokość (501 m n.p.m.). Pasma ciągnie się równoległe do Gór Bardzkich w kierunku południowo-wschodnim na długości ponad 6 km od potoku Czerwonek na północy do Kotliny Kłodzkiej na południu, maksymalna szerokość pasma wynosi ponad 4 km. Garb podzielony jest doliną na dwie części, część północno-zachodnią z górą Golińcem (524 m n.p.m.) i na małą część południowo-wschodnią z najwyższą górą Kopcem (468 m n.p.m.).

Obniżenie Ścinawki obejmuje fragment niecki śródsudeckiej i zbudowany jest z wychodni łowcowych i piaskowcowych skał górnopermskich (cechsztyńskich), a także dolnotriasowych niecki środkowosudeckiej. Wzdłuż koryta Ścinawki widoczny kontakt dwóch odmiennych struktur geologicznych: łupków i piaskowców czerwonego spągowca z permskimi skałami wulkanicznymi; melafirami, które były eksploatowane w pobliskim kamieniołomie. Powierzchnia zrównania doliny pokryta jest cienką warstwą utworów czwartorzędowych, glin deluwialnych, utworów eolicznych, a także osadów polodowcowych

Obniżenie Noworudzkie jest północno-wschodnią częścią niecki śródsudeckiej. Ma ciekawą i złożoną budowę geologiczną, powstało w obrębie wychodni mało odpornych skał karbońskich oraz permskich – utworów czerwonego spągowca (piaskowce, zlepieńce). Występują w jego w podłożu utwory karbonu – węgiel kamienny i łupki ogniotrwałe. Obrzeże obniżenia tworzą prekambryjskie, metamorficzne bloki otaczających gór. Nieckę wypełniają warstwy dewońskie, karbońskie i permskie, a na nich leży kilkusetmetrowa płyta piaskowców kredowych, osadzonych w czasie górnokredowej transgresji morskiej, która w trzeciorzędzie została dyslokowana. Budowa geologiczna omawianego obszaru kształtowana była w okresie od starszego paleozoiku po współczesny holocen. Najstarszymi utworami są tu gabra i diabazy, które występują w strefie Garbu Dzikowca, pasem o szerokości około 1 – 1,5 km, od okolic Koszyna po okolice pomiędzy Nową Rudą i Woliborzem. Wśród młodszych skał występują tu luźne osady czwartorzędowe, powstałe w okresie zlodowacenia Wisły. Znajdują się tu gliny stokowe i eluwalne na wychodniach skał magmowych, metamorficznych i osadowych. Wśród osadów rzecznych znajdują się żwiry teresowe wieku plejstocenijskiego występujące lokalnie w dolinach rzek.

Kotlina Kłodzka w zasięgu nadleśnictwa Jugów pod względem geologicznym obejmuje fragmenty metamorfiku kłodzkiego oraz struktury bardzkiej. Jednostka bardzka znajduje się w okolicach Gołogłów, Łącznej i Młynowa. Zbudowana jest ze skał osadowych starszego paleozoiku od ordowiku do karbonu. Są to utwory silnie pofałdowane i pocięte uskoki, słabo zmetamorfizowane. Znajdują się tu łupki ilaste, mułowce, marsie, kwarcyty, łupki krzemionkowe, łupki grafitowe, lidyty. Metamorfik kłodzki występuje w okolicy

Piszkowic, Gorzuchowa, Łącznej i Korytowa Są to skały metamorficzne z okresu proterozoiku: amfibolity, gnejsy mylonityczne i katakistyczne, fyllity, kwarcyty i profiroidy oraz paleozoiku: gabra, fyllity, łupki amfibolowe, zieleńce, łupki chlorytowe, wapienie, kwarcyty. Podłoże jest przykryte kenozoicznymi piaskami, żwirami, łąkami, glinami oraz lessami.

III.11. GLEBY

Szczegółowy podział gleb występujących na terenie nadleśnictwa (BULiGL Opracowanie glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Jugów 1983) przedstawia się następująco:

Dział I Gleby litogeniczne

Rząd A – Gleby mineralne bezwęglanowe słabo wykształcone

Typ 4 – Gleby bezwęglanowe słabo wykształcone ze skał masywnych 16,87 ha

Dział II Gleby autogeniczne

Rząd B – Gleby brunatnoziemne

Typ 1 – Gleby brunatne właściwe 57,09 ha

Typ 2 – Gleby brunatne kwaśne 8224,07 ha

Typ 3 – Gleby płowe 278,51 ha

Dział III Gleby semihydrogeniczne

Rząd C – Gleby zabagnione

Typ 1 – Gleby opadowo – glejowe 115,96 ha

Typ 2 – Gleby gruntowo – glejowe 9,05 ha

Dział IV Gleby hydrogeniczne

Rząd B – Gleby pobagienne

Typ 1 – Gleby murszowe 13,54 ha

Dział V Gleby napływowe

Rząd A – Gleby aluwialne

Typ 1 – Mady rzeczne 65,80 ha

Czynnikiem glebotwórczym, który na obszarze nadleśnictwa najsilniej wpływa na zróżnicowanie pokrywy glebowej, jest budowa geologiczna powierzchniowej warstwy litosfery oraz ukształtowanie terenu wraz z warunkami wilgotnościowymi. Czynniki te decydują o morfologii i właściwościach gleb tego terenu.

Wśród gleb wytworzonych na obszarze Sudetów większość stanowią gleby ze zwietrzelin masywnych skał magmowych, metamorficznych i osadowych. Na obszarze Nadleśnictwa Jugów dominują gleby brunatne kwaśne, które zajmują 94% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pozostałe to: gleby płowe 3%, opadowo-glejowe 1% i inne 2%. Wszystkie wymienione gleby, z wyjątkiem brunatnej kwaśnej, zajmują niewielkie powierzchnie w postaci kilku płątów o powierzchni z reguły kilku lub kilkunastu hektarów.

Gleby z działu gleb hydrogenicznych występują w dolinach w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych lub w kilku lokalnych spłaszczeniach stoków górskich w miejscach wsięków wód szczelinowych i źródeł.

IV. 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,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów nie występują: parki narodowe, rezerваты przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

IV.1. PARKI KRAJOBRAZOWE

Park Krajobrazowy Gór Sowich został powołany Rozporządzeniem Wojewody Wałbrzyskiego nr 7/91 w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Gór Sowich z dnia 18 lipca 1991 roku (Dz. U. Wij. Wałbrzyskiego nr 15, poz. 159 z 1991 roku). W roku 1996 park został powiększony o kompleks leśny Nadleśnictwa Wałbrzych (pow. 1243,67ha) na mocy Rozporządzenia Wojewody Wałbrzyskiego nr 6/96 (Dz.U. Woj. Wałbrzyskiego nr 24, poz.61 z 1996 roku). Aktualnie jego powierzchnia wynosi 8140,67ha. Park nie ma wyznaczonej otuliny. Jego plan ochrony jest obecnie w trakcie tworzenia.

Celem utworzenia parku jest zachowanie przyrodniczych i kulturowych walorów masywu Gór Sowich oraz tworzenie na jego terenie sprzyjających warunków do rozwijania kompleksowej działalności turystycznej, jak i również realizacji programu rozwoju tego obszaru pod kątem prowadzenia racjonalnej gospodarki rezerwatowej, leśnej i łowieckiej, wodnej oraz zabezpieczenie obiektów kultury materialnej. Park zlokalizowany jest w środkowej części Gór Sowich i obejmuje ich główny trzon. Góry te są stosunkowo słabo rozczłonkowanym masywem biegnącym na odcinku ok. 25km w kierunku z północnego-zachodu na południowy-wschód.

Obecnie większość tego obszaru porastają lasy dolnoreglowe: świerkowe, bukowe lub mieszane, często z domieszką innych gatunków, np.: modrzewia, jaworu, brzozy, a niżej również sosny. W wyższych partiach, grzbietowych lasy są zbliżone do naturalnych,

o ubogim, choć zmiennym składzie flory towarzyszącej, przeważnie borówki czarnej i śmiałka pogiętego. Typowy bór świerkowy regla górnego porasta Wielką Sowę. Najczęściej występuje w nim trzcinnik owłosiony. Na bardziej stromych zboczach występuje często kwaśna buczyna z ubogą liczbą gatunków towarzyszących w dolnym piętrze lasu. Znacznie częstsza, choć tworząca na ogół małe skupienia, jest żyzna buczyna sudecka o bogatszym podszyciu i runie. Na zboczu Wielkiej Sowy występuje sztucznie nasadzona kosodrzewina, w najwyższych fragmentach występuje bór świerkowy regla górnego. Sporadycznie zachowały się lasy łąkowe z urozmaiconym runem. Wzdłuż potoków rozwinęły się drzewostany typowe dla siedlisk łąkowych, przede wszystkim podgórski łąg jesionowy porastający teren nawet do wysokości 750 m n.p.m. Wśród bogatego drzewostanu dominuje tu głównie jesion wyniosły, częsty jest także klon zwyczajny, olsza i wiąz górski. U podnóża zachował się łąg wierzbowo-topolowy z nieznaczną na ogół domieszką olszy.

Występujące w parku gatunki chronione to: cis pospolity, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, wawrynek wilczelyko, arnika górska, buławnik wielkokwiatowy, dziewięciśń beżłodygowy, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, kukułka plamista, śnieżycza wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg, widłaki, zimowit jesienny.

Pod względem faunistycznym teren parku nie różni się specjalnie od innych części Sudetów. Jego przynależność od okręgu zachodniosudeckiego wyraża się w fakcie występowania nielicznych już tylko gatunków karpackich, jakie przedostały się na zachód od Nysy Kłodzkiej. Dominują tu wyraźnie gatunki eurosyberyjskie, liczne są także gatunki środkowoeuropejskie. Z większych zwierząt mają tu siedliska: jeleń, sarna, dzik oraz muflon sprowadzony na przełomie XIX i XX wieku ze Słowacji.

Spośród szczególnie cennych gatunków chronionych należy wymienić m.in.: liczne gatunki nietoperzy, włośchatkę, dzięcioła czarnego, sokoła wędrownego, pluszcza, grzywacza, pustułkę, myszółowa zwyczajnego, bociana białego i czarnego, z płazów i gadów - ropuchę szarą, kumaka górskiego, salamandrę, jaszczurkę zwinę, padalca, zaskrońca.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów powierzchnia parku wynosi 2049,49 ha.

Tabela 12. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC PARKU KRAJOBRAZOWEGO GÓR SOWICH

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia leśna [ha]	Powierzchnia nieleśna [ha]
Obręb Jugów	1-9; 9A; 10-12; 13 a-i; 14 a-b, g, i -k; 15 -25; 26 a-i; 27 a-k; 28; 29 a-i; 30-34; 37-47; 48 a-n; 49-54; 55 a-h; 56-70; 71 a-f, i; 72 a-f; 73; 74 a-m; 75; 76 a; 85 a, c-f; 86; 87 a-i, k-m;	1942,92	45,85
Razem		1942,92	45,85

IV.2. POMNIKI PRZYRODY

IV.2.1. POMNIKI PRZYRODY ISTNIEJĄCE

Pomniki przyrody są szczególnie cennymi elementami naszej przyrody. Należą do nich pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej, takie jak: drzewa i krzewy o szczególnie okazałych rozmiarach i wieku, aleje drzew, głązy i skałki oraz wyróżniające się niewielkie obiekty, jak np.: źródła, wodospady, jaskinie.

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Uwzględnia on obiekty położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów, tzn. zarówno na jego gruntach, jak i na gruntach obcych. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 6 pomników przyrody.

Tabela 13. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Akt prawny	Nr rej. woj.	Położenie		Opis			
			Obręb, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny uwagi
1	Rozp. Woj. Doln. z 8 sierpnia 2008r. (DZ.U. Woj. Doln. Nr 221, poz. 2494 z 19 sierpnia 2008r.)	639		Nowa Ruda, Bożków	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	486	18	dobry
2	„	641	Jugów, oddz. 36c	Nowa Ruda, Jugów	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	60, 56, 63, 83	12	dobry
3	„	642		Nowa Ruda, Bożków	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	347	24	dobry
4	„	642	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	409	23	średni
5	„	642	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	377	25	bardzo dobry
6	„	642	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	348	26	bardzo dobry
7	„	642		Nowa Ruda, Bożków	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	277	22	średni

Lp.	Akt prawny	Nr rej. woj.	Położenie		Opis			
			Obręb, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny uwagi
8	„	643		Nowa Ruda, Sokolec	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> ; grupa drzew	654	26	Średni Wniosek o zniesienie ochrony dla jednego z drzew.
9	„	-		Nowa Ruda, Sokolec	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> ; grupa drzew	-	-	Wniosek o zniesienie ochrony.
10	„		Jugów, oddz. 55b	Nowa Ruda, Jugów	„Diamentowe Skałki”-dolomity i ankeryty			
11	„		Kłodzko, Oddz. 80a	Kłodzko, Podtynie	Świerk pospolity <i>Picea abies</i> , grupa 4 drzew,	230-337		
12	„			Kłodzko, Ścinawica	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	30	10	
13	„			Kłodzko, Piszkowice	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	395	20	
14	„			Kłodzko, Piszkowice	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	462	14	
15	„			Kłodzko, Piszkowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	458	25	
16	„			Radków, Tłumaczów	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	623	23	
17	„			Radków, Ścinawka G.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	424	20	
18	„			Radków, Ścinawka G.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grupa 6 drzew	320-408	24-28	
19	„			Radków, Ścinawka G.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grupa 3 drzew	462, 471, 502	23, 26, 27	
20	„			Radków, Ścinawka G.	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	350	36	
21	„		Jugów, oddz.233d	Radków, Ścinawka Ś.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	454	27	
22	„			Radków, Ścinawka Ś.	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> , grupa 2 drzew	325, 372	20, 25	
23	„			Radków, Ścinawka Ś.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grupa 4 drzew	390-460	20	

Lp.	Akt prawny	Nr rej. woj.	Położenie		Opis			
			Obręb, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny uwagi
24	„			Radków, Ścinawka Ś.	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> , grupa 3 drzew	339, 360, 420	27	
25	„			Radków, Ratno Dolne	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grupa 2 drzew	378, 399	27, 26	
26	„			Radków, Ratno Dolne	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> , Grupa 2 drzew	334, 360	21, 31	
27	„			Radków, Ratno Dolne	Świerk pospolity <i>Picea abies</i> , grupa 3 drzew	265, 269, 271	29, 32, 30	
28	„			Radków, Ratno Dolne	Topola biała <i>Populus alba</i>	385	26	
29	„			Radków, Ratno Dolne	Aleja lipowa, 38 szt.	215-368	15-19	
30	„			Radków, Gajów	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	436	24	

IV.2.2. POMNIKI PRZYRODY PROJEKTOWANE

Na obszarze Nadleśnictwa Jugów obecnie projektowanych jest 10 pomników przyrody.

Tabela 14. WYKAZ PROJEKTOWANYCH POMNIKÓW PRZYRODY W ZASIĘGU GRANIC NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny	Uwagi
		Obręb, pododdz.	Gmina/Obr. ew.		
1	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	-	Nowa Ruda, Dzikowiec	dobry	Obw. 366cm; Wys. 26m

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny	Uwagi
		Obręb, pododdz.	Gmina/Obr. ew.		
2	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	-	Nowa Ruda, Wolibórz	dobry	Obw. 517cm; Wys. 26m
3	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Nowa Ruda - miasto	dobry	Obw. 391cm; Wys. 31m
4	Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	-	Nowa Ruda - miasto	dobry	Obw. 333cm; Wys. 24m
5	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Nowa Ruda - miasto	Bardzo dobry	Obw. 360cm; Wys. 22m
6	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Nowa Ruda - miasto	Bardzo dobry	Obw. 367cm; Wys. 31m
7	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	-	Nowa Ruda - miasto	Bardzo dobry	Obw. 411cm; Wys. 30m
8	„Lisie Skały” – wychodnia skalna	-	Nowa Ruda Sokolec		
9	„Żmij” – wychodnia skalna	-	Nowa Ruda Jugów		
10	Kamieniołom piaskowca	-	Nowa Ruda Słupiec		

IV.3. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE – PROPONOWANE

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów zlokalizowane są cenne fragmenty przyrody nieożywionej, proponowane do objęcia ochroną jako stanowiska dokumentacyjne.

Tabela 15. WYKAZ PROPONOWANYCH STANOWISK DOKUMENTACYJNYCH W ZASIĘGU GRANIC NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Nazwa obiektu	Rodzaj obiektu	Położenie: gmina, miejscowość	Uwagi
1	Skałki nad Przełęczą Sokolą	Wychodnia skalna	Nowa Ruda, Sokolec	
2	Kamieniołom trachybazaltu	Odślonięcie skalne w kamieniołomie	Nowa Ruda, Świerki Dln.	
3	Kamieniołom wapienia	Odślonięcie skalne	Nowa Ruda, Dzikowiec	

IV.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” został powołany Uchwałą nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu w sprawie utworzenia na terenie województwa wałbrzyskiego parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu z dnia 28 października 1981 roku (Dz.U. WRN nr 5, poz. 46 z 1981 roku). Aktualnie powierzchnia obszaru wynosi 17336,30ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa Jugów znajduje się 2159,30 ha.

Obszar obejmuje dwa pasma górskie Sudetów Środkowych: Góry Bardzkie w całości oraz północną i południową część Gór Sowich.

Teren ten jest w przeważającej części porośnięty drzewostanami wielogatunkowymi z dużym udziałem buka i świerka obcego pochodzenia. Ciekawą atrakcją tego terenu jest położony na stokach i szczycie Góry Choina w Zagórzu Śląskim rezerwat „Góra Choina” z ruinami XIII-wiecznego piastowskiego grodu oraz sztuczne jezioro zaporowe na Bystrzycy – Jezioro Bystrzyckie. Zapora zbudowana z gnejsów ma 44m wysokości i 230m szerokości; jezioro ma powierzchnie 51ha.

Tabela 16. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „GÓRY BARDZKIE I SOWIE”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia leśna [ha]	Powierzchnia nieleśna [ha]
Obręb Jugów	76 -84; 88 -93; 94 t-x; 95 a-d, h-m; 96 -119	958,01	32,61
Obręb Kłodzko	1 -17; 18 a-f; 19 -34; 35 a-b; 36 a-j; 37 -43; 44 a-r, t-y; 45; 46 a, c-d, g-i; 47; 79 -80	1151,26	17,42
OGÓŁEM		2109,27	50,03

IV.5. OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Nadleśnictwa Jugów zlokalizowane są 4 obszary sieci Natura 2000: 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) i 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO).

Nadleśnictwo Jugów bezpośrednio sąsiaduje dodatkowo z dwoma obszarami Natura 2000 – SOO Góry Kamienne i OSO Góry Stołowe. Granica zasięgów tych obszarów jest styczna z granicą nadleśnictwa. Granica SOO Góry Kamienne jest wspólna z granicą Nadleśnictwa Jugów na długości około 740 m w miejscowości Głuszycza Górna, natomiast granica OSO Góry Stołowe na długości około 3,5 km w miejscowości Ratno Górne.

IV.5.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

IV.5.1.1. SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA (PLH020043)

Typ ostoi: B

Powierzchnia: 330,7 ha

Ostoja obejmuje głęboki wąwóz Nysy Kłodzkiej, położony na północ od Kłodzka, pomiędzy Młynowem i Opolnicą. Strome stoki o nachyleniu 30-60% wznoszą się do 60m na korycie rzeki. Zbocza pokryte są gęstymi, naturalnymi lasami, natomiast w dolinie rzecznej znajdują się łąki, pastwiska, zarośla wierzbowe oraz lasy łęgowe.

Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują blisko 75% obszaru. Wśród nich najistotniejsze są naturalne lasy pokrywające zbocza: dobrze zachowane klonowo-lipowe lasy zboczowe *Aceri-Tilietum* oraz ciepłolubne grądy z kostrzewą bladą *Festuca pallens*, lepnicą zwisłą *Silene nutans* i zanokcicą północną *Asplenium septentrionale*. Na niektórych wychodniach skalnych występuje roślinność chasmofityczna z zanokcicami oraz paprotką zwyczajną *Polypodium vulgare*. Cenne siedliska występują także w korycie meandrującej rzeki, tj. pionierska roślinność żwirowisk, zarośla wierzbowe z pojedynczymi, starymi wierzbami oraz ekstensywnie użytkowane łąki kośne.

Potencjalne zagrożenie dla obszaru stanowi intensyfikacja gospodarki leśnej i wzrost zanieczyszczenia wód Nysy Kłodzkiej.

Tabela 17. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA (PLH020043)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
Obręb Jugów	-	-
Obręb Kłodzko	80 a-d,g-r;81 a-s;82 a-c;83 a-m	105,74
OGÓŁEM		105,74

Tabela 18. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)	Adres leśny (opisane powierzchniowo)
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	2,27	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)	Adres leśny (opisane powierzchniowo)
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	2,00	B	j.w.	j.w.
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe <i>Nardion</i>	0,41	B	j.w.	j.w.
6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylin alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	0,41	B	j.w.	j.w.
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	5,84	B	j.w.	Obr. 2: 81 i
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,07	A	Obr. 2: 80 i	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
9170	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio-Carpinetum</i> i subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	45,11	A	Obr. 2: 80 a,d,i;81 h,n,p	Obr. 2: 80 b,o;81 a,j,m,o,r-s;82 b-c;83 a-i,k-m
*9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>	18,61	A	Obr. 2: 80 a,h,l;82 b	Obr. 2: 80 c-d,g,i,p;82 a
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łęgi źródłiskowe)	3,04	A	Obr. 2: 80 d;82 b	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Ponadto w granicach obszaru SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa zinwentaryzowano następujące siedliska przyrodnicze w formie powierzchniowej: 9130 – Obr. 1: 81 k-l,n.

Tabela 19. ZWIERZĘTA WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w SOO	Ocena ogólna	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Osiadła: 10-50i	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Osiadła: 10-50i	C	j.w.
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Osiadła: 1-3i	C	j.w.

Ponadto w obszarze SOO Przełom Nysy koło Morzyszowa zinwentaryzowano następujące gatunki zwierząt naturalnych: A072 - 83 i oraz A321 - 80 g,i.

W przypadku wydry (1355) w ostoi zostały określone liniowo potencjalne siedliska gatunku (WZS-2007). Podobnie określono występowanie dwóch gatunków ryb: brzany (1164) i lipienia pospolitego (1109). Potencjalne siedliska dwóch gatunków nietoperzy – mopka (1308) i nocka dużego (1324) wyznaczono w formie powierzchniowej (WZS-2007).

IV.5.1.2. SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH (PLH020071)

Typ ostoi: E

Powierzchnia: 21 324,9 ha

Obszar obejmuje większość pasma Gór Sowich. Zawiera 16 cennych obiektów – miejsc zimowania nietoperzy w starych sztolniach. W zasięgu obszaru występują też siedliska przyrodnicze, m.in. kompleks cennych łąk Glinno-Zagórze i wyspowe stanowisko boru górnoreglowego na Wielkiej Sowie.

Na terenie ostoi stwierdzono 3 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Kolonia rozrodcza nocka dużego *Myotis myotis* w Rościszowie to jedno z największych letnich znanych zgrupowań tego gatunku w Polsce. Obszar obejmuje również żerowiska nietoperzy.

Zagrożeniem dla zachowania przedmiotów ochrony są akty wandalizmu w zamkniętych obiektach: włamania, zwłaszcza zima, penetracja i niepokojenie zimujących nietoperzy, palenie ognisk wewnątrz obiektów. Zagrożenie stanowi też turystyka w trakcie hibernacji oraz brak dogodnych miejsc schronienia (szczelin, zakamarków, uszczelnienie strychów) w okresie aktywności nietoperzy.

Tabela 20. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH (PLH020071)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow. [ha]
Obręb Jugów	1 a-i;2 a-d;3 a-d;4 a-j;5 a-f;6 a-f;7 a-f;8 a-g;9 a-g;9A a-f;10 a-c;11 a-c;12 a-f;13 a-k;14 a-k;15 a-b;16 a-j;17 a-h;18 a-b;19 a-d;20 a-d;21 a-d;22 a-f;23 a-g;24 a-i;25 a-k;26 a-j;27 a-s;28 a-g,~a;29 a-j;30 a-i;31 a-g;32 a-d;33 a-f;34 a-d;35 a-cy,~a;36 a-ix,~b;37 a-i;38 a-o;39 a-l;40 a-g;41 a-j;42 a-f;43 a-f;44 a-g;45 a-c;46 a-g;47 a-s,~a;48 a-o,~b;49 a-h;50 a-h;51 a-j;52 a-j;53 a-o;54 a-i;55 a-j;56 a-d;57 a-g;58 a-c;59 a-c;60 a-g;61 a-j;62 a-d;63 a-g;64 a-g;65 a-f;66 a-c;67 a-i;68 a-h;69 a-f;70 a-f;71 a-i;72 a-f;73 a-i;74 a-x;75 a-g;76 a-g;77 a-g;78 a-h;79 a-i;80 a-n;81 a-d;82 a-f;83 a-m;84 a-d;85 a-f;86 a-h;87 a-n;88 a-f;89 a-g;90 a-g;91 a-p;92 a-j;93 a-d;94 a-ax,~a,~c;95 a-m;96 a-g;97 a-b;98 a-i;99 a-g;100 a-j;101 a-d;102 a-c;103 a-d;104 a-f;105 a-s;106 a-d;107 a-g;108 b-d;109 a-g;110 a-d;111 a-b;112 a-g;113 a-g;114 a-l;115 a-b;116 a-h;117 a-l;118 a-s;120 a-i;121 a-h;122 a-h;123 a-p;124 a-g;125 a-r;126 a-o;129 a-d;130 a-g;131 a-f;133 a-d;134 a-f;135 a-i;136 a-g;137 a-h;138 a-p;139 a-k;140 a-c;141 a-m;142 a-i;143 a-g;144 a-i;145 a-b;146 a-g;147 a-k;148 a-o;149 a-h;150 a-k;151 a-b;152 a-h;153 a-b;154 a-d;155 a-c;156 a-m;157 a-f;158 a-c;159 a-c;160 a-h;161 a-j,~a;162 a-s,~a,~c;163 a-g;177 t;234 a;235 a	4099,77
Obręb Kłodzko	1 a-i;2 a-n	48,93
OGÓŁEM		4148,7

Tabela 21. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)	Adres leśny (opisane powierzchniowo)
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	0,00	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
*6210	Murawy kserotermiczne <i>Festuco-Brometea</i>	0,01	C	j.w.	j.w.
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	1,50	A	j.w.	Obr. 1: 74 n-o,r;94 d,k,m,o,y;110 b;112 g.
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,00	C	Obr. 1: 72 c	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)	Adres leśny (opisane powierzchniowo)
9110	Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagenion</i>	1,50	C	Obr. 1: 8 c;49 h;60 f;62 c;64 a;65 b;67 b,d;71 b;92 c;100 f;101 b;105 c;116 b;157 a	Obr. 1: 14 f;24 i;29 g,j;37 h;46 c;50 a,d,h;51 g;53 d,h;56 b;58 a-b;59 c;60 d;61 c,i;62 a-d;63 b,d-f;64 c-d,g;65 a,c;66 a-b;68 d-f;69 c-d;70 a,c;71 a,f,i;73 d-f;75 c;76 d-f;77 a,g;78 a-b,d-f;79 a-b;81 a-b;82 a-b;83 a-b;84 a-c;88 c,f;89 b,f-g;90 c-d;92 a-b,g-h;93 a-b;98 b;99 c,g;100 i;101 a-d;102 b;104 a;105 b,d;106 a;107 d-f;109 c-d;111 a;112 a-b;113 a-b,d;114 g;118 h;123 g;138 p. Obr. 2: 1 a;2 a,i,n
9170	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio-Carpinetum</i> i subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	0,10	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
*9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>	0,01	B	j.w.	Obr. 1: 91 i;105 p-s; Obr. 2: 1 i
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łągi źródłiskowe)	0,10	B	Obr. 1: 74 k;139 j;142 d	Obr. 1: 87 l,n;91 b;107 a.
9410	Górskie bory świerkowe <i>Piceion abietis</i>	0,02	B	Obr. 1: 1 d	Obr. 1: 1 a-c,f-h;3 a;4 a-c,f-g,j

Ponadto w granicach obszaru SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich zinwentaryzowano następujące siedliska przyrodnicze w formie powierzchniowej:

6230 – obr. 1: 139 k; **6430** – obr. 1: 87 i-j; **6520** – obr. 1: 60 b;63 c,g;69 a,f;94 h,l,z;98 h;105 m;114 f,j;126 b,m-n;138 i; **7140** – obr. 1: 1 i;4 d; **9130** – obr. 1: 50 f;68 b;79 d,g-h;80 d,g-j;82 c;83 c;86 h;91 a,h,j,m;92 j;95 i;96 a,g;97 a-b;98 g;104 d;105 h;117 a; obr. 2: 2 j

W formie fragmentarycznej: **6430** – obr. 1: 70 b;126 n; **6520** – obr. 1: 74 h; **7140** – obr. 1: 4 c,j;120 g;129 b; **8210** – obr. 1: 105 p; **9130** – obr. 1: 92 c.

**Tabela 22. ZWIERZĘTA WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO OSTOJA
NIETOPERZY GÓR SOWICH**

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w SOO	Ocena ogólna	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Zimująca: 63	B	Obr. 1: 116 b;139 g
1323	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteini</i>	Zimująca: 2	C	Obr. 1: 116 b;123 d
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Zimująca: 129; Przelotna: 1000	A	Obr. 1: 116 b-c;123 d;124 g;140 c

Ponadto w obszarze SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich zinwentaryzowano następujące gatunki zwierząt naturowych:

1060 – obr. 1: 123 o; **1061** – obr. 1: 35 sx; **1166** – obr. 1: 144 d; **1303** – obr. 1: 134 c,f; **A207** – obr. 1: 61 j;87 g;137 b-c;138 g,n;142 h; **A217** – obr. 1: 123 d; **A223** – obr. 1: 1 i;6 d;15 a;62 a;101 a; **A224** – obr. 1: 129 a;133 b; **A234** – obr. 1: 35 ax;87 k; **A236** – obr. 1: 7 c;12 a;15 a;27 f;31 g;45 a;62 a;63 d;86 h;163 b; **A307** – obr. 1: 144 b.

IV.5.1.3. SOO GÓRY BARDZKIE (PLH020062)

Typ ostoi: E

Powierzchnia: 3 379,7 ha

Obszar kluczowy dla zachowania podtypu jaworzyn miesięcznicowych w Polsce pd.-zach. (największe powierzchniowo stanowisko – niemal 30 ha w 8 oddzielnych płatach, co stanowi około 20% całkowitej powierzchni podtypu). Bardzo ważny dla zachowania zmienności geograficznej żyznych buczyn sudeckich – drugie co do wielkości i różnorodności gatunkowej stanowisko w Polsce pd.-zach po Górach Kaczawskich. Obszar ten posiada okazałą reprezentację buczyn, zarówno kwaśnych, jak i żyznych.

Tabela 23. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC SOO GÓRY BARDZKIE (PLH020062)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow. [ha]
Obręb Jugów	-	-
Obręb Kłodzko	39c	0,55
OGÓŁEM		0,55

Tabela 24. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO GÓRY BARDZKIE (PLH020062)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)	Adres leśny (opisane powierzchniowo)
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	0,05	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,00	D	j.w.	j.w.
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0,00	D	j.w.	j.w.
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,93	C	j.w.	j.w.
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,00	C	j.w.	j.w.
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	12,92	C	j.w.	j.w.
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	16,73	B	j.w.	j.w.
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	0,57	C	j.w.	j.w.
9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	0,82	B	j.w.	j.w.
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	12,07	B	j.w.	j.w.
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	0,08	D	j.w.	j.w.
9110*	Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	0,39	C	j.w.	j.w.

Tabela 25. ZWIERZĘTA WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ W ZASIĘGU SOO GÓRY BARDZKIE (PLH020062)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w SOO	Ocena ogólna	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1-10i		Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
1323	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteini</i>	1-10i		j.w.
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	R	C	j.w.

IV.5.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

IV.5.2.1. OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE (PLB020010)

Powierzchnia: 31 574,1 ha

Obszar znajduje się w obrębie tzw. Depresji śródsudeckiej i obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie Ścinawki. Góry Kamienne to długie pasmo w kształcie łuku z ramionami skierowanymi na południe. Leżące bardziej na północ Góry Wałbrzyskie tworzą izolowane, zalesione kopuły wzniesione do 400m nad poziom Pogórza Wałbrzyskiego.

W krajobrazie tego obszaru przeważają rozległe obszary bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów rolnych. W wyniku sąsiedztwa licznych ośrodków przemysłowych lasy zostały silnie zmienione w wyniku intensywnej eksploatacji, jednak na znacznych obszarach zachowały się cenne jaworzyny, kwaśne i żyzne buczyny górskie, podgórskie łągi olszowo-jesionowe oraz fragmenty borów bagiennych. Istotny jest też udział wychodni i osuwisk skalnych oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych.

Opisywany obszar jest w skali Polski istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza *Bubo bubo*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, a także bociana czarnego *Ciconia nigra*, włośchatki *Aegolius funereus*, derkacza *Crex crex* i gąsiorka *Lanius collurio*. Występują tu także sokół wędrowny *Falco peregrinus*, cietrzew *Tetrao tetrix* i czeczotka *Carduelis flammea*.

Góry te ponadto są bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Janowickimi i Górami Kaczawskimi.

Obszar zagrożony jest przede wszystkim w wyniku wzmożonej eksploatacji surowców skalnych. Pewnie zagrożenie niosą ze sobą intensyfikacja użytkowania łąk i pastwisk, uproszczenie krajobrazu rolniczego, spadek udział starszych drzewostanów oraz zalesianie łąk, pastwisk i muraw. Potencjalnym zagrożeniem mogą być inwazyjne formy turystyki i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

Tabela 26. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU GRANIC OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE (PLB020010)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow. [ha]
Obręb Jugów	171 a-j;172 a-d;174 a-f	56,77
Obręb Kłodzko	-	-
OGÓLEM		56,77

Tabela 27. PTAKI Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W ZASIĘGU OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Rozrodcza: 13p	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Rozrodcza: 5p	D	j.w.
A072	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Rozrodcza: min. 7p	C	j.w.
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Rozrodcza: 3p	D	j.w.
A103	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A104	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	Rozrodcza: min.3p	D	j.w.
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Rozrodcza: min.2p	D	j.w.
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	Rozrodcza: min.117m	C	j.w.
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A215	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Rozrodcza: min.5p	B	j.w.
A217	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Rozrodcza: min. 52p	B	j.w.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A223	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Rozrodcza: min. 21p	C	j.w.
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Rozrodcza: min.3p	D	j.w.
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Rozrodcza: min. 48p	B	j.w.
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Rozrodcza: min. 102p	C	j.w.
A238	Dzięcioł średni <i>Denrocoptes medius</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Rozrodcza: min.15p	D	j.w.
A307	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>	Rozrodcza: min.165p	C	Obr. 1: 172 a
A320	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Rozrodcza: min.9p	D	j.w.
A321	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Rozrodcza: min.1p	D	j.w.
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Rozrodcza: min. 607p	C	j.w.
A379	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Rozrodcza: min.9p	D	j.w.

Tabela 28. REGULARNIE WYSTĘPUJĄCE PTAKI MIGRUJĄCE NIEWYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ W ZASIĘGU OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A004	Perkozek <i>Trachybaptus ruficollis</i>	Rozrodcza: 7-22p	D	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A005	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Rozrodcza: 2p	D	j.w.
A036	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A052	Cyraneczek <i>Anas crecca</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A061	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	Rozrodcza: 5-11p	D	j.w.
	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	Rozrodcza: 13-18p	D	j.w.
	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	Rozrodcza: 56-101p	C	j.w.
A096	Pustułka <i>Falco tinnuculus</i>	Rozrodcza: 20-23p	D	j.w.
	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Rozrodcza: 6-11p	D	j.w.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A113	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	Rozrodca: 199-297p	D	j.w.
A118	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	Rozrodca: 1p	D	j.w.
A123	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	Rozrodca: 23-32p	D	j.w.
	Łyska <i>Fulica atra</i>	Rozrodca: 9-15p	D	j.w.
A142	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	Rozrodca: 3-7p	D	j.w.
A153	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	Rozrodca: 17-24p	D	j.w.
A155	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	Rozrodca: 38-91m	D	j.w.
A207	Siniak <i>Columba oenas</i>	Rozrodca: 100-155p	C	j.w.
	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Rozrodca: 20-40p	D	j.w.
	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	Rozrodca: 18-38p	D	j.w.
A249	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	Rozrodca: 10p	D	j.w.
A290	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	Rozrodca: 195-276p	D	j.w.
A291	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	Rozrodca: 97-163p	D	j.w.
A297	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rozrodca: 2-7p	D	j.w.
A340	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	Rozrodca: 15-24p	D	j.w.
A268	Czczotka <i>Carduelis flammea</i>	Rozrodca: 5-10p	B	j.w.
A371	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	Rozrodca: 19-27p	D	j.w.

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w obszarze OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie zinwentaryzowane siedlisko przyrodnicze w formie powierzchniowej: **6510** – obr. 1: 171 c-i.

IV.6. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Na terenie Nadleśnictwa Jugów stwierdzono 47 gatunków roślin naczyniowych rzadkich i zagrożonych oraz objętych ochroną gatunkową, z czego 12 ochroną częściową, a 35 ścisłą. Ponadto 25 gatunki mszaków, z czego 14 objętych ochroną częściową, a 11 ścisłą. Wśród roślin naczyniowych odnotowano 23 gatunki wpisane do Polskiej Czerwonej Listy Roślin (2006), Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2001) lub zagrożonych w skali Dolnego Śląska.

Tabela 29. WYKAZ GATUNKÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH I MSZAKÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ GATUNKOWĄ STWIERDZONYCH W NADLEŚNICTWIE JUGÓW

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
Rośliny naczyniowe							
1	<i>Allium ursinum</i>	Czosnek niedźwiedzi		+		9170, 91E0, 9110	Obr. 1: 58 b;61 c;62 d;67 g;68 b,f;85 b;86 b;87 a.
2	<i>Arum alpinum</i>	Obrazki alpejskie	+				Obszar nadleśnictwa
3	<i>Aruncus sylvestris</i>	Parzydło leśne	+		NT		Obr. 2: 107 h,l
4	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity		+		9170, 91E0, 9110, 9130, 9180	Obr. 1: 26 c;27 a;28 a;33 b;40 f;41 h;68 f;82 f;84 b;85 a;91 n;92 a;96 a;105 i,p;107 c;108 b-c;109 c;110 a;111 a-b;112 a-b;115 a-b;116 a-b,g;117 a;118 h;119 a;120 f;126 d;141 l-m;167 b;190 b;192 m;193 a-b;193A b,f;194 a-b;195 b;198 g;205 h-i;210 b,d-f;211 b;213 h;214A b;215 l-m;217 a;217A f;218 a;220 b;221 b;222 b,g,k;228 d;230 k;231 d;232 f Obr. 2: 1 a;2 b,d,h,j;3 a;4 a-b,d,g-h,j;6 b-d,g;8 b,f;9 f;10 a,d,h;15 b,d;16 c,g;17 c,j-k;18 d,j-k;20 d;27 a,d;29 c;31 d,g;37 j,p;38 a,h;39 k-l;44 a;46 d-f;48 l;49 c;50 i;51 g;65 c;75 f,h;76 n-o;80 d;81 a,j-k;84 d-f;85 g;91 a;92 c;95 g;98 h;101 b;108 a;110 b,d-d;117 f

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
5	<i>Asplenium adullerinum</i>	Zanokcica serpentynowa	+ Natura 2000		CR	8220	Obr. 1: 72 c
6	<i>Asplenium cuneifolium</i>	Zanokcica klinowata	+		CR	8220	Obr. 1: 72 c;75 a
7	<i>Atropa belladonna</i>	Pokrzyk wilcza-jagoda	+		VU		Obr. 1: 108 d Obr. 2: 6 c-d;24 d;44 g;50 f;69A c,f;99 l
8	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	+				Obszar nadleśnictwa
9	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	+		LC	9110, 91D0	Obr. 1: 4 b;7 d;122 d;137 c,g;139 a-c,f
10	<i>Carex davalliana</i>	Turzyca Davalla	+		V		Obr. 1: 144 g
11	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięciśł bezłodygowy	+			6510, 6230	Obr. 1: 14 k;23 b;25 i;26 g;29 f;37 d;47 d;60 b;126 b;148 n;174 d;191 c;220 f;222 a;223 c Obr. 2: 9 g;19 d;82 i;119 m
12	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Buławnik wielkokwiatowy	+		V		Obszar nadleśnictwa
13	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Buławnik mieczolistny	+		V		Obszar nadleśnictwa
14	<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny	+		LC	6510	Obr. 1: 110 b;209A p Obr. 2: 76 a,h,s;77 i;100 a;114 b
15	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa		+		9170, 91E0, 9110, 9130, 9180,	Obr. 1: 29 b;37 a-c;38 d;39 h,l;48 l;86 a;95 c;105 p;108 c;109 a;110 a;116 c,g;149 f;152 a;168 g;176 p;177 a,c,g,s;178 a,h,p,s;193 a;210 j;215 l;217 a;226 c Obr. 2: 10 c;11 k;12 c;13 k;38 h;39 h;40 b-c;42 j;44 m;52 b;54 a,c-c;55 d,g-g;56 h,n-o,r-s;57 a,g,k;58 c,l,n;66 a;72 g;73 h;76 s,z;77 a;83 d;84 b;85 f;88 j;89 g;94 k;95 g;100 f;104 i,n;107 f,k;110 b;112 d;114 b;115 j;117 b,f;119 m
16	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Kukułka szerokolistna	+		NT	6510	Obr. 1: 47 d
17	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Kukułka plamista	+		VU	6510	Obr. 1: 34 a;85 b
18	<i>Dactylorhiza</i>	Kukułka bzowa	+		V, VU		Obszar nadleśnictwa

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
	<i>sambucina</i>						
19	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	+			9170, 91E0, 9130, 9180	Obr. 1: 28 ~a;32 c;53 b,f,h;63 a;64 c;65 f;68 a,c;71 c;72 c;80 a,c,g;85 a-b;87 a;91 a;92 i;94 x;95 c;99 b;108 b;110 a;111 a;112 b;116 b;117 f;167 b;191 c;222 j;227 c;228 a,d Obr. 2: 2 b;4 h,m;9 d,g;10 c;17 i;20 c;32 d;44 a;46 d;72 f;85 a,d,g;96 i;115 g;118 a;119 m
20	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	+			9170,	Obr. 1: 56 c;57 a-g;58 a-b;60 f;61 a,c-d,h;62 a-b;64 a,c;65 a,d;67 a,f,i;71 b,i;98 a;106 b;137 g Obr. 2: 25 d
21	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	+		VU	7140	Obszar nadleśnictwa
22	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	+			9170, 91E0, 9110, 9130, 9180,	Obr. 1: 48 d;56 d;162 a Obr. 2: 66 a
23	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita		+		9170, 91E0, 9110, 9130, 9180,	Obr. 1: 9A c;36 hx;47 s;53 h-i;55 i-j;110 a;117 h;153 a;157 a;177 a,g-h,k,o;178 a-c,h;178A a-b;179 b-c;180 b,d-g;182 a;185 a;191 a-b,i;192 a-b,h-j,l;195 b-c;196 d,g-i,k-l;199 h-i,k;202 a-d,h;204 j;208 b,d,g,j,p;208A g-h;209A h,y;210 b,h-i;211 f;213 g-h;214 c,h;214A a,i;215 a-b;217 a,g;217A f;220 d;221 b;222 d,g-h,m;223 a,d,h,j-k,p;224 a,f,i-j,l;224A a,c-d;225 l;226 c;227 f;228 a-b,d;229 c;230 j;233 a Obr. 2: 42 i;47 c;52 a,c;53 b-c;57 h;59 c-d;61 h,j-k;64 a-c;65 a-b;66 g;70 a-d,g;71 a-c,g-i;72 a-f,h;73 b-c,f;74 a-c,f;75 f-g,i;76 i,n-o,x;77 c-d,g,j;79 a;83 c,g;85 a-c,g;86 a-d,g-h;87 d-h,j-k;88

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
							a,d,h;89 l-m;91 c-d,g-i,l;92 a,d,h;93 a-b,d-g;94 n-p;101 d;102 c;107 f-i,m;108 d,g-h;109 a,c;110 a-c,f;112 b-c,f,h,j;113 b-d,i-j;114 a,d,g-i;116 j,o;117 a-c,f-g;118 a-b,f;119 c-d,h,j-k
24	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	+		NT	9170, 91E0	Obr. 1: 91 o;100 a
25	<i>Galium odoratum</i>	Przytulia wonna		+		9170, 9130	<p>Obr. 1: 9A a,c,f;14 a;25 c,h;26 f;27 f;35 sx;48 d;51 i;56 b;58 b;59 a;61 a;62 d;64 c-d;65 f;67 g;68 a-d,g;72 d,h;74 c-d;76 a,g;79 a,g-h;80 k,m;81 a,c;82 b-c;83 f-g;84 b,d;86 b;87 a,m;91 a-b,h;92 j;94 x;95 a,c-d,h-i;96 a;98 d-f,i;99 c;100 a-b;101 c;102 c;104 c;105 h-i,p,s;106 a;107 c,f;108 c;109 d-f;110 a;112 a;113 b;116 b;117 i;118 a,g;119 a;144 g;147 b;150 g;159 a;164 a;167 g,k;168 a,c-d;173 a,d;175 c,g;176 n;190 b;192 d,g-h,m-n;194 c-d,i-k;195 a-b;197 a,f;203 c;204 a;205 b-d;209A b-c,o;209B g;210 g,j;211 d,g;212 a-b,g,j,o;213 b,f,h-i;214 i-j;215 f,h,j,m;216 c,f;217 a,f;217A c-d;218 h;219 b;220 c;221 a-b,d;222 g,j-k;223 n;224 b,f;226 a,c-d;227 g;228 d,i;229 a,d</p> <p>Obr. 2: 2 b,d,j;3 a;4 a,g-i;6 b,g-h;7 d;8 c;10 f,i,m;11 a-c;12 b,d-g;13 b,h-i,n;15 a,f;16 b,d-f;17 a,g,i;18 c,f;19 c-f;20 c,f;24 b,g;26 a;27 c;31 i;32 i;35 f-g;36 d,j;37 c-f,j,o;38 b,d-f;39 a;42 h;44 b-c,g;45 a-c,g,j-k;46 a,c,f;47 c-d;48 a-b,k;49 b-f,h;50 k;54 d,g;55 f;56 d;58 g;60 h;67 f;68 y;69A f;75 i;81 n;87 a;88 k;89 b;95 a,c;96 f,i,k;97</p>

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
							b,d,g;98 k;99 d,i,l;100 f;101 a;102 a,f-h;103 a-b,f,i-j;117 f
26	<i>Galium valdepilosum</i>	Przytulia stepowa	+		R, EN		Obszar nadleśnictwa
27	<i>Gentiana cruciata</i>	Goryczka krzyżowa	+				Obszar nadleśnictwa
28	<i>Gentianella ciliata</i>	Goryczuszka orzęsiona	+				Obszar nadleśnictwa
29	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity		+		9170, 91E0, 9110, 9130, 9180,	Obr. 1: 35 z;47 d;105 p-r;110 a;111 a;112 d;177 n;186 b;188 c,h;191 g;214A d. Obr. 2: 1 a;4 g;7 c;46 f;61 r;69 b;69A b;73 b;82 a-c;97 g;99 j;100 b,f;103 b;118 g;119 m
30	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita	+			9170, 91E0, 9110	Obr. 2: 72 f;75 c;103 i
31	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski	+		V		Obszar nadleśnictwa
32	<i>Leucoium vernum</i>	Śnieżyca wiosenna	+		NT	9170, 91E0,	Obr. 1: 23 b,d;26 d;39 h;45 c;47 b;58 b;67 a;68 f;84 d;85 a-b;116 a;117 a;167 a Obr. 2: 76 n
33	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	+		LC	9170, 91E0, 9130, 9180	Obr. 1: 68 c;85 a;108 a;110 a,c-d;111 a;112 a;167 b Obr. 2: 45 i;98 b
34	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	+				Obszar nadleśnictwa
35	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	+		VU	91D0	Obr. 2: 119 f
36	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy		+			Obszar nadleśnictwa
37	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny	+			9170 9130	Obszar nadleśnictwa
38	<i>Orchis mascula</i>	Storczyk męski	+		V		Obszar nadleśnictwa
39	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	+			8220	Obr. 1: 67 i;87 c Obr. 2: 68 m;94 h;103 b,d;105 r
40	<i>Polystichum aculeatum</i>	Paprotnik kolczysty	+		V		Obszar nadleśnictwa
41	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnka wyniosła		+		6510	Obr. 1: 67 a,g;85 b;120 d;176 l-m Obr. 2: 2 c,h;9 d,l;17 i;19 d;75 c,h;76 a,h,k,n;77 i;113 i

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
42	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnka lekarska		+		6510	Obr. 1: 46 d;47 d;74 d;83 a;127 a;178 t;178A l;191 b Obr. 2: 18 g;44 a;50 a;69 a;96 i;102 a
43	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	+			9170, 9110, 9130, 9180	Obr. 1: 36 c;118 b. Obr. 2: 5 f;9 c;10 i;45 h;46 c,h-i;47 g;98 a
44	<i>Trollius europaeus</i>	Pełnik europejski	+				Obszar nadleśnictwa
45	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ciemnężycza zielona	+				Obszar nadleśnictwa
46	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa		+		9170, 91E0, 9110, 9130, 9180,	Obr. 1: 9A c;26 j;95 j;111 b;131 d;177 x;178 o;181 b;191 h;230 k. Obr. 2: 44 l;58 d-f;59 a;62 b;66 a;67 i;69A b,i;75 i;77 i;96 c;113 d;115 c;116 c,n;119 m
47	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity		+		9170, 91E0, 9130, 9180, 9190,	Obr. 1: 9 g;29 f;36 c;39 l;40 f;95 a;97 b;100 a;111 b;113 d;114 a;181 c. Obr. 2: 1 d,i;6 b-c;9 d;22 d;25 d;27 a;40 l;47 a;76 s;83 m;110 b
MSZAKI							
48	<i>Andreaea rupestris</i>	Należlina skalna	+			8220 9110-2 9410	Obszar nadleśnictwa
49	<i>Buckiella undulata</i>	Płaszczaniec marszczony		+		9410 91D0	Obszar nadleśnictwa
50	<i>Calliargonella cuspidata</i>	Mokradłoszka zaostrowana		+		9180 6430 6510	Obszar nadleśnictwa
51	<i>Climacium dendroides</i>	Drabik drzewkowaty		+		9180 6430 6510	Obszar nadleśnictwa
52	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy		+		91D0 9410	Obszar nadleśnictwa
53	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy		+		91D0 9410 9110-2 9110-3 91E0	Obszar nadleśnictwa
54	<i>Hypnum</i>	Rokiet łąkowy	+				Obszar nadleśnictwa

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
	<i>pratense</i>						
55	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa		+		9410	Obszar nadleśnictwa
56	<i>Marsupella emarginata</i>	Miechrza wycięta			V	8220	Obszar nadleśnictwa
57	<i>Orthotrichum stramineum</i>	Szurpek żółtoczepcowy			V	91E0	Obszar nadleśnictwa
58	<i>Plagiochila aplenioides</i>	Skosatka zanokcicowata		+		91E0	Obszar nadleśnictwa
59	<i>Pleuridium acuminatum</i>	Karczyk zaostrowy			I	6510	Obszar nadleśnictwa
60	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity		+		91D0 9110-2 9110-3 91E0	Obszar nadleśnictwa
61	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik zwyczajny		+		91D0 6430	Obszar nadleśnictwa
62	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Piórosz pierzasty		+		9410	Obszar nadleśnictwa
63	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Fałdownik nastroszony		+		91D0 9410 9110-2 9110-3 91E0 6520	Obszar nadleśnictwa
64	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Torfowiec ostrolistny	+			91D0	Obszar nadleśnictwa
65	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty		+		91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
66	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Torfowiec Girgensohna	+			91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
67	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torfowiec magellański	+			91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
68	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	+			91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
69	<i>Sphagnum russowii</i>	Torfowiec Russowa	+			91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
70	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony		+		91E0	Obszar nadleśnictwa
71	<i>Sphagnum teres</i>	Torfowiec obły	+			91D0 7140	Obszar nadleśnictwa
72	<i>Splachnum sphaericum</i>	Podsadnik kulisty	+		E	9410	Obszar nadleśnictwa
73	<i>Syntrichia</i>	Pędzliczek	+		R	91E0	Obszar nadleśnictwa

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Kategoria zagrożenia	Typ siedliska	Obwód, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)
	<i>papillosa</i>	brodawkowaty					
74	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowaty		+		6430 91E0	Obszar nadleśnictwa
75	<i>Uloa bruchii</i>	Nastroszek Brucha	+		V	91E0	Obszar nadleśnictwa

Objaśnienia: CR – krytycznie zagrożony, VU – narażony, NT – bliskie zagrożenia, LC – słabo zagrożone. E - wymierające; V - narażone; R - rzadkie; I – o nieokreślonym zagrożeniu. Natura 2000 – gatunki z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej.



Fotografia. 1. Parzydło leśne *Aruncus sylvestris* (fot. A. WR)



Fotografia. 2. Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* (fot. A. WR)



Fotografia. 3. Podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant* (fot. A. WR)

IV.6.1. GATUNKI ROŚLIN NACZYNIOWYCH Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ (92/43/ECC)

Na terenie Nadleśnictwa Jugów występuje jedno stanowisko gatunku z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, jest nim zanokcica serpentynowa *Asplenium aduterinum* MILDE.

***ASPLENIUM ADULTERINUM* MILDE ZANOKCICA SERPENTYNOWA (4066)**

Zanokcica serpentynowa to mała paproć rosnąca w regularnych kępkach, wyłącznie na odkrytym podłożu skalnym. Jej zamierające na zimę liście podzielone są na zaokrąglone, wachlarzowate, rombówate lub szeroko jajowate, delikatnie karbowane na brzegach odcinki. Rzadko kiedy przekraczają 20 cm długości. Zanokcica serpentynowa różni się od zanokcicy zielonej brązowym i sztywnym ogonkiem liściowym, zaś od skalnej zieloną barwą osadki (osi) liścia w jej końcowym (1/5-1/3 długości) odcinku. To podobieństwo nie jest przypadkowe – zanokcica serpentynowa jest utrwalonym mieszańcem wspomnianych gatunków, o podwójnej liczbie chromosomów ($2n=144$), a więc tzw. tetraploidem.

Siedliska serpentynitowe charakteryzują się specyficznym zestawem cech, opisywanym w literaturze jako „kompleks serpentynitowy” – do których należą: odczyn zbliżony do obojętnego, niskie zawartości wapnia i (najczęściej) niskie zawartości azotu, przy wysokich zawartościach magnezu i niklu.

Zanokcica serpentynowa rośnie głównie w szczelinach skalnych, rzadziej na płytkim rumoszu, niemal zawsze przy braku konkurencji ze strony innych gatunków. Optymalne warunki siedliskowe zanokcicy serpentynowej to półcień, dzięki któremu w otoczeniu jej stanowisk występuje odpowiednia dla gatunku wilgotność. Paproć ta ustępuje ze stanowisk w warunkach całkowitego zacielenia, podobnie jak przy dużym nasłonecznieniu, które skutkuje wysychaniem podłoża. Zanokcica serpentynowa wyraźnie reaguje na konkurencję

ze strony współwystępujących z nią ekspansywnych gatunków, takich jak trzcinnik piaskowy, jeżyny, maliny i inne, a zjawisko to przybiera na sile w warunkach wzrostu żyzności siedlisk.

Ogólna charakterystyka stanowiska:

Liczebność gatunku: kilkanaście osobników. Stanowisko występuje w nieczynnym kamieniołomie serpentynitu, który zarasta obecnie odnowieniem buka. Znane jest ono od ponad 100 lat, notowane przez niemieckich florystów. Gatunek rozmnaża się wytwarzając zarodniki. Od wielu lat obserwuje się fluktuacje liczebności spowodowane zdarzeniami losowymi i procesami sukcesyjnymi roślinności

Zagrożenia – zacienienie, zagłuszanie przez konkurencyjne rośliny zielne, prace leśne mogące spowodować przypadkowe zniszczenie populacji, presja turystyczna związana z obecnością punktu widokowego w pobliżu stanowiska.

Działania ochronne – wyznaczenie strefy ochronnej, stały monitoring naukowy na stanowisku, utajnienie dokładnej lokalizacji stanowiska w celu utrudnienia potencjalnego zbioru okazów przez kolekcjonerów.

Uwaga! – Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną stanowisko powinno zostać objęte w promieniu 30 metrów od jego granic strefą ochronną.

**IV.6.2. POZOSTAŁE GATUNKI CHRONIONYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH
WYMAGAJĄCE OCHRONY CZYNNEJ**

***ASPLENIUM CUNEIFOLIUM* ZANOKCICA KLINOWATA**

Gatunek od dawna znany z występowania w Górach Sowich (Schube 1903). W zasięgu Nadleśnictwa Jugów utrzymuje się jedynie na jednym stanowisku w gminie Nowa Ruda, położonym na wzniesieniu przy osadzie Przygórze, na zachodniej kulminacji Góry Golec. Związany jest z wychodniami skał serpentynitowych. Stanowisko położone jest ponad drogą, w oddz. 72, I-ctwa Przygórze. Składa się ono z kilkunastu kęp osobników.

Zagrożenia – niekorzystny wpływ może mieć trzebież drzew w pobliżu stanowiska paproci, protegująca ekspansję trzcinnika leśnego oraz zmieniająca warunki topoklimatyczne i mikroklimatyczne.

Uwaga! – Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną stanowisko powinno zostać objęte w promieniu 30 metrów od jego granic strefą ochronną.

***GENTIANA CRUCIATA* GORYCZKA KRZYŻOWA**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów utrzymuje się jedynie na jednym stanowisku w gminie Nowa Ruda, położonym na dnie wyrobiska wapienia w nieczynnym kamieniołomie koło Dzikowca. Goryczka krzyżowa zasiedla płytką, kamienistą glebę, w dwóch niewielkich skupiskach (26 roślin), w części kamieniołomu zagospodarowanej jako strzelnica.

Zagrożenia – sukcesja roślinności zaroślowej i leśnej na ścianach wyrobiska.

***IRIS SIBIRICA* KOSACIEC SYBERYJSKI**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów utrzymuje się jedynie na jednym stanowisku w gminie Nowa Ruda, położonym w Górach Suchych. Rośnie na przyzagrodowej łące w osadzie Grządka koło Włodowic. Istnieje prawdopodobieństwo, że jest to uciekinier z hodowli.

Zagrożenia – gatunek łąk zmiennowilgotnych, zagrożony w przypadku osuszenia terenu i zmiany sposobu użytkowania.

***DACTYLORHIZA SAMBUCINA* KUKUŁKA BZOWA**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów utrzymuje się jedynie na jednym stanowisku w gminie Nowa Ruda, położonym na zboczu Góry Wapienna koło Dzikowca. Populacja zasiedla trawiasty nieużytek, na starasowanym zboczu.

Zagrożenia – sukcesja krzewów oraz silne zadarnianie i ocienianie powierzchni przez niewykształconą roślinność.

***DACTYLORHIZA MACULATA* KUKUŁKA PLAMISTA**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów utrzymuje się jedynie na dwóch stanowiskach w gminie Nowa Ruda, położonych w okolicach Jugowa i Woliborza. Oba stanowiska zlokalizowane są w wydzieleniach leśnych w bezpośrednim położeniu potoku – pierwsze w oddziale 34 poniżej ujęcia wody, drugie w oddziale 86 w pobliżu szosy.

Zagrożenia – osuszanie siedlisk wilgotnych.

***DACTYLORHIZA MAJALIS* KUKUŁKA SZEROKOLISTNA**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów gatunek został stwierdzony w wielu miejscach, m.in. w gminie Kłodzko, Głuszycy, Radków i Nowa Ruda, przy czym w tej ostatniej odnotowane były największe populacje tego gatunku. Najliczniejsze obserwuje się w okolicach Przygórza, Jugowa i Sokolca. Gatunek dość pospolity, związany jest z wilgotnymi łąkami.

Zagrożenia – melioracje odwadniające, drenowanie terenu i zabudowa; sukcesja roślinności na niekoszonych łąkach.

***TROLLIUS EUROPAEUS* PEŁNIK EUROPEJSKI**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów gatunek został stwierdzony na obszarze gminy Nowa Ruda na jednym stanowisku, położonym w Górach Bardzkich na niewykształconej łące.

Zagrożenia – sukcesja naturalna, szczególnie jawora, wynikająca z niewykształcenia łąki. W przypadku zacieniania stanowiska populacja gatunku nie utrzyma się w tym miejscu, dlatego konieczne jest przywrócenie dawnego sposobu użytkowania tej powierzchni.

***ORCHIS MASCULA* STORCZYK MĘSKI**

W zasięgu Nadleśnictwa Jugów gatunek został stwierdzony na obszarze gminy Głuszycy, Kłodzko i Nowa Ruda. Niezbyt bogate populacje tego gatunku wchodzi w skład

wtórnych muraw kserotermicznych i ciepłolubnych zbiorowisk okrajkowych, szczególnie w okolicach Dzikowca i Nowej Wsi Kłodzkiej.

Zagrożenia – naturalne przemiany roślinności prowadzące do rozwoju zbiorowisk zaroślowych i zmniejszenia dopływu światła. Ochrona gatunku powinna skupiać się na usuwaniu roślin zacinających miejsca występień osobników storczyka męskiego.

CAREX DAVALLIANA TURZYCA DAVALLA

Gatunek związany z żyznymi torfowiskami źródłkowymi, zasilanymi przez wody zawierające węglan wapnia. Na terenie Nadleśnictwa Jugów został stwierdzony w gminie Nowa Ruda na 3 stanowiskach na gruntach nadleśnictwa.

Zagrożenia – osuszanie siedliska oraz naturalne przemiany roślinności prowadzące do zacinienia stanowisk.

COLCHICUM AUTUMNALE ZIMOWIT JESIENNY

W Nadleśnictwie Jugów gatunek odnotowany w gminie Nowa Ruda na 16 stanowiskach, głównie w niższych położeniach. Związany jest on z wilgotnymi i żyznymi siedliskami łąkowymi. Utrzymuje się również w płatach widnych lasów, pod młodym drzewostanem na zalesionych łąkach.

Zagrożenia – osuszanie terenów łąkowych, zmiana użytkowania łąki, prowadząca do nadmiernego zadarniania się i rozwoju krzewów.

IV.7. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW

Tabela 30. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW GRZYBÓW NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
1	Flagowiec olbrzymi <i>Meripilus giganteus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
2	Smarzd jadalny <i>Morchella esculenta</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
3	Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	S	Obszar nadleśnictwa	

IV.8. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

Materiałem źródłowym do sporządzenia listy gatunków zwierząt rzadkich i podlegających ochronie, występujących na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Jugów były wyniki inwentaryzacji gmin, inwentaryzacji Lasów Państwowych wykonanej w 2007 roku, informacje uzyskane od służb terenowych nadleśnictwa oraz materiały z opracowania Parku Krajobrazowego Gór Sowich.

IV.8.1. SSAKI

Tabela 31. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW SSAKÓW NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
1	Badylarka <i>Micromys minutus</i>	Cz	PKGS	
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	S	PKGS	
3	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Cz Natura 2000 ^{(I), (IV)}	Obszar nadleśnictwa	
4	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
5	Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	S	PKGS	
6	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	S	Obr. 1: 27 f,o-r;53 c;132 l,n Obr. 2: 43 j-k	
7	Jeż wschodnioeuropejski <i>Erinaceus concolor</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
8	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>	S	Obr. 1: 53 c;154 a;161 h	
9	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S	PKGS	
10	Kret <i>Talpa europaea</i>	Cz	Obr. 1: 36 c;132 j-m,p;161 d	
11	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	S	Obr. 1: 27 o-p;36 c;128 c-d	
12	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	S Natura 2000 ^(II) !	Obr. 1: 116 b;139 g;228 d	DD
13	Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	LC
14	Mroczek poźlocisty <i>Eptesicus nilssonii</i>	S	Obszar nadleśnictwa	NT
15	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
16	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>	Cz	PKGS	

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
17	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	S Natura 2000 ^{II)}	Obr. 1: 116 b;123 d	NT
18	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
19	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	S Natura 2000 ^{II)}	Obr. 1: 116 b-c;123 d;124 g;140 c;224 j	
20	Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	S Natura 2000 ^{II)} !	Obszar nadleśnictwa	EN
21	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
22	Nocek orzęsiony <i>Myotis emerginatus</i>	S Natura 2000 ^{II)} !	Obszar nadleśnictwa	EN
23	Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
24	Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>	S	Obr. 1: 116 b;123 d	
25	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	S	PKGS	
26	Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	S Natura 2000 ^{II)} !	Obr. 1: 134 c,f	EN
27	Popielica <i>Glis glis</i>	S	Obr. 1: 35 y;36 c;59 c;80 d,i;82 c Obr. 2: 9 c-d,g;98 f	NT
28	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	S	Obr. 1: 11 c;52 i;161 c	
29	Ryjówka górską <i>Sorex alpinus</i>	S	PKGS	
30	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	S	Obr. 1: 11 c;54 d	
31	Rzęsorek mniejszy <i>Neomys anomalus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	LC
32	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	S	Obr. 1: 11 c	
33	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	S	Obr. 1: 36 c;102 c;109 b;154 a;162 a Obr. 2: 4 l;25 b;28 b;29 c;95 g	
34	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Cz Natura 2000 ^{II), IV)}	Obszar nadleśnictwa	
35	Zębielek karliczek <i>Crocidura suaveolens</i>	S	PKGS	

S – gatunek objęty ochroną ścisłą; Cz – gatunek objęty ochroną częściową; PKGS – Park Krajobrazowy Gór Sowich; Natura 2000^{II)} – gatunek z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej; Natura 2000^{IV)} – gatunek z IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej; ! – gatunek występujący w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i uznany jako rzadki i szczególnie zagrożony w Polsce. Kategoria zagrożenia wg Głowacińskiego 2002: EN – silnie zagrożone; LC – niższego ryzyka – najmniejszej troski; NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; DD - o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym

**IV.8.1.1. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW SSAKÓW
(GATUNKI Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ)**

(1337) BÓBR EUROPEJSKI *CASTOR FIBER*

Zagrożenia:

- Kłusownictwo;
- Pozyskiwanie drzew (wierzba, brzoza) stanowiących bazę żerową;
- Sieć transportowa;
- Niszczenie tam, żeremi i nor;
- Niepokojenie przez ludzi;
- Regulowanie koryt rzecznych.

Zalecenia ochronne:

- Pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza);
- W trakcie remontu i budowy dróg oraz mostów zadbać o bezpieczne przejścia dla bobrów.

(1308) MOPEK *BARBASTELLA BARBASTELLUS*

Zagrożenia:

- Dewastacja zimowych kryjówek. Może ona polegać m.in. na paleniu ognisk i składowaniu śmieci;
- Niepokojenie i płoszenie zimujących nietoperzy;
- Niepokojenie mopaków w koloniach rozrodczych;
- Usuwanie starych, zamierających drzew (dotyczy zwłaszcza rodzimych gatunków dębów i buków). Mopki preferują drzewa z odstającą korą i splekanymi pniami (gatunek rzadko zasiedla dziuple);
- Chemizacja leśnictwa zmniejszająca obfitość podstawowego pokarmu – motyli nocnych;
- Remonty starych domów, w których znajdują się kolonie rozrodcze (są one zlokalizowane najczęściej w okiennicach);

Zalecenia ochronne:

- Ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk;
- Oszczędzanie drzew dziuplastych (dot. głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- Preferowanie gospodarki przerębowej w znanych rejonach występowania;
- Utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- Preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;

- Sprawdzanie starych leśniczówek i drewnianych budynków w lasach przed remontami;
- Stosowanie w budynkach zlokalizowanych w lesie nietoksycznych środków ochrony drewna;
- Zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku. Budki powinny imitować odstającą korę drzew (płaskie skrzynki szczelinowe o wymiarach 80 x 60 cm z wlotem od dołu);
- Na południowych ścianach budynków w lasach zamiast skrzynek można mocować drewniane płyty, pozostawiając między płytą a ścianą szczelinę (do 3 cm).

(1323) NOCEK BECHSTEINA *MYOTIS BECHSTEINII*

Zagrożenia:

- Dewastacja zimowych kryjówek (palenie ognisk, składowaniu śmieci i trujących substancji, itp.);
- Niepokojenie i płoszenie zimujących nietoperzy;
- Usuwanie starych, dziuplastych drzew;
- Chemiczne zwalczanie szkodliwych owadów leśnych (opryski pestycydami);
- Melioracje (osuszanie mokradeł);
- Izolacja małych populacji;

Zalecenia ochronne:

- Ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk (pozostawienie drzew);
- Oszczędzanie drzew dziuplastych (dot. głównie drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- Preferowanie gospodarki przerębowej w znanych rejonach występowania;
- Kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- Ochrona śródleśnych oczek, stawów i innych zbiorników wodnych;
- Zakładanie budek lęgowych: drewnianych (typ Issel) i trocino-betonowych (typ Schwegler). Budki rozwieszać blisko granicy z terenami otwartymi, wzdłuż linii oddziałowych, przecinek itp. Skrzynki należy zawieszać na wysokości 3-7 m w miejscach nasłonecznionych (wystawa południowa) i osłoniętych od wiatru.

(1324) NOCEK DUŻY *MYOTIS MYOTIS*

Zagrożenia:

- Dewastacja zimowych kryjówek;
- Niepokojenie i płoszenie zimujących nietoperzy (od października do kwietnia);
- Chemiczne zwalczanie szkodliwych owadów leśnych (opryski pestycydami);
- Tworzenie gęstych monokultur świerkowych ograniczających bazę pokarmową nocka dużego (biegaczowate, świerszcze, pasikoniki).

Zalecenia ochronne:

- Ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk;
- Preferowanie gospodarki przerębowej w znanych rejonach występowania;
- Przed remontami domów i leśniczówek sprawdzać, czy nie są one zasiedlone przez nietoperze.

(1318) NOCEK ŁYDKOWŁOSY *MYOTIS DASYCNEME*

Zagrożenia:

- Terminy remontu obiektów stanowiących schronienia gatunku przypadające na okres, kiedy w kryjówce są nietoperze (wiosna-lato), niezależnie od rodzaju podjętych działań;
- Stosowanie środków ochrony drewna (owado- i grzybobójczych) toksycznych dla ssaków, np. na bazie chlorowanych węglowodorów (lindan, PCP, hylotox);
- Szczelne zamykanie wylotów z kryjówki (szczelin, okienek, itp.) po remoncie oraz inne zmiany architektury budynku uniemożliwiające powrót nietoperzy w następnym roku;
- Celowe tępienie i płoszenie – wynikające z uciążliwości tych zwierząt dla użytkowników obiektów (gromadzące się odchody, przykry zapach).

Zalecenia ochronne:

- Przed remontami domów i leśniczówek sprawdzać, czy nie są one zasiedlone przez nietoperze;
- Otoczyć opieką śródleśne oczka, stawy i inne zbiorniki wodne;
- Chronić otwarte wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniami chemicznymi i organicznymi;

(1321) NOCEK ORZĘSIONY *MYOTIS EMERGINATUS*

Zagrożenia:

- Dewastacja zimowych kryjówek (palenie ognisk, składowaniu śmieci i trujących substancji, itp.);

- Niepokojenie i płoszenie zimujących nietoperzy;
- Usuwanie starych, dziuplastych drzew;
- Chemiczne zwalczanie szkodliwych owadów leśnych (opryski pestycydami);
- Melioracje (osuszanie mokradeł);
- Izolacja małych populacji;
- Fragmentacja i zmniejszanie powierzchni obszarów leśnych;
- Wprowadzanie monokultur drzew, w których bioróżnorodność owadów jest niska, co nie zapewnia odpowiedniej bazy pokarmowej gatunku;
- Wycinanie zadrzewień wzdłuż potoków i rzek osłaniających miejsca żerowania i dostarczających dodatkowej bazy pokarmowej.

Zalecenia ochronne:

- Ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk;
- Kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- Oszczędzanie drzew dziuplastych (dot. głównie drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- Utrzymanie różnogatunkowych lasów liściastych oraz lasów nadrzecznych i starodrzewi.

(1303) PODKOWIEC MAŁY *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*

Zagrożenia:

- Szczelne zamykanie wylotów z kryjówki (szczelin, okienek, itp.) po remoncie oraz inne zmiany architektury budynku uniemożliwiające powrót nietoperzy w następnym roku;
- Terminy remontu obiektów stanowiących schronienia gatunku przypadające na okres, kiedy w kryjówce są nietoperze (wiosna-lato), niezależnie od rodzaju podjętych działań;
- Wykorzystywanie toksycznych środków do konserwacji drewna;
- Wycinane drzew i krzewów stanowiących trasy przelotu do zasiedlanego obiektu.

Zalecenia ochronne:

- Ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk;
- Przed remontami domów i leśniczówek sprawdzać, czy nie są one zasiedlone przez nietoperze;
- Konserwacja elementów drewnianych dachów, stropów, itp. powinna być wykonywana w okresie XI-III pod nieobecność nietoperzy i wyłącznie środkami dla nich nietoksycznymi;

- Trwałe zabezpieczenie drożności wlotów wykorzystywanych przez nietoperze.

(1355) WYDRA *LUTRA LUTRA*

Zagrożenia:

- Kłusownictwo;
- Sieć transportowa;
- Budowa nowych dróg i wzmożony ruch samochodowy;
- Zanieczyszczenia wód;
- Melioracje i osuszanie;
- Regulowanie koryt rzecznych;

Zalecenia ochronne:

- W trakcie remontu i budowy dróg oraz mostów zadbać o bezpieczne przejścia dla wydr;
- Wprowadzać drzewa i krzewy przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności, szczególnie wzdłuż rzeki Ścinawki oraz jej dopływów;
- Przy zbiornikach wodnych nie stosować nawozów sztucznych i pestycydów;
- Chronić stawy bobrowe, gdyż wydra znajduje na nich dogodne warunki do bytowania (ograniczamy w ten sposób szkody na stawach hodowlanych);
- Chronić płazy i w miarę możliwości stwarzać dla nich odpowiednie zbiorniki.

IV.8.1.2. POZOSTAŁE GATUNKI SSAKÓW WYMAGAJĄCE SZCZEGÓLNEJ OPIEKI

POPIELICA *GLIS GLIS*

Popielica jest w Polsce gatunkiem rzadkim. Preferuje lasy liściaste i mieszane, spotyka się ją również w sąsiedztwie zabudowań, chętnie zamieszkuje budki lęgowe dla ptaków. W zasięgu granic Nadleśnictwa Jugów najwięcej stwierdzonych wystąpień popielicy odnotowano w gminie Nowa Ruda w leśnictwach Czerwieńczyce i Kalenica (IPDŚ, 2005).

Zagrożenia:

- Gospodarka zrębowa i zbyt silne rozluźnienie drzewostanów w miejscach występowania gatunku;
- Przekształcanie drzewostanów liściastych i mieszanych w monokultury drzew iglastych;
- Izolacja populacji.

Zalecenia ochronne:

- W oddziałach 35 (leśnictwo Kalenica), 59 (leśnictwo Przygórze), 80 i 82 (leśnictwo Nowa Wieś) oraz 9 (leśnictwo Czerwieńczyce) należy wydzielić starsze fragmenty lasu (z udziałem buka i drzew liściastych), w których nie będzie się prowadzić prac leśnych.
- W rejonie występowania prowadzić gospodarkę przyjazną dla gatunku (zalecana rębnia IV). Nie należy dopuścić do nadmiernego przerzedzenia i rozluźnienia drzewostanów (musi zostać zachowana łączność między koronami drzew);
- Znane stanowisko powinno mieć zachowaną łączność z innymi odpowiednimi dla gatunku drzewostanami (celem skolonizowania większego obszaru);
- Oszczędzać podrost w trakcie prac leśnych;
- Utrzymywać różnorodność gatunkową krzewów;
- W miejscach występowania dosadzać leszczynę, buka i dęba;
- W drzewostanach pozbawionych naturalnych dziupli należy rozwieszać skrzynki typu B (średnica otworu: 4,5 cm) w odległości około 30 m od siebie i na wysokości około 4-5 m, na odcinku pnia pozbawionym gałęzi.

ORZESZNICA *MUSCARDINUS AVELLANARIUS*

Gatunek preferujący lasy z gęstym podszyciem. Spotykana również w zaroślach malin i jeżyn. Występowanie tego gatunku na obszarze Nadleśnictwa Jugów zapisane jest w danych historycznych, których nie udało się potwierdzić w trakcie prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych na tym obszarze (IPDŚ, 2005).

Zagrożenia:

- Intensyfikacja gospodarki leśnej;
- Przekształcanie drzewostanów liściastych i mieszanych w monokultury szpilkowe;
- Zakładanie zrębów zupełnych i nadmierne przerzedzanie drzewostanów w miejscach występowania gatunku;
- Wycinanie lub zbytne przycinanie krzewów istotnych dla orzesznicy (malina, leszczyna, bez czarny);
- Izolacja.

Zalecenia ochronne:

- Stosowanie gospodarki przyjaznej dla gatunku – nieprowadzenie wycinki drzew na jednej większej powierzchni, ale na wielu mniejszych mozaikowo rozmieszczonych w lesie;
- Oszczędzanie podrostu w trakcie prac leśnych;

- Pozostawianie roślinności wzdłuż dróg (np. bez czarny, malina, jeżyna);
- Utrzymywanie różnorodności gatunkowej krzewów na brzegach lasu;
- W miejscach występowania dosadzać leszczykę, bez czarny, buk, dąb;
- W miejscach występowania rozwieszać skrzynki gniazdowe (średnica otworu: 3 cm) w odległości około 30 m od siebie i na wysokości około 3-4 m.



Fotografia. 4. Mopek *Barbastella barbastellus* (fot. WB)

IV.8.2. PTAKI

Tabela 32. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW PTAKÓW NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
1	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	LC
2	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa*)	
3	Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
4	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	S	Obszar nadleśnictwa	

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
5	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
6	Czarnogłówka <i>Parus montanus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
7	Czubatka <i>Parus cristatus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
8	Czyż <i>Carduelis spinus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
9	Derkacz <i>Crex crex</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	DD
10	Drozd obroźny <i>Turdus torquatus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
11	Drozd śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
12	Dudek <i>Upupa epops</i>	S	Obr. 1: 132 n Obr. 2: 40 g	DD
13	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
14	Dzierzba gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	
15	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 7 c;12 a;15 a;27 f;31 g;45 a;62 a;63 d;86 h;163 b Obr. 2: 22 h;26 c;30 a;96 k	
16	Dzięcioł duży <i>Dendrocopus major</i>	S	Obr. 2: 3 h;29 c	
17	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 128 b Obr. 2: 11 a;34 a	
18	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 35 ax;87 k;132 b;212 g	
19	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
20	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
21	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	Cz	Obszar nadleśnictwa	
22	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
23	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	S	Obr. 1: 120 c,g;130 a-b;131 b Obr. 2:	
24	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	S	Obr. 1: 72 c;74 b;98 d;105 f;116 b;161 h	

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
25	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	DD
26	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 144 b;172 a	
27	Jerzyk <i>Apus apus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
28	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
29	Kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
30	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
31	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
32	Kos <i>Turdus merula</i>	S	Obr. 1: 132 f,h	
33	Kowalik <i>Sitta europea</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
34	Krętogłów <i>Jynx troquilla</i>	S	Obr. 1: 132 l	
35	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	S	Obr. 1: 29 g;160 a	
36	Kruk <i>Corvus corax</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
37	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
38	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	S	Obr. 1: 14 a;27 a,f;36 c Obr. 2: 25 b;28 b	
39	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
40	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
41	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 129 a;132 b,g;133 b Obr. 2:	
42	Lerka <i>Lullula arborea</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	
43	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
44	Mazurek <i>Passer montanus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
45	Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
46	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 2: 80 g,i	

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
47	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	
48	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
49	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
50	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	S	Obr. 1: 27 a Obr. 2: 4 g;5 h;9 g;20 b;25 b;28 b	
51	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
52	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	
53	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	S	Obr. 1: 31 g;34 c;72 a;120 c;129 b	
54	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
55	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
56	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
57	Piegża <i>Sylvia curruca</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
58	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	S	Obr. 1: 120 d;129 b;142 a,d-f	
59	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	S	Obr. 1: 161 d	
60	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
61	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	S	Obr. 1: 132 m-p	
62	Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i>	S	Obr. 1: 167 f	
62	Płomykówka <i>Tyto alba</i>	S	Obr. 1: 154 a	
63	Pokląska <i>Saxicola rubetra</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
64	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
65	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
66	Pójdźka <i>Athene noctua</i>	S	Obr. 1: 143 c,f Obr. 2: 33 c	
67	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	S	Obszar nadleśnictwa	DD

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
68	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	NT
69	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
70	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	S	Obr. 1: 120 d;132 b,p;156 j Obr. 2: 88 d;95 g	
71	Raniuszek <i>Aegithalos caedatus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
72	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	S	Obr. 1: 27 a;120 f;127 c;128 b-c;137 b	
73	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
74	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>		Obszar nadleśnictwa	
75	Sikora bogatka <i>Parus major</i>	S	Obr. 1: 7 b;8 c;15 a;16 a	
76	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
77	Siniak <i>Columba oenas</i>	S	Obr. 1: 61 j;87 g;132 c;137 b-c;138 g,n;142 h	
78	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
79	Skowronek (s. polny) <i>Alauda arvensis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
80	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	S	Obr. 1: 7 b;58 a	DD
81	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	CR
82	Sosnówka <i>Parus ater</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
83	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
84	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 123 d Obr. 2: 7 a	LC
85	Sroka <i>Pica pica</i>	Cz	Obr. 1: 36 c	
86	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
87	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
88	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	S	Obszar nadleśnictwa	

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
89	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	S	Obr. 1: 132 m-o	
90	Szpak <i>Stumus vulgaris</i>	S	Obr. 1: 126 f;127 g;132 h,m-o	
91	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
92	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	S	Obr. 1: 119 a-b;120 c,g	
93	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
94	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
95	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
97	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 212 g Obr. 2: 46 a;83 i	
98	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	S	Obr. 1: 6 d;8 a,c	
99	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
100	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	S	Obr. 1: 120 c,g;133 b;161 h	
101	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 1: 1 i;6 d;15 a;62 a;101 a	LC
102	Wrona siwa <i>Corvus corone cornix</i>	Cz	Obszar nadleśnictwa	
103	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
104	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
105	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obr. 2: 103 m	
106	Zniczek <i>Regulus ignicapillus</i>	S	Obr. 1: 41 b;46 g	
107	Żoła <i>Merops apiaster</i>		Obszar nadleśnictwa	
108	Żuraw <i>Grus grus</i>	S Natura 2000 ¹⁾	Obszar nadleśnictwa	

S – gatunek objęty ochroną ścisłą; Cz – gatunek objęty ochroną częściową; Natura 2000¹⁾ – gatunek z I załącznika Dyrektywy Ptasiej; *) gatunek o znanej lokalizacji, dla którego zostały wyznaczone strefy ochronne. Informacje na temat dokładnej lokalizacji stref nie są publikowane. Kategoria zagrożenia wg Głowacińskiego 2002: CR – krytycznie zagrożone; LC – niższego ryzyka – najmniejszej troski; NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; DD - o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym

IV.8.2.1. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW PTAKÓW

LĘGOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA JUGÓW (GATUNKI Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY PTASIEJ)

(A338) DZIERZBA GAŚIOREK *LANIUS COLLURIO*

Gatunek lęgowy, gniazduje w wysokim zagęszczeniu na obszarze nadleśnictwa, dokładna liczba par nieustalona (Kuźniak 2007).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega na zachowaniu strefy ekotonu, tzn. łagodnego „przejścia” od zwartych drzewostanów do terenów otwartych, z obecnością krzewów i małych drzew oraz z niezalesionymi polanami, haliznami, itp. (Kuźniak 2004b).

(A236) DZIĘCIOŁ CZARNY *DRYOCOPUS MARTIUS*

Gatunek lęgowy w starszych wiekiem drzewostanach Nadleśnictwa Jugów (Jermaczek i Sikora 2007, Zając et al. 2010).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega m. in. na pozostawianiu starodrzewów minimum 20% powierzchni nadleśnictwa: buczyn (siedliska 9110 i 9130), grądów (9170) oraz łęgów (91E0 i 91F0), a także pozostawianiu zamierających i martwych drzew, zarówno stojących, jak i leżących oraz tolerowaniu drzew o miękkim drewnie, np. brzozy i osiki (Jermaczek 2004). Ochrona siedlisk dzięcioła czarnego jest jednocześnie ochroną stanowisk lęgowych innych rzadkich gatunków, jak gołąb siniak i sowa włochatka (Mikusek i Sikora 2004, Stajszczyk i Sikora 2004).

(A238) DZIĘCIOŁ ŚREDNI *DENDROCOPOS MEDIUS*

Gatunek lęgowy na terenie Nadleśnictwa Jugów w większości lasów liściastych i mieszanych, z udziałem dębu, w wieku powyżej 70–80 lat (Kosiński et al. 2007).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega na zachowaniu starych, ponad 80-letnich drzewostanów liściastych, zwłaszcza buczyn, grądów, dąbrów i łęgów (siedlisko 9130, 9170, 91E0 i 91F0) (Kosiński 2004). Istotne jest pozostawianie na zrębach starych dębów, buków i grabów, a zwłaszcza grup i całych przestoi obu tych gatunków (M. Stajszczyk – obserw. własne).

(A234) DZIĘCIOŁ ZIELONOSIWIY *PICUS CANUS*

Gatunek lęgowy we wszystkich większych drzewostanach liściastych i mieszanych, nawet w niedużych lasach lęgowych nad ciekami (Dyrz 1991, Stajszczyk i Sikora 2007).

Ochrona:

Istotne dla ochrony gatunku jest pozostawienie starodrzewi, zwłaszcza buczyn (9110, 9130), grądów (9170) oraz łągów (91E0 i 91F0), a także pozostawianie zamierających i martwych drzew, zarówno stojących, jak i leżących oraz tolerowanie żywych drzew o miękkim drewnie, np. brzoź i osiki (Stajszczyk i Sikora 2004a).

(A104) JARZĄBEK *BONASA BONASIA*

Gatunek prawdopodobnie łągowy w Górach Sowich, ponieważ stwierdzono go w sąsiadujących z Nadleśnictwem Jugów drzewostanach rejonu Wałbrzycha (Wasiak 2010). Sudecka populacja tego gatunku ewidentnie zwiększa liczebność, co tym bardziej uprawdopodobnia obecność jarząbka w Nadl. Jugów (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, B. Gramsz, R. Mikusek i P. Wasiak – inf. ust.).

Ochrona:

Ochrona jarząbka wymaga zachowania jak największej powierzchni zajętej przez lasy liściaste i mieszane oraz bory mieszane, z reguły w starszych klasach wieku, ze zróżnicowaną strukturą gatunkową i wiekową oraz obecnością leżących kłód drzew, głównie liściastych (Bonczar 2004).

(A307) JARZĘBATKA *SYLVIA NISORIA*

Gatunek łągowy, stwierdzona w okolicach Nowej Rudy, dokładna liczba par nieustalona (Kuźniak 2007). Gatunek typowy dla strefy ekotonu, tj. granicy lasu i terenów otwartych, gdzie obok wysokich drzew rosną kępy tarniny, głogów, róż, etc. Gniazduje także w uprawach, tam gdzie pozostawiono w/w gatunki krzewów (M. Stajszczyk – obserw. własne).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega na zachowaniu strefy ekotonu, tzn. łagodnego „przejścia” od zwartych drzewostanów do terenów otwartych, z obecnością krzewów i małych drzew oraz z niezalesionymi polanami, haliznami, itp. (Kuźniak 2004a).

(A246) LERKA *LULLULA ARBOREA*

Gatunek prawdopodobnie łągowy, gdyż istnieją na terenie Nadleśnictwa Jugów odpowiednie biotopy, a ponadto gniazduje on na obszarze sąsiadujących nadleśnictw, np. w Nadleśnictwie Wałbrzych (Wasiak 2010). Preferuje suche skraje borów i drzewostanów mieszanych, a w głębi drzewostanów zręby i niskie uprawy (M. Stajszczyk – obserw. własne).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega na zachowaniu suchych, otwartych terenów (piaszczyska i murawy) w sąsiedztwie obszarów zadrzewionych, szczególnie na siedliskach borowych. Lerce zagraża zalesianie wszelkich przy – i śródleśnych suchych łąk, pastwisk, ugorów i tzw. nieużytków (Rzępała 2004, Dombrowski et al. 2007, M. Stajszczyk – obserw. własne).

(A321) MUCHOŁÓWKA BIAŁOSZYJA *FICEDULA ALBICOLLIS*

Gatunek lęgowy na terenie nadleśnictwa w okolicach Ludwikowic Kłodzkich (Mielczarek i Walankiewicz 2007). Zasiedla większe drzewostany liściaste i mieszane na pogórzu i w reglu dolnym.

Ochrona:

Ochrona gatunku wymaga zachowania starych (min. 80-100 lat) drzewostanów liściastych i mieszanych, zwłaszcza buczyn (9110, 9130), grądów (9170) oraz łągów (91E0 i 91F0) (Walankiewicz 2004). Wskazane jest pozostawianie na zrębach dziuplastych drzew, które stają się biotopem tego gatunku, gdy młody drzewostan w sąsiedztwie kępy starych drzew, np. dębów, osiąga wiek 25 – 30 lat (M. Stajszczyk – obserw. własne).

(A320) MUCHOŁÓWKA MAŁA *FICEDULA PARVA*

Gatunek prawdopodobnie lęgowy, gdyż istnieją na terenie Nadleśnictwa Jugów odpowiednie biotopy, a ponadto gniazduje ona na obszarach sąsiadujących z Nadleśnictwem Jugów nadleśnictw - Świdnica, Wałbrzych i Zdroje (Wasiak 2010, Zajac 2010).

Ochrona:

Ochrona gatunku wymaga zachowania starych, powyżej 80-100-letnich drzewostanów liściastych i mieszanych, głównie buczyn (9110, 9130) oraz grądów (9170) z dużym udziałem grabu, a także łągów (91E0 i 91F0) (Stajszczyk 2004).

(A379) ORTOLAN *EMBERIZA HORTULANA*

Gatunek lęgowy głównie w zachodniej i wschodniej części nadleśnictwa, o nieustalonej liczebności (Kuźniak i Dombrowski 2007).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega na zachowaniu strefy ekotonu, tzn. łagodnego „przejścia” od zwartych drzewostanów do terenów otwartych, z obecnością na skraju drzewostanu pojedynczych krzewów i ich kęp oraz małych drzew (Kuźniak 2004c)

(A215) PUCHACZ *BUBO BUBO*

Gatunek lęgowy w liczbie minimum 2 - 3 par: 1 – 2 pary na terenie Nadleśnictwa w granicach Parku Krajobrazowego Gór Sowich (Zajac et al. 2010) oraz min. 1 para w rejonie Ścinawki Górnej (Dyrz 1992). Gniazduje także w sąsiedztwie południowej granicy Nadleśnictwa, po stronie czeskiej (Stastny i in. 2006).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega m. in. na zachowaniu mało zmienionych drzewostanów, z wykrotami i powalonymi drzewami oraz pozostawianymi niezalesionymi polanami, haliznami, itp., brakiem lub sporadycznym stopniem penetracji ludzkiej oraz pozostawieniem kęp drzewostanu z gniazdami bociana czarnego, jastrzębia i innych ptaków szponiastych, które puchacz chętnie zasiedla (Mikusek 2004a).

(A103) SOKÓŁ WĘDROWNY *FALCO PEREGRINUS*

Ze względu na bliskość stanowisk lęgowych w Górach Stołowych oraz w rejonie Broumova (Stastny et al. 2006, Lontkowski 2007), istotne jest pozostawianie suchych i zamierających pojedynczych drzew w drzewostanach należących do Nadleśnictwa. Stare, martwe (suche) lub zamierające drzewa są miejscem odpoczynku i spożywania zdobyczy (Poole 1994, Marek Stajszczyk – obserw. własne).

(A217) SÓWECZKA *GLAUCIDIUM PASSERINUM*

Gatunek lęgowy na terenie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu Parku Krajobrazowego Gór Sowich (Zajac et al. 2010) w liczbie minimum 1 – 2 par. Gniazduje także w sąsiedztwie południowej granicy Nadleśnictwa, po stronie czeskiej (Stastny et al. 2006).

Ochrona:

Ochrona sóweczki polega na zachowaniu starych dojrzałych drzewostanów borowych - siedlisko 9410, a także pozostawianiu martwych i zamierających drzew oraz utrzymaniu zróżnicowanej wiekowo, przestrzennie i gatunkowo struktury drzewostanów, z wykrotami i powalonymi drzewami, zwłaszcza świerkiem, jodłą i modrzewiem (Mikusek 2004, A. Sikora – inf. ust.).

(A072) TRZMIELOJAD *PERNIS APIVORUS*

Gatunek lęgowy: minim. 4 – 5 par, gniazdujące w rejonie: na północ od Kłodzka, a na zachód od wsi Młynów (Mikusek et al. 2003); na wschód od wsi Gorzuchów i Święcko (Mikusek et al. 2003); między Radkowem a Ścinawka Górną (Mikusek et al. 2003); na wschód od Nowej Rudy – k. wsi Dzikowiec (Lontkowski 2007). Bardzo prawdopodobne są

łęgi trzmiełojada w części Parku Krajobrazowego Gór Sowich, znajdującej się na obszarze Nadleśnictwa Jugów.

Ochrona:

Najistotniejszym czynnikiem ochrony gatunku jest zachowanie starych drzewostanów liściastych i mieszanych, głównie siedliska buczyn (zwłaszcza 9130) grądów (9170) oraz łęgów (91E0 i 91F0).

(A223) WŁOCHATKA *AEGOLIUS FUNEREUS*

Gatunek łęgowy: minim. 3 stanowiska w Parku Krajobrazowym Gór Sowich – jedno stanowisko na północny zachód od Przygórza, przy granicy z Nadleśnictwem Świdnica oraz dwa stanowiska na zachód od Jugowic, przy granicy z Nadleśnictwem Świdnica i Nadleśnictwem Bardo Śl. (Zajac i in. 2010). Gniazduje także w sąsiedztwie południowej granicy Nadleśnictwa, po stronie czeskiej (Stastny i in. 2006).

Ochrona:

Ochrona włośchatki polega na zachowaniu starych drzewostanów borowych, np. siedlisko 9410 i 91D0, a także pozostawianiu martwych i zamierających drzew oraz utrzymaniu zróżnicowanej wiekowo, przestrzennie i gatunkowo struktury drzewostanów.

- drzewostany w wieku ponad 100 lat powinny zajmować co najmniej 20 % powierzchni nadleśnictwa;
- na zrębach należy pozostawiać drzewa z dziuplami wykutymi przez dzięcioła czarnego jako miejsc schronienia i łęgów włośchatki (Mikusek i Sikora 2004).

(A229) ZIMORODEK *ALCEDO ATTHIS*

Gatunek łęgowy, gniazduje nad ciekami przepływającymi przez drzewostany Nadl. Jugów, m. in. na Ścinawce w okolicach wsi Ścinawka Dolna (Grabiński 1991, Kucharski i Sikora 2007). Notowany także zimą na rzece Ścinawce (Dziuba i Sztwiertnia 2008).

Ochrona:

Ochrona gatunku wiąże się z ochroną naturalnie płynących cieków wodnych z urwistymi brzegami, zróżnicowanym korytem oraz drzewami i krzewami o zwisających nad wodą gałęziach, na których zimorodek czatuje na zdobycz (Kucharski 2004, M. Stajszczyk – obserw. własne).

(A127) ŻURAW *GRUS GRUS*

Gatunek prawdopodobnie łęgowy w związku z łęgami na terenie sąsiednich nadleśnictw - Nadleśnictwa Wałbrzych (Wasiak 2010) i Świdnica (A. Wuczyński – inf. ust.)

oraz ekspansją bobra, która wspiera odbudowę populacji żurawia przez kreowanie atrakcyjnych miejsc gniazdowania (Stajszczyk 2009).

Ochrona:

Ochrona gatunku polega m. in. na zachowaniu podmokłych i zalanych terenów w lasach i na ich skraju, często zajętych przez formacje łągowe i olsowe: siedliska 91D0 i 91E0 (Konieczny 2004).

Bezwzględnie pozostawiać budowle bobra *Castor fiber* na ciekach w drzewostanach Nadleśnictwa, które stanowią biotop łągowy żurawia. Poza tym niezbędny jest spokój w tych enklawach, zwłaszcza od lutego do lipca, kiedy żurawie przystępują do godów, a następnie do łągów i opieki nad pisklętami (Konieczny 2004, Marek Stajszczyk – obserw. własne).



Fotografia. 5. Puszczyk *Strix aluco* (fot. WB)

IV.8.2.2. STREFY OCHRONNE PTAKÓW

W związku z występowaniem na obszarze Nadleśnictwa Jugów zwierząt chronionych wymagających ustalenia stref ochronnych wyznaczono 2 takie strefy o łącznej powierzchni 107,97 ha.

(A030) BOCIAN CZARNY *CICONIA NIGRA*

Aktualnie na terenie nadleśnictwa zlokalizowane są 2 strefy ochronne gniazdowania dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*). Strefa ochronna w leśnictwie Świerki została

utworzona decyzją RDOŚ-02-WPN-6631/s/18/09/mk z dnia 16 października 2009r. Z kolei strefa w leśnictwie Zdrojowisko została utworzona decyzją Wojewody Dolnośląskiego.

Łączna powierzchnia strefy ochronnej w leśnictwie Świerki wynosi 87,63 ha i obejmuje:

- strefę ochrony ścisłej o powierzchni 15,35 ha,
- strefę ochrony częściowej o powierzchni 72,28ha.

Łączna powierzchnia strefy ochronnej w leśnictwie Zdrojowisko wynosi 20,34 ha i obejmuje:

- strefę ochrony ścisłej o powierzchni 3,48 ha,
- strefę ochrony częściowej o powierzchni 16,86 ha.

Ochrona:

Właściwa ochrona gatunku wymaga ochrony drzewostanów w starszych klasach wiekowych (głównie liściastych i mieszanych), zwykle powyżej 80–100 lat, ale czasami młodszych z pojedynczymi starymi drzewami lub ich grupami / kępami, zwłaszcza siedliska: 9110, 9130, 9170, 91E0, 91F0 i 9410. Istotne są obfitujące w niewielkie ryby cieki i akweny, np. rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników – siedlisko 3260 i cieki o mulistych brzegach – siedlisko 3270 (Buczek 2004, Profus i Wójciak 2007).



Fotografia. 6. **Bocian czarny *Ciconia nigra* (fot. WB)**

IV.8.3. PŁĄZY I GADY

Tabela 33. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW PŁĄZÓW I GADÓW NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
Płazy				
1	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	S Natura 2000 ^(V)	Obszar nadleśnictwa	
2	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	S	Obr. 1: 27 p;64 d;161 d	
3	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	S Natura 2000 ^(V)	Obszar nadleśnictwa	
4	Salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i>	S	Obr. 1: 36 c;53 h;111 a;149 a,h;217 a Obr. 2: 2 c;4 m;20 b;28 a	
5	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	S Natura 2000 ^(II, IV)	Obr. 1: 144 d	NT
6	Traszka górską <i>Triturus alpestris</i>	S	Obr. 1: 7 d;34 d;35 f;56 a;144 d Obr. 2: 39 i;103 h	
7	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
8	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	S	Obr. 1: 5 f;7 d;28 b;34 d;35 f;39 k;47 b;56 a;64 d;87 k Obr. 2:	
9	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	S Natura 2000 ^(V)	Obszar nadleśnictwa	
Gady				
10	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	S	Obr. 1: 9 b-c,g;28 b;53 i;64 d;132 i-j,l-o;161 a,d;224 a-b,j Obr. 2: 9 b,f,g;19 d;40 h,l,o;96 d	
11	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	S Natura 2000 ^(V)	Obr. 1: 8 b-c;36 c;105 c;109 a;111 b;114 a;161 d Obr. 2: 2 c;4 c;9 g;19 d	
12	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	S	Obr. 1: 5 f;7 d;18 b;28 b;35 f;39 k;56 a;58 b;64 d;87 k	
13	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	S	Obr. 1: 144 d	
14	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	S	Obr. 1: 4 b,f,h;6 c;9 b-d;18 b;28 b;35 f;36 c;53 a,c,i,l;64 d;72 a,c;98 b;105 c;109 a;132 d,i-j,l-o;148 f;149 a,d,g-h;170 a;190 f;217 a,g;217A a;229 b;232 d Obr. 2: 1 b;3 i;23 a;25 a;28 a-b;40 b,g,o;42 j;96 a,c-d	

S – gatunek objęty ochroną ścisłą; Cz – gatunek objęty ochroną częściową; Natura 2000^{II)} – gatunek z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej; Natura 2000^{IV)} – gatunek z IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Kategoria zagrożenia wg Głowacińskiego 2002: NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia



Fotografia. 7. Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (fot. A. WR)

**IV.8.3.1. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW PŁAZÓW
(GATUNKI Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ)**

(1166) TRASZKA GRZEBIENIASTA *TRITURUS CRISTATUS*

Zagrożenia:

- Intensyfikacja hodowli ryb i zarybianie drobnych zbiorników wodnych;
- Zanikanie i zarastanie małych zbiorników wodnych;
- Zanieczyszczenie wód;
- Zasypywanie ziemią, gruzem i śmieciami stawów i sadzawek stanowiących miejsca rozrodu traszek;
- Eutrofizacja;
- Odwadnianie;
- Transport kołowy.

Zalecenia ochronne:

- Chronić zbiorniki wodne przed zarybianiem i zanieczyszczeniami;
- Restaurować istniejące oczka wodne – nie dopuszczać do ich zaśmiecania, nadmiernego zamulenia i zacinienia;
- Zaleca się pozostawianie martwego drewna (leżących drzew, pniaków) w otoczeniu zasiedlanych przez traszką grzebieniastą zbiorników;

- Wskazane jest stworzenie zastępczych, niewielkich oczek wodnych (do 1 m głębokości) wokół znanych miejsc rozrodu.

IV.8.3.2. POZOSTAŁE GATUNKI PŁAZÓW WYMAGAJĄCE SZCZEGÓLNEJ OPIEKI

SALAMANDRA PLAMISTA *SALAMANDRA SALAMANDRA*

Zagrożenia:

- Niewłaściwa gospodarka leśna (wprowadzanie gatunków iglastych kosztem drzew liściastych);
- Prowadzenie zrywki korytami potoków górskich;
- Zakładanie zrębów zupełnych w sąsiedztwie cieków wodnych;
- Regulacja i zabudowa strumieni górskich;
- Zarybianie strumieni;
- Zabijanie przez pojazdy mechaniczne;
- Melioracje;
- Zanieczyszczenie wód;
- Usuwanie martwego drewna na obrzeżach strumieni stanowiących miejsca rozrodu gatunku.

Zalecenia ochronne:

- Stworzenie buforu na brzegach potoków odpowiedniej szerokości, w którym będzie się prowadzić gospodarkę leśną korzystną z punktu widzenia ochrony gatunku (rębnia przerębowa);
- Prowadzenie prac leśnych od listopada do marca, a w pozostałych miesiącach tylko w bezdeszczowe dni, szczególnie w wyższych położeniach leśnictwa Przygorze, Nowa Wieś i Czerwieńczyce;
- Stopniowa przebudowa monokultur świerkowych w rejonach występowania salamandry przez wprowadzanie gat. drzew liściastych (buk, jawor);
- Zaleca się nieusuwanie wykrotów i pozostawianie martwego drewna (tzw. „leżaniny” – leżących drzew, pniaków i gałęzi) w otoczeniu strumieni zasiedlanych przez salamandrę;
- Rozważyć kwestię budowy przejść pod drogami oraz stałych ogrodzeń, które uniemożliwią płazom wchodzenie na asfaltową jezdnię.



Fotografia. 8. Salamandra plamista *Salamandra salamandra* (fot. Nadleśnictwo Jugów)

IV.8.4. RYBY

Tabela 34. WYKAZ CENNYCH GATUNKÓW RYB NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
1	Lipień pospolity <i>Thymallus thymallus</i>	Natura 2000	PLH020043	DD
2	Śliz <i>Barbatula barbatula</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
3	Brzana <i>Barbus barbus</i>	Natura 2000	PLH020043	DD
4	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	S Natura 2000	Obszar nadleśnictwa	DD

S – gatunek objęty ochroną ścisłą; PKGS – Park Krajobrazowy Gór Sowich; Natura 2000 – gatunki z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Kategoria zagrożenia wg Głowacińskiego 2002:

DD - o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym

IV.8.5. BEZKRĘGOWCE

Tabela 35. WYKAZ CHRONIONYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
Chrząższe Coleoptera				
1	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	S	PKGS	
2	Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i>	S	PKGS	
3	Biegacz pomarszczony <i>Carabus intricatus</i>	S	PKGS	LC
4	Biegacz zielonozłoty <i>Carabus auronitens</i>	S	PKGS	
5	Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	S	PKGS	
6	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	S	PKGS	
7	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	S	PKGS	
8	Biegacz Linneusza <i>Carabus linnei</i>	S	PKGS	
9	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	S	PKGS	
10	Kozioróg bukowiec <i>Cerambyx scopolii</i>	S		DD
11	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	S Natura 2000 ^{(II), (IV)}		VU
Prostoskrzydłe Orthoptera				
12	Trajkotka czerwona <i>Psophus stridulus</i>	-	PKGS	VU
Motyle Lepidoptera				
13	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	S Natura 2000 ^{(II), (IV)}	Obr. 1: 123 o Obr. 2: 69A j	LC
14	Grotnik jabłoniak <i>Eupithecia insigniata</i>	-	PKGS	VU
15	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	-	PKGS	LC
16	Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>	S Natura 2000 ^{(II), (IV)}	Obr. 1: 35 sx;186 h,k Obr. 2: 69A I;110 g;119 I	LC
17	Modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>	S Natura 2000 ^{(II), (IV)}	Obr. 2: 119 I	LC

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, leśnictwo, oddział, (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Kategoria zagrożenia w Polsce wg Głowacińskiego 2002
18	Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>	S Natura 2000 ^{IV)}	Obszar nadleśnictwa	EN
19	Niepylak apollo <i>Parnassius apollo</i>	S Natura 2000 ^{IV)}	Obszar nadleśnictwa	CR
20	Paż królowej <i>Papilio machaon</i>	-	PKGS	LC
21	Paż żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>	-	Obszar nadleśnictwa	VU
22	Szlaczkoń szafraniec <i>Colias myrmidone</i>	S	Obszar nadleśnictwa	
23	Ugorówka złotnica <i>Lemonia taraxaci</i>	S	PKGS	VU
Ślimaki Gastropoda				
24	Świdrzyk nadrzewny <i>Clausilia cruciata</i>	-	PKGS	NT
25	Świdrzyk rozdęty <i>Macrogastra tumida</i>	-	PKGS	NT
26	Szklarka dorodna <i>Aegopinella epipedostoma</i>	-	PKGS	NT
27	Ślimak aksamitny <i>Causa holosericea</i>	-	PKGS	NT
28	Ślimak jednozębny <i>Petasina unidentata</i>	-	PKGS	NT
29	Przeźrotka uszkowata <i>Eucobresia diaphana</i>	-	PKGS	NT
30	Przeźrotka wydłużona <i>Semilimax semilimax</i>	-	PKGS	NT
31	Krażalek ostrokrawędzisty <i>Discus perspectivus</i>	-	PKGS	VU
32	Ślimak ostrokrawędzisty <i>Helicigona lapicida</i>	S	PKGS	NT
32	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	Cz	Obr. 1: 27 p,s;132 m-p	

S – gatunek objęty ochroną ścisłą; Cz – gatunek objęty ochroną częściową; PKGS – Park Krajobrazowy Gór Sowich; Natura 2000^{II)} – gatunek z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej; Natura 2000^{IV)} – gatunek z IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Kategoria zagrożenia wg Głowacińskiego 2002: CR – krytycznie zagrożone; EN – silnie zagrożone; VU – umiarkowanie zagrożone; LC – niższego ryzyka – najmniejszej troski; NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; DD - o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym

IV.8.5.1. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW

BEZKRĘGOWCÓW (GATUNKI Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ)

(1060) CZERWOŃCZYK NIEPAREK *LYCAENA DISPAR*

Gatunek podawany z obszaru Parku Krajobrazowego Gór Sowich oraz okolic wsi Bartnica (Buszko 2004, Zajac i in. 2010). Zasiedla wilgotne łąki i torfowiska niskie, a ostatnio pojawia się w siedliskach nieco suchszych (Buszko 2004). Gatunek ściśle związany ze szczawiem *Rumex ssp.*

Zagrożenia:

- melioracje i osuszanie terenów podmokłych;
- zalesianie wilgotnych łąk.

(1088) KOZIORÓG DĘBOSZ *CERAMBYX CERDO*

Gatunek notowany w Nadleśnictwie Jugów w rejonie Nowej Rudy. Gatunek ksylofagiczny bytujący na różnych gatunkach dębów. Najczęściej występuje na dębie szypułkowym *Quercus robur*, rzadziej na dębie bezszypułkowym (*Q. petraea*).

Zagrożenia:

- Izolacja większości stanowisk i brak przepływu genów pomiędzy poszczególnymi populacjami;
- Usuwanie starych drzew liściastych, zwłaszcza w fazie ich zamierania – głównie dębów, ale także graba, jesionu, kasztanowca, topoli czarnej, głogu jednoszyjkowego, wiązów, lip, brzoź, wierzb.

Zalecenia:

- Pozostawianie starych okazów dębów do ich naturalnego rozpadu.
- W miejscach zasiedlonych przez gatunek należy wyłączać z użytkowania fragmenty starych drzewostanów.

(1061) MODRASZEK NAUSITOUS *MACULINEA NAUSITHOUS* I (1059) MODRASZEK TELEJUS *MACULINEA TELEIUS*

Zagrożenia:

- Intensyfikacja użytkowania łąk (zbyt częste koszenie, nawożenie);
- Zabiegi melioracyjne;
- Nadmierny wypas;
- Zaniechanie koszenia prowadzące do zarastania łąk z krwiściągami lekarskim, rośliny pokarmowej modraszków;
- Przekształcanie łąk w grunty orne;
- Zalesianie.

Zalecenia ochronne:

- W celu zachowania gatunku należy przestrzegać właściwych terminów koszenia łąk. Pierwsze koszenie powinno być podejmowane w I połowie czerwca. Drugie koszenie (można z niego zrezygnować) winno się odbyć dopiero w II połowie września. Najgorszym rozwiązaniem jest wykaszanie łąki w lipcu i sierpniu, a więc w czasie, gdy pojawiają się motyle i składane są jaja w kwiatostanach krwiściągu;
- Nie jest zalecane koszenie blisko powierzchni ziemi. Należy kosić na poziomie co najmniej 10 cm nad powierzchnią ziemi;
- Nie przeorywać gleby;
- Utrzymywać dotychczasowy poziom wilgotności łąki i nie budować nowych systemów odwadniających;
- Nie stosować herbicydów i ciężkiego sprzętu;
- Usuwać siano, gdyż jego pozostawienie powoduje ekspansję wysokich bylin;
- Zwalczać rośliny inwazyjne (m.in. amerykańskie gatunki nawłoci i azjatyckie rdestowce), które są niebezpieczne dla krwiściągu lekarskiego;
- Zapobiegać naturalnej sukcesji krzewów i drzew na terenie występowania gatunków.

IV.9. INNE OBSZARY CHRONIONE (POZAUSTAWOWE)

IV.9.1. LASY OCHRONNE

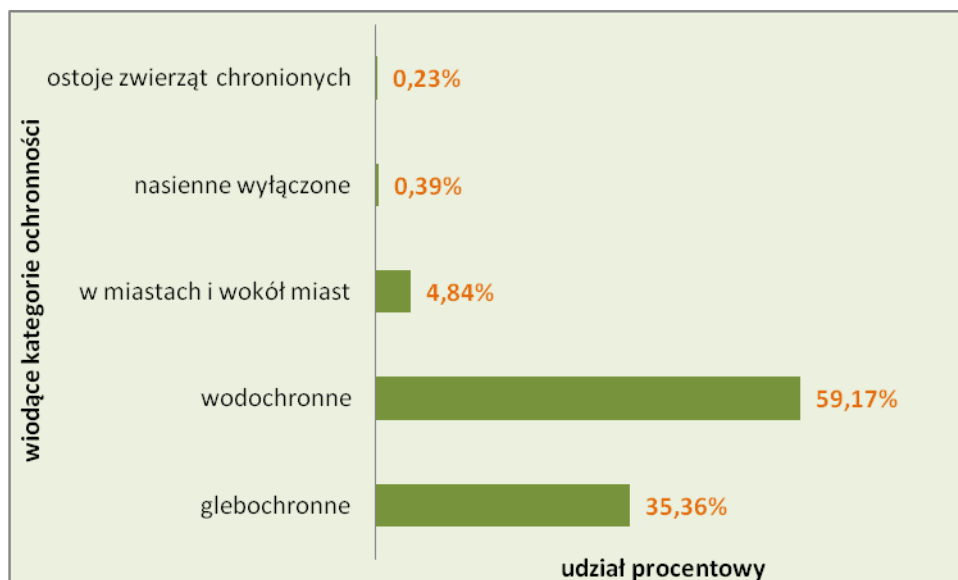
Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto zgodnie z *Decyzją BOA-Iplo-138/1247/2001 Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2001 roku w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Jugów.*

Tabela 36. STRUKTURA KATEGORII OCHRONNOŚCI

L.p.	Kategorie ochronności	Lokalizacja	Pow. [ha]
OBR. JUGÓW			
1	las glebochronne, wodochronne	11-14, 17d, 21b-d, 22f, 24, 25b-h, 26a-f, 27a,b, 28d,f, 31g,32d, 33, 34, 37g, 38g,h,l-n, 39a-h, 40a-d, 41a-g, i, 44b-d,g, 45b,c, 46a-d, g, 47a,f, 49-50, 51b-j, 52a,b,f, 54c-i, 55a,b, 56b, 58, 59a,c, 60-64, 65d-i, 66-67, 70a,c,d, 72a-d, 73.74a,b, 75c-g, 76, 77, 78, 79a-d,g,h, 80d,g-m, 81, 82, 83, 84a-c, 86d-g, 87b,c,d,h, 88, 89, 91a,b,f,h-j,m, 92c,i,j, 93a,b,d, 95h,i, 96a,b,f,g, 97, 98a-c,g, 100d,f,h, 101b-d, 102, 103, 104b-d, 105a-f, 106, 107d,f, 108b-d, 109-114, 115a, 116a,b, 118a,b,g,h, m,s, 119a, 123p, 125g,i-k, 126d,g,i, 127, 128d,g, 142h, 144g, 147c,f,g,i,j, 148a,d,f, 149c,f-h, 150j, 152b,d,f, 156m, 164-166, i67b,c,g,i,k, 168a,c,d, 180d, 188j, 189i, 191a,b,h,i, 196f,g,l, 202h, 205b,c,g-i, 206a-c,f, 207d-g, 208Ah, 209Ao,e-y, 209Bd,g, 211c,d,g,h,j,212o, 213b-i, 2i4b-d,g,h, 215l,m, 216d-g, 217f, 218a,b, d,g,h, 219d,d, 223i,k, 225a	2145,79
2	las wodochronne	10, 15, 16, 17a-c,f-h, 18-20, 21a, 22a-d, 23a,c, 25a,j,k, 26h,j, 27c-k, 28a-c,29-30, 31a-f, 32a-c, 35, 36, 37a-f,h,i, 38a-f,i,j, 39i,l, 40f,g, 41j, 42, 43, 44a, 47b-c,g-k,s, 48, 51a, 52c,d, g-j, 53, 54a,b, 55i,j, 56c,d, 57b-g, 59b, 65b,c,f, 68, 69b,c, 75a,b, 85, 86a-c, h, 71, 72c,g-j, 74c,d, m, 75a,b, 79f, 80a,b,f, 84d, 85, 86a-c,h, 87a, f,g,k-n, 90, 91n,p, 92a,b,d-h, 93c, 94w,x, 95a-d, 96c,d, 98d,f-i, 99a,b,d-g, 100a,c,g,i,j, 101a, 104a, 105i, 107a-c, 108a, 115b, 116c-h, 117, 118c-f, r, 120-122, 123a-g, m, 124, 125a-f,h,l, 126a,f,h,j,k, 128a-c,f, 129-141, 142a-g,i, 143, 144f,i, 145, 146, 147a,b,d,h,k, 148b,g-k, 149a,b,d, 150a,b,d-h, 151, 152a,c, 153-154, 155a,b, 156j, 157-160, 161a,g,h,i, 162a-d,h,n, 163a,b, 167d,f,l-n, 168f,g, 169-177, 178a-h, p-t, 178Ab,m-o, 179, 180a-c,f,g, 181, 189a-h, j-l, 190, 191d-g, 192,193a,b,c,f, 195c, 196a-d, h-k, 197a,c, 198a-f, 199f-l, 200, 201, 202a-d, 203c,f-i, 204, 205a,d,f, 206h-i, 207a-c, 208, 208Aa-g, 209b, 209Aa-l,s, 209Ba,b, 209Ca,f,h, 210, 211b,f,i,k, 213a, 214a,f,i,j, 214aa-o, 215a-j,n-s, 216a,c, 217a,b,d,g-i, 217ab-f, 218c,f, 219a, 220-222, 223a-h, j,m-p, 224a-d,h-m, 225d-h,l-n, 226-229, 230a-c,f-l, 231-233,	3191,34
3	las glebochronne, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	9, 9Aa,c,f	35,94
4	las położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne	155c, 162m, 163f, 185, 186a, 188a,c,h, 194a,d,i,k, 195a, 197f	59,27
5	las położone w granicach a administracyjnych miast, wodochronne	156r, 161j, 162n-s, 163c,d,g, 178i,n, 178Aa,d,f,h,j-l,p, 182-184, 186b,c,f,g,i, 187, 188b,d,f,g,i, 193Ab,d,f, 194b,c,f,j, 194A, 195b, 198g,h, 199a-d	222,68
6	las stanowiące drzewostany nasienne wyłączone, glebochronne, wodochronne	44f, 45a, 91d	25,00
7	las stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, glebochronne, wodochronne	212a,b,h,i	9,09
8	las stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	212c,d,g,j	11,03

L.p.	Kategorie ochronności	Lokalizacja	Pow. [ha]
9	lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	1-8, 9Ab,d	192,50
Razem obr. Jugów			5892,64
OBR. KŁODZKO			
1	lasy glebochronne, wodochronne	1d-g, 2a,f,i-k,m, 3, 4, 7a,c, 8, 11f, 14h,i, 15a,c-f, 16a-d,h, 17a,b,f,h, 18b,c,f,i,k, 27g-k, 28c, 29-30, 31a-d, g, h,j, 32, 33a,b,d-h, 34, 35a,bf, 36, 37c, 40a, 42a-d, 44a,b,d,i,j, 45b,d,g,i-m, p,r,t,w, 46a,c,f-i, 60a-c, f,k,l, 61o-t, 67a,f,i, 68k-r, 69d,g, 69Ab,k, 70, 71a-g,i, 72h, 74a,c-f, 75f,g, 77a,c,d,h, 78, 79a,b, 80a,c,g,i, p,s, 81a,j,n,r,s, 82a,d,i, 84k, 85f,i, 88j,k, 90c, 94g,h,l, 96c,h,j,l, 97a,g, 98b,i,l, 99d,f, 101b, 102g,h, 103c,d,i,k,l, 104k,m,n, 105r, 106d,g,i, 108g, 109b, 110a,b,d,f, 112a,d, f,j, 113g, 114a,b,f,i, 115a,f,g,h,j, 116o, 119d,m,	824,92
2	lasy wodochronne	1a-c,h,i, 2b,-d,h,k-m, 5,6, 7b, 10, 11a-d, g-i,l, 12-13, 14a-g, 15b, 16f,g, 17c,d,g,i,k, 18a,d,g,j, 19-26, 27a-f,l, 28a,b, 31f,i,k, 33c,i, 35g, 37a,b,d-r, 38, 39, 40b-f,j,l-o, 41, 42f-j, 43, 44c,f-h,k-p, 45a,c,f,h, 46b,d, 47, 50, 51, 59, 60d,h-j, 61a-n, 67c,d,g, 68b-i,t,w,y, 69a-c,f, 69Ac-i, l-m, 71h, 72a-c, f,g, 73a-f,h, 74b, 75a-d, h,i, 76, 77b,g,i,k, 79c, 80b,d,o, 81k,l,m,o, 82b,c, 83, 84b-f, i, 85a-d,g,h, 86, 87, 88a-f,h,i, 89, 90a,b, d-g,i,j, 91- 93, 94c,d,i,k, 95, 96a,b,d-g,i, 97b,d,f,i,j, 98a-c,f-k, 99b,g-j,l, 100, 101a,c-f, 102a-f,i, 103a,b,f-h,j, 104a-j,l, 105s,w,x, 106a,c,f,h,i,k,l, 107, 108a-f,h, 109a,c, 110c,g, 111, 112b,c,g-i, 113a-f,h-j, 114c,d,g,h, 115b-d,i, 116b-n,p, 117a,c-i, 118a,c-g, 119a-c,f-k,n,o	1733,13
3	lasy glebochronne, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	52a,c,d, 53, 54a,b,d,g, 55a-c,f,g, 56a-c, f, h, l,n-t, 57b,c,h,i	99,65
4	lasy położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne	62, 63b, 64, 65a-d, 66a-c,g	88,90
5	lasy położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	58c,d,g,h,m,n,p	15,44
6	lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne	63a,c, 65f, 66d,f, 71j, 73g	28,73
7	lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	55h,i,k, 58f,i,j,l	10,28
8	lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone, wodochronne	72d, 117b, 118b	9,46
9	lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	48, 49, 52b, 54c,f, 55d, 56g,j,k, 57a,f,g, 58a,b,	79,38
Razem obr. Kłodzko			2889,89
OGÓŁEM			8782,53

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2011 – 31.12.2020r. dla Nadleśnictwa Jugów wynosi 8782,53 ha, co stanowi 97,1 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Strukturę lasów ochronnych Nadleśnictwa przedstawia poniższy wykres:



Rycina. 5. Wiodące kategorie ochronności w lasach Nadleśnictwa Jugów

IV.10. GOSPODARKA NASIENNA W NADLEŚNICTWIE

Nadleśnictwo stosuje zasady regionalizacji nasiennej, zawarte w ustawie o LMR i Zarządzeniu Nr 7A z 7.04.2006r. Dyrektora Generalnego LP w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych. Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 października 2006r. zmieniające „Rozporządzenie z dnia 9 marca 2004r. w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego” Nadleśnictwo Jugów zaliczone zostało do dwóch regionów nasiennych: (I) gminy: Kłodzko, Nowa Ruda, Radków, Stoszowice, miasto nowa Ruda - region 702; (II) Gmina Głuszycza – region 701 (obejmuje jedynie oddziały 120h,i, 121, 122, 135a, ~c, 136a, b, ~c).

Na terenie Nadleśnictwa występują wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, uprawy pochodne, plantacje zachowawcze i drzewa mateczne (doborowe).

Tabela 37. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ

Typ obiektu	Powierzchnia - ha		
	Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	N-ctwo
Wyłączone drzewostany nasienne	25,00	9,46	34,46
Otuliny WDN	130,03		130,03
Gospodarcze drzewostany nasienne	194,66	52,12	246,78

Typ obiektu	Powierzchnia - ha		
	Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	N-ctwo
Uprawy pochodne	16,07	48,28	64,35
Plantacja nasienna Dg (niezarejestrowana)		1,25	1,25
Plantacja zachowawcza Jd	8,30		8,30
Drzewa mateczne (doborowe)	1	30	31

IV.10.1. WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

W nadleśnictwie zinwentaryzowano 6 WDN. Zajmują łącznie powierzchnię 34,46 ha, co stanowi 0,4 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Są to drzewostany:

3 świerkowe - 26,46 ha

2 dąglezjowe - 5,00 ha

1 bukowy - 3,00 ha

IV.10.2. OTULINY WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano 7 otulin WDN-ów, wszystkie znajdują się w obrębie Jugów.

Tabela 38. WYKAZ OTULIN D-STANÓW NASIENNYCH WYŁĄCZONYCH W NADLEŚNICTWIE JUGÓW

L.p.	Adres	Powierzchnia [ha]	Gatunek	Wiek	TSL	Uwagi
1	13-11-1-05-42 -f -00	2,89	ŚW	115	BMGŚW	
2	13-11-1-05-43 -f -00	2,67	ŚW	105	BMGŚW	
3	13-11-1-05-44 -g -00	0,85	ŚW	85	LMGŚW	
4	13-11-1-05-45 -b -00	2,89	ŚW	100	LMGŚW	
5	13-11-1-05-51 -a -00	1,09	ŚW	120	BMGŚW	
6	13-11-1-05-52 -a -00	1,7	ŚW	95	LMGŚW	
7	13-11-1-06-91 -b -00	0,94	JS	130	LŁG	
Razem		13,03				

IV.10.3. GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

W trakcie prowadzonych prac urzędniowych przyjęto zasadę maksymalnego zachowania dotychczasowych adresów, istniejących gospodarczych drzewostanów nasiennych. W drzewostanach o zmienionym przebiegu granic zaktualizowano powierzchnię. Wykaz GDN (zgodny z udostępnionym przez Nadleśnictwo rejestrem leśnego materiału podstawowego) zamieszczony jest poniżej.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa Jugów znajduje się 34 gospodarcze drzewostany nasienne na łącznej powierzchni 246,78, co stanowi 2,7% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Są to drzewostany:

świerkowe (19) – 138,76 ha

jodłowe (3) – 29,19 ha

bukowe (3) – 34,92 ha

modrzewiowe (5) – 31,70 ha

dębowy (1) – 4,76 ha

daglezjowy (1) – 2,76 ha

olchowy (1) – 2,45 ha

sosnowy (1) – 2,24 ha

Aktualnie w Nadleśnictwie Jugów baza nasienna w grupie gospodarczych drzewostanów nasiennych jest wystarczająca.

Tabela 39. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W NADLEŚNICTWIE JUGÓW

L.p.	Nr w KRLMN	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Gatunek	Wiek	TSL	Uwagi
Obr. Jugów							
1	MP/1/22031/05	13-11-1-01-131 -b -00	10,79	ŚW	110	LMGŚW	
2	MP/1/22032/05	13-11-1-01-142 -f -00	3,71	ŚW	115	LMGŚW	
3	MP/1/22033/05	13-11-1-01-142 -g -00	5,31	ŚW	115	LMGŚW	
4	MP/1/22033/05	13-11-1-01-142 -i -00	1,90	ŚW	115	LMGŚW	
5	MP/1/22014/05	13-11-1-03-21 -a -00	13,67	ŚW	120	BGŚW	
6	MP/1/22017/05	13-11-1-03-22 -b -00	23,24	ŚW	120	BMGŚW	
7	MP/1/22018/05	13-11-1-03-34 -c -00	6,52	ŚW	115	LMGŚW	
8	MP/1/22019/05	13-11-1-03-34 -d -00	9,28	ŚW	115	LGŚW	
9	MP/1/48182/05	13-11-1-03-6 -d -00	3,49	ŚW	160	BMGŚW	
10	MP/1/22013/05	13-11-1-03-9 -d -00	6,66	ŚW	140	BMGŚW	
11	MP/1/22022/05	13-11-1-04-162 -d -00	2,24	SO	135	BMGŚW	
12	MP/1/44091/05	13-11-1-04-186 -i -00	2,45	OL	50	LGW	
13	MP/1/22021/05	13-11-1-05-47 -i -00	2,00	Md	120	LGŚW	
14	MP/1/22023/05	13-11-1-05-61 -h -00	4,53	BK	120	LMGŚW	
15	MP/1/22024/05	13-11-1-05-61 -j -00	13,38	BK	95	LMGŚW	
16	MP/1/22025/05	13-11-1-05-74 -d -00	3,90	MD	80	LGŚW	
17	MP/1/22028/05	13-11-1-06-116 -c -00	6,18	ŚW	130	LMGŚW	
18	MP/1/22029/05	13-11-1-06-118 -a -00	6,13	JD	105	LMGŚW	
19	MP/1/22030/05	13-11-1-06-118 -b -00	20,62	JD	130	LMGŚW	
20	MP/1/22026/05	13-11-1-06-79 -c -00	10,53	MD	110	LMGŚW	

L.p.	Nr w KRLMN	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Gatunek	Wiek	TSL	Uwagi
21	MP/1/22027/05	13-11-1-06-89 -a -00	17,01	BK	110	LMGŚW	
22	MP/1/22035/05	13-11-1-07-198 -a -00	2,72	ŚW	120	LMGŚW	
23	MP/1/22036/05	13-11-1-07-198 -d -00	3,37	ŚW	120	LMGŚW	
24	MP/1/22037/05	13-11-1-07-198 -f -00	3,79	ŚW	120	LMGŚW	
25	MP/1/22038/05	13-11-1-07-202 -b -00	2,76	DG	135	LGŚW	
26	MP/1/22039/05	13-11-1-07-203 -c -00	8,48	MD	115	LMGŚW	
Razem obr. Jugów			194,66				
Obr. Kłodzko							
27	MP/1/22042/05	13-11-2-09-62 -c -00	4,44	ŚW	135	LMGŚW	
28	MP/1/22043/05	13-11-2-10-25 -b -00	13,23	ŚW	110	LGŚW	
29	MP/1/22044/05	13-11-2-10-30 -a -00	5,46	ŚW	115	LGŚW	
30	MP/1/22045/05	13-11-2-10-34 -a -00	4,17	ŚW	110	LGŚW	
31	MP/1/22046/05	13-11-2-11-42 -h -00	6,79	MD	95	LWYŻŚW	
32	MP/1/22047/05	13-11-2-11-43 -j -00	10,83	ŚW	85	LWYŻŚW	
33	MP/1/22048/05	13-11-2-11-83 -j -00	2,44	JD	150	LWYŻŚW	
34	MP/1/44092/05	13-11-2-11-95 -a -00	4,76	DB	110	LWYŻŚW	
Razem obr. Kłodzko			52,12				
Ogółem			246,78				

IV.10.4. UPRAWY POCHODNE

Nadleśnictwo Jugów posiada wyznaczone bloki upraw pochodnych. Planuje się założenie ok. 188 ha upraw pochodnych. Wyznaczone bloki podlegają akceptacji przez Wydział Zagospodarowania Lasu RDLP we Wrocławiu.

Dotychczas w Nadleśnictwie założono uprawy pochodne na powierzchni 60,67 ha.

Są to uprawy:

dagleziowe (15) – 30,00 ha

bukowe (3) – 11,65 ha

modrzewiowa (1) – 4,42 ha

świerkowe (3) – 18,28 ha

IV.10.5. DRZEWA MATECZNE I ZACHOWAWCZE

W Nadleśnictwie Jugów zostało wytypowanych 31 drzew daglezi zielonej i 21 drzew zachowawczych jodły pospolitej w ramach programu restytucji jodły w Sudetach.

IV.10.6. UPRAWY ZACHOWAWCZE

W Nadleśnictwie Jugów została założona plantacja zachowawcza jodły pochodzącej ze szczepów sudeckich. Zlokalizowana jest w obrębie Kłodzko, w oddz. 42j (I-ctwo Wojbórz) a powierzchnia wynosi 8,30 ha.

IV.10.7. PLANTACJE NASIENNE I PLANTACYJNE UPRAWY NASIENNE

Na terenie Nadleśnictwa Jugów w obrębie Kłodzko występuje powierzchnia o charakterze plantacji nasiennej daglezi ze szczepów. Zlokalizowana jest w obrębie Kłodzko, w oddziale 116m (I-ctwo Bożków) a powierzchnia wynosi 1,25 ha. Plantacja nie ma udokumentowanego pochodzenia i nie jest zarejestrowana w KRLMP

IV.10.8. PRODUKCJA SZKÓLKARSKA

Nadleśnictwo posiada własną szkółkę, których produkcja zaspokaja potrzeby własne. (oraz Nadleśnictwa Wałbrzych). Szkółka jest zlokalizowana w obrębie Jugów, w leśnictwie Kalenica w oddz. 35c (0,91 ha) oraz 35y (3,58 ha) na wysokości ok. 540m n.p.m. Powierzchnia całkowita wynosi 4,49 ha. Składa się ona z części polowej, szkółki podokapowej, uprawy w tunelach foliowych oraz placu do przechowywania sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym.

Oprócz tradycyjnych sadzonek z odkrytym systemem korzeniowym (ok. 500-600 tys. sztuk rocznie) szkółka produkuje również materiał sadzeniowy w doniczkach foliowych i opatentowanych przez nadleśnictwo pakietach (ok. 100 tys. sztuk rocznie). Dużym powodzeniem wśród miejscowej ludności cieszy się, ciągle wzbogacany asortyment gatunków krzewów i drzew ozdobnych.

V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE

V.1. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Roślinnością potencjalną obszaru Nadleśnictwa Jugów są przede wszystkim środkowoeuropejskie eutroficzne lasy liściaste, należące do klasy *Querc-Fagetea*. Głównym zbiorowiskiem z tej klasy, dominującym na obszarze nadleśnictwa jest rozwijający się na świeżych siedliskach grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* cechujący się dużym bogactwem florystycznym i zróżnicowaną strukturą przestrzenną.

Drugim zbiorowiskiem pod względem zajmowanej powierzchni są buczyny. W zasięgu granic Nadleśnictwa Jugów w tej grupie zbiorowisk dominują przede wszystkim ubogie buczyny górskie *Luzulo luzuloidis-Fagetum*, porastające południowe stoki Gór Sowich. Udział żyznych buczyn *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* jest niewielki. Występują one wyspowo jedynie wzdłuż wschodniej granicy nadleśnictwa.

Najmniejszy udział w grupie zbiorowisk z klasy *Querc-Fagetea* na obszarze nadleśnictwa mają świetliste dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae* oraz lasy klonowo-lipowo-jaworowe. Te ostatnie reprezentowane są przez dwa typy zbiorowisk - zboczowe lasy jaworowe *Acerenion pseudoplatani* występujące na niewielkich powierzchniach Gór Sowich oraz podgórski las klonowo-lipowy *Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli* (okolice Słupca i Nowej Rudy).

Higrofilne lasy liściaste na obszarze nadleśnictwa wykształciły się w dolinach rzecznych i są to w większości łągi podgórsko-górskie reprezentowane przez nadrzeczne olszyny górskie *Alnetum incanae* oraz podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*. Jedynie na odcinku doliny Nysy Kłodzkiej, poniżej ujścia Ścinawki, na regularnie zalewanych terasach obecne są nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe *Salici-Populetum* z grupy łągów niżowych.

Suchsze siedliska mają przeważnie charakter wyspowy. Większe ich powierzchnie występują jedynie na południowych krańcach nadleśnictwa. Zbiorowiskiem występującym w tego typu miejscach są oligotroficzne lasy liściaste z klasy *Quercetea robori-petraeae* reprezentowane przez acydofilny podgórski las dębowy *Luzulo luzuloidis-Quercetum*.

Dominujące jednostki syntaksonomiczne potencjalnej roślinności naturalnej na obszarze Nadleśnictwa Jugów określono na podstawie „Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski” opracowanej pod redakcją W. Matuszkiewicza (PAN JP i PZ Warszawa 1995).

Tabela 40. DOMINUJĄCE ZESPOŁY ROŚLINNOŚCI POTENCJALNEJ NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW ORAZ ODPOWIADAJĄCE IM TYPY SIEDLISKOWE LASU

Lp.	Roślinność potencjalna zespół roślinny	TSL
Eutroficzne lasy liściaste		
1	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici</i> – <i>Carpinetum</i> odmiana śląsko-wielkopolska, forma podgórska seria uboga <i>Galio sylvatici</i> – <i>Carpinetum luzuletosum</i>	Lwyzśw, LMwyzśw
	Grąd środkowoeuropejski odmiana śląsko-wielkopolska, forma podgórska seria żyzna <i>Galio sylvatici</i> – <i>Carpinetum typicum</i>	Lwyzśw, Lwyzw
2	Acidofilna buczyna górską, odmiana sudecka <i>Luzulo luzuloidis</i> – <i>Fagetum typicum</i>	LMGśw, BMGśw
3	Żyzna buczyna sudecka, forma regłowa <i>Dentario enneaphyllidis</i> – <i>Fagetum typicum</i>	LGśw, Lwyzśw
4	Świetlista dąbrowa, postać wyżynna <i>Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae</i>	LMwyzśw
5	Zboczowe lasy jaworowe <i>Acerenion pseudoplatani</i>	Lwyzśw
6	Podgórski las klonowo-lipowy <i>Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli</i>	Lwyzśw, LGśw
Higrofilne lasy liściaste		
7	Nadrzeczne olszyny górskie <i>Alnetum incanae</i>	LIG
8	Podgórski łęg jesionowy <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	LIG
9	Nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe <i>Salici-Populetum</i>	Lł
Oligotroficzne lasy liściaste		
10	Podgórska dąbrowa acydofilna <i>Luzulo luzuloidis-Quercetum</i>	LMwyzśw
Lasy szpilkowe		
11	Sudecki bór świerkowy regła górnego <i>Calamagrostio villosae</i> – <i>Piceetum typicum</i>	BGśw

V.2. SIEDLISKA PRZYRODNICZE - WYSTĘPOWANIE I ZALECENIA OCHRONNE

Specyficzne położenie, dość duże różnice wysokości nad poziomem morza poszczególnych części Nadleśnictwa Jugów, a co związane z tym, zróżnicowane warunki klimatyczne, geomorfologiczne oraz glebowe, sprzyjają występowaniu wielu siedlisk przyrodniczych. Na terenie całego nadleśnictwa zidentyfikowano 7 typów siedlisk nieleśnych oraz 6 typów siedlisk leśnych.

Tabela 41. WYKAZ CHRONIONYCH TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ODNOTOWANYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Nazwa siedliska	Kod typu, podtypu	Powierzchnia siedliska [ha]
Siedliska nieleśne		
Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	6230	2,39
Ziołorośla górskie, ziołorośla nadrzeczne	6430	2,48
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	74,74
Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie	6520	29,73
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	2,84
Skały krzemianowe z roślinnością szczelinową	8220	*)
Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	8210	3,24
Siedliska leśne		
Jaworzyny zboczowe i lasy klonowo-lipowe	9180*	89,54
Kwaśne buczyny górskie	9110-2	933,59
Żyzna buczyna górska	9130-3	269,43
Grąd środkowoeuropejski i kontynentalny	9170	138,43
Śródłądowa kwaśna dąbrowa	9190-2	71,92
Łęgi i olszyny górskie	91E0*	68,01
Górskie bory świerkowe <i>Piceion abietis</i>	9410	64,79
Razem		1751, 13

*) występuje w płatach o powierzchni poniżej 0,01 ha

V.3. SIEDLISKA LEŚNE

(9180) JAWORZYNY I LASY KLONOWO-LIPOWE NA STROMYCH STOKACH I ZBOCZACH (*TILIO PLATYPHYLLIS-ACERION PSEUDOPLATANI*)

Do grupy tego rodzaju siedlisk należą wielogatunkowe, żyzne lasy jaworowe, jaworowo-bukowe i klonowo-lipowe rozwijające się na stromych stokach i zboczach skalnych, z reguły przy nachyleniu 30–50°, na glebach silnie szkieletowych, często z występującym na powierzchni rumoszem, głazami i blokami skalnymi oraz silnie zaznaczającymi się, aktywnymi procesami erozyjnymi. W drzewostanie dominują jawor, klon zwyczajny lub lipa szerokolistna. W występowaniu ograniczone są do obszarów górskich i podgórskich Polski południowej. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe wytwarzają się na różnych typach skał, zarówno węglanowych, obojętnych, jak i kwaśnych. Podłożem są gleby inicjalne, rankery lub pararędziny, rzadziej gleby brunatne lub rędziny, prawie zawsze bardzo żyzne i wilgotne, z próchnicą typu mull lub mull moder, znajdujące się pod wpływem wód stokowych przemieszczających się równolegle do powierzchni stoku.

W Nadleśnictwie Jugów siedlisko to należy do najrzadszych, możliwe jest liczniejsze występowanie niewielkich płatów.

Zagrożenia:

- Niewłaściwa gospodarka leśna

Wskazania

- Zaleca się wyłączenie z użytkowania rębnej płaty właściwie wykształcone oraz formy regenerujące się
- Zaleca się usunięcie gatunków obcych geograficznie (np. modrzew *Larix* spp) oraz obcych ekologicznie (np. świerk *Picea abies*) w miejscach, w których występuje.

(9110-2) KWAŚNA BUCZYNA GÓRSKA (*LUZULO LUZULOIDIS-FAGETUM*)

Kwaśna buczyna górską występuje w niższych i środkowych położeniach górskich. Zasięg wysokościowy tego zbiorowiska mieści się w Sudetach pomiędzy 500 a 950 m n.p.m. Drzewostan w kwaśnej buczynie górskiej jest zdominowany przez buka wraz z wysokością może zwiększać się udział świerka, w niższych położeniach duży udział świerka traktować należy jako zniekształcenie (pinetyzacja). Roślinność runa leśnego pokrywa zwykle od 20 do 80% powierzchni dna lasu i zazwyczaj jest bardzo uboga złożona głównie przez gatunki acidofilne; typowymi dla tego siedliska gatunkami są: kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Zróżnicowanie tego zbiorowiska na niższe jednostki ma charakter głównie siedliskowy i wiąże się dość wyraźnie z wzniesieniem nad poziom morza. Postaci z panującą kosmatką gajową *Luzula*

luzuloides występują przede wszystkim w niższych położeniach górskich i w piętrze pogórza. Wyższe położenia górskie zajmują postaci z dominującym trzcinnikiem leśnym *Calamagrostis arundinacea* i borówką czernicą *Vaccinium myrtillus*.

W Nadleśnictwie Jugów jest to najczęściej notowane siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Zagrożenia:

Siedlisko kwaśnej buczyny górskiej jest wrażliwe na różne formy antropopresji. Ze względu na występowanie w eksponowanych miejscach – jest w znacznej mierze narażona na negatywne oddziaływania zanieczyszczeń powietrza. Gospodarka leśna na siedlisku kwaśnej buczyny górskiej wiąże się też z ryzykiem uruchomienia procesów erozyjnych. Gospodarowanie w tym siedlisku powinno odbywać się w sposób racjonalny, tak by nie został pogorszony ogólny stan zachowania w całym nadleśnictwie.

Wskazania:

Ochrona siedliska kwaśnej buczyny górskiej powinna polegać na:

- zachowaniu właściwego składu gatunkowego kwaśnej buczyny górskiej z udziałem gatunków domieszkowych, takich jak jodła pospolita *Abies alba*, jawor *Acer pseudoplatanus*, w wyższych położeniach również świerka *Picea abies*.
- zachowaniu właściwej struktury wiekowej i przestrzennej kwaśnych buczyn poprzez zapobieganie tworzenia litych, jednowiekowych drzewostanów bukowych. Wymaga to stosowania złożonych rębni oraz odpowiednio długiego okresu odnowienia,
- odtwarzaniu kwaśnej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko monokultur świerkowych.
- nie wprowadzaniu i eliminowaniu gatunków obcych geograficznie; takich jak – dagleżja zielona *Pseudotsuga menziesii*, modrzew *Larix* spp., dąb czerwony *Quercus rubra*, czy obce ekologicznie – dąb szypułkowy *Quercus robur*, świerk *Picea abies* (tylko w niższych położeniach) sosna pospolita *Pinus sylvestris* (za wyjątkiem miejsc wybitnie skalistych).
- najcenniejsze i najlepiej zachowane przykłady siedliska przyrodniczego wyłączyć z użytkowania, tak żeby istniał przykład „buczyn rozwijających się w naturalny sposób”.
- drzewostany najstarsze, w szczególności 140-letnie i starsze powinny zostać wyłączone z użytkowania rębego (jako tzw. drzewostany referencyjne).

(9130-3) ŻYZNA BUCZYNA GÓRSKA (DENTARIO ENNEAPHYLLI-FAGETUM I DENTARIO GLANDULOSAE-FAGETUM)

Żyzne buczyny górskie występują w niższych i środkowych położeniach górskich oraz na wyżynach południowej Polski. Zasięg wysokościowy żyznych buczyn górskich w Sudetach mieści się zwykle w przedziale od 500 do 900 m n.p.m. Siedliska rozwijają się

przede wszystkim na glebach brunatnych właściwych i glebach brunatnych kwaśnych. Czasem żyzne buczyny górskie występują też na rędzinach lub na glebach płowych, w Sudetach zaś na rankerach brunatnych. Drzewostan w żyznych buczynach górskich jest zwykle zdominowany przez buka. W roli domieszki w żyznych buczynach górskich występuje głównie świerk pospolity oraz jawor. Wśród roślinności dna lasu charakterystyczną cechą jest występowanie jednego z gatunków żywców: żywca cebulkowego *Dentaria bulbifera* lub żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos*. Większość siedlisk żyznych buczyn to siedliska świeże.



Fotografia. 1. **Żyzna buczyna górská w Nadleśnictwie Jugów (fot. MM)**

Na terenie omawianego Nadleśnictwa są stosunkowo licznie spotykanym typem siedliska.

Ochrona siedliska żyznej buczyny górskiej powinna polegać na:

- zachowaniu właściwego składu gatunkowego żyznej buczyny górskiej z udziałem gatunków domieszkowych, takich jak jodła pospolita *Abies alba*, jawor *Acer pseudoplatanus*, w wyższych położeniach również świerka *Picea abies*.
- zachowaniu właściwej struktury wiekowej i przestrzennej żyznych buczyn poprzez unikanie sytuacji, w których duże obszary zostają opanowane przez lite, jednowiekowe drzewostany bukowe. Wymaga to stosowania złożonych rębni oraz odpowiednio długiego okresu odnowienia,
- odtwarzaniu żyznej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko monokultur świerkowych.

- należy nie wprowadzać i eliminować gatunki obce geograficznie; takie jak – dagleźja zielona *Pseudotsuga menziesii*, modrzew *Larix* spp., dąb czerwony *Quercus rubra*, czy obce ekologicznie – dąb szypułkowy *Quercus robur*, świerk *Picea abies* (tylko w niższych położeniach) sosna pospolita *Pinus sylvestris*,
- Najcenniejsze i najlepiej zachowane przykłady siedliska przyrodniczego wyłączyć z użytkowania, tak żeby istniał przykład „żyźnych buczyn rozwijających się w naturalny sposób”
- drzewostany najstarsze, w szczególności 140-letnie i powyżej powinny zostać wyłączone z użytkowania rębego (jako tzw. drzewostany referencyjne).

(9170-1) GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI

Siedlisko to obejmuje swym zasięgiem głównie obszary nizinne oraz pasma Przedgórz Sudeckich i piętro pogórza w Sudetach, którego górna granica przebiega na wysokości około 500 m n.p.m. charakteryzuje się szeroką skalą warunków siedliskowych zależnych od ukształtowania powierzchni terenu, podłoża geologicznego i związanego z nim zróżnicowania gleb.

Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk pospolity *Fagus sylvatica*, a na siedliskach najbardziej żyźnych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha pospolita *Padus avium*.

Charakterystyczną cechą jest wyraźny aspekt wczesnowiosenny związany z rozwojem barwnie kwitnących i łąnowo występujących roślin zielnych, np.: zawilców – gajowego *Anemone nemorosa* i żółtego *A. ranunculoides* oraz kokoryczy puste *Corydalis cava*, oprócz których ukazują się między innymi: przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus* i turzyca palczasta *Carex digitata*. Do stałych komponentów warstwy zielnej grądu środkowoeuropejskiego, poza już wymienionymi, należą: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana* i inne.

W Nadleśnictwie siedlisko to jest bardzo rzadkie, położone w najniższych fragmentach, cechuje się zwykle zaburzoną strukturą.

Zagrożenia:

- neofityzacja poprzez wprowadzanie gatunków obcych lub w wyniku procesów spontanicznych (niekiedy zmiana stosunków świetlnych prowadzi może do masowego rozprzestrzeniania się niepożądanego i ekspansywnego turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* lub obcego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*)

Wskazania:

- Siedlisko może być zagospodarowane rębiami złożonymi, ale ze wzmożoną troską o odnowienie graba, lipy, klonu itp. oraz o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna oraz o zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów. W każdym cięciu rębnym pozostawiać konsekwentnie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu, lecz nie mniej niż 0,5 ha w postaci zwartej fragmentu. Pozostawiać drzewa zamierające i martwe, tak by osiągnąć zasoby rozkładającego się drewna w wysokości, co najmniej 10% dojrzałego drzewostanu. Nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki „dziuplotwórcze”)
- W przypadku płatów zniekształconych z I pięciem sosnowym lub świerkowym, przebudowywać w kierunku unaturalnienia – lecz bez stosowania cięcia zupełnego (a więc raczej rębnią IIIb niż IIIa).
- Nie wprowadzać daglezi, dębu czerwonego, modrzewia, świerka i innych gatunków geograficznie obcych.
- Stopniowo eliminować „zniekształcenia”, np. usuwać sosnę i gatunki geograficznie obce w cięciach trzebieżowych.

(91E0) ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE *SALICETUM ALBAE*, *POPULETUM ALBAE*, *ALNENION GLUTINOSO-INCANAE*, OLSY ŹRÓDLISKOWE

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy, olszynki olszy szarej, drzewostany olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy. Wymienione wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki olszy szarej, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Biocenozy, wchodzące w skład tak doprecyzowanego typu 91E0, występują w całej Polsce.

Zagrożenia:

- Zmiana stosunków wodnych poprzez regulację cieków oraz odwadnianie

- Neofityzacja poprzez wprowadzanie gatunków obcych lub w wyniku procesów spontanicznych (niekiedy zmiana stosunków świetlnych prowadzi może do masowego rozprzestrzeniania się niepożądanego i ekspansywnej turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* lub obcego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*)

Wskazania:

- Planując cięcia rębne, dbać by w ich wyniku nie pogorszyła się „struktura stanu ochrony” łągów w skali nadleśnictwa ani nie zmniejszył się udział drzewostanów ponad 100-letnich.

- Wykluczyć użytkowanie rębnią zupełną (I)

- Płaty mogą być zagospodarowane rębniami złożonymi, ale ze wzmożoną troską o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna oraz o zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów. W każdym cięciu rębnym pozostawiać konsekwentnie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu. Pozostawiać drzewa zamierające i martwe, tak by osiągnąć zasoby rozkładającego się drewna

- Nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki „dziuplotwórcze”),

- Wskazana obecność olszy szarej *Alnus incana*, gatunku charakterystycznego dla górskich łągów, który był dotychczas intensywnie eliminowany,

- Eliminować gatunki obcego pochodzenia (np. topola kanadyjska, jesion pensylwański; dotyczy także warstwy krzewów),

- Tolerować lokalne zabagnianie pojawiające się z naturalnych przyczyn

- Nie lokalizować infrastruktury leśnej (drogi, zbiorniki retencyjne) w obszarze występowania łągów.

- Najcenniejsze i najlepiej zachowane przykłady siedliska przyrodniczego należy wyłączyć z użytkowania

(9410) BORY GÓRNOREGLOWE

Bory górnoreglowe są siedliskiem zajmującym najwyższe piętro leśne. Specyficzne warunki klimatyczne, orograficzne i glebowe mają bardzo istotny wpływ na kształtowanie się i charakter tego siedliska. Tymi czynnikami są:

- bardzo niska średnia roczna temperatura wahająca się między +2a +30C

- bardzo wysoka i długo zalegająca pokrywa śnieżna

- częste, silne wiatry

- duża wilgotność i często występujące mgły

- sadź i okiść

W strefie występowania borów górnoreglowych takie czynniki, uważane powszechnie w gospodarce leśnej jako sporadycznie i pechowo pojawiające się zjawiska klęskowe, są regułą. Huragany, okiść łamiąca gałęzie i czubki świerków, krótki, chłodny okres

wegetacyjny, letnie przymrozki to czynniki, które kształtują wygląd tego siedliska. Jego cechami charakterystycznymi są – małe zwarcie drzewostanów, aż do występowania w biogrupach przy górnej granicy lasu, częste występowanie zniekształconych form świerków, naturalne przerwy w drzewostanie spowodowane warunkami edaficznymi, czy orograficznymi (wysięki, gołoborza, skałki, lawiniska czy mury).

W Nadleśnictwie Jugów siedlisko to wykształciło się jedynie fragmentarycznie w najwyższych partiach Wielkiej Sowy, gdzie panują specyficzne warunki klimatyczne związane z efektem przywierzchowinowym. Wiele płatów określanych jako świerczyny górnoreglowe została błędnie zaklasyfikowana bądź uległa degradacji. W roku 2007 pozytywnie zweryfikowane zostały przez specjalistę jedynie płaty w wydzieleniu 1f (obręb Jugów).

Zagrożenia:

W gospodarce leśnej na tym siedlisku często pojawiają się błędy, do najważniejszych należą:

- przegęszczenie, stanowczo zbyt gęste nasadzenia, i zbędne dosadzanie, uzupełnienia
- wprowadzanie gatunków obcych (w tym kosodrzewina *Pinus mugo* oraz modrzew *Larix decidua*)
- za mało martwego drewna,
- wzmożony ruch turystyczny związany z obecnością wieży widokowej, widoczne wydeptywane ścieżki, zanieczyszczanie i zaśmiecanie terenu, a także synantropizacja i eutrofizacja zbiorowisk roślinnych.

Wskazania:

- Zaniechanie TP i rębni ze względu na mały udział starszych drzewostanów
- Zaniechanie poprawek i uzupełnień, podsadzeń i dosadzeń, melioracji agrotechnicznych., itp.
- Pozostawienie TW, CP i CW; w ramach TW, CP i CW usuwać gatunki obce geograficznie i ekologicznie (np. Md, So.k, So.l) oraz wspierać i/lub tworzyć biogrupy,
- bezwzględnie pozostawiać cały posusz jałowy; doprowadzić do stanu, którym las będzie zasobny w rozkładające się drewno;
- na powierzchniach do odnowienia należy sadzić w biogrupach z wykorzystaniem osłon w postaci martwych pniaków i szczątków martwych drzew, nie stosować odnowienia z gęstą więźbą,
- zatorfienia (7110, 7120, 7140) pozostawić do sukcesji naturalnej
- tolerować powstałe spontanicznie zapusty brzożowe i jarzębinowe;

- strefę górnej granicy lasu i wierzchołkowe rozrzedzenia zbliżonej granicy lasu wyłączyć z zagospodarowania i pozostawić spontanicznym procesom przyrodniczym, w szczególności wydzielenie 1f (obręb Jugów).

(9190) ŚRÓDLĄDOWA KWAŚNA DĄBROWA

Siedlisko to charakterystyczne jest dla piętra pogórza. Związane głównie z niewielkimi wzniesieniami i często z dość stromymi stokami, o ekspozycji południowej. Podłożem geologicznym są najczęściej kwaśne skały metamorficzne np. gnejsy lub magmowe np. granity, czasami skały osadowe np. piaskowce lub zlepieńce. Gleba zwykle jest płytka i niezbyt zasobna w substancje mineralne. Siedlisko to niekiedy ograniczone jest tylko do szczytowych partii wyniesień.

Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, może również występować dąb szypułkowy oraz gatunki grądowe np. grab pospolity, klon pospolity, lipa drobnolistna. W miejscach bardziej skalistych naturalnie może występować sosna *Pinus sylvestris*. Warstwa krzewów zwykle jest słabo rozwinięta, reprezentowana przez leszczykę pospolitą *Corylus avellana*, kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, trzmielinę pospolitą *Euonymus europaeus*. Runo jest zwykle ubogie w gatunki, występują tutaj gatunki acidofilne – borówka czernica, śmiełek pogięty, kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, często również rośliny światło i ciepłolubne – gatunki z rodzaju jastrzębiec *Hieracium* (jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, j. sabaudzki *H. sabaudum*, j. baldaszkowaty *H. umbellatum* i inne), janowiec barwierski i kolczasty *Genista Tinctoria*, *G. germanica*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, dzwonek brzoskwiolistny *Campanula persicifolia*. Ponadto spotykane są często perlówka zwisła *Melica nutans* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*.

Siedlisko to na terenie Nadleśnictwa zajmuje małe i rozproszone powierzchnie, głównie w jego południowej części.

Zagrożenia:

- Siedlisko śródlądowych, kwaśnych dąbrów jest wrażliwe na różne formy antropopresji. Gospodarka leśna często wiąże się z ryzykiem uruchomienia procesów erozyjnych. Gospodarowanie w tym siedlisku powinno odbywać się w sposób racjonalny, tak by nie został pogorszony jego ogólny stan zachowania w całym Nadleśnictwie.

Wskazania:

- Najcenniejsze i najlepiej zachowane przykłady siedliska przyrodniczego wyłączyć z użytkowania i chronić jako „powierzchnie referencyjne” – tak żeby docelowo istniał przykład „dąbrów rozwijających się w naturalny sposób”

- Należy zaniechać jakichkolwiek cięć na stokach wybitnie nachylonych, gdzie wysoki jest koszt zrywki i odnowienia lasu, a jakość pozyskanego drewna niska. Ponadto roślinność ta pełni ważne funkcje glebochronne.
- Pozostałe mogą być zagospodarowane różnymi rodzajami rębni, ale z założeniem hodowli drzewostanu dębowego. Należy dbać o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna oraz zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów. W każdym cięciu rębnym pozostawiać konsekwentnie na przyszłe pokolenie 10% drzewostanu, lecz nie mniej niż 0,5 ha w postaci zwartej fragmentu. Pozostawiać drzewa zamierające i martwe, tak by osiągnąć zasoby rozkładającego się drewna w wysokości co najmniej 5% dojrzałego drzewostanu.
- Należy hodować drzewostany dębowe z domieszką gatunków grądowych (grab *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon pospolity *Acer platanoides*), w miejscach wybitnie skalistych z domieszką sosny pospolitej *Pinus sylvestris*.
- W przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym lub świerkowym przebudowywać w kierunku unaturalnienia cięciami trzebieżowymi lub Rb IIa, wyprowadzając II piętro (nie stosować natomiast cięcia zupełnego w rębni IIIa).
- Nie wprowadzać dębu czerwonego, modrzewia, daglezi, świerka i innych gatunków geograficznie lub ekologicznie obcych.
- Stopniowo eliminować "zniekształcenia", np. usuwać sosnę, świerka i gatunki geograficznie obce w cięciach trzebieżowych.

V.4. SIEDLISKA NIELEŚNE

(6320-3) MURAWY BLIŹNICZKOWE (NARDION), REPREZENTOWANE PRZEZ PODTYP SUDECKIE MURAWY BLIŹNICZKOWE

Sudeckie murawy bliźniczkowe rozwijają się na siedliskach ubogich, powstałych po wykarczowaniu lasów, na miejscu zdegradowanych łąk kośnych. Występują w postaci niewielkich płatów rozproszonych na zboczach, obrzeżach lasu i na polankach oraz na polanach reglowych, zwłaszcza w miejscach przygrzbietowych. Występowanie muraw nie jest związane z określoną ekspozycją ani nachyleniem, choć najczęściej spotyka się je na wypłaszczeniach, niekiedy nieco nachylonych – do 10°. Siedliska muraw są nieco przesuszone, o małej zdolności retencyjnej, jałowe i silnie zakwaszone (pH 3,5–5, średnio ok.4,5). Gleby są ubogie w składniki mineralne, co jest spowodowane ich łatwym wymywaniem. Siedlisko ma charakter niskiej, 5–30 cm (średnio ok. 20 cm), gęstej, zwartej murawy o jednowarstwowej runi i charakterystycznym zabarwieniu: płowobrazowym lub

żółtozielonym, zmiennym w zależności od pory roku, nadawanym przez panującą tu bliźniczkę psią trawkę *Nardus stricta*. Struktura płatów jest jednorodna.

Na obszarze nadleśnictwa stwierdzono kilka zubożałych płatów siedliska w leśnictwie Świerki.

(6430) ZIOŁOROŚLA GÓRSKIE (*ADENOSTYLION ALLIARIAE*) I ZIOŁOROŚLA NADRZECZNE (*CONVOLVULETALIA SEPIUM*)

Do tego typu siedliska kwalifikują się Naturalne, hydrofilne, trwałe zbiorowiska ziołoroślowe w górach i na pogórzu (klasa *Betulo-Adenostyletea*) oraz nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnączy wzdłuż cieków wodnych na niżu (klasa *Galio-Urticenea*).

Na terenie Nadleśnictwa Jugów siedlisko występuje dość licznie, głównie wzdłuż cieków. Nie było ono wykazywane w wielu lokalizacjach, ponieważ zajmuje często niewielkie powierzchnie.

Zagrożenia:

- Największym zagrożeniem jest zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania (głównie zalesianie),
- prowadzenie prac hydrotechnicznych mających na celu regulację potoków, albo budowa zbiorników retencyjnych,
- Inwazja gatunków obcych (kenofitów), w szczególności niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, rdestowce *Fallopia* spp., rudbekia naga *Rudbeckia laciniata*, i inne.

Wskazania:

- W trakcie prowadzenia prac leśnych powinno się zawsze rozpatrywać ograniczenie ich negatywnego wpływu na to siedlisko i stanowiska rzadkich roślin w nim występujących, np. poprzez modyfikację planowanych szlaków zrywkowych, zmianę miejsca składowania drewna. Powierzchnie z tym siedliskiem należy pozostawić do naturalnej sukcesji,
- Nie należy zmieniać stosunków wodnych i regulować cieków, wzdłuż których znajduje się siedlisko.

(6510) NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE (*ARRHENATHERION ELATIORIS*)

Do tego siedliska zaliczają się antropogeniczne, niżowe i górskie, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośnie. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordoraceus* i, w górach, konietlica łąkowa *Trisetum*

flavescens. W runi znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*), wśród których są: marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, biedrzynek wielki *Pimpinella major*. Niższą warstw tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, komonica pospolita *Lotus corniculatus* oraz liczne gatunki przywrotników. Łąki świeże wykształcają się zarówno na powierzchniach płaskich, jak i nachylonych, przy różnych ekspozycjach. Na terenie nadleśnictwa są jednym z najczęściej spotykanych siedlisk nieleśnych. Często charakteryzują się uproszczonym składem gatunkowym. Wynika to zwykle z tego, że część z nich ma charakter porolny.

Zagrożenia:

- Największym zagrożeniem jest zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania,

Wskazania:

- W tego typu siedliskach należy zaniechać zalesiania.
- W przypadku niektórych zarastających łąk konieczne jest odkrzaczenie ich i regularne wykaszanie (raz do roku), z usuwaniem biomasy oraz umiarkowanym nawożeniem, najlepiej nawozami organicznymi, albo prowadzenie ekstensywnego wypasu.
- Wskazane jest korzystanie z programów rolno-środowiskowych.

(6520-1) GÓRSKIE ŁĄKI KONIETLICOWE UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE (POLYGONO-TRISETION) REPREZENTOWANE PRZEZ PODTYP SUDECKA ŁĄKA KONIETLICOWA

Są to Typowo antropogeniczne fitocenozy rozwijające się na miejscach koszonych i/lub wypasanych, regularnie nawożonych, w piętrach reglowych i w najwyższych partiach pogórza. Siedlisko zajmuje polany w niższych położeniach górskich (piętro pogórza i regła dolnego), a wielkość płatów związana jest ściśle z wielkością samych polan. Są to zbiorowiska żyznych, świeżych łąk kośnych lub użytkowanych jako ekstensywne pastwiska. Fizjonomicznie zbiorowisko to ma charakter łąki trawiastej, mimo znacznego udziału kwitnących gatunków roślin dwuliściennych. Szczególny charakter mogą nadawać zbiorowisku przywrotniki *Alchemilla* spp., których można tu spotkać kilka gatunków. W niektórych nieregularnie koszonych płatach w składzie zaznacza się udział bylin górskich z klasy *Betulo-Adenostyletea* np. ciemiężycy zielona *Veratrum lobelianum*, bniec czerwony *Melandrium rubrum*, świerząbek owłosiony *Chaerophyllum hirsutum*, w innych zaś, suchszych i uboższych, udział gatunków muraw bliźniczkowych jak np. arnika górską *Arnica montana*, przytulia hercyńska *Galium saxatile* czy pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*. Interesującą właściwością tych łąk jest fakt, że gatunki z tak różnych grup socjologiczno-ekologicznych mogą współwystępować w obrębie jednej, często niewielkiej powierzchni. Na

terenie Nadleśnictwa siedlisko to jest odnotowane w wyższych położeniach, w leśnictwach Świerki, Przygórze i Nowa Wieś.

Zagrożenia:

- Największym zagrożeniem jest zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania

Wskazania:

- W tego typu siedliskach należy zaniechać zalesiania.
- W przypadku niektórych zarastających łąk konieczne jest odkrzaczenie ich i regularne wykaszanie (raz do roku), z usuwaniem biomasy oraz umiarkowanym nawożeniem, najlepiej nawozami organicznymi, albo ekstensywny wypas.
- Wskazane jest korzystanie z programów rolno-środowiskowych.

**(7140) TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA (SCHEUCHZERIO-CARICETEA),
REPREZENTOWANE PRZEZ PODTYP GÓRSKIE TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA
(CARICION NIGRAE)**

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód minerotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego. Docierające jeszcze do powierzchni torfowiska wody minerotroficzne są słabo ruchliwe lub stagnują. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny, a trofia niska lub bardzo niska.

Na obszarze Nadleśnictwa Jugów siedliska te są bardzo rzadkie i niezwykle cenne. Poszczególne płyty ograniczone są do niewielkich powierzchni. Zlokalizowano je w najwyższych partiach Wielkiej Sowy w leśnictwie Kalenica - wydzielenie 4j; oraz w leśnictwie Świerki - fragmenty wydzieleń 129b, 120g.

Zagrożenia:

- Największym i głównym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych i zmiana sposobu zagospodarowania,
- Nadmierny ruch turystyczny i związana z tym eutrofizacja i zanieczyszczanie siedliska

Wskazania:

- Wszystkie płyty siedlisk powinny zostać wyłączone z użytkowania i pozostawione do naturalnej sukcesji.

(8220) ŚCIANY SKALNE I URWISKA KRZEMIANOWE ZE ZBIOROWISKAMI Z *ANDROSACETALIA VANDELLII*

Do siedliska tego zaliczają się Siedliska zacienionych i silnie zacienionych skał oraz odkrywek skalnych, rozwijające się na podłożach obojętnych i kwaśnych. W przypadku tego podtypu równie ważne, jak skład chemiczny podłoża, są czynniki mikroklimatyczne wiążące się z silnym zacienieniem i dużą lokalnie wilgotnością powietrza (wiele stanowisk znajduje się w dolinach potoków, w kompleksie z żyznymi lasami liściastymi z rzędu *Fagetalia sylvaticae*). Charakterystyczne jest występowanie gleb inicjalnych, lecz często z zawartością humusu pochodzącego z osadzającej się w szczelinach ściółki liściastej. Podtyp ten jest odpowiednikiem zacienionych siedlisk nawapiennych zajmowanych przez zbiorowiska ze związku *Cystopteridion*.

Siedlisko jest łatwe do rozpoznania dzięki dominacji rozwijającej się łanowo paprotki pospolitej *Polypodium vulgare* oraz dużym udziale mchów, takich jak *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia nutans*, *Dicranum scoparium* czy *Polytrichastrum formosum*, w wielu przypadkach osiagających pokrycie 50–80%.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów siedlisko wykazywane jest jedynie we fragmentach czterech wydzieleń. Należy sądzić, że jest ono o wiele bardziej powszechne. Jedno stanowisko (na skałkach serpentynowych koło Przygórza) jest najcenniejsze. Odnotowano tutaj zespół *Asplenietum cuneifolii* z bardzo rzadkimi w skali kraju paprociami – zanokcicą klinowatą *Asplenium cuneifolium* (gatunek z Załącznika IV Dyrektywy Siedliskowej) oraz zanokcicą serpentynową *Asplenium adulterinum*, (gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej).

Zagrożenia:

- zmiana stosunków świetlnych i wilgotnościowych.
- pozyskiwanie materiału skalnego,
- turystyka wspinaczkowa.
- konkurencja gatunków inwazyjnych
- palenie ognisk w pobliżu ścian skalnych i nielegalne składanie śmieci

Wskazania:

- ważne jest ograniczenie gospodarki rębnej w pobliżu takich miejsc. Należy zaniechać wykonywania cięć zupełnych na dwie wysokości drzewostanu od skał.

(8210-2) WAPIENNE ŚCIANY SKALNE ZE ZBIOROWISKAMI *POTENTILLETALIA CAULESCENTIS* REPREZENTOWANE PRZEZ PODTYP SZCZELINOWE ZBIOROWISKA PAPROCI

Do siedliska tego zaliczają się szczelinowe zespoły paproci, które rozwijają się głównie w reglach, ale spotykane są także w wyższych piętrach roślinności. Występują

w szczelinach wapiennych ścian skalnych. W zależności od warunków wilgotnościowych i oświetleniowych tworzą dwa różne zespoły. Zróżnicowanie to przekłada się także na różnice w preferowanych ekspozycjach terenu. W miejscach ocienionych i wilgotniejszych spotyka się bogaty w paprocie zespół *Asplenio viridis-Cystopteridium*, a w miejscach suchszych, mniej ocienionych lub odkrytych – *Asplenietum trichomano-rutae-muriare*. Gleby zasiedlane przez te zespoły należą do nawapiennych rędzin inicjalnych.

W Nadleśnictwie Jugów siedlisko odnotowano w dwóch fragmentach wydzieleń 105p w leśnictwie Nowa Wieś oraz 96 b w leśnictwie Słupiec. Siedlisko to może być bardziej powszechne, prawdopodobnie jego występowanie jest słabo rozpoznane.

Zagrożenia:

- zmiana stosunków świetlnych i wilgotnościowych.
- pozyskiwanie materiału skalnego,
- turystyka wspinaczkowa.

Wskazania:

- ważne jest ograniczenie gospodarki rębnej w pobliżu takich miejsc. Należy zaniechać wykonywania cięć zupełnych na dwie wysokości drzewostanu od skał.

V.5. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO WYSTĘPUJĄCE W FORMIE POWIERZCHNIOWEJ I CENNE PUNKTOWE

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Są to m.in. potencjalne miejsca gniazdowania np. pokrzewek czy dzierzby gąsiorok. Wykorzystywane są jako miejsca wypoczynku podczas migracji dużych ssaków. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach.

Tabela 42. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE WYBRANYCH ZADRZEWIENI WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	03- 13-j	JW	0,08	120	PS: ZADRZEW: JW 120,ŚW 120,BK 90;ZAKRZEW: JS ,JW 0,KL 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
2	03- 13-k	JW	0,22	100	PS: ZADRZEW: JW 100,KL 70;ZAKRZEW: JW ,KL 0,JS 0			
3	03- 14-c	JS	0,17		PS: ZAKRZEW: JS ,KL 0,JW 0,BRZ 0			
4	03- 14-d	JW	0,35	120	PS: ZADRZEW: JW 120,KL 120;ZAKRZEW: JW ,JS 0,KL 0,BRZ 0			
5	03- 14-i	BRZ	0,34	60	PS: ZADRZEW: BRZ 60;ZAKRZEW: BK ,ŚW 0			
6	03- 25-i	MD	1,97	100	PS: ZADRZEW: MD 100,KSZ 100,JW 65,JS 65,BRZ 65,ŚW 65,KL 65;ZAKRZEW: BK ,BRZ 0,JW 0			
7	03- 26-g	JW	1,90	80	PS: ZADRZEW: JW 80,JS 60,OS 45,BRZ 45,OS 30,BRZ 30;ZAKRZEW: OS ,JS 0,BRZ 0,JW 0,IWA 0,KL 0			
8	03- 28-g	LP	0,45	150	PS: ZADRZEW: LP 150,JW 80,JS 80;ZAKRZEW: BK ,ŚW 0,BRZ 0,LSZ 0,JW 0			
9	03- 29-c	LP	1,55	110	PS: ZADRZEW: LP 110,MD 110,JW 70,WIŚ 70;ZAKRZEW: BRZ ,LSZ 0,KSZ 0,JW 0			
10	03- 29-d	JW	1,95	80	PS: ZADRZEW: JW 80,IWA 50			
11	03- 35-b	OL	1,84	50	PS: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50;ZAKRZEW: IWA ,OL 0,BRZ 0,JW 0,WIŚ 0			
12	03- 35-d	JS	0,13		R: ZAKRZEW: JS ,JW 0,ŚL 0,AK 0,ŻYW.Z 0			
13	03- 35-g	JB	1,28	60	PS: ZADRZEW: JB 60,JW 30,IWA 30,OS 30;ZAKRZEW: BRZ			
14	03- 35-m	OL	1,10		R: ZAKRZEW: OL ,BRZ 0			
15	03- 35-r	OL	1,77	20	Ł: ZADRZEW: OL 20;ZAKRZEW: OL ,BK 0,JW 0,WB 0,IWA 0			
16	03- 35-s	IWA	0,33	30	PS: ZADRZEW: IWA 30,JB 60,OL 30;ZAKRZEW: BRZ ,JRZ 0,JS 0,IWA 0,JW 0,BEZ.C 0			
17	03- 35-t	BRZ	0,07		R: ZAKRZEW: BRZ ,ŚL 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
18	03- 35-ox	ŚW	0,43	130	PS: ZADRZEW: ŚW 130,DB 130,OL 90,KL 60,JS 60,OL 40,OS 40,JW 40;ZAKRZEW: OL ,BK 0,JW 0,JS 0,DB 0			
19	03- 35-tx	IWA	0,16		PS: ZAKRZEW: IWA ,SO 0,BRZ 0,ŚW 0			
20	03- 35-ay	LIG	0,12		PS: ZAKRZEW: LIG ,ŻYW.Z 0			
21	03- 35-by	ŚL	0,08	45	PS: ZADRZEW: ŚL 45,GR 45			
22	03- 35-cy	JS	1,18	45	PS: ZADRZEW: JS 45,IWA 45,OL 45,OL 70,ŚL 45;ZAKRZEW: OL ,JS 0,ŚW 0,JW 0,ŚL 0,JRZ 0			
23	03- 36-a	JW	1,10	70	PS: ZADRZEW: JW 70,DB 70,JS 50,LP 50,KL 50,WIŚ 50;ZAKRZEW: JW ,KL 0,LIG 0,OL 0,OS 0,LSZ 0,BRZ 0			
24	03- 36-c	ŚW	3,85	190	PARK: ZADRZEW: ŚW 190,CIS 190,BK 160,MD 160,ŚW 160,JW 100,OL 100,JS 100,DG 100,KL 80,WZ 80,WIŚ 45;ZAKRZEW: KL ,JW 0,MD 0,BRZ 0,BK 0,ŚW 0,LSZ 0,WZ 0,DG 0,CIS 0			
25	03- 36-f	JS	0,44		Ł: ZAKRZEW: JS ,JW 0,BK 0			
26	03- 36-i	JW	0,36	90	PS: ZADRZEW: JW 90;ZAKRZEW: BK ,JS 0,JW 0			
27	03- 36-m	GR	0,23	45	PS: ZADRZEW: GR 45,JB 20;ZAKRZEW: ŻYW.Z ,JB 0,ŚL 0			
28	03- 36-n	BRZ	0,15	35	R: ZADRZEW: BRZ 35,JS 35			
29	03- 36-o	JS	0,23	60	Ł: ZADRZEW: JS 60,BRZ 35			
30	03- 36-y	BRZ	0,26		PS: ZAKRZEW: BRZ ,JW 0,DB 0			
31	03- 36-bx	KL	2,36	50	Ł: ZADRZEW: KL 50,JW 50,JS 50,TP 50,BRZ 50,OS 30			
32	03- 36-cx	OS	0,95		Ł: ZAKRZEW: OS ,JW 0,JS 0,LSZ 0			
33	03- 36-fx	OS	0,43		R: ZAKRZEW: OS ,JW 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
34	03- 36-gx	KL	2,02	50	Ł: ZADRZEW: KL 50,JW 50,JS 50,TP 50			
35	03- 39-k	LP	1,07	200	PS: ZADRZEW: LP 200,KL 100,DB 100,WZ 80,BK 80,ŚW 80,BRZ 80,JW 40,ŚW 40;ZAKRZEW: BK ,JW 0,LSZ 0,BRZ 0,LP 0			
36	05- 47-d	OL	2,81	30	Ł: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: OL ,IWA 0,BRZ 0			
37	05- 47-n	JB	0,14	10	R: ZADRZEW: JB 10,CZR 10,OL 10			
38	05- 47-r	JB	0,22	10	R: ZADRZEW: JB 10,JS 20;ZAKRZEW: OL			
39	03- 48-c	LP	0,21	160	PS: ZADRZEW: LP 160,KL 90,JS 160,JS 40,JW 40,WZ 40,CZR 20,GR 10			
40	03- 48-f	WB	0,17		R: ZAKRZEW: WB			
41	03- 48-g	WB	0,40		Ł: ZAKRZEW: WB			
42	03- 48-h	OL	0,19	12	R: ZADRZEW: OL 12;ZAKRZEW: WB			
43	03- 48-i	OL	0,68	25	PS: ZADRZEW: OL 25,KL 30,BK 40			
44	03- 48-j	BRZ	0,18	20	R: ZADRZEW: BRZ 20;ZAKRZEW: WB ,OL 0			
45	03- 48-k	BRZ	0,13	20	Ł: ZADRZEW: BRZ 20;ZAKRZEW: WB ,OL 0,BRZ 0			
46	05- 53-g	SO	0,32	50	PS: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50;ZAKRZEW: BRZ ,IWA 0			
47	05- 53-l	DG	0,81	70	R: ZADRZEW: DG 70,JW 40,SO 70;ZAKRZEW: IWA			
48	05- 53-m	JB	0,23	10	PS: ZADRZEW: JB 10			
49	05- 55-d	IWA	0,80		R: ZAKRZEW: IWA ,BRZ 0			
50	05- 60-b	LP	3,88	160	PS: ZADRZEW: LP 160,OL 55,ŚW 70,BRZ 55,OS 55,JS 110;ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,KL 0,BK 0,ŚW 0			
51	05- 63-c	ŚW	0,87	50	Ł: ZADRZEW: ŚW 50,JW 60,WZ 60,BK 60,JS 60;ZAKRZEW: BK ,ŚW 0,OL 0,BRZ 0			
52	05- 63-g	OS	0,36	50	Ł: ZADRZEW: OS 50,LP 150,ŚW 70,BRZ 70,BK 60;ZAKRZEW: BK ,OL 0,BRZ 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
53	05- 67-h	BK	0,17		PS: ZAKRZEW: BK			
54	05- 69-a	OL	1,75	60	Ł: ZADRZEW: OL 60,ŚW 60,OS 60,BK 50,BRZ 80,OL 30			
55	05- 69-f	OS	0,83	50	PS: ZADRZEW: OS 50,OL 50,JB 50,WB 50,BK 50,OL 30,WB 30			
56	05- 70-b	OL	0,94	50	PS: ZADRZEW: OL 50,JW 50,JS 50,BRZ 60,OL.S 20;ZAKRZEW: ŚW ,BK 0,JS 0,OL 0			
57	05- 70-f	BK	1,62	70	Ł: ZADRZEW: BK 70,JW 50,BRZ 50,BK 50			
58	05- 74-f	JW	0,98	50	Ł: ZADRZEW: JW 50;ZAKRZEW: WB ,GŁG 0			
59	05- 74-g	TP	1,75	35	Ł: ZADRZEW: TP 35;ZAKRZEW: WB			
60	05- 74-h	BRZ	1,28	25	Ł: ZADRZEW: BRZ 25;ZAKRZEW: WB ,GŁG 0			
61	05- 74-i	LP	0,53	30	PS: ZADRZEW: LP 30,BRZ 20;ZAKRZEW: WB ,GŁG 0,LSZ 0			
62	05- 74-j	OL	0,48		Ł: ZAKRZEW: OL			
63	05- 74-l	KSZ	0,22	90	Ł: ZADRZEW: KSZ 90,LP 30,JW 30,OL 70			
64	06- 79-i	BK	0,28	45	Ł: ZADRZEW: BK 45,ŚW 45			
65	06- 80-c	KSZ	1,26	100	PS: ZADRZEW: KSZ 100,ŚW 160,ŚW 110,ŚW 90,JW 60,BK 70;ZAKRZEW: JW ,ŚW 0,LSZ 0,BRZ 0			
66	06- 80-n	KSZ	0,24	30	PS: ZADRZEW: KSZ 30			
67	06- 83-l	ŚW	0,87	110	PS: ZADRZEW: ŚW 110,KSZ 110,BK 40,JS 40,BK 110;ZAKRZEW: BK ,JW 0,LSZ 0			
68	05- 87-i	JS	0,35	70	PS: ZADRZEW: JS 70,ŚW 35;ZAKRZEW: JW ,JS 0,ŚW 0,JRZ 0,OL 0			
69	06- 91-c	BRZ	0,52	35	PS: ZADRZEW: BRZ 35,JW 50;ZAKRZEW: BK ,WB 0,BRZ 0			
70	06- 91-g	MD	0,88	110	PS: ZADRZEW: MD 110,BRZ 35,BK 110;ZAKRZEW: BRZ ,BK 0,WB 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
71	06- 91-k	BRZ	0,22	35	PS: ZADRZEW: BRZ 35,ŚW 35,TP 35,OL 35;ZAKRZEW: BK ,JW 0,WB 0			
72	06- 94-d	DB	0,88	180	PS: ZADRZEW: DB 180,JW 150,KL 150,JS 150,BK 150,ŚW 150,MD 150,OL 80,TP 50;ZAKRZEW: BEZ.C ,CZR 0,JW 0,BK 0,JS 0,KL 0,OL 0			
73	06- 94-j	DG	0,69		R: ZAKRZEW: DG ,BEZ.C 0,LIG 0,BRZ 0,ŚL 0,BK 0			
74	06- 94-l	TP	0,24	50	PLAC: ZADRZEW: TP 50,LP 120;ZAKRZEW: OL ,JW 0,JS 0,WB 0,ŚL 0,KL 0			
75	06- 94-m	ŚW	0,21	60	PS: ZADRZEW: ŚW 60,BRZ 60;ZAKRZEW: JW ,BRZ 0,SO 0,JRZ 0,CZR 0			
76	06- 94-o	BRZ	2,11	70	R: ZADRZEW: BRZ 70			
77	06- 94-p	BRZ	1,08	70	R: ZADRZEW: BRZ 70;ZAKRZEW: JW ,LSZ 0,WIŚ 0,OS 0,JB 0			
78	06- 94-r	JS	1,26	50	R: ZADRZEW: JS 50,TP 70;ZAKRZEW: JW ,KL 0,KSZ 0			
79	06- 94-y	AK	0,35	60	R: ZADRZEW: AK 60			
80	06- 94-z	ŚW	3,87	120	PS: ZADRZEW: ŚW 120,GR 60,AK 60,JS 60,OL 60,OL 35;ZAKRZEW: JW ,CZR 0,WB 0,BRZ 0,JS 0,MD 0,OL 0			
81	06- 94-ax	KSZ	1,63	120	R: ZADRZEW: KSZ 120,TP 70			
82	06- 95-k	JW	1,08	50	R: ZADRZEW: JW 50;ZAKRZEW: JW ,BK 0			
83	06- 95-l	JW	0,53	50	R: ZADRZEW: JW 50;ZAKRZEW: JW ,CZR 0			
84	06- 95-m	JW	0,11	50	R: ZADRZEW: JW 50;ZAKRZEW: JW ,BK 0			
85	06- 98-h	KL	1,26	70	Ł: ZADRZEW: KL 70,JW 70,BRZ 40,KL 40,JS 40;ZAKRZEW: KL ,JW 0,GŁG 0,JS 0,BRZ 0			
86	06- 104-f	TP	0,30	60	PS: ZADRZEW: TP 60,OL.S 30;ZAKRZEW: BRZ ,BK 0,WB 0,JW 0,OL.S 0			
87	06- 105-g	BK	0,60	90	PS: ZADRZEW: BK 90			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
88	06- 110-b	JW	2,69	80	Ł: ZADRZEW: JW 80,WB 80,BRZ 80,ŚW 80,TP 60,OS 30,JW 30;ZAKRZEW: WB ,JW 0,OS 0			
89	06- 114-f	JW	0,71	45	PS: ZADRZEW: JW 45,KL 45;ZAKRZEW: ŚL.T ,JS 0,GŁG 0			
90	06- 114-i	WB	4,72	60	PS: ZADRZEW: WB 60,BRZ 60,JW 45,CZR 45;ZAKRZEW: BRZ ,WB 0,JS 0,JW 0,ŚW 0,ŚL.T 0			
91	06- 114-j	JS	0,17	40	R: ZADRZEW: JS 40;ZAKRZEW: JS ,ŚW 0,ŚL.T 0,JW 0,BRZ 0			
92	06- 118-i	ŚW	0,50	50	PS: ZADRZEW: ŚW 50;ZAKRZEW: ŚW ,BRZ 0,BK 0,LSZ 0			
93	06- 118-j	JS	2,43		R: ZAKRZEW: JS ,GŁG 0,CZR 0			
94	06- 119-b	CZR	1,26	80	R: ZADRZEW: CZR 80,KL 60;ZAKRZEW: KL ,JW 0,CZR 0			
95	06- 119-g	CZR	1,55	30	R: ZADRZEW: CZR 30,JS 30;ZAKRZEW: JS ,JW 0,CZR 0			
96	06- 119-l	KL	0,53	100	Ł: ZADRZEW: KL 100,KL 70,GR 50,JB 50,JS 40;ZAKRZEW: JW ,JS 0,ŚL.T 0,GŁG 0			
97	06- 119-m	WB	0,18	80	PS: ZADRZEW: WB 80,JS 80,TP 80;ZAKRZEW: WB ,JS 0,JW 0,OL 0			
98	01- 123-k	WZ	1,50	30	PS: ZADRZEW: WZ 30,JW 30			
99	01- 126-b	ŚW	5,39	60	Ł: ZADRZEW: ŚW 60,BRZ 60,OL 45,BRZ 30;SAMOS: BRZ 10,OL 10			
100	01- 132-p	BRZ	0,18	45	PS: ZADRZEW: BRZ 45;SAMOS: ŚW 15,JW 15			
101	01- 132-r	JW	0,21	25	Ł: ZADRZEW: JW 25,JS 25;SAMOS: JS 15			
102	01- 139-k	ŚW	0,40	60	Ł: ZADRZEW: ŚW 60			
103	04- 144-a	KL	0,20		PS: ZAKRZEW: KL ,JW 0,JS 0,BRZ 0,JRZ 0,GŁG 0			
104	04- 144-b	BRZ	2,55	30	PS: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: KL ,JW 0,JS 0,GŁG 0,WB 0,BRZ 0			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
105	04- 144-c	BRZ	2,27	50	PS: ZADRZEW: BRZ 50,BRZ 30;ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,ŚW 0,KL 0,JW 0,BEZ.K 0,JRZ 0,GŁG 0			
106	04- 144-d	OL	6,21	90	PS: ZADRZEW: OL 90,WB 75,BRZ 75,ŚW 55,CZR 55,OL 45;ZAKRZEW: BRZ ,ŚW 0,WB 0,GŁG 0,JRZ 0,BEZ.K 0,JW 0,DB 0,KL 0			
107	04- 146-c	JW	0,49	80	PS: ZADRZEW: JW 80,KL 80,JS 80;ZAKRZEW: BRZ ,WB 0			
108	04- 148-l	JW	0,39	60	Ł: ZADRZEW: JW 60			
109	04- 148-m	JW	0,35	60	PS: ZADRZEW: JW 60,BRZ 45			
110	04- 148-o	JW	0,62	60	R: ZADRZEW: JW 60,BRZ 45			
111	04- 152-g	BRZ	0,85	20	PS: ZADRZEW: BRZ 20,OS 20			
112	04- 154-b	WB	0,14		R: ZAKRZEW: WB ,OL 0			
113	04- 156-n	WIŚ	0,10		R: ZAKRZEW: WIŚ ,CZR 0,JB 0			
114	04- 157-c	DB	0,74	35	PS: ZADRZEW: DB 35;SAMOS: WB 8,BRZ 8			
115	04- 161-b	JW	0,28		Ł: ZAKRZEW: JW ,KL 0,ŚW 0,BRZ 0,BEZ.K 0,JS 0,JRZ 0			
116	04- 161-c	ŚW	0,85	65	PS: ZADRZEW: ŚW 65,JB 50;ZAKRZEW: ŚW ,BRZ 0,MD 0,ORZ.C 0,SO 0			
117	04- 162-f	OS	0,33		PS: ZAKRZEW: OS ,SO 0,BRZ 0			
118	04- 162-g	MD	0,33	100	R: ZADRZEW: MD 100,BRZ 20;ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,LSZ 0			
119	04- 162-i	CZR	0,10		R: ZAKRZEW: CZR			
120	04- 162-j	MD	0,17	100	Ł: ZADRZEW: MD 100;ZAKRZEW: LSZ			
121	04- 162-k	MD	0,09	100	R: ZADRZEW: MD 100			
122	01- 166-b	ŚW	2,30	4	PS: SAMOS: JW 10,ŚW 10			
123	01- 166-d	BRZ	0,65	45	PS: ZADRZEW: BRZ 45,ŚW 45			
124	01- 176-f	BRZ	0,26	50	Ł: ZADRZEW: BRZ 50,ŚW 50;ZAKRZEW: WB			
125	05- 178-k	BRZ	0,14	10	BAGNO: SAMOS: BRZ 10,OL 10,IWA 10			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
127	04- 186-h	OL	2,06	8	Ł: SAMOS: OL 8			
128	04- 186-j	WB	0,48		PL ŁOW-PS: ZAKRZEW: WB			
129	07- 203-a	JS	1,02	25	PS: ZADRZEW: JS 25,KL 25			
130	07- 203-m	BRZ	0,13	30	PS: ZADRZEW: BRZ 30			
131	07- 203-o	DB	0,54	8	Ł: SAMOS: DB 8			
132	04- 210-c	LP	3,22	40	Ł: ZADRZEW: LP 40,TP 40,JW 40			
133	04- 212-l	TP	0,35	45	Ł: ZADRZEW: TP 45;SAMOS: JW 12,JS 12,LP 12,WZ 12			
134	04- 212-m	MD	0,11	20	Ł: ZADRZEW: MD 20;ZAKRZEW: WB			
135	04- 212-p	JS	0,13	55	Ł: ZADRZEW: JS 55			
136	04- 213-j	DB	2,86	65	Ł: ZADRZEW: DB 65,DB 40			
137	04- 214A-c	OS	0,97	15	PS: SAMOS: OS 15			
138	04- 214A-n	BRZ	1,86	50	PS: ZADRZEW: BRZ 50,OS 40,BRZ 25;SAMOS: OS 12			
139	04- 215-k	AK	0,62	45	PS: ZADRZEW: AK 45,LP 45,JS 30,JW 30,CZR 30;SAMOS: JS 10			
140	07- 222-i	LSZ	2,00		Ł: ZAKRZEW: LSZ ;SAMOS: BRZ 12,ŚW 12,BK 12			
141	07- 225-i	BRZ	0,84	20	Ł: ZADRZEW: BRZ 20,OS 20			
142	07- 225-j	BRZ	0,62	7	R: SAMOS: BRZ 7			
143	10- 9-d	LP	0,91	150	PS: ZADRZEW: LP 150,OL 50;ZAKRZEW: LP ,IWA 0,BRZ 0,OL 0			
144	10- 9-j	AK	0,19	60	R: ZADRZEW: AK 60,JB 60,ŚL 40;ZAKRZEW: ŻYW.Z ,JW 0,ŚL 0,SO 0,ŚW 0			
145	10- 9-l	TP	0,67	50	PS: ZADRZEW: TP 50,OL 80,LP 120,OL 50;ZAKRZEW: JW ,OL 0,CZR 0,JS 0			
146	11- 39-c	OL	0,55	55	PS: ZADRZEW: OL 55			
147	11- 39-f	BRZ	1,83	40	R: ZADRZEW: BRZ 40,DB 40,CZR 40,JS 40,GB 40			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
148	11- 39-m	DB	1,24	80	R: ZADRZEW: DB 80;SAMOS: BRZ 15,GB 15,DB 15,ŚW 15,JW 15			
149	12- 44-x	JW	0,24	35	Ł: ZADRZEW: JW 35,OL 25			
150	12- 47A-b	BRZ	0,43	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30			
151	12- 47A-g	JB	1,25	40	PS: ZADRZEW: JB 40			
152	12- 49-a	ŚW	2,51	100	R: ZADRZEW: ŚW 100,JW 35,ŚW 25			
153	12- 50-n	WB	0,51	50	R: ZADRZEW: WB 50			
154	12- 51-h	JW	0,89	60	Ł: ZADRZEW: JW 60			
155	12- 58-k	BK	0,26	100	R: ZADRZEW: BK 100,BRZ 30			
156	12- 58-o	BK	1,99	40	PS: ZADRZEW: BK 40,CZR 40,BRZ 30			
157	12- 67-b	BRZ	0,61	35	R: ZADRZEW: BRZ 35,OS 35,ŚW 45;SAMOS: ŚW 5,OS 5			
158	09- 75-j	DB	2,57	100	R: ZADRZEW: DB 100			
159	09- 76-b	DB	0,79	100	PS: ZADRZEW: DB 100,LP 100			
160	09- 76-d	WB	0,85	40	PS: ZADRZEW: WB 40,OL 60,OL 35			
161	11- 80-h	OL	1,51	17	Ł: ZADRZEW: OL 17,WB 17,JW 100,LP 100			
162	11- 80-j	DB	0,24	7	PS: SAMOS: DB 7,LP 7,BRZ 7,DB 15			
163	11- 80-m	GB	0,21	10	PS: SAMOS: GB 10,JW 10,LP 10			
164	11- 80-n	OS	0,40	10	PS: SAMOS: OS 10,LP 10,GB 10,JW 10			
165	11- 80-r	DB	0,67	100	PS: ZADRZEW: DB 100			
166	11- 81-d	JW	0,33	15	PS: SAMOS: JW 15,GR 10			
167	11- 81-i	GB	0,84	60	PS: ZADRZEW: GB 60,SO 60,DB 90;SAMOS: JW 8,GB 8,BRZ 15			
168	11- 82-h	OL	0,15	35	PS: ZADRZEW: OL 35			
169	11- 82-k	BRZ	0,67	50	R: ZADRZEW: BRZ 50,OS 35,OL 35,OL 80,DB 130			
170	11- 82-l	OL	0,21	60	PS: ZADRZEW: OL 60,OL 35			
171	11- 84-g	JW	1,08	8	PS: SAMOS: JW 8			
172	11- 89-o	TP	1,40	50	PS: ZADRZEW: TP 50			

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
173	11- 91-k	BRZ	1,08	15	Ł: SAMOS: BRZ 15,DB 15,OS 10,GB 10			
174	11- 94-b	OS	1,98	15	PS: SAMOS: OS 15,BRZ 15			
175	11- 94-m	DB	0,07	105	Ł: ZADRZEW: DB 105			
176	11- 95-b	BRZ	0,85	40	PS: ZADRZEW: BRZ 40,GB 30,OS 20			
177	12- 99-k	BK	0,24	85	R: ZADRZEW: BK 85,SO 40,DB 40			
178	12- 100-a	DB	1,29	70	PS: ZADRZEW: DB 70,BK 70,ŚW 70;SAMOS: DB 10			
179	12- 100-d	BRZ	0,38	15	R: ZADRZEW: BRZ 15,OS 15,DB 50;SAMOS: ŚL.T 5			
180	09- 103-m	BRZ	5,88	70	PS: ZADRZEW: BRZ 70,GB 70,DB 100,ŚW 125,OS 35			
181	09- 103-n	BRZ	0,76	10	PS: SAMOS: BRZ 10			
182	09- 104-s	DB	0,20	85	PS: ZADRZEW: DB 85			
183	09- 105-d	DB	4,42	85	PS: ZADRZEW: DB 85,BRZ 50,CZR 50,BRZ 35,BRZ 20			
184	09- 105-j	DB	2,11	85	PS: ZADRZEW: DB 85,ŚW 85,BRZ 50			
185	09- 105-n	DB	9,80	85	PS: ZADRZEW: DB 85,DB 40,CZR 40,GR 40			
Pow. ogółem:			190,47					

V.6. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

Duża różnorodność flory i szaty roślinnej na obszarze Nadleśnictwa Jugów pozwoliła wyróżnić w poszczególnych gminach znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa obszary o szczególnych walorach przyrodniczych zasługujących na ochronę (IPDŚ, 2005).

Gmina Nowa Ruda

Na obszarze gminy Nowa Ruda do obszarów szczególnie cennych ze względów florystycznych zaliczono:

- Zatorfiony fragment na śródleśnym mokradle, koło schroniska „Sowa”, w oddz. 4, I-ctwo Kalenica, w Górach Sowich. W płatach z udziałem torfowców występują gatunki kwaśnych młak turzycowych z rzędu *Caricetalia nigrae*.
- Roślinność łąk bagiennych ze związku *Calthion* w dolinie Czarnego Potoku w Sokolcu, z licznymi okazami kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*;

- Roślinność mokradeł pod Górą Kamienną między Jugowem a Nowym Miłkowem. Na części obszaru o charakterze węglanowego torfowiska występują bogate w osobniki populacje turzycy *Davalla Carex davalliana* i kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*.
- Pionierskie zbiorowiska paproci na półkach skalnych na północnym stoku Góry Włodzickiej, m.in. z chronioną paprotką zwyczajną *Polypodium vulgare*;
- Tereny źródłiskowe Potoku Włodzica – mokradła koło osady Dworki. Roślinność wilgonych łąk i nieużytków, z płatami zatorfień i mokrych psiar;
- Stanowisko paproci na wychodni serpentynitów, przy osadzie w Przygórzu. Szczególnie cenne populacje zagrożonych gatunków paproci serpentynitowych w oddz. 72, w leśnictwie Przygórze;
- Fitocenozy buczyn i łągów w leśnictwie Przygórze w Górach Sowich. Fragmenty żyznych buczyn sudeckich *Dentario enneaphylli-Fagetum* i podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*, wśród monokultur świerkowych, w oddz. 86, 86, 87;
- Stanowisko śnieżycy wiosennej *Lecioium vernum* w dolinie Marcowskiego Potoku, przy Kolonii Krajanów w Górach Suchych. Jest to pozostałość bogatej populacji śnieżycy wiosennej na skarpie doliny. Siedliska na części arealu zniszczone na skutek wykopania stawu i wycięcia starych olszy;
- Kalcyfilna roślinność muraw na górze Wapienne koło Dzikowca. Enklawa roślinności kserotermicznej w obrębie wyrobiska nieczynnego kamieniołomu i jego otoczenia. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków, w tym goryczki krzyżowej *Gentiana cruciata*, kukułki bzowej *Dactylorhiza sambucina* i perłówki orzęsionej *Melica ciliata*;
- Siedliska łągowe na zachód od Nowej Wsi Kłodzkiej, z bogatą populacją śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum*. Naturalne doliny krętych potoków z roślinnością nitrofilną i higrofilną, na żyznych siedliskach;
- Fragment doliny potoku Kuźnik pod górą Oboźna, na zachód od Nowej Wsi Kłodzkiej. W obniżeniu doliny roślinność bagienna w postaci turzycowisk. Duża populacja zimowita jesiennego *Colchicum autumnale*;
- Naskalne paprocie na łupkach przy wapienniku w Nowej Wsi Kłodzkiej. Populacja zanokcicy skalnej w inicjalnym zbiorowisku z klasy *Asplenietea rupestris*;
- Roślinność łąkowa koło Nowej Wsi w Górach Bardzkich. Roślinność łąk bagiennych i świeżych w dolinie potoku. Skupienie stanowisk chronionych gatunków łąkowych, a w otoczeniu także leśnych taksonów. Na dnie doliny jedyne w gminie stanowisko pełnika europejskiego *Trollius europaeus*.

- Zbiorowiska łągów i turzycowisk źródliskowych u podnóża wzniesienia Borek koło Dębników i Chudowa. Łęgi olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*, roślinność łąkowa ze związku *Calthion* i płaty źródliskowego zespołu *Caricetum paniculate* z udziałem zimowita jesiennego *Colchicum autumnale*;
- Drzewostany ze starodrzewiem bukowym w głębokich jarach na północ od Bożkowa, w oddz. 73, w leśnictwie Bożków.

Do obszarów szczególnie cennych ze względu na występowanie nietoperzy zaliczono:

- Wieża kościoła w Bożkowie – kolonia rozrodcza nocek dużego *Myotis myotis*, 20-25 osobników. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny;
- Wieża kościoła w Czerwieńcach. Kolonie rozrodcze: 20-25 osobników nocek dużego *Myotis myotis* i ok. 70-80 osobników gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny;
- Sztolnie „Kompleksu Sokolec” znajdujące się na północno-zachodnim zboczu góry Gontowa, na terenie Nadleśnictwa Jugów. Miejsce corocznej hibernacji kilkudziesięciu osobników z 8 gatunków nietoperzy: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek Netterera *Myotis nettereri*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*. Proponowana forma ochrony – rezerwat. Sztolnie powinny ponadto zostać zabezpieczone specjalnymi kratami uniemożliwiającymi dostęp ludzi w czasie, gdy zimują w nich nietoperze.
- Sztolnia w Podlesiu znajduje się poniżej drogi ze Srebrnej Góry do Woliborza w kierunku południowo-wschodnim od miejscowości Podlesie. Wejście znajduje się w zapadlisku na terenie niewielkiego łomiku na terenie Nadleśnictwa Jugów. Co roku hibernuje w niej kilkadziesiąt osobników z 10 gatunków nietoperzy: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek Netterera *Myotis nettereri*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, mopek *Barbastella barbastellus*. Proponowana forma ochrony – rezerwat.
- Sztolnia za Domem Ani znajduje się na dnie nieczynnego kamieniołomu w górze Wapiennej nad miejscowością Dzikowiec. Co roku hibernuje w niej kilkanaście do kilkudziesięciu osobników z 10 gatunków nietoperzy: nocek duży *Myotis*

myotis, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek Netterera *Myotis nettereri*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny. Sztolnia powinna ponadto zostać zabezpieczona specjalnymi kratami uniemożliwiającymi dostęp ludzi w czasie, gdy zimują w niej nietoperze.

- Strych kościoła p.w. Św. Jakuba w Woliborzu. Kolonia rozrodcza 25-30 osobników gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny.
- Strych i wieża kościoła p.w. Św. Jerzego w Krajanowie. Kolonia rozrodcza 50-60 osobników gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny.

Do obszarów szczególnie cennych ze względu na występowanie gadów i płazów zaliczono:

- Wały kamienne na górze Sokół koło Sokolca. Na zachód od miejscowości Sokolec znajduje się góra Sokół, w znacznej części odlesiona. Na jej południowych zboczach są dość gęsto rozmieszczone wały kamienne i stożki usypanych kamieni, którym często towarzyszą jarzębiny. Środowisko to zapewnia znaczną ilość kryjówek dla gadów. Odnotowano tutaj trzy gatunki: jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis* i żmiję zygzakowatą *Vipera berus*. Ważne są również walory krajobrazowe tego obszaru. Nigdzie w Górach Sowich nie ma podobnego krajobrazu, z tak dużym nagromadzeniem kamiennych wałów i kopców. Jest to także odpowiednie środowisko dla naskalnych porostów. Obszar ten ma walory zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Gmina Radków

Na obszarze gminy Radków do obszarów szczególnie cennych ze względu na występowanie nietoperzy zaliczono:

- Strych i wieża kościoła p.w. Św. Marii Magdaleny w Ścinawce Średniej. Kolonia rozrodcza kilkudziesięciu osobników(40-50) gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny.

Na obszarze gminy Radków do obszarów szczególnie cennych ze względu na występowanie ptaków zaliczono:

- Nieczynna piaskownia na północny-wschód od Ścinawki Średniej. Ten niewielki, powstały sztucznie obszar, jest w skali gminy jest szczególnie cenny oraz

wyjątkowy w skali całej Ziemi Kłodzkiej. Obszar ten charakteryzuje występowaniem wysokich ścian piaskowcowych, licznych oczek wodnych oraz starych grup i szpalerów drzew na jego obrzeżach. Obszar nie jest użytkowany, zaś sukcesja roślinności na ubogim w gleby gruncie jest mocno utrudniona. Teren leży na uboczu w pobliżu dość ruchliwej drogi z Kłodzka do Ścinawki Górnej. Stwierdzono tu obecność gatunków mapowanych: 3 par rzadkiej tutaj sieweczki rzecznej, kolonii brzegówki, lęgowych kobuza, i turkawki oraz wyjątkowo rzadkiej w Polsce żoły. Gniazduje tu również gąsiorek. Miejsce to jako łowisko wykorzystują również inne gatunki ptaków, w tym kruki, myszołowy, kuropatwy, oknówki i dymówki, itd. Obszar ten ze względu na centralne położenie w stosunku do kilku miejscowości doliny Ścinawki oraz Bożkowa mogłoby w przyszłości pełnić także rolę edukacyjną. Proponowana forma ochrony – użytek ekologiczny.

- Dolina Ścinawki we fragmentach mniej zmienionych i nieuregulowanych, szczególnie na całym odcinku na północ od Ścinawki Górnej do granicy gminy, fragmentów między Ścinawką Dolną i Średnią oraz bezimiennego potoku między Ścinawką Dolną a Raszkowem. Główną oś obszaru zajmuje rzeka o licznych zakolach i meandrach. Jej charakter jest zmienny, zwykle jednak przypominający podgórska rzekę o często wymytych, stromych, piaszczystych brzegach. W sąsiedztwie występują duże obszary zalewowe, aleje, kępy oraz pojedynczo rosnące, wysokie drzewa oraz liczne zakrzaczenia i ziołorośla. Różnorodność środowisk, wynikająca z urozmaiconej topografii, wpływa na wysokie walory przyrodnicze tego obszaru, dodatkowo podkreślone jego wyjątkową malowniczością. Boczna część proponowanego do ochrony obszaru to malowniczy przełom strumienia górskiego między Ścinawką Dolną a Raszkowem. Brzegi tego strumienia są wyjątkowo wysokie, często na kilkanaście metrów. W sąsiedztwie biegnie droga asfaltowa do Raszkowa. Ochrona walorów przyrodniczych powinna polegać na zachowaniu obecnego charakteru doliny Ścinawki wraz z dotychczasowym użytkowaniem, pozostawianie przestojów starych drzew, dopuszczenie do tworzenia się łąch w nurcie oraz niewielkich skarp przybrzeżnych. Ochrona bezimiennego potoku do Raszkowa powinna polegać dodatkowo na usunięciu zalęgających nieczystości, gdyż w kilku miejscach jar rzeki traktowany jest jako wysypisko śmieci. Stwierdzono tu obecność następujących, mapowanych gatunków: zimorodek, brodziec piskliwy, świerszczak, pluszcz, pliszka górską. Co ważne, obszar ten wykorzystywany jest jako główne miejsce żerowania kobuza oraz rzadkiej w

skali Polski żołą, która gniazduje w sąsiadującej z tym terenem piaskowni. Te obszary należałoby traktować jednoznacznie, być może także jako jeden, potencjalny obszar ochronny. Proponowana forma ochrony – zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Na obszarze gminy Radków do obszarów szczególnie cennych ze względu na występowanie płazów i gadów zaliczono:

- Bardzo cenne przyrodniczo zbiorniki wodne w starej cegielni (stanowisko nr 16) w Ścinawce Średniej. Miejsce rozrodu traszki grzebieniastej, gatunku z Polskiej Czerwonej Księgi oraz występowaniem rzadkiej w gminie Radków jaszczurki zwinki. Proponowana forma ochrony- -użytek ekologiczny.

V.7. CIEKAWY FRAGMENTY PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Jugów występuje duża ilość tworów przyrody nieożywionej: skałki, jary, wąwozy, głazy, jaskinie, wychodnie skalne. Wykaz najciekawszych obiektów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 43. WYKAZ CIEKAWSZYCH OBIEKTÓW PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddział poddział	Pow. (ha)	Rodzaj obiektu ogólny opis
1	Żmij	Kalenica 38k	0,31	Duża skała zbudowana z gnejsów, położona na niewyraźnym wzniesieniu odchodzącym bocznym grzbietem od Kalenicy, będąca obiektem wielu miejscowych legend.
2	Słoneczne Skałki	Kalenica 38c		Niewielkie skałki gnejsowe położone w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Bukowa Kalenica” (Nadl. Świdnica)
3	Dzikie Skały	Kalenica 38c		Okazała grupa skałek, 15m wysokości położonych w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Bukowa Kalenica” (Nadl. Świdnica)
4	Lisie Skały	Kalenica 13d, 14a		Grupa gnejsowych skał na grzbiecie zachodniego zbocza Grabiny
5	Grabina	Kalenica 21a, 22a		Szczyt 346 m n.p.m., zbudowany z prekambryjskich paragnejsów i migmatytów z drobnymi turkusami, które na wierzchołku występują w postaci nieregularnych skałek.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddział poddział	Pow. (ha)	Rodzaj obiektu ogólny opis
6		Kalenica 24a	1,14	Utwory skalne położone na południowym zboczu Koziej Równiny.
7	Wysokie Skałki	Nowa Wieś 88k		Niewielkie skały gnejsowe na północno-zachodnim zboczu Malinowej. Nazwa skałek nawiązuje do niemieckiej nazwy szczytu „Hohesteine”
8		Kalenica 25j, 26b,d		Niewielkie gnejsowe skałki na południowym stoku Góry Koziołki.
9		Kalenica 29h	0,04	Utwory skalne porośnięte na 50% jarzębiną.
10		Ścinawka 222n	0,6	Utwory skalne, położone w części wierzchołkowej Góry Kamień.
11	Diaamentowe Skałki	Kalenica 55		Grupa skał położona w części szczytowej Lirnika, pomnik przyrody. Występuje tu szereg rzadko spotykanych minerałów.
12		Nowa Wieś 105p	2,94	Wąwóz o bardzo stromych zboczach, porośnięty bukiem 70 lat. Występuje chroniona roślina przytulia wonna. Na potoku Czerwonek znajduje się ujęcie wody pitnej.
13		Bożków 77f	0,2	Nieużytek skalny

V.8. OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

V.8.1. PARKI WIEJSKIE I PAŁACOWE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów znajduje się 17 parków o szczególnych walorach kulturowych i estetycznych, w tym jeden (Jugów) znajduje się w zarządzie nadleśnictwa.

Tabela 44. WYKAZ PARKÓW ZLOKALIZOWANYCH NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Pow. [ha]	Okres powstania	Nr rejestru zabytków	Nr ewid.
1	Bierkowice, Gm. Kłodzko	dworski	0,60	XVIII/XIX w.		7152
2	Korytów, Gm. Kłodzko	pałacowy	7,35	XVIII/XIX w.	837/WI/81	2347
3	Łączna, Gm. Kłodzko	folwarczny	2,20	XVIII/XIX w.		7159

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Pow. [ha]	Okres powstania	Nr rejestru zabytków	Nr ewid.
4	Piszkowice, Gm. Kłodzko	pałacowy	5,04	XVIII/XIX w.	2506/W/80	2343
5	Bożków, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	17,00	XVIII w.	791/W/81	2314
6	Drogosław, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	2,20	XIX w.	245/W/91	5859
7	Dzikowiec, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	0,70	XVII-XIX w.		7155
8	Krajanów	dworski	1,62	XIX w.	789/W/81	2332
9	Wolibórz, Gm. Nowa Ruda	dworski	2,70	XIX/XX w.		7167
10	Gajów, Gm. Radków	pałacowy	0,60	XIX/XX w.	997/W/83	4360
11	Ratno Dolne, Gm. Radków	pałacowy	8,00	XVII-XIX w.	897/W/82	2316
12	Ścinawka Dolna, Gm. Radków	dworski	3,20	XVIII w.	895/W/82	2321
13	Ścinawka Górna, Gm. Radków	zamkowy	9,00	XVII w.	891/W/82	2320
14	Ścinawka Średnia I, Gm. Radków	pałacowy	3,50	XIX w.	963/W/83	4374
15	Ścinawka Średnia II, Gm. Radków	dworski	4,50	XX w.	1169/W/86	5132
16	Tłumaczów, Gm. Radków	pałacowy	1,10	XVIII/XIX w.	894/W/82	2319
17	Jugów Gm. Nowa Ruda	dworski	4,55	XIX w.	849/W/81	2331

V.8.2. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ

Tabela 45. WYKAZ OBIEKTÓW HISTORYCZNYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA JUGÓW

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddział, poddział	Pow. (ha)	Rodzaj obiektu ogólny opis
1	Kompleks zbrojeniowy „Riese”	Świerki 123-125	74,19	Podczas II wojny światowej siłami więźniów z hitlerowskiego obozu pracy w pobliskiej Sowinie prowadzono tu roboty Górnictwo-budowlane związane z kompleksem zbrojeniowym „Riese”. Pozostały tu sztolnie, pozostałości po kolejkach linowych, budowle betonowe, składowiska cementu.

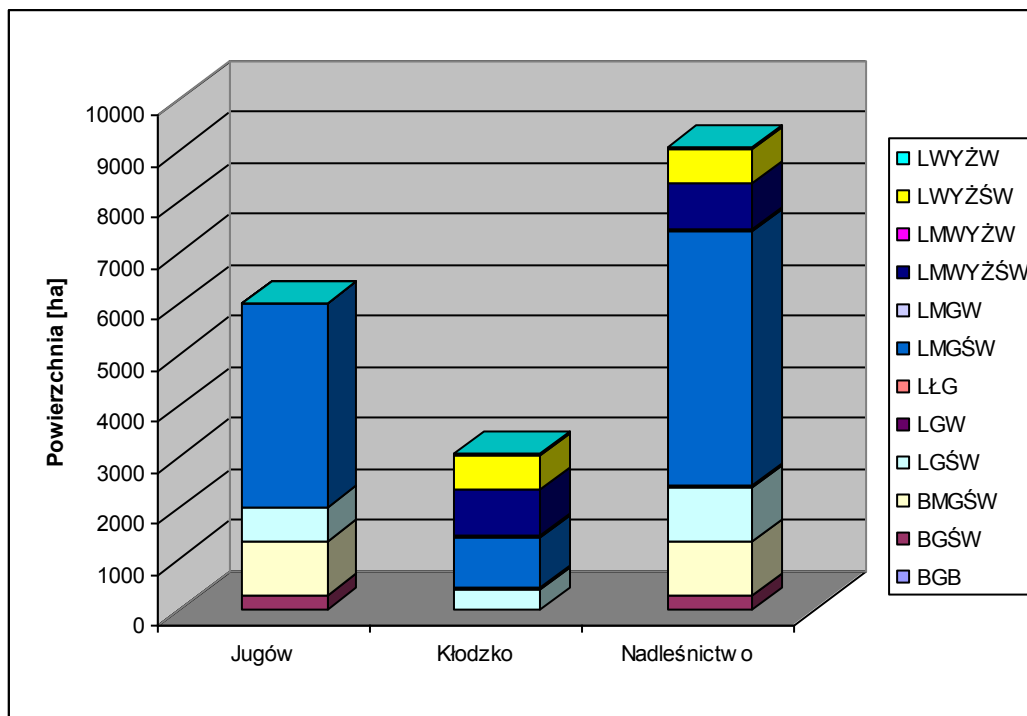
Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddział, poddział	Pow. (ha)	Rodzaj obiektu ogólny opis
2	Podziemne zakłady zbrojeniowe	Zdrojowisko 155	19,05	Teren ogromnych robót budowlano-górnictwowych prowadzonych w latach 1943-45 przez Organizację Todta (być może w ramach planu „Riese”) Pozostały tu żelbetowe bunkry, magazyny, szyby wentylacyjne, utwardzone drogi leśne trawersujące zbocza w różnych miejscach.
3	Sztuczna ruina	Przygórze 77		Na wierzchołku Góry Grodziszczce w 1813r. hr. von Magnis z Bożkowa wznosił romantyczną ruinę zameczku z wieżą. Ruina nosiła nazwę Eckertsturm. Po 1945r. opuszczona wieża popadła już w rzeczywistą ruinę, z zarośniętego szczytu nie ma żadnego widoku.
4	Wieża widokowa na Górze Włodzickiej	Świerki 167o		Wieża widokowa zbudowana w 1927r. Po wzniesieniu nadano jej imię P. Von Hindenburga. Po 1945r. Wieża popadła w ruinę i obecnie jest niedostępna.
5	Krzyż	Kalenica 23a		Kamienno metalowy krzyż z XIX wieku położony na Przełęczy Jugowskiej od którego najprawdopodobniej pochodziła stara nazwa przełęczy Przełęcz Krzyżowa.
6	Wapiennik	Słupiec 98k		Głębokie wyrobisko pokopalniane, obok stary, dobrze zachowany piec hutniczy
7	Leśniczówka	Bożków 76c		Leśniczówka oraz studnia z przełomu XIX i XX wieku, posiada interesujące detale szczyty, portale, opaski okienne nawiązujące do form barokowych i klasycznych, stan dobry, zadrzewienia: Klon, świerk, cyprysik, żywotnik.

V.9. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.9.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

W Nadleśnictwie Jugów wyróżniono siedliska wyżynne oraz górskie. Rozkład powierzchniowy siedlisk wykazuje zdecydowaną przewagę siedlisk górskich ponad 82%. Siedliska wyżynne występują tylko w Obrębie Kłodzko zajmując ponad 17% powierzchni nadleśnictwa. Siedliska borowe górskie wyróżniono jedynie w obrębie Jugów, gdzie opisano je na 14,7% powierzchni nadleśnictwa. Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Jugów

zajmuje LMGśw 54,9%. Poniższy wykres przedstawia powierzchniowy poszczególnych siedliskowych typów lasu.



Rycina. 6. Zestawienie Typów Siedliskowych Lasu

V.9.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Poniższa tabela przedstawia bogactwo gatunkowe Nadleśnictwa Jugów. Największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero i więcej gatunkowe 3324,97 ha co stanowi 36,9% powierzchni nadleśnictwa, drzewostany trzygatunkowe występują na 2412,47 ha (26,8%), drzewostany dwugatunkowe – 2203,60 ha (24,5%). Łącznie drzewostany wielogatunkowe zajmują 88,16% nadleśnictwa.

Tabela 46. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M³] DRZEWOSTANÓW WG WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jugów	jednogatunkowe	152,95	376,43	340,85	870,23	14,5
		31304	168472	149929	349705	16,1
	dwugatunkowe	280,45	672,18	760,60	1713,23	28,5
		52186	295306	317728	665221	30,6

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	trzygatunkowe	395,35	580,02	708,22	1683,59	28,1
		74416	243943	278289	596648	27,5
	czter- i więcej gatunkowe	412,09	478,68	843,12	1733,89	28,9
		42250	190241	327402	559893	25,8
Obręb Kłodzko	jednogatunkowe	44,40	108,82	46,02	199,24	6,6
		5484	39972	20535	65991	7,2
	dwugatunkowe	76,23	198,86	215,28	490,37	16,3
		12708	73087	91526	177321	19,3
trzygatunkowe	161,00	274,70	293,18	728,88	24,2	
	22808	100321	118926	242056	26,4	
czter- i więcej gatunkowe	444,82	416,15	730,11	1591,08	52,9	
	51806	136893	244232	432931	47,1	
Nadleśnictwo Jugów	jednogatunkowe	197,35	485,25	386,87	1069,47	11,9
		36788	208444	170464	415696	13,5
	dwugatunkowe	356,68	871,04	975,88	2203,60	24,5
		64894	368393	409255	842542	27,3
trzygatunkowe	556,35	854,72	1001,40	2412,47	26,8	
	97225	344264	397215	838704	27,1	
czter- i więcej gatunkowe	856,91	894,83	1573,23	3324,97	36,9	
	94056	327135	571634	992825	32,1	

Budowa pionowa to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na: jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej, w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych.

Budowa pionowa nierozzerwalnie wiąże się ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. W nadleśnictwie przeważa udział drzewostanów jednopiętrowych (81,1% powierzchni leśnej), drzewostany dwupiętrowe stanowią 0,1% powierzchni leśnej. Proces przebudowy drzewostanów w kierunku wielogatunkowych i wielopiętrowych będzie się rozwijał, o czym świadczy duży udział drzewostanów w KO i KDO 1698,49 ha co stanowi 18,9% powierzchni.

Tabela 47. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M³] DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jugów	jednopiętrowe	1240,84	2094,96	1561,91	4897,71	81,6
		200157	893318	729797	1823272	84,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	7,77	7,77	0,1
		0	0	4071	4071	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	12,35	1083,11	1095,46	18,3
		0	4645	339479	344124	15,8
Obręb Kłodzko	jednopiętrowe	726,45	978,48	701,61	2406,54	80,0
		92806	345330	306054	744190	81,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	20,05	582,98	603,03	20,0
		0	4943	169166	174109	19,0
Nadleśnictwo Jugów	jednopiętrowe	1967,29	3073,44	2263,52	7304,25	81,1
		292963	1238648	1035851	2567462	83,1
	dwupiętrowe	0,00	0,00	7,77	7,77	0,1
		0	0	4071	4071	0,1
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	32,40	1666,09	1698,49	18,9
		0	9588	508645	518233	16,8

V.9.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

W chwili obecnej w zasadzie brak jest informacji na temat pochodzenia drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Jugów. Stan taki dla drzewostanów starszych tłumaczyć można brakiem dokumentacji lasów, które stanowiły kiedyś własność prywatną oraz zniszczeniem dokumentów w czasie wojny.

V.9.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKAMI

Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów w odniesieniu do siedliska wyróżniamy drzewostany:

- o składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,
- niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego; w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym, lecz w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego; w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) nie jest gatunkiem panującym, i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną - w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

**Tabela 48. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW
Z SIEDLISKIEM**

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie		
			ha	%	ha	%	ha	%	
Obręb Jugów	BGŚW	ŚW	263,40	99,0	2,55	1,0			
	BMGŚW	BK	3,92	100,0					
		ŚW	964,84	90,9	74,23	7,0	22,43	2,1	
	LGŚW	BK	99,36	79,6	20,49	16,4	4,94	4,0	
		DB	1,14	100,0					
		JW	9,82	77,1	2,91	22,9			
		KL LP	5,11	35,9	9,11	64,1			
		OL JS			5,21	100,0			
		ŚW JD BK	28,72	5,9	401,83	82,4	57,14	11,7	
		LGW	OL JS			0,73	100,0		
			ŚW JD BK			4,54	64,9	2,45	35,1
	LŁG	BK			1,67	100,0			
		JS OL	0,34	3,5	2,63	27,3	6,65	69,1	
		OL JS	0,98	28,3	2,48	71,7			
	LMGŚW	BK	515,14	90,6	47,07	8,3	6,54	1,1	
		DB	5,01	100,0					
		JD BK ŚW	526,69	15,6	2767,54	81,9	84,41	2,5	
		JD ŚW BK					0,51	100,0	
		KL LP			1,18	100,0			
		ŚW	11,02	100,0					
	LMGW	BK	3,46	100,0					
		JD BK ŚW	8,71	33,3	17,47	66,7			
		ŚW	6,57	100,0					
Obręb Kłodzko	LGŚW	BK	133,82	90,2	14,55	9,8			
		JD BK ŚW			3,98	100,0			
		JW	2,24	57,7	1,64	42,3			
		KL LP			3,48	100,0			
		LP DB					20,52	100,0	
		ŚW JD BK	11,44	5,3	201,47	93,0	3,75	1,7	
	LGW	KL LP			2,16	100,0			
		ŚW JD BK			2,76	100,0			

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	LŁG	JS OL			3,66	100,0		
		OL JS			3,76	100,0		
	LMGŚW	BK	175,36	94,0	9,90	5,3	1,32	0,7
		DB	9,84	100,0				
		JD BK ŚW	155,76	19,4	633,48	78,8	14,90	1,9
		LP DB			2,28	100,0		
		ŚW JD BK			1,65	100,0		
	LMGW	JD BK DB			0,76	100,0		
		JD DB BK					4,65	100,0
	LMWYŻŚW	BK	14,06	91,8			1,26	8,2
		DB	23,58	90,6	2,46	9,4		
		JD DB BK	2,50	0,3	404,58	51,2	382,45	48,4
		JS OL			1,54	100,0		
		KL LP	4,64	100,0				
		LP DB	8,26	20,7	10,03	25,1	21,65	54,2
		ŚW DB BK	2,91	100,0				
	LMWYŻW	JD DB BK			0,81	100,0		
		OL JS			1,87	100,0		
	LWYŻŚW	BK	24,14	81,1	4,37	14,7	1,24	4,2
		DB	21,05	77,2	6,23	22,8		
		JD BK DB	5,74	1,2	286,64	58,6	196,37	40,2
		JS JW DB			2,94	100,0		
		JW	7,07	27,3	12,88	49,7	5,99	23,1
		KL LP			9,49	100,0		
		LP DB	21,23	27,4	34,47	44,4	21,86	28,2
LWYŻW	JD BK DB			1,89	100,0			
	JS JW DB	1,87	10,3	16,26	89,7			
	OL JS	19,48	74,6	6,63	25,4			
Nadleśnictwo Jugów	BGŚW	ŚW	263,40	99,0	2,55	1,0		
	BMGŚW	BK	3,92	100,0				
		ŚW	964,84	90,9	74,23	7,0	22,43	2,1
	LGŚW	BK	233,18	85,4	35,04	12,8	4,94	1,8
		DB	1,14	100,0				
		JD BK ŚW			3,98	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		JW	12,06	72,6	4,55	27,4		
		KL LP	5,11	28,9	12,59	71,1		
		LP DB					20,52	100,0
		OL JS			5,21	100,0		
		ŚW JD BK	40,16	5,7	603,30	85,7	60,89	8,6
	LGW	KL LP			2,16	100,0		
		OL JS			0,73	100,0		
		ŚW JD BK			7,30	74,9	2,45	25,1
	LŁG	BK			1,67	100,0		
		JS OL	0,34	2,6	6,29	47,4	6,65	50,1
		OL JS	0,98	13,6	6,24	86,4		
	LMGŚW	BK	690,50	91,4	56,97	7,5	7,86	1,0
		DB	14,85	100,0				
		JD BK ŚW	682,45	16,3	3401,02	81,3	99,31	2,4
		JD ŚW BK					0,51	100,0
		KL LP			1,18	100,0		
		LP DB			2,28	100,0		
		ŚW	11,02	100,0				
		ŚW JD BK			1,65	100,0		
	LMGW	BK	3,46	100,0				
		JD BK DB			0,76	100,0		
		JD BK ŚW	8,71	33,3	17,47	66,7		
		JD DB BK					4,65	100,0
		ŚW	6,57	100,0				
	LMWYŻŚW	BK	14,06	91,8			1,26	8,2
		DB	23,58	90,6	2,46	9,4		
		JD DB BK	2,50	0,3	404,58	51,2	382,45	48,4
		JS OL			1,54	100,0		
		KL LP	4,64	100,0				
LP DB		8,26	20,7	10,03	25,1	21,65	54,2	
ŚW DB BK		2,91	100,0					
LMWYŻW	JD DB BK			0,81	100,0			
	OL JS			1,87	100,0			
LWYŻŚW	BK	24,14	81,1	4,37	14,7	1,24	4,2	

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB	21,05	77,2	6,23	22,8		
		JD BK DB	5,74	1,2	286,64	58,6	196,37	40,2
		JS JW DB			2,94	100,0		
		JW	7,07	27,3	12,88	49,7	5,99	23,1
		KL LP			9,49	100,0		
		LP DB	21,23	27,4	34,47	44,4	21,86	28,2
	LWYŻW	JD BK DB			1,89	100,0		
		JS JW DB	1,87	10,3	16,26	89,7		
		OL JS	19,48	74,6	6,63	25,4		

Na siedliskach BGśw i BMGśw przeważają drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym i częściowo zgodnym z siedliskiem. Siedliska niezgodne z siedliskiem stanowią ok. 1,68%. Największą powierzchnię o składzie niezgodnym z siedliskiem stwierdzono na LMwyżśw wynosi ona 405,57 ha, co stanowi 46,07% drzewostanów rosnących na tym siedlisku oraz 4,50% dla nadleśnictwa.

Ogólnie w całym nadleśnictwie największą powierzchnię 5050,26 ha zajmują drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (56,05%), drzewostany zgodne stanowią 34,40% i zajmują powierzchnię 3099,22 ha; drzewostany niezgodne stanowią 9,46% (861,03 ha). Przedstawiony stan rzeczy (ponad 90% drzewostanów zgodnych i częściowo zgodnych) jest konsekwencją właściwie prowadzonej gospodarki leśnej - odnowienia i zalesienia prowadzone są w oparciu o typy gospodarcze drzewostanów ustalone dla poszczególnych siedlisk, dzięki czemu drzewostany niezgodne nie stanowią zbyt wielkiego procentu.

V.10. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.10.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych takich jak sosna czy świerk w składzie gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
- ponad 80% na siedliskach borów mieszanych,
- 50-80% na siedliskach lasów mieszanych,

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

Tabela 49. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU – BOROWACENIE

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Jugów	brak	310,64	428,95	242,92	982,51	16,4
	słabe	666,75	934,71	1175,03	2776,49	46,3
	średnie	246,48	686,93	1063,15	1996,56	33,3
	mocne	17,20	56,87	171,92	245,99	4,1
Obręb Kłodzko	brak	115,31	185,36	125,80	426,47	14,2
	słabe	399,51	493,60	472,08	1365,19	45,4
	średnie	173,32	226,12	462,43	861,87	28,6
	mocne	37,85	93,45	224,26	355,56	11,8
Nadleśnictwo Jugów	brak	425,95	614,31	368,72	1408,98	15,6
	słabe	1066,26	1428,31	1647,11	4141,68	46,0
	średnie	419,80	913,05	1525,58	2858,43	31,7
	mocne	55,05	150,32	396,18	601,55	6,7

Według powyższego zestawienia największą powierzchnię w nadleśnictwie zajmują drzewostany, w których stwierdzono borowacenie w stopniu słabym i średnim (łącznie ponad 77%). Brak zjawiska borowacenia stwierdzono na 15,6% powierzchni. Drzewostany o borowaceniu w stopniu mocnym zajmują najmniejszy obszar 6,7%. Zjawisko borowacenia najslabiej występuje w drzewostanach do 40 lat, taki rozkład zjawiska wynika ze sposobu prowadzenia gospodarki leśnej kiedyś i obecnie – odchodzenie od monokultur iglastych (świerkowych) w kierunku drzewostanów wielogatunkowych z dużym udziałem gatunków liściastych powoduje osłabienie borowacenia.

V.10.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji.

Drzewostany posiadające w swoim składzie gatunkowym co najmniej 10 % gatunków obcego pochodzenia tj.: kasztanowiec biały, sosnę wejmutkę, daglezję, dąb czerwony, czeremchę amerykańską, robinie akacjową, sosnę czarną wykazano w obszarze nadleśnictwa jako zdegradowane pod względem neofityzacji.

Neofity w obydwu obrębach leśnych zostały zaewidencjonowane podczas prac IV rewizji u.l. w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszyciu znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tabela 50. WYKAZ GATUNKÓW OBCYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA JUGÓW

Gatunek	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Udział [%]
	Wiek				
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
sosna Banksa			0,7	0,7	0,36
sosna czarna	0,44			0,44	0,23
sosna wejmutka	1,01			1,01	0,53
daglezja zielona	59,13	19,86	86,04	165,03	85,85
dąb czerwony		1,57	20,39	21,96	11,42
robinia akacjowa	1,35	0,9		2,25	1,17
kasztanowiec biały		0,83		0,83	0,43

W Nadleśnictwie Jugów zjawisko neofityzacji występuje w marginalnym stopniu. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce w nadleśnictwie wynosi 192,22 ha. Wszystkie gatunki neofitów występują jako domieszki miejscami lub pojedynczo i nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Z gatunków obcych najliczniej występuje daglezja (165,03 ha). Kolejnym gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest dąb czerwony (21,96 ha). Najmniej liczna jest sosna czarna występująca na powierzchni 0,44 ha.

Gatunki neofitów, jakkolwiek obce naturalnemu środowisku przyrodniczemu obszaru nadleśnictwa Jugów, spełniają różnorodne funkcje. Zasadniczo należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego, z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji.

VI. ZAGROŻENIA

VI.1. STAN ZDROWOTNY LASÓW

Podstawowymi gatunkami panującymi w Nadleśnictwie Jugów wg stanu na 1.01.2011 r. są: świerk na powierzchni 69,29%, buk na pow. 17,88%, dąb na pow. 3,23%, sosna na pow. 2,35% oraz modrzew na pow. 2,34%.

Drzewostany świerkowe wprowadzone sztucznie często na nieodpowiednie dla tego gatunku siedliska w ostatnich latach ulegają coraz większym szkodom o charakterze synergicznym. Postępującą degradację drzewostanów świerkowych w poprzednich latach spowodowało wiele czynników, takich jak, susze, wysokie temperatury w okresie wegetacyjnym, okiść, huraganowe wiatry, uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę, infekcje grzybowe, gradacje szkodliwych owadów oraz imisje przemysłowe. Z czynników abiotycznych w minionym okresie najważniejsze były szkody od huraganów w latach 2007 – 2008 oraz okiści w 2006 roku. Charakter tych szkód prowadzi do zagrożenia trwałości lasu i wzmożonego ataku ze strony szkodników wtórnych świerka, który nasilił się również 2007 i 2008 roku. W trakcie prac terenowych na powierzchni 1352,20 ha drzewostanów świerkowych stwierdzono drugi stopień uszkodzenia, natomiast na powierzchni 172,86 ha trzeci stopień. Stan zdrowotny drzewostanów świerkowych należy uznać więc za znacznie pogorszony sprzyjający procesom rozpadu na znaczących powierzchniach. Bardzo istotne są również szkody powodowane przez zwierzynę w młodych klasach wieku (1840,70 ha) w dużej mierze odnoszące się do drzewostanów świerkowych (1283,98 ha), w których uszkodzenia nie ulegają szybkiemu zablźnieniu i są widoczne nawet w drzewostanach IV kl. wieku, stanowiąc potencjalne zagrożenie trwałości drzewostanów w kolejnych okresach gospodarczych. Pogorszenie stanu zdrowotnego dotyczy również jesionu. Zjawisko zamierania jesionu w Nadleśnictwie Jugów występuje we wszystkich klasach wieku, ale szczególnie dotkliwe szkody powoduje w uprawach i młodnikach. Zaleca się więc w odnowieniach zamiennie stosować inne cenne gatunki (Jw, Wz, Oi), do czasu wyjaśnienia przyczyn i opracowania metod zwalczania choroby jesionu.

Buk, dąb, modrzew, sosna oraz pozostałe gatunki lasotwórcze charakteryzują się na ogół dobrym stanem zdrowotnym i wykazują znaczną odporność na zmienne warunki klimatyczne oraz zjawiska zamierania i osłabienia drzew. Zagrożenie tych drzew ze strony szkodliwych owadów oraz grzybów jest niewielkie.

Stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej usuwającej w odpowiednim czasie posusz, wywroty i złomy oraz porządkowaniu na bieżąco powierzchni po cięciach. Przeciętne pozyskanie w ostatnim 10-leciu w ramach cięć sanitarnych wynosiło 8894 m³

średniorocznie. Cięcia sanitarne stanowiły w Nadleśnictwie 13,69 % pozyskanej grubizny. Nasilenia cięć sanitarnych występowały po latach szkód od huraganowych wiatrów, okiści oraz kornika drukarza w latach 2006 i 2008 r. Wskaźnik pozyskania drewna z cięć sanitarnych w stosunku do powierzchni lasów (9047,88 ha) kształtował się w minionym 10-leciu łącznie dla Nadleśnictwa na poziomie 9,8 m³/ha.

W minionym okresie gospodarczym w kierunku ochrony lasu Nadleśnictwo Jugów wykonało szereg zadań, do których możemy zaliczyć prowadzenie zabiegów gospodarczych nakierowanych na podniesienie odporności biologicznej drzewostanów, utrzymanie właściwego poziomu ich zdrowotności oraz ochrona przed szkodliwym działaniem czynników biotycznych (owady, grzyby) i abiotycznych (wiatry, susze, okiść śniegowa). Możemy tu wyróżnić:

- ochronę przed szkodliwymi owadami - głównie przed kornikiem drukarzem - wykładanie pułapek klasycznych i feromonowych, usuwanie zaatakowanych drzew, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków, ochrona mrowisk,
- ochrona przed zwierzyną leśną - zabezpieczanie drzew w uprawach i młodnikach preparatami chemicznymi, gradzenie upraw, wykładanie drzew do spalowania, palikowanie sadzonek w uprawach,
- ochrona upraw leśnych przed gryzoniami - wystawianie czatowni dla ptaków drapieżnych,
- ochrona przed grzybami - powodującymi choroby aparatu asymilacyjnego drzew oraz sadzonek na szkółce, jak również zgniliznę drewna.
- przebudowa drzewostanów na wielogatunkowe i wielopiętrowe, przy pomocy rębni stopniowych. Lasy prowadzone w taki sposób są swoją strukturą zbliżone do lasów naturalnych, a co za tym idzie znacznie stabilniejsze i bardziej odporne na szkodliwe działanie sił natury. Są również zdrowsze, skuteczniej walczą z chorobami i pasożytami, a także szybciej regenerują uszkodzenia.

VI.2. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

VI.2.1. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

W niniejszym rozdziale porównano dane zawarte w poprzednim Programie Ochrony Przyrody, w którym powoływano się na dane z roku 1998, z danymi zawartymi w „Ocenie jakości powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2009 roku”. Dane porównywane są dla punktu pomiarowego zlokalizowanego w Nowej Rudzie.

Dwutlenek siarki – SO₂ ze stężenia średniorocznego 43 µg/m³, zmniejszyło się do poziomu 17,3 µg/m³,

Dwutlenek azotu – NO₂ ze stężenia średniorocznego 31 µg/m³, zmniejszyło się do poziomu 14,9 µg/m³,

Pyły – ze stężenia średniorocznego 54 µg/m³, zwiększyło się do poziomu 60,1 µg/m³, co stanowi 150% normy.

VI.2.2. ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów występują następujące zakłady szczególnie uciążliwe dla regionu:

- „Ciepłownictwo „ Sp. z o. o. w Nowej Rudzie – kotłownia węglowa,
- Fortum DZT w Wałbrzychu kotłownia w Nowej Rudzie,
- Zakład Produkcji Automatyki Sieciowej S.A.,
- Kopalnie Surowców Skalnych w Bartnicy, kopalnia Gabra „Słupiec”, kamieniołom w Słupcu.

VI.3. PLANOWANE INWESTYCJE (O ZNACZENIU LOKALNYM, REGIONALNYM I KRAJOWYM, KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO BĘDZIE NEGATYWNE)

Tereny będące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów są bogate w surowce naturalne, a w szczególności w surowce skalne i nie można wykluczyć, że w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na materiały budowlane na terenie nadleśnictwa powstaną kolejne kamieniołomy.

VI.4. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI

Podstawowym zabezpieczeniem przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji na środowisko, jest przestrzeganie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, a zwłaszcza prowadzenie działalności na rzecz:

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, również zanieczyszczeń transgranicznych,
- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze nadleśnictwa i bezpośrednim sąsiedztwie,
- inwestowanie w budowę instalacji unieszkodliwiania i przerobu odpadów z terenu gmin,
- zwiększenia wykorzystania odpadów na cele gospodarcze,
- likwidacji i rekultywacji potencjalnych źródeł negatywnego oddziaływania, głównie dzikich wysypisk śmieci, starych wyeksploatowanych składowisk,

- maksymalnej redukcji zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych np. przez modernizację lokalnych kotłowni opalanych węglem na opalane olejem i gazem ziemnym,
- stosowanie zamkniętego obiegu wody w procesach produkcyjnych,
- dostosowanie procesów produkcji do wymogów ochrony środowiska.

Główne kierunki działań w gospodarce leśnej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- właściwe prowadzenie prac z zakresu kształtowania stosunków wodnych;
- stosowanie sposobów zagospodarowania lasu sprzyjających uzyskaniu lasów wielowiekowych i wielogatunkowych;
- zwiększanie udziału gatunków liściastych bardziej odpornych na szkodliwe zanieczyszczenia,
- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu, dostosowanie liczebności zwierzyny do poziomu optymalnego ustalonego w wieloletnim planie hodowlanym, zabezpieczenie upraw, młodników i pozostałych drzewostanów przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę,
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu,
- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu,
- prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody,
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych,
- właściwe prowadzenie gospodarki turystycznej.

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa – w tym: gospodarczych, ochronnych, rekreacyjnych, itp., określonych w projekcie planu urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna. Głównym zadaniem inżynierskiego zagospodarowania lasu jest udostępnienie terenów leśnych dla celów gospodarczych, społecznych oraz ich zabezpieczenie przed destrukcyjnym działaniem różnych czynników.

W Nadleśnictwie Jugów obecny stan sieci dróg wywozowych jak również ich nawierzchni ogólnie można ocenić jako dobry, część z nich wymaga jednak częściowej lub całkowitej modernizacji. Długość używanych dróg wywozowych w Nadleśnictwie wynosi ok. 100 km. Potrzeby Nadleśnictwa w stosunku do budownictwa drogowego sprowadzają się w bieżącym 10-leciu głównie do:

- remontów bieżących i konserwacji istniejących dróg na długości około 70 km,
- remontów kapitalnych i budowy nowych dróg na długości około 30 km
- budowy mostów i przepustów na drogach w ilości - 4 szt. mostów, 25 szt. przepustów, 11 szt. brodów

Konserwacja i remonty bieżące są szczególnie istotne w przypadku dróg pełniących ważną rolę w systemie przeciwpożarowym.

Kolejnym planowanym przedsięwzięciem jest wykonanie i utrzymanie szlaków zrywkowych. Nadleśnictwo Jugów w związku z prowadzoną gospodarką leśną planuje:

- Utrzymanie istniejącej i użytkowanej sieci szlaków zrywkowych.
- Likwidację starych nieużywanych szlaków zrywkowych poprzez zabudowę rynien erozyjnych płótkami drewnianymi na długości około 2200 mb.
- Remont i zabudowę istniejących, stałych szlaków zrywkowych polegający na wyrównaniu nawierzchni, budowie trwałych wodospustów i odprowadzeniu wody ze szlaków z rozsąnczeniem po gruncie leśnym na długości ok. 11050 mb.

Potrzeby Nadleśnictwa w zakresie powiększenia sieci szlaków zrywkowych ograniczają się w bieżącym 10-leciu głównie do założenia szlaków komunikacyjnych, na długości 10 km. Budowa szlaków jest uwarunkowana koniecznością udostępnienia drzewostanów celem rozpoczęcia procesu przebudowy drzewostanów.

W zakresie melioracji wodnych ograniczono się do planowania konserwacji istniejących urządzeń wodno-melioracyjnych. W ramach prac terenowych zinventaryzowano istniejące potoki, rowy i urządzenia melioracyjne na mapach gospodarczych i ujęto je w opisach taksacyjnych. Na bieżący okres gospodarczy nie projektuje się melioracji wodnych, jako wskazań gospodarczych na powierzchniach planowanych do odnowienia. Rezygnację z planowania zabiegu melioracji wodnych w skali całego Nadleśnictwa należy tłumaczyć celowym zatrzymaniem wody w lesie, zwłaszcza w obliczu zakłóconych ostatnimi laty stosunków wodnych w glebie. Ponadto w celu właściwego kształtowania stosunków wodnych w najbliższym okresie gospodarczym nadleśnictwo planuje się wykonać następujące prace:

- Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji;
- Konserwacja i modernizacja zbiorników małej retencji.

VI.5. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH

VI.5.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Monitoring w roku 2008 w nadleśnictwie był prowadzony na rzece Ścinawka pow. Tłumaczowa, gdzie stan ekologiczny określono jako umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny zły. Duży wpływ na poprawę stanu czystości wód miałyby inwestycje zmierzające do stworzenia zintegrowanych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków.

VI.5.2. STAN CZYSTOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

W Nadleśnictwie Jugów nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych określających stan czystości wód podziemnych.

VI.5.3. STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN

Problem gospodarki wodno-ściekowej na obszarze Nadleśnictwa Jugów analizowano na obszarze gmin, których znacząca większość powierzchni znajduje się w zasięgu granic nadleśnictwa. W związku z tym pominięto tu gminę Głuszyca i Stoszowice.

Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat w gospodarce wodno-ściekowej zachodziły istotne zmiany, dotyczące zarówno ilości pobieranej wody, ilości i składu odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, jak również infrastruktury komunalnej miast i wsi. Ilość odprowadzanych ścieków jest pochodną ilość pobieranej wody, a ta w ostatnich latach uległa zmniejszeniu. W ślad za tym zmniejsza się także ilość ścieków, zarówno tych zrzucanych bezpośrednio przez zakłady przemysłowe, jak i odprowadzanych sieciami kanalizacji miejskich. Ilość ścieków wymagających oczyszczania stale zmniejsza się, zachodzą też korzystne zmiany w sposobie oczyszczania ścieków. Na terenie województwa dolnośląskiego, w porównaniu z 1997 r., zmniejszyła się prawie trzykrotnie ilość ścieków oczyszczanych tylko mechanicznie, natomiast sześciokrotnie wzrosła ilość ścieków oczyszczanych na oczyszczalniach z podwyższonym stopniem usuwania biogenów (*źródło*: POŚ gm. Nowa Ruda).

Miasto Nowa Ruda i gmina wiejska Nowa Ruda

W przeciwieństwie do bardzo wysokiego stopnia zwodociągowania gmin noworudzkich (M-to Nowa Ruda i gmina wiejska Nowa Ruda), wyposażenie poszczególnych jednostek osadniczych w systemy kanalizacyjne w dalszym ciągu nie jest wystarczające. Spośród ponad 37 tys. mieszkańców miasta i gminy Nowa Ruda tylko nieco ponad 19 tys. przyłączonych jest do systemu kanalizacji sanitarnej. Większość z nich to mieszkańcy miasta Nowa Ruda, które skanalizowane jest w 72%. Oprócz miasta częściowo skanalizowane są wsie Dzikowiec (ok. 80%) i Włodowice (ok. 10%).

Na terenie gmin nie ma oczyszczalni ścieków. Dwie istniejące oczyszczalnie – we Włodowicach i w Słupcu zostały wycofane z eksploatacji. Ścieki ze skanalizowanych miejscowości kierowane są do międzygminnej oczyszczalni ścieków w Ścinawce Dolnej. Uruchomiona w 2000 r. oczyszczalnia przyjmuje ścieki z Nowej Rudy, Włodowic i Dzikowca (wsie leżące na trasie głównych kolektorów tranzytowych) na terenie gminy Nowa Ruda oraz z Radkowa, Ratna, Wambierzyc i Ścinawki w gminie Radków. Wydane pozwolenia wodnoprawne na eksploatację oczyszczalni (dec. OŚ.IV-6210/64/93, OŚR 6223-62/01, OŚR 6223-104/01) określają średnią wydajność oczyszczalni na 7000 m³/d. Obecnie dopływa na

oczyszczalnię ok. 5200 m³/d ścieków, z czego z gmin noworudzkich ok. 4780 m³/d, tj. ponad 92% (źródło: POŚ gm. Nowa Ruda).

Gmina Radków

Na terenie gminy Radków jest jedna międzygminna oczyszczalnia ścieków – administratorem oczyszczalni jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nowej Rudzie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z chemicznym strącaniem fosforu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Ścinawka, dopływ Nysy Kłodzkiej. Osiągane parametry oczyszczania spełniają wymagania postawione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984). Obecnie do oczyszczalni dopływa 1 917 dam³ ścieków rocznie (ok. 5 250 m³ /d), w tym z terenu Miasta i Gminy Radkowa 130,8 dam³ (ok. 360 m³/d). W porównaniu do roku 2002 ilość odprowadzanych ścieków z terenu gminy Radków wzrosła prawie trzykrotnie. Na oczyszczalni powstaje około 3 550 ton osadu ściekowego rocznie. Osady pochodzące z oczyszczalni są składowane na wysypisku odpadów komunalnych (po realizacji inwestycji z zakresu gospodarki odpadami osad będzie kierowany do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej). Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Miasta i Gminy Radków wynosi 50,5 km, długość połączeń do sieci kanalizacyjnej wynosi 31,9 km, liczba przyłączy – 801. Dla porównania w 2002 roku ilość przyłączy na terenie Miasta i Gminy wynosiła 150. W kolejnych latach planowana jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Radków. Oprócz sieci kanalizacyjnej obsługującej Gminę Radków przez jej tereny przebiegają kolektory grawitacyjne użytkowane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Nowej Rudzie o łącznej długości 10,8 km. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest brak zorganizowanych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków przy prawie pełnym uzbrojeniu terenu w sieć wodociągową. Stanowi to poważne zagrożenie dla stanu gleb i wód, w tym szczególnie zbiorników wód podziemnych. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych konieczna jest realizacja koncepcji budowy kanalizacji na terenie gminy oraz m.in. kontrola szczelności i likwidacji szamb, wspieranie budowy stanowisk do magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych (źródło: POŚ gm. Radków).

Gmina Kłodzko

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są trzy oczyszczalnie ścieków:

- w Odrzychowicach Kłodzkich, rok budowy 1997,
- w Wojborzu, rok budowy 1995, pozwolenie wodno-prawne wydane przez Starostwo Kłodzkie z 8 listopada 1998 r. nr OŚ.IV-6210/137/98.

- w Krosnowicach o przepustowości 650 m³/d, dla Krosnowic i Żelazna.

Planowana jest oczyszczalnia ścieków w Szalejowie Dolnym o przepustowości 350 m³/d, dla Szalejowa Górnego Dolnego – realizacji w latach 2005 – 2007.

W planach perspektywicznych gmina zamierza objąć zbiorczym oczyszczaniem ścieków 8 wsi: Ołdrzychowice, Wojbórz, Krosnowice, Żelazno, Jaskowa Dolna i Górna, Wojciechowie, Szalejów Górny i Dolny. Eksploatowana sieć kanalizacyjna w Wojborzu – 3,5 km (55%), Ołdrzychowicach – 8,5 km (90%) i Krosnowicach Osiedlu 1 km (100%).

Aktualnie sieci kanalizacyjne w realizacji:

- Jaskowa Dolna – wykonano 4 km, do zakończenia 6 km,
- Jaskowa Górna – wykonano 4 km, do zakończenia 6 km,
- Krosnowice – wykonano 6 km, do zakończenia 10 km.
- Sieci kanalizacyjne do realizacji:
- Żelazno – 7 km,
- Szalejów Górny – 8 km,
- Szalejów Dolny – 7 km.

Dużym problemem, szczególnie w terenach górskich, jest uporządkowanie gospodarki ściekowej wsi o znacznie rozproszonej zabudowie zagrodowej. W sytuacji gdzie bezwzględnym wymogiem możliwości rozwoju agroturystyki i turystyki zorganizowanej jest uporządkowanie problemu gospodarki wodno-ściekowej, konieczne jest wprowadzenie do planów zagospodarowania terenów, głównie wiejskich, pojęcia indywidualnych systemów oczyszczania ścieków czyli asenizacji indywidualnej. Z przedłożonych informacji gmin wynika, że częściowo problem ten jest już przedmiotem uwagi i przewidywane jest wyznaczenie takich terenów w opracowywanych opracowaniach planistycznych (źródło: POŚ gm. Kłodzko).

VI.6. POZIOM ZANIECZYSZCZEŃ GLEB

W granicach zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Jugów znajduje się punkt kontrolny badający poziom zanieczyszczeń gleb. Jest on zlokalizowany w pobliżu Fabryki Armatury Przemysłowej ZETKAMA S.A. w Ścinawce Średniej.

Badania przeprowadzone w 2009 roku nie wykazały przekroczeń w zakresie badanych metali ciężkich. Dopuszczalne stężenia we wszystkich punktach pomiarowych wokół fabryki przekroczył benzo(a)piren.

VI.7. GOSPODARKA ODPADAMI

Odpady to wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, jak również niebędące ściekami substancje ciekłe, powstałe w wyniku działalności przemysłowej, gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały. Ze względu na miejsce powstawania wyróżnia się dwie kategorie odpadów:

- odpady komunalne łącznie z odpadami gromadzonymi selektywnie,
- odpady pochodzące z sektora gospodarczego, czyli odpady przemysłowe (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych).

Monitoring gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego realizowany jest przez WIOŚ we Wrocławiu na podstawie danych pozyskiwanych w ramach:

- prowadzenia i aktualizacji bazy danych Karty Składowisk i Karty Spalarni, które zastąpiły prowadzoną do 2007 r. bazę SIGOP,
- działalności kontrolnej WIOŚ
- wojewódzkiej bazy o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (UMWD),
- statystyki publicznej GUS.

Tabela 51. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH NA TERENIE POWIATÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA JUGÓW (GUS)

Powiat	Ilość odpadów komunalnych [Mg]
Powiat Kłodzki	51106
Powiat Wałbrzyski	56152
Powiat Ząbkowicki	12313

VI.7.1. ODPADY NIEBEZPIECZNE

Odpady niebezpieczne składowane są głównie na składowiskach zakładów przemysłowych wytwarzających te odpady. Bilans odpadów niebezpiecznych w poszczególnych powiatach Nadleśnictwa Jugów 2006 r. (wg SIGOP-W).

**Tabela 52. BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W POWIATACH NADLEŚNICTWA JUGÓW 2006 ROK
(WG SIGOP-W)**

Powiat	Wytworzone [Mg]	Magazynowane łącznie z odpadami lat ubiegłych[Mg]	Zagospodarowane łącznie z odpadami lat ubiegłych [Mg]		
			Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem[Mg]	Składowane [Mg]
Powiat Kłodzki	462,102	45,165	108,535	376,568	3,390
Powiat Ząbkowicki	24,456	1,055	11,310	5,541	4,674
Powiat Wałbrzyski	2653,576	1620,469	306,834	745,840	0,300

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się także osiem mogilników, w których przechowywane są przeterminowane środki ochrony roślin, a także skażona nimi ziemia i gruz. Organem odpowiedzialnym za likwidację mogilników oraz nadzór nad prawidłowością prac likwidacyjnych z rekultywacją terenu włącznie spoczywa na marszałku województwa zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w podziale zadań i kompetencji administracji terenowej (Dz.U.2005.175.1462).

**Tabela 53. WYKAZ MOGILNIKÓW NA TERENIE NADLEŚNICTWA JUGÓW (STAN NA KONIEC 2009R.)
(ŹRÓDŁO:UMWD)**

L.p.	Lokalizacja mogilnika	Szacunkowa ilość odpadów w mogilniku	Dane z wypisów z rejestru gruntów
1	Bożków (Gm. Nowa Ruda)	Odpady pestycydowe – 3 Mg Zanieczyszczony grunt – 98 Mg	Własność: Gmina Nowa Ruda gospodarowanie: Wójt
2	Ludwikowice I (Gm. Nowa Ruda)	Odpady pestycydowe – 2 Mg Zanieczyszczony gruz – 1 Mg	Własność: Gmina Nowa Ruda
3	Ludwikowice II (Gm. Nowa Ruda)	Odpady pestycydowe – 133 Mg Zanieczyszczony gruz i grunt – 2 Mg	Własność: Skarb Państwa Zarząd: Nadleśnictwo Jugów

Likwidację pestycydów usuniętych z mogilników, stanowiących odpady niebezpieczne przeprowadzają wyspecjalizowani przedsiębiorcy, którzy transportują je do spalarni w Niemczech i Holandii. Likwidacja mogilników była dotychczas finansowana głównie ze środków Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

VI.7.2. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych nie obejmuje wszystkich mieszkańców powiatu kłodzkiego. Selekttywnej zbiórki odpadów nie prowadzi m.in. gmina Nowa Ruda wiejska.

Na terenie **miasta Kłodzka** prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych (od października/listopada 2004 r.). System wdrożony został zgodnie z opracowanym Programem wdrażania selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Miejskiej Kłodzko.

Na terenie **gminy Kłodzko** od 2006 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych (akcja pilotażowa przeprowadzona została w 2005 roku). Zbierane są jedynie tworzywa sztuczne (PET). System wdrożony został zgodnie z założeniami wypracowanymi przez Urząd Gminy (nie był opracowywany osobny plan zorganizowania selektywnej zbiórki).

Na terenie gminy **Nowa Ruda** dotychczas nie została wprowadzona selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. Odpady opakowaniowe typu PET oraz baterie zbierane były w przedszkolach, szkołach podstawowych i gimnazjach w ramach konkursów ekologicznych. Brak informacji na temat ilości zebranych odpadów.

Na terenie gminy **miejskiej Nowa Ruda** selektywną zbiórkę odpadów wprowadzono w 2003 r. Selektywne zbiórki obejmują zbiórkę papieru i makulatury, szkła oraz tworzywa sztucznych. Odpady opakowaniowe gromadzone są w pojemnikach o pojemności 1100 l oraz pojemnikach typu „dzwon” 1,5 m³ i 2,5 m³.

Na terenie **gminy Radków** prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. System wdrożony został zgodnie z założeniami wypracowanymi przez Urząd Miasta i Gminy i Gminne Zakłady Użyteczności Publicznej (nie był opracowywany osobny plan zorganizowania selektywnej zbiórki).

VI.7.3. ZAŁOŻENIA I CELE GOSPODARKI ODPADAMI

W ramach Programów Gospodarki Odpadami dla poszczególnych gmin w zasięgu granic Nadleśnictwa Jugów wyznaczono określone cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016. Należą do nich:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- zmniejszenie udziału odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie;
- ograniczenie negatywnego wpływu obiektów gospodarki odpadami na środowisko;
- monitoring ilości odpadów importowanych;

- pogłębianie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa, w tym posiadaczy odpadów poprzez promowanie i utrwalanie prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami.

VI.7.4. PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW

Podstawą opracowania prognozy ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu kłodzkiego były dane określone w Studium Wykonalności do „Wspólnego systemu gospodarki odpadami dla Międzygminnego Związku Celowego z siedzibą w Kłodzku”, opracowanego przez Ekosystem w lipcu 2007 r. W ramach prac nad Studium wykonano:

- badania morfologiczne odpadów w poszczególnych gminach;
- zestawienia wskaźników nagromadzenia odpadów w porównaniu z założeniami KPGO;
- zestawienia prognozy liczby mieszkańców w poszczególnych gminach;
- zestawienia aktualnej i prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych w poszczególnych gminach;
- zestawienia ilości odpadów osobno dla: terenów wiejskich i miejskich poszczególnych gmin, odpadów komunalnych z turystyki i infrastruktury (suma powyższych składników stanowiła łączna ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w danej gminie).

**Tabela 54. PROGNOZA SKŁADU MORFOLOGICZNEGO ODPADÓW W POWIECIE KŁODZKIM
(PGO DLA POWIATU KŁODZKIEGO – AKTUALIZACJA NA LATA 2009-2012)**

Gminy	Ilość odpadów (2007r)		Prognoza								
	[%]	[Mg]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kłodzko miasto	16,3%	13 314	13 390	13 461	13 538	13 603	13 681	13 754	13 837	13 910	13 991
Kłodzko gmina	10,2%	8 338	8 385	8 429	8 476	8 516	8 564	8 610	8 661	8 706	8 756
Nowa Ruda miasto	14,9%	12 185	12 254	12 320	12 390	12 450	12 522	12 589	12 665	12 733	12 807
Nowa Ruda Gmina	7,0%	5 745	5 777	5 808	5 841	5 868	5 902	5 933	5 968	6 000	6 034
Radków	6,6%	5 391	5 423	5 455	5 488	5 520	5 553	5 586	5 620	5 654	5 688

VI.8. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są skutkiem gospodarowania lasu w wieku XIX. Chęć osiągnięcia jak największych zysków w jak najkrótszym czasie doprowadziła do stworzenia monokultur świerkowych. Do tego celu wykorzystywano nasiona pozyskiwane z różnych części Europy. Tak powstałe drzewostany nie są przystosowane do warunków panujących w Sudetach, co w konsekwencji doprowadziło do osłabienia drzewostanów i zwiększenia ich podatności na zagrożenia abiotyczne, a to z kolei do spadku odporności drzew na szkody powodowane przez owady i patogeny. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na zwiększenie podatności drzewostanów na gradacje i epifitozy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury świerkowe.

VI.8.1. CHOROBY GRZYBOWE

Szkody powodowane przez grzyby zostały stwierdzone w Nadleśnictwie Jugów na powierzchni 586,84 ha. Do najważniejszych chorób grzybowych należy zaliczyć hubę korzeni powodowaną przez grzyby rodzaju *Heterobasidion* głównie *H. parviporum* oraz opieńkową zgniliznę korzeni powodowaną przez grzyby rodzaju *Armillaria*.

W ostatnich latach nasila się proces zamierania jesionu wyniosłego, jest on powodowany przez grzyby rodzaju *Chlora*.

VI.8.2. SZKODNIKI OWADZIE

W Nadleśnictwie Jugów ponad 83% szkód powodowanych przez owady to szkody w drzewostanach świerkowych. Najgroźniejszym szkodnikiem świerka jest kornik drukarz *Ips typographus*. Gradacje tego owada przyczyniają się do zamierania drzewostanów na dużym obszarze. Masowym pojawom kornika sprzyja osłabienie drzew w wyniku zachwiania poziomu wód gruntowych, spałowanie przez jeleniowate, lub grzyby patogeniczne. Dodatkowym czynnikiem są drzewostany o niewłaściwej proveniencji oraz monokultury ułatwiające rozprzestrzenianie się owadów. W związku z tym bardzo ważne są działania profilaktyczne mające na celu stały monitoring występowania szkodliwych owadów i terminowość wykonywania prac zgodnie z instrukcją ochrony lasu.

VI.8.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYŃĘ

Szkody wyrządzane przez zwierzyńnię płąwą w lasach nadleśnictwa są dosyć istotne. Wśród powodowanych szkód można wyodrębnić szkody w uprawach, gdzie w wyniku zgryzania następuje zahamowanie procesów wzrostowych, doprowadzenie do formy krzaczastej drzewa, a także zamieranie; oraz szkody w drzewostanach świerkowych średnich klas wieku, gdzie drzewa są spałowane. Spałowanie jest bramą infekcyjną dla

patogenów, powoduje martwicę, oraz osłabia wytrzymałość drzewa, co w konsekwencji prowadzi do powstawania wiatrołomów. Jedną z przyczyn wysokich szkód powodowanych przez zwierzęta (ponad 1823 ha drzewostanów) może być istnienie na terenie nadleśnictwa Ośrodka Hodowli Zwierzyny zajmująca się oprócz muflona także jeleniem. Powinno się dążyć do utrzymania zagęszczenia jelenia do 15-35 osobników na 1000 ha. Takie działanie doprowadziłoby do znacznego ograniczenia szkód, jak również poprawy jakościowej populacji. Szkody powodowane przez gryzonie są niewielkie i gospodarczo znośne, lecz należy prowadzić stałą kontrolę rozmiarów szkód.

VI.9. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

VI.9.1. POŻARY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (wraz ze zmianami z dnia 9 lipca 2010r.) oraz według aktualnie sporządzonego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów, lasy nadleśnictwa zostały zakwalifikowane do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego lasu.

Tabela. 1. Średnia roczna liczba pożarów lasu w nadleśnictwie (przeciętna z ostatnich 10 lat)

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt]	Powierzchnia [ha]
1	2001	0	0,00
2	2002	0	0,00
3	2003	4	2,81
4	2004	2	0,15
5	2005	3	0,38
6	2006	2	0,48
7	2007	5	1,22
8	2008	2	0,36
9	2009	6	2,06
10	2010	4	1,23
Razem		28	8,69

VI.9.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

VI.9.2.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach położonych na zboczach gór, a także na ścianach lasu graniczących z otwartą powierzchnią. Wiatry powodują przesychnienie gleby, zubożenie jej, utratę ciepła i wilgoci. Silne wiatry powodują głównie uszkodzenia mechaniczne: obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcie strzał, wywracanie drzew z korzeniami lub łamanie drzew grupowo, gniazdowo, pasowo i powierzchniowo. Czasem szkody mogą przyjmować rozmiary klęskowe.

Największe szkody powstają w miejscach narażonych na działanie panujących wiatrów: na skrajach drzewostanów, w gniazdach, w lukach. W górach wiatr halny spadający w dół z ogromną prędkością może powodować szkody. Najbardziej wrażliwe na wiatr są gatunki iglaste, zwłaszcza świerk, a z gatunków liściastych – buk. Stopień odporności drzew zależy od rozwoju systemu korzeniowego, budowy strzały, uformowania korony. O odporności drzewostanów decyduje także skład gatunkowy, zwarcie, struktura i ściany ochronne. Najodporniejsze są drzewostany różnowiekowe, wielogatunkowe, wyhodowane w luźnym zwarcu, z nisko osadzonymi koronami, mogące wykształcić silny system korzeniowy. Znaczny wpływ na wielkość szkód ma rodzaj stosowanej rębni. Największe zniszczenia wiatry wyrządzają w jednogatunkowych drzewostanach o złym stanie zdrowotnym, zwłaszcza porażonym przez opieńkę i hubę korzeni oraz spalowane przez zwierzynę.

Przeciwdziałać szkodom od wiatru można za pomocą czynności gospodarczych z zakresu urządzania i hodowli lasu. Podstawowe czynności to:

- zachowanie ładu przestrzennego,
- zaplanowanie właściwego składu drzewostanów,
- planowanie rębni i bezpiecznego kierunku cięć,
- tworzenie ścian ochronnych,
- rozluźnienie więźby sadzenia na terenach zagrożonych,
- właściwe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,
- ograniczanie rozwoju szkodników wtórnych,
- prawidłowe zwalczanie masowych pojawów owadów,
- usuwanie wywrotów i złomów, przestrzeganie zasad higieny lasu,
- utrzymywanie odpowiedniego stanu zwierzyny łownej.

VI.9.2.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE

Na pioruny najbardziej narażone są wysokie drzewa rosnące na wilgotnych glebach, dobrze zakorzenione. Szkody mają charakter mechaniczny i fizjologiczny. Uszkodzenia polegają na powstawaniu rysy, obłamywaniu wierzchołków, rozłupaniu lub powalaniu pni. Szkodliwe jest zamieranie grup drzew stojących wokół drzewa rażonego piorunem, zwłaszcza w drzewostanach świerkowych. Porażone kępy mogą stwarzać zagrożenie rozwojem szkodników wtórnych. Pioruny mogą być także przyczyną powstawania pożarów, zwłaszcza przy braku opadów.

VI.9.2.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Nadmierne nagromadzenie się wody w glebie może powodować upłynnienie wierzchniej warstwy gruntu co na silnie nachylonych stokach może powodować osunięcia i lawiny błotne.

Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzeniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Świerk jest gatunkiem wrażliwym na grad. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza.

Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze ok. 0°C może powodować okiść. Pod ciężarem śniegu łamią się gałęzie i wierzchołki, przeginają, łamią i wywalają drzewa. Największe szkody od okiści powstają na wysokości 300–800 m n.p.m. Zapobieganie szkodom polega na doborze odpowiedniego składu gatunkowego oraz wykonywaniu odnowień (rozrzedzaniu więźby) i zabiegów pielęgnacyjnych tak, aby drzewostany były odporne na okiść.

Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza.

Szadz powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

VI.9.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

VI.9.3.1. SZKODNICTWO LEŚNE

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są:

- zaśmiecanie lasu przez wywożenie śmieci przez okolicznych mieszkańców, powstawanie dzikich wysypisk,
- nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów,
- kłusownictwo,
- nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu,
- niszczenie roślin objętych ochroną gatunkową,
- zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

VI.9.3.2. SZKODY GÓRNICZE

Na terenie nadleśnictwa istnieje kilka kamieniołomów, gdzie dokonuje się eksploatacji kruszyw naturalnych. Stanowią one pewne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. W rejonie pozyskiwania surowca stwierdza się znaczne zapylenie spowodowane wykonywaniem odstrzałów. Pewne znaczenie ma też zagrożenie hałasem. W pobliżu miejsca wydobywania surowca skalnego zakłócony jest stan stosunków wodnych (tworzy się tzw. lej depresyjny) oraz glebowych. Wystrzały i wydobywanie surowca powodują wstrząsy, a także naruszenie budowy geologicznej otaczającego terenu. W wyniku wieloletniej działalności górniczej powstały hałdy pokopalniane. Stanowią one dodatkowy problem związany z koniecznością zagospodarowania tych terenów oraz ich rekultywacją.

VI.9.3.3. TURYSTYKA

Położenie Nadleśnictwa Jugów w obszarze o wybitnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych powoduje intensywny ruch turystyczny. Naraża tym samym lasy na zagrożenia wynikające z ruchu turystycznego. Największą atrakcją nadleśnictwa są Góry Sowie, a przede wszystkim znajdujący się na nich Park Krajobrazowy Gór Sowich. Ruch turystyczny koncentruje się tutaj głównie w masywie Wielkiej Sowy i na głównym grzbiecie tych gór. Na terenie Nadleśnictwa Jugów istnieje dobrze rozwinięta sieć pieszych szlaków turystycznych, udostępniających najciekawsze fragmenty przyrody. Wzdłuż przepelnionych szlaków turystycznych nasila się zjawisko schodzenia turystów z wyznaczonych szlaków i wydeptywania nowych ścieżek, zaśmiecanie, hałasowanie, palenia ognisk i tym podobnych negatywnych zjawisk. Wraz z turystami nasila się zjawisko synantropizacji flory, czyli wnikania do zbiorowisk roślin obcych związanych z człowiekiem.

VII. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Prowadzenie gospodarki leśnej powinno być zgodne ze sformułowaną w XVIII w. (1713 r.) i obowiązującą do dzisiaj zasadą trwałości lasów. Trwałość lasów miało zapewnić ściśle powiązanie technicznego procesu użytkowania z przyrodniczo-hodowlanym procesem ich odnawiania. Zasada trwałości zachowania i użytkowania lasu sformułowana przez L.G. Hartiga w 1804 roku zawarła ideę zachowania i ciągłości istnienia lasów. Postępowanie ignorujące zasadę zachowania ciągłości lasów doprowadziło do pojawienia się innych niż leśne zbiorowisk roślinnych z pustyniami włącznie.

Zasada trwałości lasów powinna być jednakowo rozumiana przez wszystkie środowiska zarówno przez leśników jak i pozostałe grupy zawodowe oraz innych uczestników życia gospodarczego i społecznego. W jednoznacznym rozumieniu pomocne są kryteria i wskaźniki trwałości lasów. Ujednolicenie pojęcia ciągłości lasów przy pomocy kryteriów i wskaźników pozwala na dokonywanie porównań na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Kryteria miar i cech trwałego rozwoju w europejskim ujęciu posiadają 6 głównych kierunków:

- zachowanie i wzmacnianie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymanie zdrowia i trwałości ekosystemów leśnych,
- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowanie biologicznej różnorodności,
- ochrona zasobów genowych i wodnych w lasach,
- utrzymanie i wzmacnianie długofalowych, wielostronnych korzyści społecznych i ekonomicznych płynących z lasów.

Przedstawione kryteria uzupełnione są 20 wskaźnikami trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów. Jest to wybór naukowo uzasadnionych, technicznie możliwych do praktycznego zastosowania i ekonomicznie niezbyt kosztownych przedsięwzięć. Całość umożliwia śledzenie i porównanie kierunków i tempa zmian w lasach i leśnictwie europejskim.

VII.1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu należy:

- Pozyskiwać drewno kładowane,
- Zrywkę nasiębierną lub przy użyciu kolejki linowej,

- Wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu zkoncentrowania szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- Wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu wegetacji przez rośliny runa, zwłaszcza w miejscach występowania roślin objętych ochroną prawną.

VII.2. REGULACJA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Zgodnie z założeniami zawartymi w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Jugów przyjęto podział na następujące gospodarstwa.

Tabela 55. ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWE I PROCENTOWE GOSPODARSTW W RAMACH OBRĘBÓW

Gospodarstwo	Obręb Jugów		Obręb Kłodzko		Nadleśnictwo Jugów	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
specjalne	862,51	14,33	189,14	6,25	1051,65	11,62
lasz ochronne	5032,44	83,60	2687,48	88,76	7719,92	85,32
zrębowo-przerębowo - lasy gospodarcze	114,89	1,91	135,11	4,46	250,00	2,76
przebudowy - lasy gospodarcze	10,12	0,17	16,06	0,53	26,18	0,29
OGÓŁEM	6019,96	100,00	3027,79	100,00	9047,75	100,00

VII.2.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

Gospodarstwo specjalne (S) utworzono na powierzchni 1051,65 ha, tj. 11,62 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, do którego zakwalifikowano:

- otulinę rezerwatu przyrody
- projektowany rezerwat przyrody
- lasy glebochronne - na stokach o nachyleniu powyżej 45⁰ oraz na stromych zboczach jarów i wąwozów
- lasy wodochronne - na obszarach źródliskowych i w strefach ochronnych istniejących ujęć wody - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łągowych i bagiennych)
- wyłączone drzewostany nasienne
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową (puchacz, bocian czarny)
- lasy na siedliskach chronionych, takich jak: żyzne buczyny, jaworzyny zboczowe, itp. (zinwentaryzowane na podstawie materiałów będących w posiadaniu nadleśnictwa)

VII.2.2. GOSPODARSTWO LASÓW OCHRONNYCH

Gospodarstwo ochronne (O) utworzono na powierzchni 7719,92 ha, tj. 85,32 % powierzchni leśnej nadleśnictwa. Do gospodarstwa lasów ochronnych należą wszystkie lasy ochronne z wyjątkiem lasów ochronnych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub do gospodarstwa przebudowy.

VII.2.3. GOSPODARSTWO PRZEBUDOWY

Gospodarstwo przebudowy ustalane jest w lasach gospodarczych i ochronnych nie zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z GTD, drzewostany, uszkodzone w stopniu 3, a w kolejności w stopniu 2 oraz drzewostany o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej). W Nadleśnictwie Jugów gospodarstwo przebudowy utworzono na powierzchni 26,18 ha co stanowi 0,29% powierzchni nadleśnictwa.

VII.2.4. GOSPODARSTWO PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH

Gospodarstwo przerębowo – zrębowe ustala się w lasach gospodarczych i ochronnych (nie ujętych w gospodarstwach specjalnych lub przebudowy). Gospodarstwo przerębowo-zrębowe na terenie nadleśnictwa utworzono na powierzchni 250,00 ha, tj. 2,76%.

VII.3. OBRĘBY SIEDLISKOWE

Obręby siedliskowe (gospodarstwo leśne) jest to jednostka gospodarcza obejmująca drzewostany różnego wieku, lecz rosnące w podobnych warunkach siedliskowych i zagospodarowane w tej samej kolejności rębności i tą samą grupą rębni. Nie jest to jednostka przestrzennie zwarta, a drzewostany o jednolitych cechach nie muszą przylegać do siebie.

Obręby siedliskowe są jednostkami długookresowego planowania hodowlanego o podobnych warunkach siedliskowych, składzie gatunkowym drzewostanów, dominujących funkcji lasu, celu hodowlanym wyrażonym gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składzie drzewostanu, składem odnowieniowym, celu gospodarczym produkcji wyrażonym głównym sortymentem.

Tabela 56. JEDNOSTKI REGULACJI UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I DŁUGOOKRESOWEGO PLANOWANIA HODOWLANEGO (GOSPODARSTWA SIEDLISKOWE)

Gospodarstwo siedliskowe	Powierzchnia [ha]	Gospodarczy Typ Drzewostanów	Siedliskowe Typy Lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
Gospodarstwo specjalne						
I	7,58	Jd-Db-Bk	LMwyżśw	II / IV	110	Zachowanie funkcji ochronnych z ewentualną produkcją sortymentów wielkowymiarowych
II	1,54	Js-OI	LMwyżśw	II / IV	80	
III	4,64	KI-Lp	LMwyżśw	II / IV	100	
IV	0,72	Lp-Db	LMwyżśw	II / IV	120	
V	0,41	Db	LMwyżśw	II / IV	120	
VI	1,87	OI-Js	LMwyżśw	IV / III	120	
VII	19,65	Jd-Bk-Db	Lwyżśw	II / IV	110	
VIII	2,94	Js-Jw-Db	Lwyżśw	II / IV	120	
IX	1,37	Db	Lwyżśw	II / IV	120	
X	9,49	KI-Lp	Lwyżśw	II / IV	100	
XI	14,66	Lp-Db	Lwyżśw	II / IV	120	
XII	25,94	Jw	Lwyżśw	II / IV	100	
XIII	8,33	Js-Jw-Db	Lwyżśw	IV / III	120	
XIV	26,11	OI-Js	Lwyżśw	IV / III	120	
XV	146,58	Św	BGśw	II / IV	90	
XVI	1,64	Św	BGb	II / IV	90	
XVII	174,71	Św	BMGśw	II / IV	90	
XVIII	382,26	Jd-Bk-Św	LMGśw	II / IV	90	
XIX	43,44	Bk	LMGśw	II / IV	110	
XX	0,08	Db	LMGśw	II / IV	120	
XXI	1,18	KI-Lp	LMGśw	II / IV	100	
XXII	3,19	Św	LMGw	II / IV	90	
XXIII	68,46	Św-Jd-Bk	LGśw	II / IV	110	
XXIV	5,21	OI-Js	LGśw	II / IV	120	
XXV	17,70	KI-Lp	LGśw	II / IV	100	
XXVI	16,61	Jw	LGśw	II / IV	100	
XXVII	20,52	Lp-Db	LGśw	II / IV	120	
XXVIII	17,31	Bk	LGśw	II / IV	110	
XXIX	2,45	Św-Jd-Bk	LGw	II / IV	110	
XXX	2,16	KI-Lp	LGw	II / IV	100	
XXXI	0,73	OI-Js	LGw	II / IV	120	

Gospodarstwo siedliskowe	Powierzchnia [ha]	Gospodarczy Typ Drzewostanów	Siedliskowe Typy Lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
XXXII	13,28	Js-OI	LIG	II / I	80	
XXXIII	7,22	OI-Js	LIG	II / I	120	
XXXIV	1,67	Bk	LIG	II / I	110	
Razem powierzchnia gospodarstwa specjalnego					1051,65	
Gospodarstwo ochronne						
I	738,65	Jd-Db-Bk	LMwyżśw	II / IV	110	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych przy zachowaniu funkcji ochronnych
II	39,22	Lp-Db	LMwyżśw	II / IV	120	
III	25,63	Db	LMwyżśw	II / IV	120	
IV	15,32	Bk	LMwyżśw	II / IV	110	
V	2,91	Św-Db-Bk	LMwyżśw	II / IV	110	
VI	1,50	Jd-Db-Bk	LMwyżśw	IV / III	110	
VII	449,25	Jd-Db-Bk	Lwyżśw	II / IV	110	
VIII	63,51	Lp-Db	Lwyżśw	II / IV	120	
IX	25,91	Db	Lwyżśw	II / IV	120	
X	29,75	Bk	Lwyżśw	II / IV	110	
XI	6,95	Js-Jw-Db	Lwyżśw	IV / III	120	
XII	1,89	Jd-Bk-Db	Lwyżśw	IV / III	120	
XIII	122,37	Św	BGśw	II / IV	90	
XIV	880,86	Św	BMGśw	II / IV	90	
XV	3,92	Bk	BMGśw	II / IV	110	
XVI	3681,69	Jd-Bk-Św	LMGśw	II / IV	90	
XVII	709,04	Bk	LMGśw	II / IV	110	
XVIII	14,77	Db	LMGśw	II / IV	120	
XIX	0,51	Jd-Św-Bk	LMGśw	II / IV	110	
XX	2,28	Lp-Db	LMGśw	II / IV	120	
XXI	11,02	Św	LMGśw	II / IV	90	
XXII	1,65	Św-Jd-Bk	LMGśw	II / IV	110	
XXIII	3,38	Św	LMGw	II / IV	90	
XXIV	3,46	Bk	LMGw	II / IV	110	
XXV	0,76	Jd-Bk-Db	LMGw	II / IV	120	
XXVI	26,18	Jd-Bk-Św	LMGw	II / IV	90	
XXVII	4,65	Jd-Db-Bk	LMGw	II / IV	120	
XXVIII	587,35	Św-Jd-Bk	LGśw	II / IV	110	
XXIX	3,98	Jd-Bk-Św	LGśw	II / IV	90	
XXX	1,14	Db	LGśw	II / IV	120	

Gospodarstwo siedliskowe	Powierzchnia [ha]	Gospodarczy Typ Drzewostanów	Siedliskowe Typy Lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
XXXI	255,85	Bk	LGśw	II / IV	110	
XXXII	4,57	Św-Jd-Bk	LGw	II / IV	110	
Razem powierzchnia gospodarstwa ochronnego					7719,92	
Gospodarstwo przebudowy						
I	2,04	Jd-Db-Bk	LMwyżśw	II / IV	110	
II	7,54	Św	BMGśw	II / IV	90	
III	16,60	Jd-Bk-Św	LMGśw	II / IV	90	
Razem powierzchnia gospodarstwa przebudowy					26,18	
Gospodarstwo przerębnowo-zrębnowe						
I	44,97	Jd-Db-Bk	LMwyżśw	II / IV	110	
II	21,91	Jd-Bk-Db	Lwyżśw	II / IV	120	
III	2,85	Js-Jw-Db	Lwyżw	IV / III	120	
IV	119,89	Jd-Bk-Św	LMGśw	II / IV	90	
V	2,85	Bk	LMGśw	II / IV	110	
VI	54,80	Św-Jd-Bk	LGśw	II / IV	110	
VII	2,73	Św-Jd-Bk	LGw	II / IV	110	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych
Razem powierzchnia gospodarstwa przerębnowo-zrębnowego					250,00	
OGÓŁEM POWIERZCHNIA GOSPODARSTW					9047,75	

VII.4. WYTYCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu konieczne jest:

- wykonywanie zrywki drewna w sposób niewywołujący erozji gleb;
- pozyskiwanie drewna kłodowanego;
- stosowanie zrywki nasiębniernej lub przy użyciu kolejki linowej;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu wegetacji przez rośliny runa, szczególnie w miejscach występowania roślin objętych ochroną prawną;
- tworzenie stref ekotonowych (szeroko stosowane na gruntach porolnych)
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradujących,

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych,
- zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej i dalsze traktowanie ich jako użytki ekologiczne,
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów ich jakość i pochodzenie,
- ograniczenie powierzchni zrębów zupełnych i unikanie prostych linii zrębowych,
- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych,
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy,
- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej w lasach oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwości realizacji celów hodowli lasu,
- zwiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny w lasach,
- pozostawianie na zrębach grupy i kępy drzew domieszkowych i biocenotycznych,
- kanalizowanie ruchu turystycznego na odpowiednie szlaki i trasy, przygotowane na jego przyjęcie.

VIII. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VIII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych w nadleśnictwie jest właściwa ochrona siedlisk leśnych głównie siedlisk wilgotnych i łąkowe. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki.

Na terenie Nadleśnictwa przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych. Najczęściej spotykamy siedliska silnie świeże (98,6%). Siedliska wilgotne, bagienne i łąkowe stanowią 1,4% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Udział siedlisk wilgotnych i łąkowych przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 57. UDZIAŁ SIEDLISK WILGOTNYCH, BAGIENNYCH I ŁĄKOWYCH

TSL	Powierzchnia - ha		
	obr. Jugów	Obr. Kłodzko	N-ctwo
wilgotne			
LMGw	36,21	5,41	41,62
LGw	7,72	4,92	12,64
LMwyżw		3,37	3,37
Lwyżw		43,10	43,10
Razem	43,93	56,80	100,73
bagienne			
BGb	1,64		1,64
łąkowe			
LŁG	14,85	7,42	22,27
Ogółem	60,42	64,22	124,64

Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna. Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na magazynowanie wody w zbiornikach, ciekach, glebie, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności konieczne są następujące działania:

- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;

- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie spływów powierzchniowych;
- budowa nowych zbiorników retencyjnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych przez budowę budowli piętrzących na ciekach;
- zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. torfowisk, zbiorników wodnych, źródlisk, młak, itp.;
- odtwarzanie naturalnych stosunków wodnych na terenach mokradłowych przez hamowanie odprowadzania wód siecią rowów melioracyjnych.

W zakresie poprawy warunków wodnych siedlisk hydrogenicznych w Nadleśnictwie Jugów na jego obszarze realizowany jest obecnie projekt „Ochrona i odtwarzanie siedlisk hydrogenicznych w Sudetach Środkowych”. Jednym z głównych jego założeń jest renaturalizacja siedlisk bagiennych. Bezpośrednim skutkiem działań będzie poprawa uwodnienia zdegenerowanych torfowisk, co z biegiem czasu wpłynie korzystnie na stan ich zachowania.

VIII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełniła pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, na który składają się odpowiednie gatunki krzewów i drzew. Dotyczy to również szerokich dróg oraz linii kolejowych przebiegających przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów należy:

- promować istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów;
- wprowadzać gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, zgodne z danym siedliskiem;

- stosować luźniejszą więźbę sadzenia;
- dla sadzonek krzewów stosować zmieszanie grupowe (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywać odpowiednie cięcia pielęgnacyjne prowadzące do formowania się silnie ugałęzionych drzew;
- w trakcie cięć należy popierać drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione.

VIII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO – LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

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

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk sąsiadujących bezpośrednio z lasem. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. W celu ochrony tego typu miejsc należy właściwie planować nowe zalesienia. Przed ich zaplanowaniem i przeprowadzeniem zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych.

VIII.4. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY – WSKAZANIA OGÓLNE

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. za formy ochrony uznaje m.in.: parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

Prowadzone w ramach programu ochrony przyrody prace przyczyniły się do poznania aktualnego stanu i ilości chronionych obiektów w Nadleśnictwie Jugów. Znajdują się tu: Park Krajobrazowy Gór Sowich, Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie”, 30 pomników przyrody, 3 specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043), SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071), SOO Góry Bardzkie (PLH020062) oraz 1 obszar specjalnej ochrony ptaków: OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010). Nadleśnictwo Jugów bezpośrednio sąsiaduje dodatkowo z dwoma obszarami Natura 2000 – SOO Góry Kamienne i OSO Góry Stołowe. Granica zasięgów tych obszarów jest styczna z granicą nadleśnictwa.

Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono występowanie 72 gatunki roślin chronionych, 3 gatunki grzybów chronionych oraz 192 chronionych gatunków zwierząt.

W celu właściwej ochrony zasobów przyrodniczych i utrzymania istniejących form ochrony we właściwym stanie konieczne jest stosowanie się do ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony poszczególnych obiektów.

W przypadku pomników przyrody należy otaczać je szczególną opieką. Tak samo należy traktować drzewa i inne twory przyrody, które w przyszłości mogą się takimi pomnikami stać.

Bardzo istotna jest ochrona roślin, zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną prawną. W tym celu należy przeprowadzać szkolenia pracowników Nadleśnictwa z tego zakresu. Dobra znajomość tej problematyki pozwoli ochronić w trakcie prac leśnych wiele cennych elementów przyrody i wpłynie również na lepsze rozpoznanie walorów przyrodniczych omawianego obszaru.

VIII.5. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

VIII.5.1. SZCZEGÓLNE ZAGADNIENIA W ZAKRESIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również powiększenia różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Jugów, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni.
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw. W lasach na siedliskach żyzniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw.
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa z zachowaniem stref wysokościowych w terenach górskich.

VIII.5.2. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

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

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- ograniczenie działalności gospodarczej w otoczeniu znanych zimowisk nietoperzy;
- oszczędzanie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- preferowanie gospodarki przerębowej w znanych rejonach występowania nietoperzy;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- wprowadzanie drzew i krzewów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek roślinności;
- niestosowanie przy zbiornikach wodnych nawozów sztucznych i pestycydów;
- ochrona stawów bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza);
- dbanie w trakcie remontu i budowy dróg oraz mostów o bezpieczne przejścia dla bobrów.

W celu ochrony ssaków związanych ze starymi drzewostanami zaleca się:

- wyłączenie najlepiej zachowanych fragmentów starych drzewostanów, szczególnie na siedliskach buczyn;
- niedopuszczanie do nadmiernego rozluźnienia i fragmentacji drzewostanów;
- utrzymanie różnorodności gatunkowej krzewów;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie na leśne siedliska przyrodnicze.

W zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochronnych ptaków konieczne jest, aby:

- wykonanie zabiegów rębnych w granicach stref ochronnych ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie;
- jeżeli wykonanie któregoś z zabiegów wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochronnych, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w w/w strefach;
- pozostawienie starodrzewia podczas prowadzenia cięć uprzątających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków);
- wymienione wyżej informacje należy traktować jako wskazówki, które nie zastępują zezwolenia na prowadzenie prac związanych z wycinką drzew w granicach stref ochronnych wydawanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- Ochrona zbiorników wodnych przed zanieczyszczeniami chemicznymi;
- Restaurowanie istniejących oczek wodnych – nie dopuszczać do ich zaśmiecania, nadmiernego zamulenia i zacienienia;
- Pozostawianie martwego drewna, stert gałęzi i liści w rejonie zbiorników;
- Wskazane jest stworzenie niewielkich oczek wodnych na terenach leśnych;
- Pozostawianie karp korzeniowych na powierzchniach leśnych.

VIII.5.3. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowej polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. W Nadleśnictwie Jugów faunę bezkręgowców reprezentuje przede wszystkim grupa chrząszczy *Coleoptera*, motyli *Lepidoptera* i ślimaków *Gastropoda*. Ochrona tych organizmów wiąże się przede wszystkim z ochroną ich siedlisk i powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewia na powierzchniach leśnych;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna;
- wyłączenie z użytkowania fragmentów drzewostanów, w których stwierdzono obecność chronionych gatunków chrząszczy, w celu zapewnienia im swobodnego rozwoju i rozprzestrzeniania się;
- rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez chrząszcze fragmentach drzewostanów;
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Ponadto w celu właściwej ochrony gatunków niezwiązanych z siedliskami leśnymi (m.in. motyli) należy stosować zabiegi ochrony czynnej obejmujące:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk wraz z usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziom wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia;
- zwalczanie roślin inwazyjnych (m.in. amerykańskich gatunków nawłoci i azjatyckich rdestowców);
- zapobieganie naturalnej sukcesji krzewów i drzew na terenie występowania motyli łąkowych.

Pozostałe działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się również na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- ograniczaniu stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

VIII.5.4. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków.

Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmiennym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa pospolicie, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy:

- wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych gatunków;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem (m.in.: młaki, torfowiska, łąki, źródłiska);
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych w w/w miejscach;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na przyrodniczych siedliskach łąkowych;
- nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych;
- przeciwdziałać inwazji gatunków obcych na siedliska nieleśne (m.in.: rdestowców, nawłoci).

VIII.5.5. OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowania konieczne jest:

- utrzymanie stałych stosunków wodnych;
- wstrzymanie wszelkich melioracji wodnych;
- odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym;
- wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów lasów łągowych i bagiennych;
- zapobieganie sukcesji wtórnej na nieleśnych siedliskach hydrogenicznych (torfowiska, łąki wilgotne);
- nieplanowanie zrębów zupełnych w bezpośrednim otoczeniu śródleśnych zbiorników wodnych, torfowisk, młak, źródlisk, itp.
- niezalesianie nieleśnych siedlisk przyrodniczych (np. łąk, torfowisk);
- ochrona koryt potoków w czasie prowadzenia prac na powierzchniach leśnych;
- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach melioracyjnych (udroźnianie, pogłębianie, itp.), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze, szczególnie te w obszarach chronionych.

VIII.6. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Nadleśnictwo Jugów, jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego R.D.L.P. we Wrocławiu – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny P.A.D. Punkt alarmowo-dyspozycyjny Nadleśnictwa znajduje się w jego budynku administracyjnym i wyposażony jest w wymagany sprzęt łącznościowy oraz dokumentację i mapy. W terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw. Wszystkie siedziby leśnictw wyposażone są w telefony stacjonarne i komórkowe. Łączność pomiędzy Punktem Alarmowo Dyspozycyjnym a patrolami lotniczymi, samochodami i ciągnikami podczas akcji utrzymywana jest drogą radiową.

Ze względu na sumę punktów Nadleśnictwo Jugów zaklasyfikowano do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego lasu – (poniżej 15 punktów). W poprzednim okresie gospodarczym obowiązywała II kategoria zagrożenia pożarowego.

VIII.7. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Jednym z warunków promujących przyrodę jest przedstawienie problemów związanych z jej ochroną społeczeństwu.

Powinno się to odbywać poprzez:

- publikacje naukowe i popularno-naukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych,
- publikacje w prasie lokalnej,
- audycje w radiu i telewizji,
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwo i RDLP.

Edukacja ekologiczna powinna się odbywać zgodnie z aktualną wiedzą, a także z lokalnymi tradycjami regionu. W tym celu należałoby:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno-leśne,
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (unikać stawiania tablic wyłącznie z zakazami),
- organizować spotkania dotyczące problemów ekologicznych w szkołach, klubach itp.,
- urządzać miejsca do zajęć dydaktycznych (ścieżki dydaktyczne, punkty obserwacji fauny i flory).

Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Jugów realizowana jest od lat dwiędziesiątych. Nadleśnictwo we współpracy z miejscowymi organizacjami ekologicznymi prowadzi zajęcia, z dziećmi i młodzieżą, od przedszkola do szkół średnich. Razem z Noworudzkiem Kołem Ekologicznym organizuje również warsztaty dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Spotkania edukacyjne odbywają się zarówno w szkołach i przedszkolach, jak również w terenie. Zajęcia zawierające elementy edukacji leśnej odbywają się w formie pogadarek, konkursów, warsztatów przyrodniczych oraz rajdów krajoznawczo-ekologicznych.

Nadleśnictwo utworzyło także dwie ścieżki przyrodniczo-edukacyjne:

- „Szkółka leśna”
- „Bagnisty las”

VIII.8. ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI

Obecnie turystyka stanowi odrębny, ważny dział gospodarki, stwarzający nowe miejsca pracy i przynoszący konkretne wpływy do budżetu lokalnych społeczności, budżetów gmin, jak również innych jednostek organizacyjnych.

W zakresie poprawy warunków rozwoju tej gałęzi gospodarki prace nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania turystycznego należy skoncentrować na:

- nawiązaniu w tym zakresie współpracy z władzami samorządowymi gmin;
- ograniczeniu uciążliwości dla środowiska leśnego już istniejących obiektów i urzędzeń turystycznych;
- zapewnieniu miejscom o dużej koncentracji turystów właściwego zaplecza sanitarnego;
- budowie dodatkowych punktów informacyjno-postojowych zlokalizowanych na obrzeżach lasów, przy drogach publicznych, w miejscach węzłowych szlaków turystycznych;
- ustawianiu tablic informacyjnych;
- budowie wiat i schronów przeciwdeszczowych i miejsc do palenia ognia;
- wyznaczaniu szlaków turystyki pieszej, rowerowej i konnej;
- wyznaczeniu w miarę potrzeby nowych miejsc postoju pojazdów;
- wyznaczaniu nowych tras pod uprawianie narciarstwa zjazdowego i biegowego;
- typowaniu i oznaczaniu punktów widokowych.

Prace związane z wzbogaceniem infrastruktury turystycznej powinny być zgodne z planami zagospodarowania przestrzennego gmin i wspólnie z nimi realizowane.

Obszar Nadleśnictwa Jugów ma duże znaczenie dla turystyki letniej i zimowej oraz dla wypoczynku weekendowego mieszkańców aglomeracji wałbrzyskiej, noworudzkiej, dzierzoniowskiej, świdnickiej i wrocławskiej. Najbardziej atrakcyjne miejsca połączone są licznymi szlakami turystycznymi o różnym stopniu trudności zarówno dla turystyki pieszej, jak i rowerowej oraz konnej. Doskonałe warunki dla uprawiania swojej pasji mają tu również amatorzy paralotniarstwa. Przygotowane „startowisko” na Żmijowej Polanie umożliwia loty nad południowymi stokami Gór Sowich. Czynniki kształtujące atrakcyjność turystyczno-rekreacyjną Nadleśnictwa Jugów to m. in.:

- Górskie położenie terenów Nadleśnictwa i związany z tym niepowtarzalny krajobraz Kotliny Kłodzkiej,
- Korzystne warunki klimatyczne,
- Masyw Gór Sowich będący celem licznych wypraw turystycznych, zwłaszcza Wielka Sowa z wieżą widokową,

- Dobrze rozwinięta baza noclegowa i istniejące terenowe punkty informacji turystycznej, liczne ośrodki wypoczynkowe, pensjonaty, schroniska, wyciągi narciarskie, miejsce startu paralotni, basen w Jugowie.
- Rozwinięta baza internetowa informacji turystycznej i wypoczynkowej,
- Przebieg licznych szlaków turystycznych (w tym międzynarodowy szlak turystyczny) i ścieżek edukacyjno-ekologicznych,
- Wysoka lesistość i jednocześnie niewielka liczba zakładów przemysłowych działających w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, decydujące o względnie czystym środowisku,
- dostępność komunikacyjna, istniejące parkingi leśne i miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych, położenie na samochodowym i kolejowym szlaku Kłodzko – Wałbrzych,
- Pozostałe, liczne osobliwości przyrodnicze: rezerваты przyrody, Park Krajobrazowy Gór Sowich, Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Gór Sowich, wyznaczone Obszary Natura 2000, pomniki przyrody, ścieżki przyrodniczo-edukacyjne, sąsiedztwo Parku Narodowego Gór Stołowych (Rezerwat Błędne Skały i Szczeliniec).

Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego w Nadleśnictwie Jugów polegał głównie na odpowiednim oznakowaniu terenu, urzędzeniu miejsc postoju pojazdów, utrzymaniu w należytym stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków.

W Nadleśnictwie wzmożony ruch turystyczny obserwowany jest w Obrębnie Leśnym Jugów. Lasy szczególnie narażone na intensywne formy turystyki znajdują się w okolicach Masywu Wielkiej Sowy, z zejściem do Przełęczy Jugowskiej i schroniska „Zygmuntówka”. Można wymienić tutaj oddziały 1-5, 7-10, 13, 15, 18, 23, 28-33. Zwłaszcza Przełęcz Jugowska ze względu na dogodny dojazd z Jugowa, Bielawy i Pieszyc jest centralnym punktem, z którego rozchodzą się szlaki turystyczne. Czerwony szlak prowadzący przez Kozią Równię na szczyt Wielkiej Sowy (1015 m n.p.m.) z kamienną wieżą widokową lub w kierunku na wschód do wieży widokowej na szczycie Kalenicy i rezerwatu przyrody "Bukowa Kalenica".

Z masową turystyką mamy do czynienia również w okolicach Twierdzy w Srebrnej Górze w oddziale 100 oraz w oddziałach 194 i 197 ze względu na wieżę widokową i obiekt sakralny (kościół na Górze Wszystkich Świętych z prowadzącą do niego drogą krzyżową), Także lasy przylegające bezpośrednio do miasta Nowa Ruda z dzielnicą Słupiec narażone są na silną penetrację okolicznej ludności, głównie są to oddziały 182, 185-187, 193A, 194A.

Ze względu na wyjątkowe walory wypoczynkowe i rekreacyjne lasów Nadleśnictwa Jugów zostały one zróżnicowane pod względem walorów rekreacyjnych na:

- lasy masowego wypoczynku ludności „B” - drzewostany wokół ośrodka sportów zimowych przy schroniskach: Bukowa Chata i Zygmuntówka oddziały: 28, 30, 32, 23a, b, d,
- lasy rozrzedzonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego „C” - drzewostany przyległe do czerwonego szlaku turystycznego biegnącego od schroniska „Sowa” Oddz.4h, przez szczyt góry „Wielka Sowa” oddział 1f, wzdłuż granicy z Nadleśnictwem Świdnica do „Przełęczy Jugowskiej” oddz.23a, przez przełęcz „Zimna Polana” oddz. 31b, szczyt góry „Kalenica” oddz. 38c, przełęcz „Bielawska Polana” oddz. 38h, przełęcz „Wigancicka Polana” oddz.49a i dalej przy granicy z Nadleśnictwem Bardo do „Przełęczy Woliborskiej” oddz. 56b i stąd dalej szlakiem czerwonym do miejscowości Srebrna Góra do oddz. 108c. W leśnictwie Ścinawka oddz. 194 a, b, c – drzewostany przyległe do drogi krzyżowej i wokół kościoła na „Górze Wszystkich Świętych”.

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

Aby jednocześnie ograniczyć negatywne oddziaływanie ruchu turystyczno – rekreacyjnego na środowisko leśne, udostępniono miejsca postoju przy ważniejszych szlakach komunikacyjnych, oznakowano miejsca postoju i tereny wypoczynkowe, zabezpieczono także w tych rejonach kosze w celu składowania śmieci. W miejscach masowego wypoczynku oznakowano szlaki turystyczne i ścieżki przyrodniczo – edukacyjne i wykonano tablice informacyjne. Rzeźbione w drewnie tablice informacyjne na szlakach spacerowych zawierają informację odnośnie podstawowych walorów przyrodniczych i turystycznych najbliższego otoczenia oraz wybranej trasy. Przygotowano również infrastrukturę przeciwpożarową i plan działania w przypadku powstania pożaru.

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

VIII.8.1. INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNO-REKREACYJNA

VIII.8.1.1. SZLAKI TURYSTYCZNE I ŚCIEŻKI REKREACYJNE

Na terenie Nadleśnictwa Jugów (zwłaszcza w północnej i środkowej części) istnieje bogata sieć znakowanych szlaków turystycznych. Są one dobrze oznakowane, wyposażone

w liczne drogowskazy na węzłach i skrzyżowaniach. Przez tereny nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki turystyczne:

Oznakowanie niebieskie

Europejski Pieszy Szlak Długodystansowy E3, Atlantyk - Ardeny - Czeski Las - Sudety - Karpaty – Morze Czarne oraz Wariant Głównego Szlaku Sudeckiego. Na terenie Nadleśnictwa Jugów biegnie od Wielkiej Sowy (1015m n.p.m.) do Przełęczy Woiborskiej (711m n. p. m.), następnie przechodzi na teren Nadleśnictwa Bardo dochodząc do lasów Nadleśnictwa Jugów na Przełęczy Pod Szeroką (740m n. p. m.), i na Przełęczy Pod Gołębią (785m n. p. m.) - następnie wchodzi na teren Nadleśnictwa na Budzowej Polanie (740m n. p. m.) biegnąc do Twierdzy w Srebrnej Górze (Warowna Góra). Szlak przebiega na terenie Nadleśnictwa na długości ok. 3 km,

Trasa łącząca szlak zielony z przejścia granicznego w Tłumaczowie do krzyżówki dróg w tej samej wsi z szlakiem żółtym do Radkowa o długości około 2,5 km,

Trasa wchodząca z Czech w Trójpańskim Kamieniu po przebiegnięciu około 1 km granicy państwa i nadleśnictwa wchodzi z powrotem na teren Czech w kierunku Broumowa.

Oznakowanie czerwone

Szlak Główny Sudecki im. Dr M. Orłowicza. Trasa ta jest częścią szlaku Głównego Sudeckiego, biegnie trasą Przełęcz Sokola (754m n. p. m.) – Schronisko Orzeł- Wielka Sowa – Kozia Równina – Przełęcz Jugowska (805m n. p. m.) – Schronisko Zygmuntówka – Słoneczna (960m n. p. m.) – Kalenica (964m n. p. m.) – Bielawska Polana – do przełęczy Woliborskiej (711m n. p. m.) – Twierdza na Srebrnej Górze – Przełęcz Srebrna (586m n. p. m.) do Nowej Wsi –Czerwieńczyce przez Garb Dzikowca (570m n. p. m.) – Słupiec- drogę krzyżową prowadzącą na Górę Wszystkich Świętych (648m n. p. m.) – do Ścinawki Średniej – Ratno Dolne – Wambierzyce. Długość szlaku w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi ok. 39 km.

Oznakowanie zielone

Trasa Pieszycy - Przełęcz Jugowska – Schronisko Zygmuntówka – Jugów – Ludwikowice Kłodzkie następnie wraca Wzgórzami Wyrębińskimi w stronę masywu Wielkiej Sowy dochodząc do niego i biegnąc przez Górę Koziołki – Kozią Równinę – do Rościszowa. Długość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi ok. 13,5 km.

Trasa z Wielkiej Sowy – Sokolec – pod Górą Ułomną (723m n. p. m.) przez Kozi Grzbiet – Świerki Dolne – Włodzicką Górę (758m n. p. m.) – Wzgórzami Włodzickimi do Nowej Rudy – Górę Świętej Anny (647m n. p. m.) i schroniska pod nią – Górę Wszystkich Świętych (648m n. p. m.) dochodząc do kościoła obok góry gdzie kończy swój bieg na szlaku czerwonym. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 22 km,

Trasa biegnąca granicą państwa (z Czechami) na terenie nadleśnictwa rozpoczyna się od Tójpańskiego Kamienia (736m n. p. m.) – Czarną (733m n. p. m.) – Wysoką (750m

n. p. m.) – Płasi Wierch (513m n. p. m.) – schodzi do Tłumaczowa, gdzie kończy swój bieg na szlaku niebieskim. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 13 km,

Oznakowanie żółte

Trasa z Bielawy – Zimna Polanka- Góra Słoneczna (960m n. p. m.) – Góra Kalenica – Bielawska Polanka (803m n. p. m.) – Drogosław (Nowa Ruda) – Góra Św. Anny (647m n. p. m.) – Ścinawka Górna – Tłumaczów- Radków dalej biegnie w kierunku Szczelińca. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 28 km,

Trasa z Kamionki przebiega tylko drobnymi fragmentami przez lasy Nadleśnictwa – przebieg rozpoczyna się w połowie oddziału 1, biegnąc granicą na Wielką Sowę a z niej na Małą Sowę (972m n. p. m.) leżącą w Nadleśnictwie Wałbrzych i schodzi do Walimia ogólna długość ok. 0,5 km.

Łącznie długość szlaków turystycznych na terenie zasięgu Nadleśnictwa Jugów wynosi ok. 122,5 km a w granicach lasów ok 61 km. Na terenie Nadleśnictwa istnieją wyznaczone turystyczne szlaki narciarskie, które powstały w oparciu o istniejące szlaki turystyczne dla ruchu pieszego. Położone są w masywie Wielkiej Sowy w części przebiegają w Nadleśnictwie Świdnica i granicą między Nadleśnictwami.

Trasa oznakowana na czerwono: Przełęcz Jugowska – Kozia Równina - Wielka Sowa – Przełęcz Sokola.

Trasa oznakowana na czerwono: Przełęcz Sokola – Wielka Sowa - Kozia Równina – Przełęcz Jugowska – Rymarz – Słoneczna –Kalenica – Popielak – Kobylec – Przełęcz Woliborska.

Poza wymienionymi licznymi szlakami do turystyki pieszej istnieją liczne wyznaczone i oznakowane szlaki do uprawiania turystyki rowerowej. Mają one następujący przebieg:

Z Srebrnej Góry – Nowa Wieś – Dzikowiec – Słupiec przez kompleks leśny Bieganów do Ścinawki Średniej,

Z Srebrnej Góry szlak rozdziela się, jedna odnoga biegnie grzbietem górskim druga drogami poniżej łącząc się w oddziale 88 za Wysokimi Skałkami do Przełęcz Woliborskiej, drogą stokową omijając Dzika z lewej strony do Wygnanieckiej Polany następnie omijając z lewej strony Kamień do Bielawskiej Polany – potem Białą Drogą do Przełęcz Jugowskiej – na Kozie Siodło gdzie się rozdziela. Jedna droga schodzi drogą do Sokolca, druga biegnie na Wielką Sowę przez oddział 1 oraz 4 i wchodzi na teren Nadleśnictwa Wałbrzych.

Przy szlakach turystycznych zlokalizowane są miejsca wypoczynku, punkty widokowe i tablice informacyjne. Miejsca postoju (wypoczynku) wyposażone są w urządzenia turystyczne, jak stół, ława, a także wiaty.

Na gruntach Nadleśnictwa Jugów w oddziale 23b na Polance Jugowskiej znajduje się wyciąg dla narciarzy mniej zaawansowanych i nartostrada W bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa również istnieją wyciągi narciarskie. Pierwszy z nich zlokalizowany

jest w enklawie pomiędzy oddziałami 28, 30-33 i jest to wyciąg orczykowy od schroniska "Zygmuntówka" na szczyt Rymarza o długości 590 m. Drugi wyciąg zlokalizowany jest w pobliżu oddziału 9A obrębu Jugów. Ogólnie w masywie Gór Sowich znajduje się 17 wyciągów narciarskich.

VIII.8.1.2. URZĄDZENIA TURYSTYCZNE

W najbliższym czasie Nadleśnictwo Jugów nie planuje budowy nowych obiektów i urządzeń rekreacyjnych.

Tabela 58. ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ W NADLEŚNICTWIE JUGÓW

Miejsca postoju pojazdów (parkingi leśne)		
Leśnictwo	Oddział	Nazwa, opis
Kalenica	13i	Sokolec
	35rx	przy basenie
	35px	przy basenie
	23a	Przełęcz Jugowska
Przygórze	56b	Przełęcz Woliborska
Miejsca wypoczynku, place zabaw		
Leśnictwo	oddział	Nazwa, opis
Kalenica	1d	przy wieży na Wielkiej Sowie
	10a	Kozie Siodło
	23b	wiata kominkowa
	23b	wiata przy wyciągu
	23a	przy brzozie
	31b	Zimna Polana
	38h	Bielawska Polana
	39j	przy zbiorniku
	36c	park przy nadleśnictwie
	35 gx	plac zabaw na osiedlu
Przygórze	65b	Wigancicka Polana
	56b	Przełęcz Woliborska przy parkingu
	67g	wiata myśliwska

Miejsca postoju pojazdów (parkingi leśne)		
Leśnictwo	Oddział	Nazwa, opis
Punkty widokowe		
Leśnictwo	oddział	Nazwa, opis
Kalenica	38o	miejsce startu paralotni, punkt widokowy
Świerki	167k	stara wieża widokowa
	167h	punkt widokowy przy urwisku
Obiekty edukacji ekologicznej		
Leśnictwo	oddział	Nazwa, opis
Kalenica	36h	sala edukacyjna w siedzibie nadleśnictwa
	35y	ścieżka edukacyjna na szkółce leśnej
Bożków	76 m, f	"Bagnisty Las" - ścieżka edukacyjna

IX. LITERATURA

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radków, Katowice, czerwiec 2010 r.
Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu kłodzkiego na lata 2008-2011;
- Arnold N. i Ovenden D. 2004. A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. Collins.
- Bartmańska J., Moska M. i Gottfried T. 2010. Recent range and distribution of dormice (*Gliridae*, Mammalia) in the Sudetes (Poland). w: Acta zoologica cracoviensia. 53, 1-2: 65 – 78.
- Berdowski W. 2003. Zanikanie gatunków leśnych na Dolnym Śląsku. [w:] Kącki Z. [red.] Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Ss. 165-174.
- Bereszyński A. i Kepel A. 2004. Ssaki. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.
- Bieniek M. 1992. *Lutra lutra* (Linne, 1758) Wydra. w: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- Blab J. i Vogel H. 1999. Płazy i gady Europy Środkowej. Multico. Warszawa.
- Bonczar Z. 2004. *Bonasia bonasia* (L., 1758) Jarząbek. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 1. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7.
- Borysiak J., Pawlaczyk P., Stachnowicz W. 2004. Łęgi topolowe, olszowe i jesionowe. [W:] Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Podręcznik metodyczny, t. 5. Wydawnictwo Min. Ochr. Środ. Warszawa: 203–241.
- Buczek T. 2004. *Ciconia nigra* (L., 1758) Bocian czarny. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 1. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7. Str. 81 – 85.
- Busher P. i Hartman G. 2006. Beavers. w: Macdonald D.W. (red.) The Encyclopedia of Mammals. Oxford University Press. Oxford.
- Buszko J. 2004a. *Colias myrmidone* (Esper, 1780) Szlaczkoń szafraniec. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Buszko J. 2004a. *Maculinea nausithous*. w: Głowaciński Z. i Nowacki J. (red.) Polska czerwona księga zwierząt – Bezkręgowce. IOP PAN. Kraków.
- Buszko J. 2004b. *Maculinea nausithous* (Linnaeus, 1758) Modraszek nausitous. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 –

- podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Buszko J. 2004c. *Maculinea nausithous* (Linnaeus, 1758) Modraszek nausitous. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Buszko J. 2004f. *Colias myrmidone*. w: Głowaciński Z. i Nowacki J. (red.) Polska czerwona księga zwierząt – Bezkręgowce. IOP PAN. Kraków.
- Buszko J. 2004g. *Colias myrmidone* (Esper, 1780) Szlaczkoń szafraniec. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Buszko J. 2004l. *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) Czerwończyk nieparek. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Buszko J. 2004ł. *Lycaena dispar* Czerwończyk nieparek. w: Głowaciński Z. i Nowacki J. (red.) Polska czerwona księga zwierząt – Bezkręgowce. IOP PAN. Kraków.
- Buszko J. Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski. Koliber. Nowy Sącz.
- Charaziak – Kovacs A. 2008. Zimowe spisy nietoperzy w wybranych obiektach podziemnych Sudetów w latach 1994 – 1997. w: Przyroda Sudetów. Suplement nr 3: 77 – 88.
- Ciechanowski M. i Kokurewicz T. 2004. *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) Nocek łydkowłosy. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.
- Czech i Jermaczek A. 2005. Jak ograniczać konflikty między bobrami a człowiekiem? WKP. Świebodzin.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). [W]: Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk Natura 2000. Podręcznik metodyczny, T. 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 113.123.
- Dombrowski A., Mackowicz R. i Rzępała M. 2007. Lerka *Lullula arborea*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985 –2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Dyrcz A. 1991a. Jarzabek – *Bonasa bonasia* (L., 1758). w: Dyrcz i in. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. ZEP. Wrocław.

- Dzięciółowski R. 2004. *Castor fiber* (L., 1758) Bóbr europejski. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.
- Dziuba C. i Sztwiertnia H. 2008. Zimowanie ptaków wodnych na ciekach górskich w Sudetach Środkowych i Wschodnich. w: Ptaki Śląska. 17: 29 – 47.
- Eldredge N. 2003. Życie na krawędzi. Pruszyński i S-ka. Warszawa.
- Furmankiewicz J. i Postawa T. 2004. *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) Nocek orzęsiony. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.
- Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński Z. 2003a. Ochrona płazów i gadów. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Głowaciński Z. 2003a. Ropucha szara *Bufo bufo*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Głowaciński Z. 2003b. Żaba trawna *Rana temporaria*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Groombridge B. 1993. Gatunki zagrożone. w: Cooger H. G. i Zweifel R. G. (red.) Gady i płazy. Encyklopedia zwierząt. Elipsa. Warszawa.
- Gutowski J. M. 2004a. *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) Kozioróg dębosz. w: Witkowski Z. i Adamski P. (red.) Poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). T. 6. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Herbichowa M. 2004. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*). – [W]: J. Herbich, red. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, ss. 147–157.
- Jankowski W., 2005. Inwentaryzacja przyrodnicza Dolnego Śląska. Gmina Nowa Ruda. Fulica, Wrocław;
- Jankowski W., 2005. Inwentaryzacja przyrodnicza Dolnego Śląska. Miasto i gmina Głuszyca. Fulica, Wrocław;
- Jankowski W., 2005. Inwentaryzacja przyrodnicza Dolnego Śląska. Miasto i gmina Kłodzko. Fulica, Wrocław;

- Jankowski W., 2005. Inwentaryzacja przyrodnicza Dolnego Śląska. Miasto i gmina Radków. Fulica, Wrocław;
- Jermaczek A. 2004. *Dryocopus martius* (L., 1758) dzięcioł czarny. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kącki Z. (red.) 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska, Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „Pro Natura”, Wrocław.
- Klama H. 2006. Red List of the Liverworts and Hornworts in Poland. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. Red List of plants and fungi in Poland. Kraków, s.:21-33.
- Konieczny K. 2004. *Grus grus* (L., 1958) Żuraw. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 1. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7.
- Kosiński Z. 2004. *Dendrocopos medius* (L., 1758). w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kosiński Z. i in. 2007. Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985 –2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Kowalski K. i Ruprecht A.L. 1984a. Mopek – *Barbastella barbastellus*. w: Pucek Z. (red) Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN. Warszawa.
- Kowalski K. i Ruprecht A.L. 1984b. Mroczek poźlocisty – *Eptesicus nilsoni*. w: Pucek Z. (red.) Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN. Warszawa.
- Krajowy plan zarządzania gatunkiem Zanokcica serpentynowa – *Corrupt spleenworth* (*Asplenium adulterinum*). 2007. Ministerstwo Środowiska.
- Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) [W]: Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk Natura2000, podręcznik metodyczny, T. 3. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 192-193.
- Kucharski R. 2004. *Alcedo atthis* (L., 1758) Zimorodek. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kucharski R. i Sikora A. 2007. Zimorodek *Alcedo atthis*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985 –2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.

- Kuźniak S. 2004a. *Sylvia nisoria* Bechst., 1795 Jarzębatka. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kuźniak S. 2004b. *Lanius collurio* L., 1758 Gąsiorek. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kuźniak S. 2004c. *Emberiza hortulana* L., 1758 Ortolan. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Kuźniak S. 2007a. Jarzębatka *Sylvia nisoria*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Kuźniak S. 2007b. Gąsiorek *Lanius collurio*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Kuźniak S. i Dombrowski A. 2007. Ortolan *Emberiza hortulana*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski. 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Lesiński G. i Kowalski M. 2004. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) Mopek. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.
- Lewandowski W. 2009. Nowe dane o występowaniu wydry *Lutra lutra* w Sudetach w latach 2006 – 2008. w: Przyroda Sudetów. 12: 75 – 86.
- Lontkowski J. 2004a. *Pernis apivorus* (L., 1758) Trzmielojad. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 1. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7.
- Lontkowski J. 2004b. *Falco peregrinus* (Tunst., 1771) Sokół wędrowny. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 1. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7.
- Lontkowski J. 2007. Sokół wędrowny *Falco peregrinus*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
- Macdonald D. i Barret P. 1993. Field Guide Mammals of Britain and Europe. Collins. London. Str.

- Malkiewicz A. i in. 2009. Nowe dane o rozmieszczeniu modraszaków z rodzaju *Phengaris* (= *Maculinea*) (Lepidoptera: *Lycaenidae*) w dolnośląskiej części Sudetów i Przedgórze Sudeckiego. w: *Przyroda Sudetów*. 12: 61 – 74.
- Matuszkiewicz J. 2002. Zespoły Leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa: 1–357.
- McGavin G. 2008. Zagrożona przyroda. Bellona. Warszawa.
- Mielczarek P. i Walankiewicz W. 2007. Muchotłówka białoszyja *Ficedula albicollis*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
- Mikusek R. 2004. *Glaucidium passerinum* (L., 1758) Sóweczka. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Mikusek R. i in. 2003. Abundance and distribution of birds of prey in the Kłodzko Region (SW Poland). w: *Buteo*. 13. 3 – 9.
- Mikusek R. i Sikora A. 2004. *Aegolius funereus* (L., 1758) Włochatka. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Mróz W. 2004. Ziółorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziółorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) [W] Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk Natura 2000, podręcznik metodyczny, T. 3. Murawy, łąki, ziółorośla, wrzosowiska, zarośla. Ministerstwo środowiska, Warszawa, s. 171-172.
- Ochyra R., Żarnowiec J. i Bednarek-Ochyra H. 2003. Censur Catalogue of Polish Mosses.- Institute of Botany, Polish Academy of Science, Kraków, 372 p.
- Pender K. 1975. Zbiorowiska leśne Gór Sowich. – *Acta Univ. Wratislaviensis*. 269. *Prace Bot.* 20: 1-75.
- Pender K. 2003. Zagrożone gatunki zbiorowisk trawiastych na Dolnym Śląsku [w:] Kaćki Z. [red.] Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Ss. 109-130.
- Plan gospodarki odpadami dla gminy miejskiej Nowa Ruda i gminy Nowa Ruda, 2006;
- Plan gospodarki odpadami dla gminy miejskiej Nowa Ruda i gminy Nowa Ruda. Wrocław, grudzień 2006 r
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Radków, 2009;
- Profus P. 2003. Ropucha zielona *Bufo viridis*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Profus P. i Wójciak J. 2007. Bocian czarny *Ciconia nigra*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań.

Prognoza oddziaływania na środowisko planu gospodarki odpadami dla powiatu kłodzkiego
aktualizacja na lata 2009 – 2012

Program Ochrony Środowiska dla gminy Głuszycza na lata 2004 – 2011. Głuszycza, 2004;

Program ochrony środowiska dla gminy miejskiej Nowa Ruda i gminy Nowa Ruda, 2006;

Program ochrony środowiska dla gminy Stoszowice, Stoszowice 2004r

Program Ochrony Środowiska gminy wiejskiej Kłodzko. Kłodzko, 2004 r.

Program Ochrony środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kłodzkiego część I:
Program Ochrony Środowiska załącznik nr 1 do uchwały rady powiatu kłodzkiego nr
XXIII/246/2004 z dn. 27.04.2004r.

Pucek Z. 2001. *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907) Rzęsorek mniejszy. w: Głowaciński Z.
(red.) Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.

Pucek Z. i Jurczyszyn M. 2001. *Glis glis* (Linne, 1766) Popielica. w: Głowaciński Z. (red.)
Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.

Rafiński J. 2001. Wymieranie płazów. w: Rafiński J i Tabasz G. Ochrona płazów.
Greenworks. Nowy Sącz. Str. 23 – 26.

Rafiński J. i Babik W. 2003. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. w: Głowaciński Z. i
Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona.
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu kłodzkiego za lata 2008 –
2009 wydział ochrony środowiska i rolnictwa Kłodzko, grudzień 2010 załącznik do
uchwały rady powiatu kłodzkiego nr iii/54/2010 z dn. 30 grudnia 2010 r.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, wersja 2008. Na podstawie: Trampler, Kliczkowska,
Dmyterko, Sierpińska, 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach
ekologiczno-fizjograficznych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko
występujących zwierząt objętych ochroną;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko
występujących grzybów objętych ochroną;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko
występujących roślin objętych ochroną;

Rybacki M. 2003a. Żaba wodna *Rana esculenta*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas
płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.

Sikora S. 2004. *Lutra lutra* (L., 1758) Wydra. w: Adamski P. i in. (red.) Gatunki zwierząt (z
wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik
metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.

- Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu kłodzkiego za lata 2007 – 2008.
- Stachura – Skierczyńska K. 2007. Ocena wartości biologicznej lasów w Polsce. OTOP. Warszawa.
- Stajszczyk M. 2004. *Ficedula parva* (Bechst., 1794) Muchołówka mała. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Stajszczyk M. 2009. Bóbr szansą dla Europy. w: Zielona Planeta. 6: 10 - 11.
- Stajszczyk M. i Sikora A. 2004a. *Picus canus* Gmel., 1788 dzięcioł zielonosiwy. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Stajszczyk M. i Sikora A. 2004b. *Columba oenas* L., 1758 Siniak. w: Gromadzki M. (red.) Ptaki. Cz. 2. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8.
- Stajszczyk M. i Sikora A. 2007. Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. w: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. i Chylarecki P. (red.) Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
- Starzyk J.R. 2004. *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) Kozioróg dębosz. w: Głowaciński Z. i Nowacki J. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN. Kraków.
- Stastny K. i in. 2006. Atlas hnízdního rozšíření ptaku v České Republice. Aventinum. Praha.
- Stebel A. 2006. The mosses of the Beskidy Zachodnie as a paradigm of biological and environmental changes in the flora of the Polish Western Carpathians, Katowice – Poznań, pp.1- 347.
- Sura P. 2003a. Padalec zwyczajny *Anguis fragilis*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Sura P. 2003b. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*. w: Głowaciński Z. Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Sura P. 2003c. Jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*. w: Głowaciński Z. Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Sura P. i Zamachowski W. 2003a. Zaskroniec *Natrix natrix*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.

- Sura P. i Zamachowski W. 2003b. Żmija zygzakowata *Vipera berus*. w: Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa – Kraków.
- Szczeńiak E. 2006. *Asplenium Serpentine* Ferns in Poland – Threats and Conservation Imperatives. Botanical Guidebooks 29: 89-97.
- Szwagrzyk J., Holeksa J. 2004. Żyzne buczyny górskie. [W] Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk Natura 2000 - podręcznik metodyczny. T. 5, Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 62.70.
- Szwagrzyk J., Holeksa J., 2004. Kwaśne buczyny górskie (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*). [W]: Herbich J. (red.). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Lasy i bory Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 39-44.
- Szweykowski J. 2006. An annotated checklist of Polish liverworts and hornworts.- Institute of Botany, Polish Academy of Science, Kraków.
- Świerkosz K. 1994. The association *Saxifrago-Poetum compressae* in Lower Silesia, South-Western Poland. – *Fragm. Flor. Geobot.* 39 (2): 639-652.
- Świerkosz K. 2003. Materiały do rozmieszczenia i zróżnicowania lasów klonowo-lipowych (*Aceri-Tilietum* Faber 1936) w Sudetach Środkowych. *Przyroda Sudetów* 6: 73-82
- Świerkosz K. 2004. Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*).- W: J. Herbich (red.), Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, Tom3, s. 74-79. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Świerkosz K., Bodziarczyk J. 2004. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*). [W]: Herbich J. (red.), Poradniki ochrony siedlisk Natura 2000 - podręcznik metodyczny. T. 5, Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 138.163.
- Świerkosz K., Perzanowska J., Mróz W. 2004. Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacetalia vandellii*. [W]: Herbich J. (red.), Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny, 4: 57.58. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Świerkosz K., Szczeńiak E. 2003. Stan populacji i zagrożenia wybranych gatunków naskalnych na Dolnym Śląsku. In: Kącki Z. (eds.) *Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska*. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "Pro Natura", Wrocław, 69-83.
- Tabasz G. 2001. Czynna ochrona płazów. w: Rafiński J. i Tabasz G. *Ochrona płazów. Greenworks*. Nowy Sącz.
- Tomiałojć L. i Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. PTPP pro Natura*. Wrocław. T.1.

- Tyszkowski M. 1993: Zaraza żółta *Orobancha flava* w Sudetach. Chrońmy Przyr. Ojcz. 49 (2): 87-89.
- Wasiak P. 2010. Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie. w: Wilk i in. (red.) Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Marki.
- Wołoszyn B. W. 2001a. *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) Nocek łydkowłosy. w: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Wołoszyn B. W. 2001b. *Vespertilio murinus* Linne, 1758 Mroczek posrebrzany. w: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Wołoszyn B. W. 2001c. *Eptesicus nilssonii* Keyserling et Blasius, 1839 Mroczek pozłocisty. w: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Zając K. i in. 2010. Plan ochrony Parku Krajobrazowego „Gór Sowich” NFOŚ. Warszawa – Wrocław.
- Zając K. i in. 2010. Plan ochrony Parku Krajobrazowego „Gór Sowich” NFOŚ. Warszawa – Wrocław.
- Zając K. i in. 2010. Plan ochrony Parku Krajobrazowego „Gór Sowich” NFOŚ. Warszawa – Wrocław.
- Żarnowiec J., Stebel A., Ochyra R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carapitians in the light of a new Red-List of mosses in Poland. W: Stebel A., R. Ochyra (eds.). 2004. Bryological studies in the Western Carapitians, Sorus, Poznań, s: 9-28.
- Żołnierz L. 2001a. *Asplenium adulterinum* Milde. [w:] R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Botaniki im. W. Szafera – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, 49-51.
- Żołnierz L. 2001c. *Asplenium cuneifolium* Viv. [w:] R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Botaniki im. W. Szafera – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, 53-55.
- Żołnierz L. 2004. Zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*. [W] Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red), Podręcznik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Tom 9. Gatunki roślin. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 47-51.