

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
WE WROCŁAWIU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA JUGÓW**

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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
I OBSZARY NATURA 2000**



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

Prognozę opracowali:

.....

dr Anna Wójcicka-Rosińska

mgr inż. Mariusz Miotke



[sekretariat@brzeg.buligl.pl](mailto:sekretariat@brzeg.buligl.pl)  
[www.brzeg.buligl.pl](http://www.brzeg.buligl.pl)

**Sprawdził:**

**Zastępca Dyrektora Oddziału**

.....

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

**Akceptuje:**

**Dyrektor Oddziału**

.....

mgr inż. Janusz Bańkowski



**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)

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>WSTĘP</b>	<b>9</b>
I.1.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	11
I.2.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW	13
I.2.1.	Skróty nazw instytucji	13
I.2.2.	Skróty z zakresu Natura 2000 i ochrony przyrody w Polsce	13
I.2.3.	Skróty z zakresu leśnictwa	13
I.2.4.	Objaśnienie kodów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem ochrony w ramach sieci Natura 2000	14
I.2.5.	Skróty nazw gatunkowych drzew	16
I.2.6.	Skróty nazw typów siedliskowych lasów	16
<b>II.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	<b>18</b>
II.1.	PODSTAWY FORMALNO- PRAWNE PROGNOZY	18
II.1.1.	Akty prawa krajowego	18
II.1.2.	Akty prawa wspólnotowego	19
II.1.3.	Akty porozumień międzynarodowych	19
II.2.	CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA PROGNOZY	20
II.3.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	21
II.3.1.	Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony	21
II.3.2.	Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów planu urządzenia lasu na środowisko	22
II.3.3.	Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt	23
II.3.4.	Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000	23
II.4.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	23
II.4.1.	Zawartość planu urządzenia lasu	24
II.4.2.	Stopień szczegółowości zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu	30
II.4.3.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania projektu PUL i zadań wynikających z projektu PUL	32
II.4.4.	Główne cele projektu Planu Urządzenia Lasu	34
II.4.5.	Powiązania projektu Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko	35
II.5.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	37
II.6.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PUL	38
II.7.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU	38
II.8.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU	41
II.9.	OBSZARY POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ	42
<b>III.</b>	<b>OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA</b>	<b>44</b>
III.1.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA	44
III.1.1.	Położenie nadleśnictwa	44
III.1.2.	Przynależność przyrodniczo-leśna	44
III.1.3.	Przynależność fizycznogeograficzna	45
III.1.4.	Przynależność geobotaniczna	45
III.1.5.	Walory przyrodnicze	45
III.1.6.	Warunki klimatyczne	46
III.1.7.	Wody	47
III.1.8.	Gleby	47
III.1.9.	Ogólna charakterystyka drzewostanów	48
III.1.9.1.	Typy siedliskowe lasu	48
III.1.9.2.	Wielkość kompleksów leśnych	48
III.1.9.3.	Struktura drzewostanów	49
III.2.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	53
III.2.1.	Specjalne obszary ochrony siedlisk	53
III.2.1.1.	SOO Przełom Nysy Kłodzkiej Koło Morzyszowa (PLH020043)	53

III.2.1.2.	SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071) .....	59
III.2.1.3.	SOO GÓRY BARDZKIE PLH020062 .....	65
III.2.2.	<i>Obszary specjalnej ochrony ptaków</i> .....	67
III.2.2.1.	OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010) .....	67
III.2.3.	<i>Pozostałe obszary i obiekty przyrodnicze chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody</i> .....	71
III.2.3.1.	Parki krajobrazowe .....	71
III.2.3.2.	Pomniki przyrody .....	72
III.2.3.3.	Obszary chronionego krajobrazu .....	73
III.2.3.4.	Chronione gatunki roślin .....	74
III.2.3.5.	Chronione gatunki zwierząt .....	74
III.2.4.	<i>Obszary i obiekty chronione na mocy ustaw szczególnych</i> .....	75
III.2.4.1.	Obiekty kultury materialnej występujące na gruntach nadleśnictwa Jugów wpisane do rejestru zabytków .....	75
III.2.5.	<i>Obszary i obiekty o walorach przyrodniczych nieobjęte ochroną</i> .....	75
III.3.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU .....	75
<b>IV.</b>	<b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000</b> .....	<b>77</b>
IV.1.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO .....	77
IV.1.1.	<i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną</i> .....	77
IV.1.2.	<i>Oddziaływanie na ludzi</i> .....	78
IV.1.3.	<i>Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta w szczególności gatunki chronione i rzadkie</i> .....	79
IV.1.4.	<i>Oddziaływanie na wodę</i> .....	100
IV.1.5.	<i>Oddziaływanie na powietrze</i> .....	100
IV.1.6.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi</i> .....	100
IV.1.7.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i> .....	101
IV.1.8.	<i>Oddziaływanie na klimat</i> .....	101
IV.1.9.	<i>Oddziaływanie na zasoby naturalne</i> .....	101
IV.1.10.	<i>Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej</i> .....	102
IV.1.11.	<i>Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko</i> .....	103
IV.2.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK .....	105
IV.2.1.	<i>Analiza wpływu zapisów projektu pul na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych</i> .....	105
IV.2.2.	<i>Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu pul na siedliska przyrodnicze</i> .....	106
IV.2.2.1.	SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa .....	106
IV.2.2.2.	SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	109
IV.2.3.	<i>Prognoza oddziaływania PUL na gatunki - przedmioty ochrony SOO</i> .....	115
IV.2.3.1.	SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa .....	115
IV.2.3.2.	SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	115
IV.3.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW .....	117
IV.3.1.	<i>Prognoza oddziaływania PUL na gatunki - przedmioty ochrony OSO</i> .....	117
IV.4.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROJEKTU PUL NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 .....	120
IV.5.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POZOSTAŁE OBSZARY I OBIEKTY PRZYRODNICZE CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	121
IV.6.	ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE I GATUNKI POZA OBSZARAMI NATURA 2000 .....	123
<b>V.</b>	<b>PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO</b> .....	<b>127</b>
V.1.	ZALECENIA W SPRAWIE KOREKTY PLANU URZĄDZENIA LASU W WYNIKU PRZEPROWADZONEJ OCENY .....	127
V.2.	WNIOSKI Z ANALIZY PROJEKTU PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ .....	127
V.3.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE PLANU URZĄDZENIA LASU WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU WARIANTU OPTIMALNEGO .....	129
V.4.	TRUDNOŚCI NAPOTKANE W TRAKCIE OPRACOWYWANIA PROGNOZY .....	132
<b>VI.</b>	<b>OCENA OGÓLNA</b> .....	<b>134</b>
<b>VII.</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>135</b>

## SPIS TABEL

Tabela. 1.	Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów planu .....	30
Tabela. 2.	Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Jugów.....	32
Tabela. 3.	Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych.....	33
Tabela. 4.	Zestawienie zaplanowanych czynności w wydzieleniach przygranicznych .....	38
Tabela. 5.	Zestawienie powierzchni i udziały typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Jugów ...	48
Tabela. 6.	Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych Nadleśnictwa Jugów .....	49
Tabela. 7.	Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	49
Tabela. 8.	Zestawienie gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Jugów .....	50
Tabela. 9.	Zestawienie struktury drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków.....	50
Tabela. 10.	Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	51
Tabela. 11.	Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej .....	52
Tabela. 12.	Zestawienie typów siedliskowych lasu drzewostanów w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	55
Tabela. 13.	Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	56
Tabela. 14.	Zestawienie drzewostanów wg gatunków panujących w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	56
Tabela. 15.	Zestawienie drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	57
Tabela. 16.	Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	57
Tabela. 17.	Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	58
Tabela. 18.	Zestawienie typów siedliskowych lasu drzewostanów w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	61
Tabela. 19.	Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	62
Tabela. 20.	Zestawienie drzewostanów wg gatunków panujących w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	62
Tabela. 21.	Zestawienie drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	63
Tabela. 22.	Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	64
Tabela. 23.	Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	64
Tabela. 24.	Wykaz lokalizacji gatunków ptaków z załącznika I DP .....	68
Tabela. 25.	Wykaz lokalizacji regularnie występujących gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I DP .....	69
Tabela. 26.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic Parku Krajobrazowego Gór Sowich .....	72
Tabela. 27.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów.....	72
Tabela. 28.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Jugów w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” .....	73
Tabela. 29.	Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL.....	79
Tabela. 30.	Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL.....	89
Tabela. 31.	Zestawienie stref ochronnych ptaków na terenie Nadleśnictwa Jugów .....	99
Tabela. 32.	Zestawienie prac pozyskaniowych na powierzchniach stromych .....	100

Tabela. 33.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Jugów .....	102
Tabela. 34.	Macierz przewidywanego oddziaływania projektowanego pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Jugów .....	103
Tabela. 35.	Zestawienie ustalonych gospodarczych typów lasu i składów odnowieniowych upraw ze składami naturalnych typów lasu (dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo, zajmujących pow. 50% wydzieleń, w granicach ostoi) .....	105
Tabela. 36.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa .....	106
Tabela. 37.	Zestawienie zagregowanych klas wieku na leśnych siedliskach przyrodniczych w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	107
Tabela. 38.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych fragmentarycznie w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa .....	108
Tabela. 39.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	109
Tabela. 40.	Zestawienie zagregowanych klas wieku na leśnych siedliskach przyrodniczych w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	111
Tabela. 41.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych fragmentarycznie w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	112
Tabela. 42.	Macierz przewidywanego oddziaływania PUL na przedmioty ochrony – siedliska przyrodnicze.....	113
Tabela. 43.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa.....	115
Tabela. 44.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony - w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	116
Tabela. 45.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich.....	116
Tabela. 46.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków ptaków w OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie .....	118
Tabela. 47.	Macierz przewidywanego oddziaływania PUL na przedmioty ochrony – gatunki zwierząt .....	118
Tabela. 48.	Wykaz zaplanowanych czynności w wydzieleniach graniczących z SOO Góry Kamienne .....	121
Tabela. 49.	Zestawienie zaplanowanych czynności w sąsiedztwie rezerwatu „Bukowa Kalenica” .....	122
Tabela. 50.	Zestawienie pomników przyrody na gruntach nadleśnictwa i zaplanowanych wokół nich działań.....	122
Tabela. 51.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów na siedliskach zinwentaryzowanych powierzchniowo poza obszarami Natura 2000.....	123
Tabela. 52.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów na siedliskach zinwentaryzowanych fragmentarycznie poza obszarami Natura 2000 .....	124
Tabela. 53.	Zestawienie zaplanowanych zabiegów na wokół stanowisk gatunków zwierząt zinwentaryzowanych poza obszarami Natura 2000.....	126

## SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Struktura klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Jugów.....	52
Rycina. 2.	Struktura klas wieku drzewostanów w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	58
Rycina. 3.	Struktura klas wieku drzewostanów w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	65
Rycina. 4.	Udział zaplanowanych czynności dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa .....	107
Rycina. 5.	Udział zaplanowanych czynności dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich .....	111





## I. WSTĘP

Plan Urządzenia Lasu (PUL) dla nadleśnictwa jest, według art. 6 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, podstawowym dokumentem gospodarki leśnej opracowywanym dla obszaru nadleśnictwa, zawierającym opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Gospodarka ta opiera się na zasadzie powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystywania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania ich zasobów.

Konieczność opracowania dla projektu planu urządzenia lasu prognozy oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio z art. 46 p. 2) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Artykuł ten nakłada na organy opracowujące projekty planów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji.

Zakres szczegółowości prognozy jest zgodny z art. 51 tej samej ustawy, który mówi o tym, że prognoza oddziaływania na środowisko:

### 1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami (*rozdz. II.4 Prognozy*);
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (*rozdz. II.3 Prognozy*);
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania (*rozdz. II.5 Prognozy*);
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (*rozdz. II.6 Prognozy*);
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (*rozdz. I.1 Prognozy*).

### 2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (*rozdz. III.1 i III.3 Prognozy*);
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (*rozdz. III.2 Prognozy*);
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów

podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*rozdz. II.8 Prognozy*);

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu (*rozdz. II.7 Prognozy*);
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy (cały *rozdz. IV Prognozy*).

### **3) przedstawia:**

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (poszczególne zapisy w *rozdz. IV Prognozy towarzyszące bezpośredniej ocenie zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych, siedliskach gatunków i umieszczone w dołączonych do zestawień tabelarycznych opisach oraz zestawienie zbiorcze proponowanych rozwiązań w rozdz. V.2*);
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (*rozdz. V.3 i V.4 Prognozy*).

## **I.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Celem opracowanej prognozy było przeprowadzenie analizy zapisów projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. W trakcie analiz badano czy zapisy w odpowiedni sposób gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz czy wystarczająco przewidują zapobieganie potencjalnym szkodom w środowisku i sprzyjają jego ochronie. Do analizy skutków środowiskowych wykorzystano przede wszystkim zbiór danych zawartych w samym projekcie PUL, a także w Programie Ochrony Przyrody oraz w materiałach z inwentaryzacji przyrodniczych w Nadleśnictwie Jugów.

Treść dokumentu obejmuje między innymi charakterystykę zidentyfikowanych w zasięgu działania nadleśnictwa przedmiotów ochrony i elementów środowiska przyrodniczego, co do których przewidywano potencjalne, zarówno negatywne jak i pozytywne, oddziaływanie zapisów PUL.

W dokumencie przedstawiono ogólny opis zawartości i celów projektu Planu urządzenia lasu. Odniesiono się również do istotnych z punktu widzenia planu powiązań prognozy z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym wykazując brak konfliktów tworzonego dokumentu na poziomie założeń i celów związanych z ochroną przyrody. Ocenie poddano potencjalny transgraniczny charakter oddziaływania zapisów projektu planu. Analiza planowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach leśnych położonych bezpośrednio przy granicy z Republiką Czeską wykazała brak możliwości wystąpienia wpływu o charakterze transgranicznym.

W części ogólnej dokumentu, obok podstawy prawnej sporządzania prognozy, zaprezentowano metody zastosowane przy jej tworzeniu. Jedną z podstawowych kwestii rozwiązanych w tej części było przypisanie wskazań gospodarczych uwzględnionych w projekcie planie urządzenia lasu do określonych przedmiotów ochrony. Ponadto przedstawiono tutaj kryteria oceny oddziaływania zapisów projektu planu na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na środowisko i poszczególne jego elementy (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Ocenę oddziaływania wskazań gospodarczych na środowisko oparto na określeniu rodzaju wpływu planowanego zabiegu na przedmiot ochrony oraz długości czasu jego oddziaływania. W ten sposób wyróżniono sytuacje, w których dane wskazanie mogło mieć wpływ pozytywny, negatywny bądź neutralny oraz oddziaływać krótkoterminowo, średnioterminowo lub długoterminowo.

Do wyników przeprowadzonych analiz dodano wskazówki i wyjaśnienia dla bezpośrednich wykonawców planu urządzenia lasu oraz wskazano najlepsze rozwiązania mające na celu eliminację potencjalnie negatywnego oddziaływania jego zapisów na przedmioty ochrony. Ocenę i wskazania oparto na wiedzy teoretycznej, doświadczeniu praktycznym zespołu ekspertów i konsultantów uwzględniając uwarunkowania środowiskowe obszaru, na którym mają być realizowane planowane zadania oraz występujących na nim problemów ochrony przyrody. Wyniki prac zestawiono w tabelach i na wykresach.

Szczegółowej analizie w prognozie poddano wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony w 4 obszarach Natura 2000 w Nadleśnictwie Jugów – 3 Specjalnych Obszarach Ochrony – SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043), Góry Bardzkie (PLH020062) i SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071) oraz w 1 Obszarze Specjalnej Ochrony – OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010). Poza obszarami Natura 2000 przeprowadzone analizy miały charakter uproszczony. Ocenie poddano również zapisy projektu PUL w stosunku do powierzchni bezpośrednio sąsiadujących z obszarami chronionymi – SOO Góry Kamienne (Nadleśnictwo Wałbrzych), rez. Bukowa Kalenica (Nadleśnictwo Świdnica). Ocena wskazań gospodarczych w obszarach Natura 2000 i w sąsiedztwie pozostałych obszarów chronionych wykazała brak szczególnie uciążliwych zapisów planu dla przedmiotów ochrony, z zastrzeżeniem, że ich prawidłowa realizacja wymaga zastosowania w niektórych przypadkach ograniczeń i zaleceń szczegółowych wymienionych w prognozie oraz programie ochrony przyrody. Wskazano, że potencjalne wystąpienie negatywnego oddziaływania niektórych planowanych zadań będzie krótkookresowe i dotyczyć będzie tylko niewielkich powierzchni siedlisk. Nie spowoduje ono jednak zmniejszenia się ich powierzchni, ani nie wpłynie na zmiany w populacjach chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W analizach i ocenie potencjalnego wpływu zapisów projektu PUL uwzględniono również wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych prowadzonego od 2006 roku na stanowiskach siedlisk i gatunków w poszczególnych ostojach Natura 2000. W tym zakresie sprawdzano czy planowane zabiegi w odniesieniu do oceny stanu zachowania danego siedliska przyrodniczego bądź populacji gatunku nie spowodują zmian, które pogorszyłyby ten stan.

Podsumowanie wyników przeprowadzonych analiz wskazuje, że projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów nie przewiduje konfliktów planu z systemem ochrony przyrody, a w szczególności możliwego negatywnego oddziaływania na obszary sieci Natura 2000.

## **I.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW**

### **I.2.1. SKRÓTY NAZW INSTYTUCJI**

BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej;
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”;
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

### **I.2.2. SKRÓTY Z ZAKRESU NATURA 2000 I OCHRONY PRZYRODY W POLSCE**

DP	Dyrektywa Ptasia; dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków;
DS	Dyrektywa Siedliskowa, dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny o flory;
DSZ	Dyrektywa zwana Szkodową, dyrektywa 2004/35/WE z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu;
OSO	obszar specjalnej ochrony ptaków;
SOO	specjalny obszar ochrony siedlisk;
SDF	Standardowy Formularz Danych; podstawowy dokument dla obszaru Natura 2000, zawierający podstawowe dane na jego temat;
Typ ostoi B	wydzielone SOO, bez żadnych połączeń z innymi obszarami Natura 2000;
Typ ostoi E	SOO, który graniczy z innym obszarem Natura 2000, ale się z nim nie przecina;

### **I.2.3. SKRÓTY Z ZAKRESU LEŚNICTWA**

GTD	gospodarczy typ drzewostanu;
KO	drzewostany w klasie odnowienia;
KDO	drzewostany w klasie do odnowienia;
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza;
POP	Plan ochrony przyrody;
PTL	przyrodniczy typ lasu;
PUL	Plan urządzenia lasu;
TSL	typ siedliskowy lasu;

**I.2.4. OBJAŚNIENIE KODÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ GATUNKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY W RAMACH SIECI NATURA 2000**

- 3220 pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków;
- 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
- \*6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*);
- \*6230 górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion*);
- 6430 ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 6520 górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*);
- 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea Nigrze*;
- 8210 wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*
- 8220 ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*;
- 9110 kwaśne buczyny;
- 9130 żyzne buczyny;
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*);
- \*9180 jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*);
- 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*);
- \*91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*);
- 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 9410 górskie bory świerkowe *Piceion abietis*;
- 1059 modraszek telejus *Maculinea Telesiu*;
- 1060 czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar*;
- 1061 modraszek nausitous *Maculinea nausithous*;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1303 podkowiec mały *Rhinolopus hipposideros*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1318 nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*;
- 1321 nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*;
- 1323 nocek Bechsteina *Myotis bechsteini*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*
- A004 perkozek *Tachybaptus ruficollis*;
- A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia*;
- A036 łabędź niemy *Cygnus olor*;
- A061 czernica *Aythya fuligula*;
- A072 trzmielojad *Pernis apivorus*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A081 błotniak stawowy *Circus aeroginosus*;
- A096 pustułka *Falco tinnunculus*;
- A103 sokół wędrowny *Falco peregrinus*;
- A104 jarząbek *Bonasa bonasia*;
- A113 przepiórka *Coturnix coturnix*;
- A118 wodnik *Rallus aquaticus*;
- A119 kropiatka *Porzana porzana*;
- A122 derkacz *Crex crex*;
- A123 kokoszka *Gallinula chloropus*;
- A127 żuraw *Grus grus*;
- A142 czajka *Vanellus vanellus*;
- A153 kszczyk *Gallinago gallinago*;
- A155 słonka *Scolopax rusticola*;
- A207 siniak *Columba oenas*;
- A215 puchacz *Bubo bubo*;
- A217 sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- A223 włośchatka *Aegolius funereus*;
- A224 lelek *Caprimulgus europaeus*;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius*;
- A246 lerka *Lullula arborea*;
- A249 brzegówka *Riparia riparia*;
- A290 świerszczak *Locustella naevia*;
- A291 strumieniówka *Locustella fluviatilis*;
- A297 trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*;
- A307 jarzębatka *Sylvia nisoria*;
- A320 muchołówka mała *Ficedula parva*;
- A321 muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*;
- A338 gąsiorek *Lanius collurio*;

- A340 srokosz *Lanius excubitor*;  
A371 dziwonia *Carpodacus erythrinus*;  
A379 ortolan *Emberiza hortulana*;  
4066 zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*

#### **I.2.5. SKRÓTY NAZW GATUNKOWYCH DRZEW**

- Ak robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*  
Bk buk zwyczajny *Fagus sylvatica*  
Brz brzoza brodawkowata *Betula pendula*  
Czr czereśnia ptasia *Prunus avium*  
Db dąb rodzaj *Quercus* sp.  
Db.cz dąb czerwony *Quercus rubra*  
Dg daglezia zielona *Pseudotsuga menziesii*  
Gb grab zwyczajny *Carpinus betulus*  
Jd jodła pospolita *Abies alba*  
Js jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*  
Jrz jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*  
Jw klon jawor *Acer pseudoplatanus*  
Kl klon zwyczajny *Acer platanoides*  
Ksz kasztanowiec rodzaj *Aesculus* sp.  
Lp lipa drobnolistna *Tilia cordata*  
Md modrzew europejski *Larix decidua*  
Ol olsza czarna *Alnus glutinosa*  
Ol.sz olsza szara *Alnus incana*  
Os topola osika *Populus tremula*  
So sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*  
So.b sosna Banksa *Pinus banksiana*  
So.cz sosna czarna *Pinus nigra*  
So.we sosna wejmutka *Pinus strobus*  
Św świerk pospolity *Picea abies*  
Tp topola biała *Populus alba*  
Wb wierzba *Salix* sp.  
Wz wiąz *Ulmus* sp.

#### **I.2.6. SKRÓTY NAZW TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW**

- LMWyż św las mieszany wyżynny świeży  
LMWyż w las mieszany wyżynny wilgotny  
LWyż św las wyżynny świeży



LWyż w	las wyżynny wilgotny
BGśw	bór górski świeży
BMGśw	bór mieszany górski świeży
LMGśw	las mieszany górski świeży
LMGw	las mieszany górski wilgotny
LGśw	las górski świeży
LGw	las górski wilgotny
LIG	las łęgowy górski

## **II. INFORMACJE OGÓLNE**

### **II.1. PODSTAWY FORMALNO- PRAWNE PROGNOZY**

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011-2020 została opracowana na podstawie umowy nr 23/2009 zawartej dnia 17 listopada 2009 roku we Wrocławiu, w oparciu o aktualne przepisy prawne, zawarte w aktach prawnych wymienionych w kolejnych podrozdziałach.

#### **II.1.1. AKTY PRAWA KRAJOWEGO**

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227],
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220 wraz z późniejszymi zmianami];
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. 1991 nr 101 poz.404 z późniejszymi zmianami];
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 r. [Dz.U. 1994 nr 89, poz. 415];
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. [Dz.U. z 1995 r. Nr 147 poz.713].
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. [Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami];
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1764],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1765],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 220, poz. 2237],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 [Dz.U. 2005 nr 94 poz. 795],

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz.U. 2008 nr 188 poz. 1226].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. nr 25, poz. 133).

#### **II.1.2. AKTY PRAWA WSPÓLNOTOWEGO**

- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Ptasia;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową;
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana w skrócie Dyrektywą Wodną;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny.

#### **II.1.3. AKTY POROZUMIEŃ MIĘDZYNARODOWYCH**

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego; sporządzona w Ramsarze, dnia 2 lutego 1971 r.
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu;
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie.

- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn; w Polsce weszła w życie w 1995 r.;
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5 czerwca 1992 r., ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.

## **II.2. CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA PROGNOZY**

Zakres i szczegółowość opracowania informacji zawartych w niniejszym dokumencie są zgodne z zapisami art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz z treścią uzgodnienia zakresu prognozy z Dyrektorem RDOŚ we Wrocławiu wg pisma RDOŚ-02-WSI-6617-2/111/09/ja z dnia 31 sierpnia 2009 roku. W trakcie tworzenia niniejszego dokumentu uwzględniono również postanowienia projektu porozumienia w sprawie ramowego zakresu prognozy oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko z dnia 15 lipca 2009 roku pomiędzy GDOŚ a DGLP.

W związku z przebiegiem granic obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Jugów w *Prognozie*, oprócz obszarów wskazanych w piśmie RDOŚ-02-WSI-6617-2/111/09/ja z dnia 31 sierpnia 2009 roku, w analizach uwzględniono dodatkowo obszary, których zasięgi pokrywały się wyraźnie z zasięgiem granic nadleśnictwa („Góry Bardzkie” PLH020062 i „Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie” PLB020010) lub też nieznacznie, co wynikało z niedokładności przeprowadzonych granic („Góry Kamienne” PLH020038 i „Góry Stołowe” PLB020006).

Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania jest mowa o „projekcie planu” lub „projekcie planu urządzenia” dotyczy to projektu Planu urządzenia lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011-2020. Tam, gdzie mowa jest o „Prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów.

Celem sporządzenia prognozy oddziaływania projektu planu urządzanias lasu na środowisko było:

- określenie wpływu zaprojektowanych w planie działań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
- ocena stopnia uwzględnienia potrzeb ochrony przyrody w projekcie planu urządzenia lasu;
- przewidzenie ewentualnych skutków realizacji planu urządzenia lasu i ich oceny pod względem ochrony przyrody, jak i gospodarki leśnej;
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów planu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, ich integralność oraz pozostałe komponenty przyrodnicze.

## **II.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

### **II.3.1. METODYKA PRZYPISANIA WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH DO PRZEDMIOTÓW OCHRONY**

Na potrzeby analiz prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono agregację i uproszczenie wskazań gospodarczych zaprojektowanych dla wydzieleń w PUL. Podstawowym założeniem było przypisanie jednej, dominującej z punktu widzenia potencjalnego wpływu na środowisko, wskazówki dla każdego wydzielenia (np. w wydzieleniach z zaprojektowaną rębnią zawsze projektowane są również: AGROT, ODN-ZŁOŻ lub ODN-ZRB, PIEL, ponieważ są częścią procesu odnowienia, jednak na potrzeby analiz prognozy przypisywano tylko rębnię, ponieważ z tej grupy czynności jej wpływ na środowisko jest na pewno najbardziej istotny).

Wynikiem pracy było utworzenie następujących grup wskazań gospodarczych projektowanych w PUL:

- grupa „pielęgnacje” utworzona z następujących pozycji planu: pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne;
- grupa „pielęgnacje młodszych drzewostanów” utworzona z pozycji: czyszczenia późne, pozyskanie w czyszczeniach późnych, trzebieże wczesne;
- grupa „odnowienia” utworzona z pozycji zawierających odnowienie zrębów lub odnowienie po rębniach złożonych, odnowienia luk oraz halizn;
- grupa „TP”, zawierająca pozycje z zaplanowanymi trzebieżami późnymi;
- grupa „rębnia zupełna”, zawierająca rębnie zupełną;
- grupa „rębnia złożona” utworzona z pozycji zawierających rębnię II, III, IV lub V;
- grupa „zalesienia” utworzona z pozycji zawierających zalesienia nieużytków i gruntów porolnych;
- grupa „melioracje” utworzona z pozycji zawierających wskazówkę lokalnej regulacji stosunków wodnych.

Posługując się dostępnymi inwentaryzacjami przyrodniczymi opracowano spójną bazę danych przestrzennych o siedliskach przyrodniczych zgodnie z ustaloną hierarchią ważności: prace Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego z 2008 roku, Inwentaryzacja Lasów Państwowych z 2007 roku, prace Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego z 2006 roku, inne dostępne informacje przekazane przez konsultantów planu urządzenia lasu. Jako granice płatów siedlisk przyrodniczych dla inwentaryzacji LP 2007 przyjęto granice wydzieleń leśnych obowiązujących na dzień sporządzenia inwentaryzacji.

W związku z niepokrywaniem się w większości przypadków granic siedlisk przyrodniczych z granicami wydzieleń leśnych wg nowego podziału powierzchniowego na

dzień 1.01.2011, przyjęto następującą metodę przypisania informacji o siedlisku przyrodniczym do wydzielenia leśnego.

Dla płatów siedlisk przyrodniczych, które pokrywają więcej niż 50% powierzchni wydzielenia, przyjęto zasadę przypisania powierzchniowego do całego wydzielenia. Skutkowało to wprowadzeniem ograniczeń w planowaniu zabiegów szczególnie w obszarach Natura 2000. W szczególnych przypadkach analiza pozwalała wskazać przeprowadzenie zabiegu poza płatem siedliska przyrodniczego zlokalizowanego w wydzieleniu z przypisanym siedliskiem powierzchniowym. W przypadku siedlisk opisanych powierzchniowo pojedynczemu wydzieleniu leśnemu mogła być przypisana informacja wyłącznie o jednym siedlisku przyrodniczym.

Do siedlisk występujących we fragmentach zaliczono: wszystkie siedliska zinwentaryzowane punktowo wymienione w podanych powyżej źródłach danych oraz płyty siedlisk (z warstw powierzchniowych) zajmujące więcej niż 0,01 ha i mniej niż połowę powierzchni wydzielenia leśnego. Usunięcie mniejszych niż 1 ar powierzchni płatów spowodowane było dużą liczbą błędów, które zaobserwowano w trakcie analizy rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych po przecięciu ich nowym podziałem powierzchniowym oddziałów leśnych. W przypadku siedlisk opisanych fragmentarycznie w jednym wydzieleniu leśnym może znajdować się kilka siedlisk przyrodniczych. Informacja o tym fakcie widnieje w opisie taksacyjnym wydzielenia. W nadleśnictwie nie zinwentaryzowano siedlisk liniowo.

W kolejnym kroku z analizy siedlisk przyrodniczych wykluczono siedliska zinwentaryzowane w drzewostanach związanych z nasiennictwem i selekcją z uwagi na cele i metody prowadzonej tam gospodarki leśnej. W drzewostanach nasiennych oraz w blokach upraw pochodnych gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a na zarządcy terenu spoczywa obowiązek prowadzenia działań związanych z nasiennictwem i selekcją bez możliwości przerwania procesu zapoczątkowanego w poprzednich cyklach urzędniowych. Korekcie poddano również wydzielenia rażąco niezgodne pod względem zapisów w ewidencji gruntów z określonym siedliskiem przyrodniczym. Informacje o siedlisku przyrodniczym pomijano m.in. na drogach, urządzeniach wodnych, budynkach oraz w przypadku, gdy np. zinwentaryzowano siedlisko leśne na gruntach nieleśnych (pastwisko, rów, rola, sad, itp.).

### **II.3.2. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY WPŁYWU REALIZACJI ZAPISÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO**

Ocena wpływu zapisów planu na poszczególne elementy środowiska wynikała z wiedzy eksperckiej, ponieważ w większości przypadków trudne jest przyjęcie obiektywnych

kryteriów. Przy sporządzaniu oceny wykorzystano macierze oceny, w których przyjęto następujące kody:

- + oddziaływanie pozytywne,
- oddziaływanie negatywne,
- 0 brak oddziaływania lub oddziaływanie neutralne,
- 1 oddziaływanie krótkoterminowe,
- 2 oddziaływanie średnioterminowe,
- 3 oddziaływanie długoterminowe.

Powyższe przyjęte kryteria ocen obejmowały oddziaływania bezpośrednie. Przypadki, w których istniała potencjalna możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego, pośredniego lub wtórnego opisywano dodatkowo.

Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na gatunki Natura 2000 analizowano dla gatunków, dla których w SDF obszaru przyjęto ocenę ogólną A, B lub C.

Wpływ na siedliska przyrodnicze analizowano dla wszystkich typów siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w granicach specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Ponadto analizie podlegał również wpływ zapisów projektu PUL na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza obszarami Natura 2000.

#### **II.3.3. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT**

Informacje dotyczące lokalizacji stanowisk roślin chronionych oraz chronionych gatunków zwierząt zebrane zostały z następujących źródeł:

- inwentaryzacja Lasów Państwowych 2007;
- inwentaryzacje gmin z obszaru Nadleśnictwa Jugów;
- WZS 2007;
- inwentaryzacja Parku Krajobrazowego Gór Sowich;
- dostępne wyniki badań terenowych ekspertów z zakresu botaniki i ornitologii;
- wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych (2006-2008, 2009-2012).

#### **II.3.4. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT GRANIC OBSZARÓW NATURA 2000**

Granice obszarów Natura 2000 przyjęto według stanu przekazanego do Komisji Europejskiej 30 października 2009 roku. Granice obszarów specjalnej ochrony (OSO) przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

### **II.4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU**

Instrukcja urządzania lasu określa układ i formę poszczególnych składników planu urządzenia lasu. Pewne modyfikacje układu planu urządzenia lasu mogą wynikać

z wytycznych szczegółowo sprecyzowanych w zawieranych umowach na wykonanie projektu planu urządzenia lasu i dodatkowych ustaleniach.

#### **II.4.1. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU**

##### **1) OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA – ELABORAT**

W części tej znajduje się zwięzły opis zagadnień istotnych i specyficznych dla danego nadleśnictwa:

Wzór nr 9 – plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie

- Protokół z zebrania Komisji Założeń Planu dla nadleśnictwa
- Protokół z posiedzenia Narady Techniczno Gospodarczej dla nadleśnictwa
- Zarządzenie właściwego ministra w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład nadleśnictwa
- Zasięg terytorialny nadleśnictwa
- Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów i nieruchomości będących w zarządzie nadleśnictwa, w tym:
  1. Przestrzenne usytuowanie nadleśnictwa: dane ogólne, podział nadleśnictwa na leśnictwa, rys historyczny, stan posiadania i stan granic, podział powierzchniowy,
  2. Charakterystyka przyrodniczych warunków produkcji leśnej: położenie nadleśnictwa, charakterystyka gleb, warunki klimatyczne wg „Regionów klimatycznych Polski”, okresy termiczne i termiczne pory roku, dane meteorologiczne dla nadleśnictwa, typy siedliskowe lasu, struktura gatunkowa drzewostanów, ocena walorów genetycznych lasu - gospodarka nasienna w nadleśnictwie, zestawienie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów upraw,
  3. Charakterystyka ekonomicznych warunków produkcji leśnej: ogólna charakterystyka regionu, charakterystyka sieci dróg i linii kolejowych w zasięgu działania nadleśnictwa, zakłady przeróbki drewna i odbiorcy surowca drzewnego, charakterystyka przestrzenna, wskaźniki techniczno-ekonomiczne, powiązanie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, lasy znajdujące się w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa,
  4. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych: ocena możliwości produkcyjnych lasu, ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodność składu gatunkowego drzewostanów z GTD, ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów, opisane cechy drzewostanów, określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.
- Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, w tym:
  1. Analiza gospodarki leśnej dla nadleśnictwa - Referat Nadleśniczego na NTG,
  2. Koreferat Oddziału BULiGL w Brzegu do „Analizy gospodarki przeszłej”,



3. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych – do analizy gospodarki leśnej przedstawionej w referacie Nadleśniczego nadleśnictwa na NTG,
  4. Ocena Końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych gospodarki leśnej w nadleśnictwie.
- Opis przyjętych zasad określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa, w tym:
    1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu: cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, przyjęty podział lasu ze względu na pełnione funkcje, lasy ochronne, podział na gospodarstwa, wieki rębności, zastosowany podział lasu na ostępy,
    2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego: etat użytkowania rębnego, zastosowane sposoby użytkowania rębnego, etat użytkowania przedrębego, łączny etat użytków głównych.
  - Opisanie i zestawienie zadań wynikających z planu urządzenia lasu, w tym:
    1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego: użytki rębne, użytki przedrębne,
    2. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu: zakres zadań gospodarczych, leśna regionalizacja dla nasion i sadzonek w nadleśnictwie, gospodarka nasienna nadleśnictwa, gospodarka szkółkarska,
    3. Szczegółowe wytyczne w sprawie wykonywania czynności gospodarczych,
    4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony lasu: ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu dokonana podczas taksacji, poziom szkód w lasach oraz kierunki działań gospodarczych, poziom szkód w lasach nadleśnictwa powodowanych przez zespół czynników abiotycznych, wpływ czynników antropogenicznych na stan lasów nadleśnictwa, rozmieszczenie punktów monitoringu środowiska leśnego w nadleśnictwie,
    5. Plan ochrony przeciwpożarowej – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej: określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa, czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe, ocena sprawności punktów alarmowo-dyspozycyjnych, ocena wyposażenia w sprzęt, ocena dostępności terenów leśnych, ocena stanu zaopatrzenia wodnego, analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej, zalecenia w zakresie profilaktyki,
    6. Kierunkowe zadania z zakresu ubocznego użytkowania lasu i gospodarki łowieckiej: pozyskanie żywicy, pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka), pozyskanie choinek, pozyskanie stroiszu, cetyny, ziół, kruszyw mineralnych, bazy roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony, gospodarka szkółkarska, użytkowanie gruntów nieleśnych, gospodarka łowiecka,
    7. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

- Program ochrony Przyrody;
- Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego, w tym określenie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa,
- Omówienie prac urzędniowych, w tym:
  1. Prace przygotowawcze: materiały kartograficzne, karta dokumentu źródłowego,
  2. Właściwe prace urzędniowe: wykonawca prac urzędniowych, termin wykonania prac, rozmiar prac terenowych, stosowane metody inwentaryzacji, pomiar sytuacji wewnętrznej, materiały źródłowe do sporządzonych tabel i wykazów,
  3. Mapa numeryczna dla nadleśnictwa: informacje ogólne, tworzenie mapy numerycznej, system informacji przestrzennej.
- Zestawienie operatu urządzenia lasu.
- Informacja o wyłożeniu projektu Planu Urządzenia Lasu.
- Kronika

## **2) WYKAZ PROJEKTOWANYCH CIĘĆ RĘBNYCH Z ZESTAWIENIAMI TABELARYCZNYMI**

Część ta zawiera plan zagospodarowania lasu oraz szczegółowe dane inwentaryzacji lasu dla poszczególnych obrębów leśnych w postaci tabel i wykazów, a w szczególności:

Wzór nr 6 - Wykaz projektowanych cięć rębnych.

Tabela nr I - Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju; wykaz jednostek podziału administracyjnego.

Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.

Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.

Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.

Tabela nr VII - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących.

Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.

Tabela nr IX - Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem.

Tabela nr X - Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem.

Tabela nr XI - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Tabela nr XII - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Tabela nr XIII - Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie.

Tabela nr XIV - Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego.

Tabela nr XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.

Tabela nr XVI - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Tabela nr XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.

Tabela nr XVIII - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.

Wzór nr 2 - Wykaz obiektów bazy nasiennej.

Wzór nr 3 - Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.

Wzór nr 4 - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.

Wzór nr 5 - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Błędy procentowe dla pomierzonych cech.

Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.

Wzór nr 7 - Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.

### **3) OPIS TAKSACYJNY LASÓW**

W skład tej części wchodzi szczegółowe dane inwentaryzacyjne dla poszczególnych wydziałów opisujące:

- Adres leśny: oddz., poddz.;
- Powierzchnia wydziału [ha];

- Rodzaj powierzchni: leśna – zalesiona, niezalesiona, związana z gospodarką leśną, nieleśna;
- Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej: funkcja lasu, gospodarstwo, TSL (wariant uwilg.), stopień degeneracji -GTD (zgodność), wiek rębności, okres odnowienia/przebudowy/uprzątnięcia, teren: nachylenie, wystawa, gleba, pokrywa, drzewostan, opis powierzchni nieleśnej;
- Elementy taksacyjne: budowa pionowa, warstwa, udział, gatunek, wiek, zadrzewienie, zagęszczenie, zwarcie, pierśnica, wysokość, bonitacja, jakość, grubizna (na 1 ha i na całej powierzchni), przyrost bieżący roczny (na 1 ha i na całej powierzchni);
- Wskazania gospodarcze.

#### **4) PROGRAM OCHRONY PRZYRODY WRAZ Z MAPĄ SYTUACYJNO-PRZEGLĄDOWĄ WALORÓW**

##### **PRZYRODNICZYCH**

Program Ochrony Przyrody w nadleśnictwie jest dokumentem planistycznym, kreującym ochronę przyrody w Lasach Państwowych w ujęciu kompleksowym.

Zawartość programu ochrony przyrody – POP:

- Cele programu
- Ogólna charakterystyka nadleśnictwa;
- Formy ochrony przyrody;
- Walory przyrodniczo-leśne;
- Zagrożenia;
- Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji zasobów oraz wykonywania prac leśnych;
- Plan działań - zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody;
- Literatura.

#### **5) MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE PLANU URZĄDZENIA LASU**

Do tej części PUL zalicza się następujące materiały:

1. Mapy gospodarcze w skali 1:5000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o gruntach nadleśnictwa na tle oddziałów, pododdziałów, z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w podziale arkuszowym formatu A1.
2. Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych w skali 1:25 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o siedliskach, drzewostanach funkcjach lasu, itp. na tle oddziałów, pododdziałów, z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w obrębie leśnym.

Na potrzeby PUL sporządzane są:

Mapy przeglądowe drzewostanów;  
Mapy przeglądowe siedlisk;  
Mapy przeglądowe cięć rębnych;  
Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej;  
Mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego;  
Mapy przeglądowe ochrony lasu;  
Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej.

3. Mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 lub 1:100 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji istotnych dla gospodarki leśnej oraz ważnych do zarządzania nadleśnictwem na tle oddziałów leśnych, na podkładzie odpowiedniej mapy topograficznej.

Na potrzeby PUL sporządza się:

Mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasów;

Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych (załącznik POP);

Mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu dla nadleśnictwa.

Mapy sporządza się na bazie mapy numerycznej, zgodnie z SLMN.

#### **6) BAZA DANYCH INWENTARYZACYJNYCH TAKSATORA**

Program Taksator służy do obsługi danych opisu taksacyjnego od momentu ich pobrania z SILP poprzez wprowadzanie informacji z dokumentów źródłowych i ich przetwarzanie, aż do ich powrotu do struktur SILP. Informacje są zapisywane w formacie .mdb

#### **7) BAZA DANYCH GEOMETRYCZNYCH WEDŁUG SLMN**

W bazie geometrycznej wyróżnia się warstwy podstawowe (w tym fakultatywne) i pochodne (generowane z warstw podstawowych). Dla warstw podstawowych lista atrybutów jest zredukowana do niezbędnych identyfikatorów. Obiekty poligonowe i liniowe przechowywane są w prostym formacie wektorowym, natomiast dane o obiektach punktowych znajdują się w całości w bazie opisowej systemu LAS.

**II.4.2. STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI ZAPISÓW PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU****Tabela. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów planu**

Rodzaj wskazania gospodarczego w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie	Udział wskazania gospodarczego w pow. leśnej nadleśnictwa	
		[ha]	[%]
Bez wskazań	Do konkretnego wydzielenia	385,83	4,2
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	21,75	0,2
Pielęgnowanie upraw i młodników	Do konkretnego wydzielenia	1135,70	12,5
Pielęgnowanie drzewostanów	Do konkretnego wydzielenia	3963,48	43,6
Rębnie złożone	Do konkretnego wydzielenia	3581,60	39,4

**ODNOWIENIA NA POWIERZCHNI OTWARTEJ, ODNOWIENIA POD OSŁONĄ DRZEWOSTANU**

Grupa prac obejmująca sztuczne odnowienia drzewostanu. Zabieg polega na wprowadzaniu uprawy drzew i krzewów na grunty leśne.

**PIELĘGNACJE UPRAW I MŁODNIKÓW**

Prace obejmujące czyszczenia wczesne i czyszczenia późne. W czyszczeniach wczesnych kontynuowane są prace dążące do uzyskania składu gatunkowego zgodnego z GTD. Poprawia się też, jakość drzewostanu poprzez usuwanie osobników wadliwych, uszkodzonych, rozpieraczy (drzew charakteryzujące się wadliwą budową pnia lub korony oraz negatywnie wpływające na rozwój sąsiednich drzew). Czyszczenia późne wykonuje się w młodnikach, w których dochodzi do zwarcia, a co za tym idzie różnicowania się drzew na klasy biosocjalne. Podstawowe zadania to dalsze regulowanie składu gatunkowego oraz zagęszczenia. Ważnym zadaniem jest unieszkodliwianie rozpieraczy.

**TRZEBIEŻ Wczesna**

Tw przeprowadza się w fazie drzewostanu dojrzewającego. Jest to okres, w którym drzewa najintensywniej się rozwijają, a proces wydzielania jest najsilniejszy. Celem trzebieży wczesnych jest polepszenie warunków rozwojowych najcenniejszych drzew, polepszenie stanu sanitarnego i odporności biologicznej lasu oraz polepszenie warunków przyrostowych drzew.

## **TRZEBIEŻ PÓŹNA**

TP rozpoczynamy słabnie intensywność przyrostu drzew na wysokość oraz słabnie proces wydzielania. Głównym celem wykonywania trzebieży późnej jest przygotowanie drzewostanu do odnowienia naturalnego. W trakcie TP (ale także TW) można rozpocząć proces przebudowy drzewostanów. Zabieg wykonuje się kilkakrotnie w ciągu dziesięcioleci. W drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi ostatnie wejście z TP powinien pełnić rolę cięcia przygotowawczego, czyli rozpoczęcie procesu odnowienia naturalnego.

## **RĘBNIE ZUPEŁNE IB, IC**

Jest to rębnia całkowita, polegająca na jednorazowym usunięciu całego drzewostanu z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów, biogrup. Odnowienie sztuczne gatunkami światłożadnymi, rzadko odnowienie naturalne bazujące na obsiewie bocznym.

## **RĘBNIE ZŁOŻONE**

Do rębni złożonych zalicza się rębnie częściowe IIa, IIb i IIc, rębnie gniazdowe IIIA, IIIB oraz rębnie stopniowe IVA, IVB, IVC, IVD.

Rębnie częściowe stanowią sposób zagospodarowania odznaczający się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych. Odnowienie naturalne gatunków ciężkonasiennych dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Bazuje się na jednym roku nasiennym, uzupełniane odnowieniem sztucznym przy użyciu gatunków światłożadnych, wykonywanym po cięciu uprzętającym. Efektem końcowym jest młodnik o niewielkim zróżnicowaniu wiekowym i wysokościowym.

Rębnie gniazdowe są to rębnie służące do przebudowy monokultur lub drzewostanów niezgodnych na drzewostany wielogatunkowe. Polegają one na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu gniazd wielkości 5-20 arów, z osłoną górną lub bez w zależności od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. Powstające odnowienie naturalne lub sztuczne, wymagające osłony w okresie młodocianym, tworzy kępy przewyższające wysokością o 1-3 m późniejsze odnowienie naturalne bądź sztuczne gatunków światłożadnych, powstające na powierzchni między gniazdami.

Rębnie stopniowe jest to sposób zagospodarowania polegający na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć odnowieniowych i tworzeniu ośrodków odnowienia, poszerzanych cięciami brzegowymi w ciągu długiego okresu odnowienia, które prowadzą do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia drzewostanu. W rębni tej wykorzystuje się kilka lat nasiennych. Efektem są drzewostany mieszane, różnowiekowe o złożonej budowie przestrzennej.

#### II.4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GRUNTÓW NADLEŚNICTWA NA 1. ROK OBOWIĄZYWANIA PROJEKTU PUL I ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTU PUL

Specyfika gospodarstwa leśnego ściśle określa przeznaczenie każdej powierzchni w zasięgu działania nadleśnictwa. Grunty, którymi zarządza nadleśnictwa mają przypisaną swoją przynależność ze względu na funkcję, jaką pełnią w danej strukturze. Podobnie jest z samymi drzewostanami, dla których wg szczegółowych wytycznych określa się dominującą funkcję, jaką pełnią.

W poniższej tabeli zestawiono grunty i drzewostany wg ich przeznaczenia i dominującej funkcji. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów nie stworzono do tej pory rezerwatów przyrody, dlatego tej funkcji drzewostanów w ogóle nie wyróżniono. Dominują tu drzewostany o charakterze ochronnym, która stanowią ponad 97% powierzchni drzewostanów. Resztę stanowią drzewostany z dominującą funkcją gospodarczą, produkcyjną.

**Tabela. 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Jugów**

Rodzaj powierzchni		Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	Nadleśnictwo Jugów	
		ha	ha	ha	%
<b>Wg pełnionych funkcji</b>					
Lasy rezerwatowe		-	-	-	-
Lasy ochronne		5892,64	2889,89	8782,53	97,07
Lasy gospodarcze		127,93	137,42	265,35	2,93
<b>Razem</b>		<b>6020,54</b>	<b>3027,31</b>	<b>9047,88</b>	<b>100,00</b>
<b>Grunty leśne zalesione</b>					
Klasy wieku	I (1-20)	549,75	421,93	971,68	9,98
	II (21-40)	691,32	304,06	995,38	10,23
	III (41-60)	1141,26	676,85	1818,11	18,68
	IV (61-80)	953,85	301,63	1255,48	12,90
	V (81-100)	1081,63	470,46	1552,09	15,95
	VI (101-120)	417,33	157,39	574,72	5,90
	VII (121-140)	53,56	64,60	118,16	1,21
	VIII (141 i starsze)	17,28	9,11	26,39	0,27
	KO	1002,14	572,75	1574,89	16,18
	KDO	93,43	30,31	123,74	1,27
<b>Razem grunty leśne zalesione</b>		<b>6001,55</b>	<b>3009,09</b>	<b>9010,64</b>	<b>92,57</b>



Rodzaj powierzchni	Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	Nadleśnictwo Jugów	
	ha	ha	ha	%
<b>Grunty leśne niezalesione</b>				
W produkcji ubocznej	8,06	15,88	23,94	0,25
Do odnowienia	4,87	-	4,87	0,05
Pozostałe	6,09	2,34	8,43	0,08
<b>Razem grunty leśne niezalesione</b>	<b>19,02</b>	<b>18,22</b>	<b>37,24</b>	<b>0,38</b>
Grunty związane z gosp. leśną	181,98	63,30	245,28	2,52
<b>Grunty nieleśne</b>				
Do zalesienia	1,59	29,53	31,12	0,32
Pozostałe	249,99	159,95	409,94	4,21
Razem grunty nieleśne	251,58	189,48	441,05	4,53
<b>Grunty ogólnie</b>	<b>6454,12</b>	<b>3280,08</b>	<b>9734,20</b>	<b>100,00</b>

Zaplanowane w projekcie PUL działania – od wielkości pozyskania po zabiegi hodowlane z najmłodszych klasach wieku – zostały zestawione w poniższej tabeli. Wielkość miąższości do pozyskania oraz powierzchnia objętych działaniem drzewostanów jest wielkością sumaryczną, określoną na pełne 10-lecie.

**Tabela. 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych**

Powierzchnia		Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	Nadleśnictwo Jugów
<b>Zadania obligatoryjne</b>				
<b>Pozyskanie drewna</b>	ha - pow.	5336,54	2531,02	7867,56
	m <sup>3</sup> brutto	609511	281854	891365
	m <sup>3</sup> netto	487609	225483	713092
<b>Etat cięć w użytkowaniu rębnym</b>	ha - pow.	2503,80	1080,65	3584,45
	m <sup>3</sup> brutto	408586	199404	607990
	m <sup>3</sup> netto	326869	159523	486392
w tym nie zaliczone na poczet przyjętego etatu	m <sup>3</sup> brutto	5105	3096	8201
	m <sup>3</sup> netto	4084	2477	6561
Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	ha - pow.	2832,74	1450,37	4283,11
	m <sup>3</sup> brutto	200925	82450	283375
	m <sup>3</sup> netto	160740	65960	226700
Pielęgnowanie lasu	ha – pow.	2143,24	1162,30	3305,54
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw	ha – pow.	497,15	248,48	745,63
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników	ha – pow.	628,24	466,70	1095,94
Trzebieże	ha – pow.	2641,15	1325,03	3966,18

Powierzchnia	Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	Nadleśnictwo Jugów
<b>Zadania określone kierunkowo - zadania dotyczące zalesień i odnowień – pow. [ha]</b>			
Zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego)	0,00	0,00	0,00
Odnowienia halizn, płazowin i zrębów	4,87	0,00	4,87
Orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego	782,65	330,31	1112,86
- w tym zrębami zupełnymi	0,00	0,00	0,00
Orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień	15,82	12,70	28,52
Orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów	0,00	0,00	0,00
Orientacyjna powierzchnia melioracji	834,24	362,34	1196,58
- w tym wodnych	0,00	0,00	0,00
Pielęgnowanie nowo zakładanych upraw	1017,85	447,12	1464,97

#### II.4.4. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Głównym celem opracowania planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu.

Cele, dla których sporządzono PUL, przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo-leśnych,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie i ocena stanu lasu, w tym jego struktury, zapasu produkcyjnego
- ocena zagrożeń lasu,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiającą formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- identyfikacja funkcji lasu oraz podział lasów wg pełnionych funkcji,
- sporządzenie projektu planów szczegółowych (cięć, hodowli, zalesień),
- ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach),
- opracowanie map gospodarczych i tematycznych.

Wymienione powyżej cele planu mają być realizowane poprzez:

- stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nie objętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowania w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach naturalnego procesu odnawiania lasu, a także jak najpełniejszego wykorzystywania naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

#### **II.4.5. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM Z DOKUMENTAMI, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE STRATEGICZNE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Ustalenia w projekcie planu urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa. W planach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. W Nadleśnictwie Jugów projekt planu nie przewiduje się zalesień na okres 2011-2020, wobec tego ustalenia miejscowe plany zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów projektu planu urządzenia lasu.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). W obszarze oddziaływania projektu PUL znajduje się jeden park krajobrazowy, który aktualnie nie posiada planu ochrony (w trakcie opracowania).

Dokumentami powiązanymi z projektem PUL dla Nadleśnictwa Jugów są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictwa

Wałbrzych, Świdnica, Bardo Śląskie i Zdroje. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Jugów.

Spośród wszystkich nadleśnictw w sąsiedztwie Nadleśnictwa Jugów jedynie dla Nadleśnictwa Zdroje była przeprowadzona procedura SOOŚ. Dotyczyła ona oceny wpływu zapisów tego planu m.in. na obszar specjalnej ochrony ptaków Góry Stołowe PLB020006, którego północna granica jest styczna z granicą Nadleśnictwa Jugów. Po stronie Nadleśnictwa Jugów nie ma jednak gruntów w zarządzie nadleśnictwa, które przylegałyby do wspomnianego wyżej obszaru. Tak więc nie ma możliwości wystąpienia wpływu zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Jugów na przedmioty ochrony OSO Góry Stołowe.

Nadleśnictwo Jugów znajduje się w zasięgu 5 obszarów Natura 2000, wspólnych dla więcej niż jednego nadleśnictwa. Należą do nich:

- SOO Góry Bardzkie - obszar wspólny dla Nadleśnictwa Jugów i Bardo Śląskie;
- SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa - obszar wspólny dla Nadleśnictwa Jugów i Bardo Śląskie;
- SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich - obszar wspólny dla Nadleśnictwa Jugów, Świdnica i Wałbrzych;
- SOO Góry Kamienne – obszar leżący w zasięgu granic m.in. Nadleśnictwa Wałbrzych, którego południowo-wschodnia granica jest styczna z granicą Nadleśnictwa Jugów;
- OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie - obszar wspólny dla Nadleśnictwa Jugów i Wałbrzych.

Obecnie dla projektu PUL na okres 2011-2020 w Nadleśnictwie Świdnica przeprowadzana jest procedura SOOŚ. Obszarem Natura 2000 wspólnym dla Nadleśnictwa Jugów i Świdnica jest SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Świdnica nie wpłyną negatywnie na obszar ostoi, w związku z czym nie przewiduje się możliwości wystąpienia potencjalnie skumulowanego negatywnego oddziaływania obu projektów PUL na przedmioty ochrony tej ostoi. Tego rodzaju oddziaływania nie przewiduje się również dla pozostałych obszarów Natura 2000 (wspólnych z Nadleśnictwem Jugów).

Innymi dokumentami powiązanymi z PUL dla Nadleśnictwa Jugów są:

- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kłodzkiego Część I: Program Ochrony Środowiska. Wrocław, 2003;
- Program Ochrony Środowiska. Powiat Wałbrzych, Województwo Dolnośląskie. Wałbrzych Grudzień 2003;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Ząbkowickiego;

- Programy Ochrony Środowiska dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa lub ich aktualizacje.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowo stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Część z zadań wyznaczona została w zakresie leśnictwa i ochrony przyrody i należały do nich m.in.:

- powiększanie areалу lasów;
- utrzymanie odpowiedniej kondycji zdrowotnej lasów;
- utrzymanie małej retencji w lasach;
- zachowanie istniejących form ochrony przyrody;
- zachowanie i ochrona siedlisk i stanowisk roślin prawnie chronionych;
- zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych;
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno - krajoznawczych i edukacyjnych.

Większość z tych celów i zadań jest spójna z założeniami Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Jugów oraz projektem PUL na okres 2011-2020 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

## **II.5. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Monitorowanie realizacji obligacyjnych zadań gospodarczych powinno być przeprowadzane przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Śledzenie skutków realizacji postanowień planu należy oprzeć na monitoringu następujących wskaźników:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
- pozyskanie drewna według gatunków i kategorii użytkowania dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

Skutki realizacji zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody powinny być monitorowane w cyklu 10-letnim. Jest to związane z cyklem sporządzania planów urządzenia lasu i jednocześnie najbardziej wiarygodnymi informacjami wynikającymi z inwentaryzacji terenowej przeprowadzanej przez obiektywną instytucję.

## II.6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PUL

Granica Nadleśnictwa Jugów biegnie wzdłuż granicy państwowej z Republiką Czeską. Łącznie przy granicy położone są 54 wydzielania. Zaplanowane w nich czynności zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela. 4. Zestawienie zaplanowanych czynności w wydzieleniach przygranicznych**

Zaplanowane czynności	Liczba wydzielen z zaplanowaną czynnością	Ocena
Pielęgnowanie upraw i młodników	2	Brak oddziaływania o charakterze transgranicznym.
Pielęgnowanie drzewostanów	17	Brak oddziaływania o charakterze transgranicznym.
Rębnie złożone	15	Brak oddziaływania o charakterze transgranicznym.
Brak wskazań	20	-
<b>Ogółem</b>	<b>54</b>	

Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zaplanowanych w przygranicznych wydzieleniach w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Jugów oraz przebieg granicy na znacznej długości po grani stwierdza się brak oddziaływania zapisów projektu PUL na środowisko o charakterze transgranicznym.

## II.7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji są:

- **Konwencja o różnorodności biologicznej** – celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej na wszystkich trzech poziomach, tzn. w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami. Konwencja uznaje też, że ochrona różnorodności biologicznej jest wspólną troską ludzkości i integralną częścią procesu rozwoju świata. W aspekcie praktycznym wyraża się to m.in. jednakowym traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki.
- **Konwencja Berneńska** – celem niniejszej konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw, oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie.

Szczególny nacisk położono na ochronę europejskich gatunków zagrożonych i ginących, włączając w to gatunki wędrowne zagrożone i ginące.

- **Konwencja Bońska** – celem konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Określa ona listę oraz sposoby ochrony wędrownych gatunków zwierząt. Za migrujące uważa się te gatunki (lub niższe grupy taksonomiczne), z których znaczna liczba osobników w sposób cykliczny i możliwy do przewidzenia przekracza granice jurysdykcji państwowej w różnych cyklach życiowych.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w poszczególnych krajach członkowskich. Unia Europejska określa natomiast ogólne zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego” jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W art. 6 tego dokumentu jest mowa o tym, że: „przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3., w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie trzy dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa zwana Szkodową (DSZ).

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej.

Dyrektywa Siedliskowa wskazuje i obejmuje ochroną ważne w skali europejskiej gatunki flory i fauny oraz typy siedlisk przyrodniczych. Na mocy tych dyrektyw tworzy się obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000. Gatunki te i siedlisk, występujące na terenie nadleśnictwa, zostały opisane w programie ochrony przyrody oraz wyszczególnione w niniejszej prognozie.

Dyrektywa Szkodową 2004/35WE określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym planem, dyrektywa odnosi się do szkody, jako „mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”. Sporządzanie prognozy, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest dążeniem do ustalenia, czy i w jaki sposób zapisy planu mogą naruszać wymogi DSZ.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu są:

- **Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.** Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej dokument ten odnosi się głównie do 4 problemów:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

- **Polityka leśna państwa z 1997 r.** Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej,
- uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu nie zagrażającego celom hodowli i ochrony lasu,
- zapewnienia w oparciu o Ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

- **Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.** Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie Programu rozwoju obszarów wiejskich, uwarunkowania przyrodnicze).



• **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.** Dokument opracowany jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio de Janeiro (Konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń strategii prowadzi się poprzez:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczną edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

## **II.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU**

Rozpad drzewostanów świerkowych oraz zamieranie jesionu są najpoważniejszymi problemami związanymi z funkcjonowaniem ekosystemu leśnego. Stan drzewostanów świerkowych rodzi niebezpieczeństwo całkowitego rozpadu ekosystemu leśnego na ich obszarze, co może spowodować wiele, trudnych do przewidzenia konsekwencji. Odslonięcie powierzchni gleby może uruchomić procesy erozyjne, utratę siedlisk dla szeregu gatunków roślin i zwierząt, a wprowadzenie młodego pokolenia drzew może być utrudnione ze względu na zachwaszczenie oraz erozję. Zamieranie jesionu powoduje natomiast zagrożenie dla funkcjonowania siedlisk, gdzie jest to gatunek o istotnym znaczeniu, w tym dla siedlisk przyrodniczych: \*91E0 i 91F0. Te dwa aspekty mogą mieć też istotne znaczenie dla cennych obszarów i gatunków na terenie Nadleśnictwa Jugów.

Potencjalnymi zagrożeniami dla przedmiotów ochrony przyrody mogą być następujące sytuacje:

- brak pełnej inwentaryzacji fauny i flory tego terenu, w wyniku czego mogło dojść do zaplanowania zabiegów gospodarczych w miejscach występowania chronionych

gatunków roślin lub zwierząt bez uwzględnienia sposobów ochrony tych miejsc przed zniszczeniem;

- brak zapisów w PUL uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej (w tym okresu wykonania zabiegu) w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000

Inny ważny aspekt, niewchodzący w zakres prowadzenia gospodarki leśnej, ale istotny dla zachowania cennych podmiotów ochrony tego obszaru, to możliwość potencjalnego eksploataowania złóż mineralnych. 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. Realizacja takich inwestycji będzie poprzedzona odpowiednią oceną wpływu na środowisko, dlatego konieczne jest pełne rozpoznanie walorów przyrodniczych tego terenu, zwłaszcza w kwestii gatunków i siedlisk cennych i chronionych.

## **II.9. OBSZARY POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ**

Przedmioty ochrony w ramach sieci Natura 2000 oraz inne cenne elementy środowiska wymagają niekiedy specjalnego traktowania, które może być sprzeczne z zasadami prowadzenia gospodarki leśnej. Takie przeciwstawne kierunki mogą przyczynić się do powstania trudnych do rozwiązania problemów.

Podstawowym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Jugów jest świerk pospolity. 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. Charakter tych szkód prowadzi do zagrożenia trwałości lasu i wzmożonego ataku ze strony szkodników wtórnych świerka. Stan zdrowotny drzewostanów świerkowych należy uznać więc za znacznie pogorszony, sprzyjający procesom rozpadu na znaczących powierzchniach.

Taki stan powoduje potrzebę przebudowy tych drzewostanów – bieżącą lub planowaną stopniowo na przyszłe okresy gospodarcze. Przebudowa ta doprowadzi do istotnej zmiany składu gatunkowego tych drzewostanów – na drzewostany z przewagą gatunków liściastych. Choć jest to działanie sprzyjające siedlisku, to takie zmiany są zagrożeniem dla stanu i zachowanie populacji gatunków związanym z drzewostanami

świerkowymi. Należy do nich m.in. włośchatka *Aegolius funereus* – gatunek chroniony na podstawie Dyrektywy Ptasiej.

Innym problemem może być zablokowanie lub ograniczenie użytkowania rębnych i przeszlorębnych drzewostanów ze względu na ochronę siedliska przyrodniczego lub dla ochrony rzadkich ksylobiontów. Podobnie może być w przypadku zaplanowania użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku czy siedliska strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów. Problem ten może mieć charakter marginalny ze względu na fakt, że projekt PUL oraz Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Jugów uwzględniają potrzeby ochrony cennych obiektów i gatunków, co zabezpiecza ich stan i funkcjonowanie.

### **III. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA**

#### **III.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA**

##### **III.1.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA**

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.

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.

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.

##### **III.1.2. PRZYNALEŻNOŚĆ 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)

### **III.1.3. PRZYNALEŻNOŚĆ 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 )

### **III.1.4. PRZYNALEŻNOŚĆ GEOBOTANICZNA**

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

Prowincja Subatlantycka Górska

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 Obniżeń 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

### **III.1.5. WALORY PRZYRODNICZE**

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). Obszar nadleśnictwa znajduje się również w bezpośrednim sąsiedztwie kolejnych dwóch obszarów Natura 2000 – SOO Góry Kamienne PLH020038 i OSO Góry Stołowe PLB020006.

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

### **III.1.6. WARUNKI KLIMATYCZNE**

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.

W Nadleśnictwie Jugów bardzo wyraźnie uwidacznia się mezoskalowy (pasmo Sudetów) oraz lokalny (Góry Sowich i Góry Bardzkie) wpływ czynników geograficznych związany z bezpośrednią obecnością bariery orograficznej. 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.

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 najwyższej położonym leśnictwie Kalenica (obręb Jugów) do 7,2°C w leśnictwie Bożków (obręb Kłodzko). Dane ze stacji Kłodzko wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec (16,6°C), zaś najchłodniejszy styczeń (-2,4°C).

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Kłodzko wynosi 601mm. Zdecydowanie najwyższą roczną sumę opadów atmosferycznych notuje się we północnej, najwyższej położonej części nadleśnictwa na obszarze leśnictwa Kalenica (obręb Jugów) 1010mm. Najniższe sumy opadów atmosferycznych notowane są w leśnictwie Bożków (obręb Kłodzko) 738mm opadu. Na terenie nadleśnictwa w przebiegu miesięcznych sum opadu wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum. 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.

### III.1.7. Wody

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 km<sup>2</sup>. Największe zlewnie podstawowe potoków w nadleśnictwie to: Bożanów Potok do granicy państwa (18,26 km<sup>2</sup>), Cedron (Wambierzycki Potok) (15,53 km<sup>2</sup>), Jaskowa od dopływem z Wiatraczyna do Krzemiennika (13,70 km<sup>2</sup>).

### III.1.8. 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

### **III.1.9. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW**

#### **III.1.9.1. TYPY SIEDLISKOWE LASU**

Na obszarze Nadleśnictwa Jugów wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Pośród nich zdecydowanie dominują siedliska świeże, które zajmują łącznie 98,6% powierzchni leśnej. Pozostałe typy siedlisk, tj. siedliska wilgotne i łęgowe zajmują niewielki areał.

Największym udziałem spośród wszystkich typów charakteryzuje się las mieszany górski świeży, który zajmuje ponad połowę powierzchni leśnej nadleśnictwa – 55,15%. Istotny jest też udział boru mieszanego górskiego świeżego (11,83%) oraz lasu górskiego świeżego (11,57%).

**Tabela. 5. Zestawienie powierzchni i udziały typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Jugów**

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Jugów	
	Pow. [ha]	[%]
BGśw	265,96	2,95
BMGśw	1065,53	11,83
LMGśw	4969,51	55,15
LMGw	41,62	0,46
LGśw	1042,69	11,57
LGw	12,64	0,14
LIg	22,27	0,25
LMWyż św	879,91	9,76
LMWyż w	2,68	0,03
LWyż św	661,70	7,34
LWyż w	46,13	0,51
Łącznie	9010,64	100,00

#### **III.1.9.2. WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW LEŚNYCH**

Lasy Nadleśnictwa Jugów złożone są ze 137 kompleksów. Kompleksy leśne o powierzchni do 20 ha stanowią 77,4% wszystkich kompleksów, a stanowią łącznie tylko niewiele ponad 4% powierzchni nadleśnictwa. Cenne dla zachowania różnorodności



biologicznej duże kompleksy leśne, o pow. powyżej 500ha, zajmują łącznie 5 926,19ha, co daje udział ponad 60,0% powierzchni nadleśnictwa.

**Tabela. 6. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych Nadleśnictwa Jugów**

Wielkość kompleksu [ha]	Łączna powierzchnia [ha]	Liczba kompleksów	Udział [%]
do 1,0	17,17	32	23,4
1,01-5,00	103,19	46	33,6
5,01-20,00	299,50	28	20,4
20,01-100,00	1124,85	19	13,9
100, 01-200,00	408,85	3	2,2
200,01-500,00	1854,45	6	4,4
500,01-2000,00	1617,98	2	1,5
powyżej 2000,0	4308,21	1	0,7
<b>Łącznie</b>	<b>9734,20</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>

### III.1.9.3. STRUKTURA DRZEWOSTANÓW

Drzewostany Nadleśnictwa Jugów są drzewostanami bogatymi pod względem gatunkowym. Potwierdza to fakt, że drzewostany 3- i więcej gatunkowe zajmują ponad 63% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany jednogatunkowe zajmują zaledwie 11,9%.

**Tabela. 7. Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	197,35	485,25	386,87	1069,47	11,9
dwugatunkowe	356,68	871,04	975,88	2203,60	24,5
trzygatunkowe	556,35	854,72	1001,40	2412,47	26,8
czter- i więcej gatunkowe	856,91	894,83	1573,23	3324,97	36,9

Na podstawie powierzchniowego i miąższościowego udziału stwierdzono, że w drzewostanach nadleśnictwa zdecydowanie gatunkiem panującym jest Św (69,25% udz. pow.; 76,16% udz. miąższościowego). Istotny jest też udział Bk (17,58%; 13,36%). Udział pozostałych gatunków jest mniejszy niż 5%.

**Tabela. 8. Zestawienie gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Jugów**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Św	6266,45	69,25	2290614	76,16
Bk	1591,01	17,58	401924	13,36
Db	293,65	3,25	80564	2,68
Md	233,55	2,58	52292	1,74
So	206,49	2,28	71885	2,39
Brz	132,98	1,47	29290	0,97
Jw	119,2	1,32	27925	0,93
Js	68,35	0,76	18683	0,62
Ol	47,57	0,53	11882	0,4
Dg	32,19	0,36	7761	0,26
Lp	22,32	0,25	6950	0,23
Jd	19,54	0,22	4217	0,14
Gb	9,11	0,1	2595	0,09
Os	2,76	0,03	736	0,02
Tp	2,18	0,02	185	0,01
Ak	0,45	0	20	0
Ogółem	9047,88	100	3007638	100

Podobnie jak w przypadku struktury wg gatunków panujących, w zestawieniu poniżej zdecydowanie dominującym gatunkiem jest Św – 55,06% powierzchni leśnej i 70,03% miąższości. Drugim pod tym względem gatunkiem jest Bk – odpowiednio 22,09% i 12,96%.

**Tabela. 9. Zestawienie struktury drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Św	4961,97	55,06	2090995	70,03
Bk	1990,48	22,09	386845	12,96
Md	576,23	6,40	142500	4,77
Db	348,61	3,87	85260	2,86
So	269,58	2,99	90055	3,02
Jw	255,63	2,84	48630	1,63
Brz	250,35	2,78	53745	1,8
Js	108,19	1,20	25445	0,85
Jd	64,34	0,71	11645	0,39

Gatunek	Powierzchnia		Miaższość	
	[ha]	[%]	[m³]	[%]
Ol	58,30	0,65	13940	0,47
Dg	52,03	0,58	18070	0,61
Lp	22,38	0,25	6865	0,23
Gb	19,84	0,22	4410	0,15
Os	9,99	0,11	2505	0,08
Czr	5,46	0,06	980	0,03
Kl	4,41	0,05	675	0,02
Ol.sz	4,07	0,05	1175	0,04
Db.cz	2,20	0,02	685	0,02
Wz	1,96	0,02	395	0,01
Tp	1,70	0,02	505	0,02
Wb	1,39	0,02	385	0,01
Ak	0,63	0,01	50	0
So.b	0,14	0,00	30	0
So.cz	0,28	0,00	5	0
So.we	0,10	0,00	15	0
Jrz	0,17	0,00	20	0
Ksz	0,08	0,00	20	0
Ogółem	9010,51	100,00	2985850	100

Pod względem zgodności składu gatunkowego z siedliskiem ponad połowę (56,05%) powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowią drzewostany o składzie częściowo zgodnym. Drzewostany o składzie zgodnym zajmują 34,40% powierzchni leśnej. Drzewostany wymagające przebudowy, tj. o składzie niezgodnym z siedliskiem stanowią mniej niż 10% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

**Tabela. 10. Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem**

Drzewostany o składzie gatunkowym					
zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
3099,22	34,40	5050,26	56,05	861,03	9,56

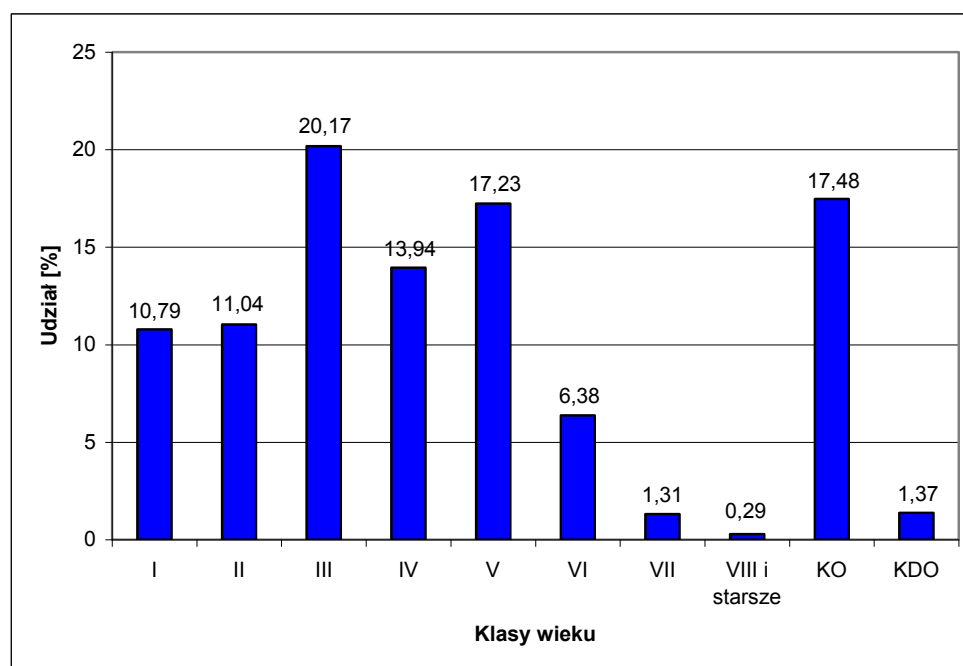
Pod względem budowy pionowej drzewostany Nadleśnictwa Jugów to przede wszystkim drzewostany jednopiętrowe. Drzewostany te zajmują ponad 81% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Istotny jest też udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do

odnowienia, które zajmują niemal 19% powierzchni leśnej. Udział pozostałych rodzajów budowy pionowej drzewostanów jest znikomy.

**Tabela. 11. Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej**

Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	1967,29	3073,44	2263,52	7304,25	81,1
dwupiętrowe	0,00	0,00	7,77	7,77	0,1
wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
w KO i KDO	0,00	32,40	1666,09	1698,49	18,9

Pod względem wieku największy udział wykazują drzewostany III klasy wieku, które zajmują ponad 20% powierzchni leśnej. Znaczny jest też udział drzewostanów w klasie odnowienia – 17,48% oraz drzewostanów V klasy wieku – 17,23%.



**Rycina. 1. Struktura klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Jugów**

Drzewostany starszych klas wieku są cennym elementem środowiska leśnego ze względu na funkcjonujące w ich obrębie bogactwo gatunków flory i fauny. Udział starszych klas wieku (VI i starsze), w Nadleśnictwie Jugów wynosi prawie 8% pow. leśnej.

### **III.2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Zgodnie z Ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody (Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), w Polsce pojawiła się nowa forma ochrony przyrody, jaką jest obszar Natura 2000. W ramach programu Natura 2000 wyznacza się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony (OSO) dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku do I Dyrektywy oraz specjalne obszary ochrony (SOO) dla siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy.

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.

#### **III.2.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK**

##### **III.2.1.1. SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA (PLH020043)**

Typ ostoi: B

Powierzchnia: 330,7 ha

Powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa: 112,98 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 zwirowisk, 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 1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMNIENIONE 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
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	Ziolorośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziolorośla 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.	<b>Obr. 2:</b> 81 i
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,07	A	<b>Obr. 2:</b> 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	<b>Obr. 2:</b> 80 a,d,i;81 h,n,p	<b>Obr. 2:</b> 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	<b>Obr. 2:</b> 80 a,h,l;82 b	<b>Obr. 2:</b> 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	<b>Obr. 2:</b> 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 2. ZWIERZĘTA WYMNIENIONE 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 naturowych: 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).

**CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA**

Drzewostany nadleśnictwa wchodzące w skład tej ostoi charakteryzują się średnim wiekiem 83 lat, zaś udział drzewostanów w wieku powyżej 100 lat oraz KO i KDO wynosi 49,2%.

Pod względem typów siedliskowych lasu drzewostany nadleśnictwa wchodzące w skład tej ostoi należą do typu lasu wyżynnego wilgotnego, który zajmuje prawie 80% powierzchni. Istotny jest też udział lasu górskiego świeżego – 18,72%.

**Tabela. 12. Zestawienie typów siedliskowych lasu drzewostanów w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
LMWyż św	2,99	2,73
LWyż w	86,11	78,55
LGśw	20,52	18,72
Ogółem	109,62	100,00

Drzewostany w tej ostoi to drzewostany bogate gatunkowo – prawie 90% stanowią drzewostany 3- i więcej gatunkowe.

**Tabela. 13. Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	0,00	0,00	7,89	7,89	8,0
dwugatunkowe	0,00	0,57	3,11	3,68	3,7
trzygatunkowe	4,39	0,00	6,92	11,31	11,4
czter- i więcej gatunkowe	15,97	4,93	55,22	76,12	76,9

Podobnie jak w całym nadleśnictwie, w drzewostanach należących do tej ostoi gatunkiem dominującym jest Św, któremu towarzyszą Db i Bk. Udział pozostałych gatunków jest nieznaczny.

**Tabela. 14. Zestawienie drzewostanów wg gatunków panujących w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Św	49,47	49,67	16435	62,22
Db	20,89	20,97	5428	20,55
Bk	24,19	24,28	4108	15,55
Md	3,73	3,74	193	0,73
So	1,33	1,34	250	0,95
Ogółem	99,61	100	26414	100

Pod względem rzeczywistego udziału gatunków w strukturze drzewostanów największy udział wykazuje Św, który zajmuje prawie 40% powierzchni oraz ma ponad 53% udział w miąższości drzewostanów ostoi. Istotny jest też udział Bk (20,41%; 12,99%) i Db (17,20%; 17,75%).



**Tabela. 15. Zestawienie drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m³]	[%]
Św	37,66	38,05	13830	53,13
Bk	20,21	20,41	3380	12,99
Db	17,03	17,20	4620	17,75
Jw	6,19	6,25	585	2,25
Gb	5,14	5,19	1250	4,8
Md	4,26	4,30	425	1,63
Lp	2,96	2,99	905	3,48
Jd	1,95	1,97	155	0,6
So	1,51	1,53	335	1,29
Js	0,95	0,96	195	0,75
Brz	0,96	0,97	265	1,02
Dg	0,18	0,18	80	0,31
Ogółem	99,00	100,00	26025	100

Pod względem zgodności składu gatunkowego z siedliskiem niestety dominują drzewostany o składzie obojętnie niezgodnym – niemal 50% powierzchni. Udział drzewostanów o składzie zgodnym wynosi zaledwie 20,30%.

**Tabela. 16. Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

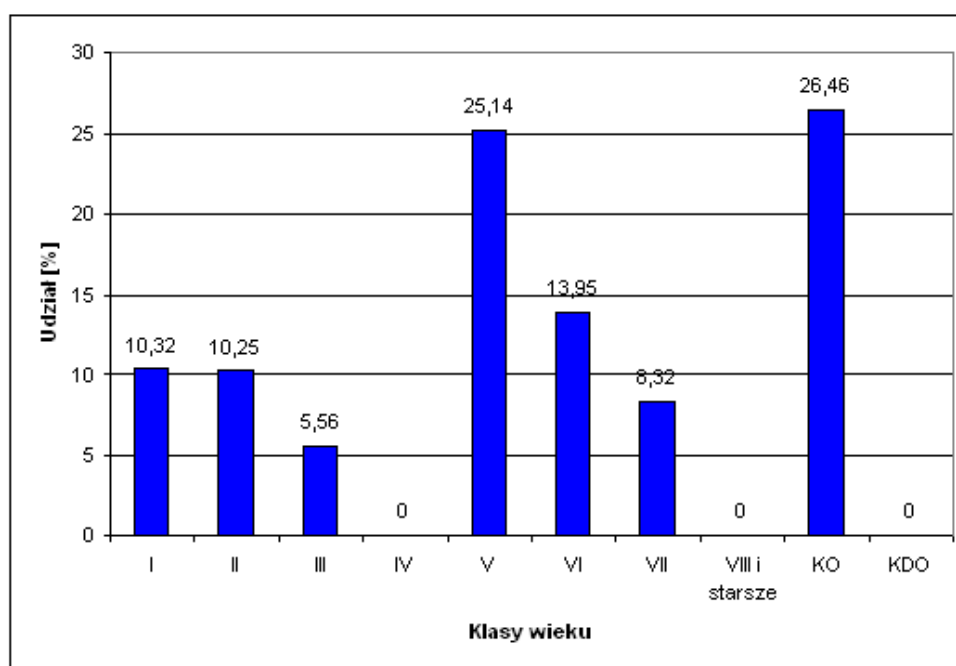
Drzewostany o składzie gatunkowym					
zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
20,1	20,30	30,54	30,85	48,36	48,85

Drzewostany tej ostoi w zasięgu Nadleśnictwa Jugów to przede wszystkim drzewostany jednopiętrowe – zajmują one ponad 73% powierzchni.

**Tabela. 17. Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	20,36	5,50	46,94	72,80	73,5
dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
w KO i KDO	0,00	0,00	26,20	26,20	26,5

Pod względem wieku największy udział wykazują drzewostany w KO, które zajmują ponad 26% powierzchni leśnej. Znaczny jest też udział drzewostanów V klasy wieku – 25,14% oraz drzewostanów VI klasy wieku – 13,95%.



**Rycina. 2. Struktura klas wieku drzewostanów w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Drzewostany starszych klas wieku są cennym elementem środowiska leśnego ze względu na funkcjonujące w ich obrębie bogactwo gatunków flory i fauny. Udział starszych klas wieku (VI i starsze), w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa wynosi ponad 22% pow. leśnej.

### III.2.1.2. SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH (PLH020071)

Typ ostoi: E

Powierzchnia: 21 324,9 ha

Powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa: 4 267,71 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 3. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMNIENIONE 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.	<b>Obr. 1:</b> 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	<b>Obr. 1:</b> 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	<b>Obr. 1:</b> 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	<b>Obr. 1:</b> 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. <b>Obr. 2:</b> 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.	<b>Obr. 1:</b> 91 i;105 p-s; <b>Obr. 2:</b> 1 i
*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , łęgi źródłiskowe)	0,10	B	<b>Obr. 1:</b> 74 k;139 j;142 d	<b>Obr. 1:</b> 87 l,n;91 b;107 a.
9410	Górskie bory świerkowe <i>Piceion abietis</i>	0,02	B	<b>Obr. 1:</b> 1 d	<b>Obr. 1:</b> 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,i;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 4. ZWIERZĘTA WYMNIENIONE 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 nturowych:

**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.

#### CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU

##### SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH

W zasięgu ostoi średni wiek drzewostanów wynosi 75 lat. Najstarsze drzewostanu, tj. w wieku powyżej 100 lat oraz KO i KDO zajmują 27,45% powierzchni lasów.

Pod względem siedliskowym dominuje las mieszany górski świeży, który zajmuje 60,18% powierzchni. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest bór mieszany górski świeży, którego udział wynosi prawie 24%. Udział pozostałych typów lasu jest mniejszy niż 10%.

**Tabela. 18. Zestawienie typów siedliskowych lasu drzewostanów w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
BGśw	255,04	6,59
BMGśw	914,52	23,62
LMGśw	2330,35	60,18
LMGw	25,31	0,65

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
LGśw	333,67	8,62
LIG	12,97	0,34
Ogółem	3871,86	100,00

Pod względem bogactwa gatunkowego drzewostany są urozmaicone; monokultury zajmują tylko 17,3% powierzchni. Udział drzewostanów trzy- i więcej gatunkowych wynosi niemal 48%.

**Tabela. 19. Zestawienie drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	146,56	287,24	249,49	683,29	17,3
dwugatunkowe	244,39	507,58	616,85	1368,82	34,7
trzygatunkowe	262,17	384,90	527,66	1174,73	29,8
czter- i więcej gatunkowe	154,17	196,51	363,07	713,75	18,1

Struktura drzewostanów według gatunków panujących zdominowana jest przez jeden gatunek – Św. Udział drzewostanów z panującym świerkiem wynosi 74,10% udziału powierzchniowego oraz 78,43% udziału miąższościowego. Drugie pod tym względem są drzewostany z panującym Bk – odpowiednio 22,06% i 18,10%. Udział pozostałych nie przekracza 2% powierzchni.

**Tabela. 20. Zestawienie drzewostanów wg gatunków panujących w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Św	2934,48	74,1	1060747	78,43
Bk	873,70	22,06	244828	18,1
So	59,90	1,51	21680	1,6
Md	42,76	1,08	11242	0,83

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Brz	11,99	0,3	2605	0,19
Jw	9,02	0,23	2642	0,2
OI	9,10	0,23	2105	0,16
Js	8,37	0,21	2315	0,17
Jd	7,18	0,18	2899	0,21
Dg	2,25	0,06	1110	0,08
Db	1,52	0,04	371	0,03
Ogółem	3960,27	100	1352544	100

Rozkład gatunków wg ich rzeczywistego udziału jest bardzo podobny do poprzedniego. Dominuje zdecydowanie Św – 60,93% i 73,35%. Istotny jest udział Bk – odpowiednio: 27,95% i 17,71%. Udział pozostałych gatunków nie przekracza wartości 5%.

**Tabela. 21. Zestawienie drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Św	2400,54	60,93	986640	73,35
Bk	1101,57	27,95	238280	17,71
Md	185,91	4,72	49470	3,68
So	64,71	1,64	22290	1,66
Brz	58,57	1,49	12315	0,92
Jw	56,37	1,43	15035	1,12
Jd	18,73	0,48	4745	0,35
Js	17,39	0,44	5220	0,39
Dg	16,41	0,42	5995	0,45
OI	15,81	0,40	4050	0,3
Db	3,49	0,09	870	0,06
pozostałe	1,09	0,01	175	0,01
Ogółem	3940,59	100,00	1345085	100,00

Skład gatunkowy drzewostanów w tej części nadleśnictwa w niemal połowie jest zgodny z siedliskiem, a niemal druga połowa to drzewostany o składzie częściowo zgodnym. Udział drzewostanów, których skład gatunkowy nie odpowiada siedlisku jest nieznaczny i wynosi zaledwie 2,26%.

**Tabela. 22. Zestawienie drzewostanów wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Drzewostany o składzie gatunkowym					
zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1873,64	47,55	1977,87	50,19	89,08	2,26

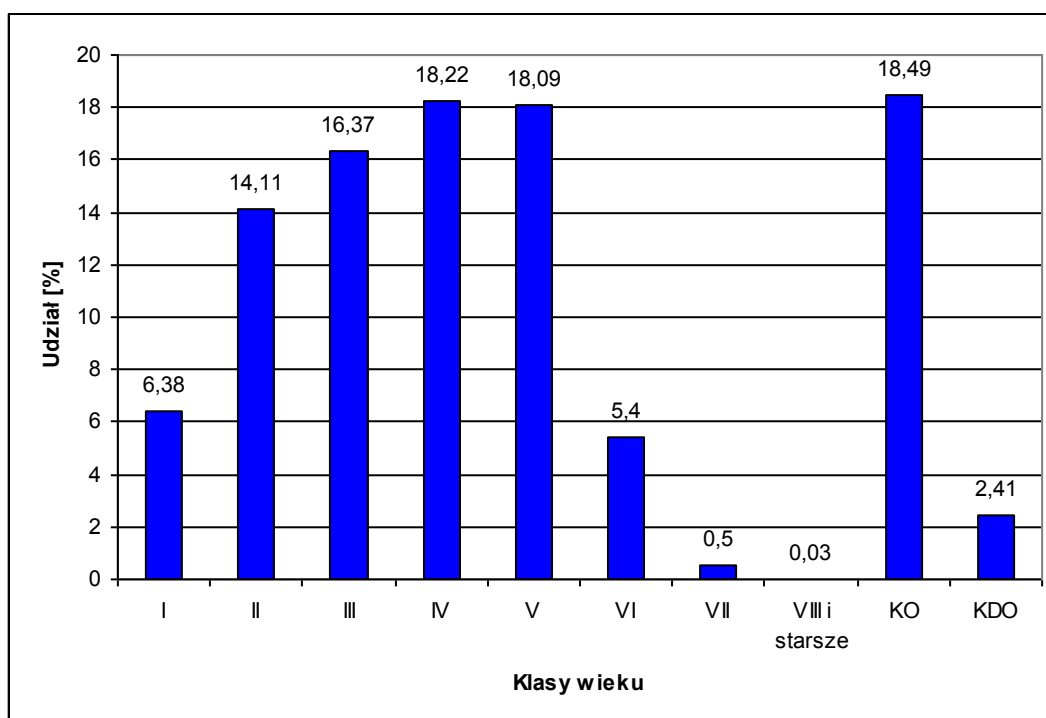
Pod względem budowy pionowej w tej części drzewostanów wyróżniono tylko dwa rodzaje. Są to przede wszystkim drzewostany jednopiętrowe, które zajmują niemal 80% powierzchni. Pozostała część to drzewostany w KO i KDO.

**Tabela. 23. Zestawienie drzewostanów wg budowy pionowej w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	807,29	1363,25	946,76	3117,30	79,1
dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
w KO i KDO	0,00	12,98	810,31	823,29	20,9

Pod względem wieku dominują drzewostany w IV i V klasie wieku oraz w KO, które zajmują ponad 18% powierzchni leśnej (odpowiednio 18,22%, 18,09% i 18,49%). Znaczny jest też udział drzewostanów III klasy wieku – 16,37% oraz drzewostanów II klasy wieku – 14,11%.





**Rycina. 3. Struktura klas wieku drzewostanów w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Drzewostany starszych klas wieku są cennym elementem środowiska leśnego ze względu na funkcjonujące w ich obrębie bogactwo gatunków flory i fauny. Udział starszych klas wieku (VI i starsze), w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wynosi ponad 5,90% pow. leśnej.

### **III.2.1.3. SOO GÓRY BARDZKIE PLH020062**

Typ ostoi: E

Powierzchnia: 3 379,7 ha

Powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa: 0,55 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 5. SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMNIENIONE 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	Niżowe 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.
91I0*	Cieplolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	0,39	C	j.w.	j.w.

**Tabela 6. ZWIERZĘTA WYMNIENIONE 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.

W zasięgu SOO Góry Bardzkie znajduje się tylko jedno wydzielenie – 39c w obrębie Kłodzko. Jest to pastwisko z zadrzewieniem, składającym się z 55-letniej Oi. W wydzieleniu tym nie zinwentaryzowano żadnych przedmiotów ochrony. W wydzieleniu tym projekt PUL nie przewiduje żadnych działań.

### III.2.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

#### III.2.2.1. OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNOGÓRSKIE (PLB020010)

Powierzchnia: 31 574,1 ha

Powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa: 56,77 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*, włochatki *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. 24. Wykaz lokalizacji gatunków ptaków z załącznika I DP**

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.
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>Dryocopos martius</i>	Rozrodcza: min. 102p	C	j.w.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A238	Dzięcioł średni <i>Denrocopos 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	<b>Obr. 1: 172 a</b>
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. 25. Wykaz lokalizacji regularnie występujących gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I DP**

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A004	Perkoz <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	Cyraneczka <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 tinnunculus</i>	Rozrodcza: 20-23p	D	j.w.
	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Rozrodcza: 6-11p	D	j.w.
A113	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	Rozrodcza: 199-297p	D	j.w.
A118	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	Rozrodcza: 1p	D	j.w.
A123	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	Rozrodcza: 23-32p	D	j.w.
	Łyska <i>Fulica atra</i>	Rozrodcza: 9-15p	D	j.w.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO	Ocena ogólna	Adres leśny
A142	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	Rozrodcza: 3-7p	D	j.w.
A153	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	Rozrodcza: 17-24p	D	j.w.
A155	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	Rozrodcza: 38-91m	D	j.w.
A207	Siniak <i>Columba oenas</i>	Rozrodcza: 100-155p	C	j.w.
	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Rozrodcza: 20-40p	D	j.w.
	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	Rozrodcza: 18-38p	D	j.w.
A249	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	Rozrodcza: 10p	D	j.w.
A290	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	Rozrodcza: 195-276p	D	j.w.
A291	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	Rozrodcza: 97-163p	D	j.w.
A297	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rozrodcza: 2-7p	D	j.w.
A340	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	Rozrodcza: 15-24p	D	j.w.
A268	Czczotka <i>Carduelis flammea</i>	Rozrodcza: 5-10p	B	j.w.
A371	Dziwonia <i>Carpodacus erythrurus</i>	Rozrodcza: 19-27p	D	j.w.

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

#### CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA JUGÓW W ZASIĘGU

##### OSO SUDETY WAŁBRZYSKO-KAMIENNGÓRSKIE

Ostoja ta w niewielkim stopniu pokrywa się z zasięgiem Nadleśnictwa Jugów, w związku z tym udział drzewostanów nadleśnictwa na jej powierzchni jest także nieznaczący. Średni wiek tych drzewostanów wynosi 90 lat. Udział starszych drzewostanów to 38,73% i są to drzewostany w KO. W tej części drzewostanów wyróżniono dwa typy siedliskowe lasu o dość podobnym udziale powierzchniowym: bór mieszany górski świeży – 54,25% oraz las mieszany górski świeży – 45,75%.

### **III.2.3. POZOSTAŁE OBSZARY I OBIEKTY PRZYRODNICZE CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

#### **III.2.3.1. 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. Wj. 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 grądowe z urozmaiconym runem. Wzdłuż potoków rozwinęły się drzewostany typowe dla siedlisk łągowych, 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.

**Tabela. 26. 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

### III.2.3.2. POMNIKI PRZYRODY

W zasięgu działania Nadleśnictwa Jugów zlokalizowanych jest 30 pomników przyrody. Są to w większości pojedyncze egzemplarze drzew, ich grupy lub aleje drzew. Na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 7 pomników.

**Tabela. 27. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów**

Lp.	Akt prawny	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.)	Jugów, oddz. 36c	Nowa Ruda, Jugów	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	60, 56, 63, 83	12	dobry
2	„	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	409	23	średni
3	„	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	377	25	bardzo dobry
4	„	Kłodzko, Oddz. 61o	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	348	26	bardzo dobry
5	„	Jugów, Oddz.233d	Radków, Ścinawka Ś.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>			dobry



Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Obręb, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny uwagi
6	„	Jugów, oddz. 55b	Nowa Ruda, Jugów	„Diamantowe Skałki”-dolomity i ankeryty			
7	„	Kłodzko, Oddz. 80a	Kłodzko, Podtynie	Świerk pospolity <i>Picea abies</i> , grupa 4 drzew,	230-337		

### III.2.3.3. 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. 28. 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
<b>OGÓŁEM</b>		<b>2109,27</b>	<b>50,03</b>

### III.2.3.4. CHRONIONE GATUNKI 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. Do roślin chronionych stwierdzonych w zasięgu Nadleśnictwa Jugów o nieznanym lokalizacji należą: obrazki alpejskie *Arum alpinum*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, kukulka bzuwa *Dactylorhiza sambucina*, roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, przytulia stepowa *Galium valdepilosum*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, listera jajowata *Listera ovata*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, storczyk męski *Orchis mascula*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, ciemiężycza zielona *Veratrum lobelianum* oraz zinwentaryzowane w nadleśnictwie gatunki mszaków: *Andreaea rupestris*, *Buckiella undulata*, *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Dicranum polysetum*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum pratense*, *Leucobryum glaucum*, *Marsupella emarginata*, *Orthotrichum stramineum*, *Plagiochila apenioides*, *Pleuridium acuminatum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum russowii*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum teres*, *Splachnum sphaericum*, *Syntrichia papillosa*, *Thuidium tamariscinum* i *Ulotia bruchii*.

Szczególnie wartościowym elementem flory nadleśnictwa jest zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum* – gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

### III.2.3.5. CHRONIONE GATUNKI ZWIERZĄT

Na terenie Nadleśnictwa Jugów stwierdzono 193 gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową, z czego 35 gatunków ssaków, 108 gatunków ptaków, 14 gatunków płazów i gadów, 4 gatunki ryb oraz 32 gatunki bezkręgowców. Wśród zwierząt 21 gatunków ptaków figuruje na liście z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej, 15 gatunków na liście Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i 12 gatunków na liście IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Znaczna część gatunków występuje w rozproszeniu na obszarze całego nadleśnictwa przez co ich lokalizacja nie została dokładnie określona.

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

Aktualne na terenie nadleśnictwa zlokalizowane są 2 strefy ochronne gniazdowania dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*), utworzona decyzją RDOŚ-02-WPN-6631/s/18/09/mk z dnia 16 października 2009r.

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.

#### **III.2.4. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE NA MOCY USTAW SZCZEGÓLNYCH**

##### **III.2.4.1. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA JUGÓW**

###### **WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Na gruntach Nadleśnictwa Jugów nie zinwentaryzowano obiektów kultury materialnej, które figurują na liście rejestru zabytków.

##### **III.2.5. OBSZARY I OBIEKTY O WALORACH PRZYRODNICZYCH NIEOBJĘTE OCHRONĄ**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów zinwentaryzowano powierzchniowo i fragmentarycznie szereg siedlisk przyrodniczych. Należą do nich: \*6230, 6430, 6510, 8210, 8220, 9110, 9130, 9170, \*9180, 9190 i \*91E0.

### **III.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU**

Sporządzanie planu urządzenia lasu, który jest podstawą funkcjonowania gospodarki leśnej, jest obowiązkiem nałożonym Ustawą o lasach z dn. 28.09.1991 r. Plan ten jest sporządzany z wykorzystaniem właściwych instrukcji i zasad, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody oraz lasów szczególnie cennych, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Odstąpienie od jego realizacji z wielu względów nie jest możliwe. Ewentualne odstąpienie mogłoby pociągnąć za sobą niekorzystne skutki nie tylko dla środowiska, ale też dla społeczeństwa. Pozostawałoby również w sprzeczności z ustanowionym prawem.

Realizacja planu urządzenia lasu wspomaga przemianę pokoleń w środowisku leśnym, co jest szczególnie ważne w sytuacji drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem. Wprawdzie znaczna część fitocenoz leśnych w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka,

jednak w sytuacji zniekształceń składu gatunkowego drzewostanów i często silnej presji ze strony neofitów niekontrolowane starzenie się tego typu drzewostanów i ich rozpad przy braku odpowiedniego naturalnego potencjału odnowieniowego siedliska może doprowadzić do niekorzystnych zmian w ekosystemie leśnym i utraty jego wielu cennych komponentów. Tymczasem zawarte w planie urządzenia lasu działania mające dostosować składy gatunkowe drzewostanów do siedlisk, tj. do ich przebudowy są ważnym elementem renaturalizacji tego typu siedlisk leśnych. Wstrzymanie wykonania zadań przewidzianych w planie będzie skutkowało utrwalaniem się niezgodności w składzie gatunkowym drzewostanów na szczególnie cennych siedliskach przyrodniczych. W Nadleśnictwie Jugów dotyczy to siedlisk wilgotnych (91E0) i częściowo siedliska 9180.

Niewykonanie zadań zapisanych w planie w Nadleśnictwie Jugów będzie niosło ze sobą negatywne skutki szczególnie w odniesieniu do drzewostanów z młodszych klas wieku. Zbyt duże zagęszczenie upraw i młodników spowoduje spadek kondycji zdrowotnej tych drzewostanów i zwiększy ich podatność na choroby grzybowe i działanie szkodników owadzych. W konsekwencji tego typu powierzchnie będą stanowiły źródło chorób dla pozostałych, starszych drzewostanów.

Kolejnym skutkiem wstrzymania działań wg planu urządzenia lasu w nadleśnictwie będzie ograniczenie w istotny sposób informacji na temat obiektów chronionych i tym samym możliwości ich skutecznej ochrony, plan zawiera bowiem (w postaci Programu Ochrony Przyrody) uporządkowane opisy wyników unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacji obiektów chronionych, opisy ich stanu i zalecane sposoby ochrony.

Ostatnim, ważnym aspektem są skutki społeczne. Pozyskiwane w lesie drewno jest podstawowym źródłem dochodów Lasów Państwowych. Przerwanie lub istotne ograniczenie prowadzenia gospodarki leśnej doprowadziłoby do utraty źródła finansowania pracy rzeszy ludzi zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych. Ograniczenie związane z przetrzymywaniem drewna w lesie przez wydłużanie wieków rębności powodować będzie znaczne straty wartości później pozyskanego drewna, do tego stopnia, że pozyskanie to może przestać być opłacalne.

## **IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

### **IV.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO**

#### **IV.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ**

Ochronę różnorodności biologicznej należy rozpatrywać na trzech poziomach – genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym. W zakresie różnorodności na poziomie genetycznym projekt PUL nie zawiera zapisów, które mogłyby wpłynąć na ograniczenia w pulach genowych gatunków występujących na obszarze nadleśnictwa. W zakresie planowanych odnowień nie przewiduje się wprowadzania gatunków obcych geograficznie.

Zastosowanie przyjętych dla poszczególnych leśnych siedlisk przyrodniczych gospodarczych typów drzewostanu nie przyczyni się do uproszczenia lub zniekształcenia naturalnego zróżnicowania w ramach siedliska przyrodniczego. Wynika to z przyjęcia jako GTD w wydzieleniach ze zinwentaryzowanym siedliskiem na powierzchni powyżej 50% powierzchni wydzielenia przyrodniczego typu lasy (PTL), właściwego dla każdego typu siedliska.

Zapisy planu urządzenia lasu przewidują ochronę cennych siedlisk przyrodniczych oraz znanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt w powiązaniu z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. Nie powodują rozdrobnienia kompleksów leśnych oraz zachwiania ciągłości korytarzy ekologicznych. Nie zaplanowano też żadnych rębni zupełnych, które mogłyby się przyczynić do zakłócenia ciągłości ekosystemu leśnego lub korytarzy ekologicznych.

W celu oceny wpływu zapisów projektu PUL na powierzchniowe formy ochrony, które w znaczący sposób decydują o różnorodności biologicznej na obszarze nadleśnictwa, analizie poddano zaplanowane wokół nich zabiegi gospodarcze. W przypadku Parku Krajobrazowego Gór Sowich i Obszarów Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” nie stwierdzono zagrożeń dla różnorodności biologicznej, także krajobrazowej, które wynikałyby z zapisów projektu PUL. Podobnie zabiegi zaplanowane w bezpośrednim sąsiedztwie dwóch stycznych z terenem nadleśnictwa obszarów Natura 2000 (SOO Góry Kamienne i OSO Góry Stołowe) w żaden sposób nie wpłyną na przedmioty ochrony tych obszarów.

Na obszarze nadleśnictwa nie planuje się działań z zakresu melioracji wodnych, a istniejące, trwałe i okresowe oczka wodne, bagna i mokradła jako ostoje życia biologicznego, ważne elementy krajobrazu, a przede wszystkim jako istotny element naturalnej retencji wód będą chronione przed degradacją i zniszczeniem.

Podsumowując, zapisy projektu PUL nie mają negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną. W długookresowej perspektywie projekt PUL można uznać za sprzyjający otrzymaniu różnorodności na dobrym poziomie, a nawet jest zwiększaniu.

#### **IV.1.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI**

Oddziaływanie zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi należy rozpatrywać w dwóch wymiarach. Pierwszym są korzyści ekonomiczne związane z funkcją produkcyjną lasu, realizowaną przede wszystkim poprzez pozyskanie drewna. Drugim wymiarem są szeroko rozumiane korzyści o charakterze społecznym.

Możliwość realizowania funkcji ekonomicznej lasu wiąże się ściśle z wymogami planu, ponieważ prowadzenie gospodarki leśnej odbywa się wyłącznie w oparciu o zapisy tego dokumentu. Korzystny wpływ postanowień planu na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie, pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną. Ocenienie tej kwestii w kontekście wpływu zapisów projektu planu jest trudne ze względu na fakt, że aspekt ten dotyczy często dość wąskiej grupy społecznej. Innym trudnym do zmierzenia aspektem ekonomicznym, który wiąże się z zasadą zachowania trwałości lasów oraz ich powszechnej dostępności, są korzyści (dochody) związane z możliwością pozyskiwania runa leśnego. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym jest związany, przede wszystkim z szerokim udostępnianiu lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zadania związane z tymi zagadnieniami są wymieniane w części składowej projektu planu urządzenia lasu, jaką jest Program Ochrony Przyrody w nadleśnictwie.

Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak też w długim okresie czasu należy uznać za korzystny.

**IV.1.3. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA W SZCZEGÓLNOŚCI GATUNKI CHRONIONE I RZADKIE**

**Tabela. 29. Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL**

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	25	Pielęgnowanie upraw i młodników	3	0	0	0	Brak oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	9	-	0	0	Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji. Zrywkę drewna zaleca się wykonywać w sposób ograniczający uszkodzenia płatów gatunku.
		Rębnie złożone	7	-	0	0	
		Odnowienia	1	-	0	0	Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji.
		Brak wskazań	5	0	0	0	Brak oddziaływania
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	34	Pielęgnowanie drzewostanów	18	-	0	0	Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji. Zrywkę drewna zaleca się wykonywać w sposób ograniczający uszkodzenia płatów gatunku
		Rębnie złożone	6	-	0	0	
		Brak wskazań	10	0	0	0	Brak oddziaływania

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	12	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Brak oddziaływania. Zabieg nie obejmie siedliska gatunku.
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	0	0	0	Konieczna ochrona stanowisk gatunku. Aby skutecznie chronić stanowisko gatunku, przed wykonaniem zabiegu należy wykonać rozeznanie na powierzchni wydzielenia pod kątem obecności cisa.
		Rębnie złożone	5	0	0	0	
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	12	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym. Przy zabiegach rębnych miejsca występowania dużych skupisk gatunku ujmować w biogrupy.
		Pielęgnowanie drzewostanów	6	-	0	0	
		Rębnie złożone	3	-	0	0	
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Dziewięciśł bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	20	Pielęgnowanie upraw i młodników	3	0	0	0	Gatunek występuje na skraju drzewostanu. Zabiegi nie obejmą siedliska gatunku. Należy jednak unikać składowania drewna w miejscach, gdzie rośnie oraz lokalizowania szlaków operacyjnych przez stanowiska gatunku.
		Pielęgnowanie drzewostanów	7	0	0	0	
		Brak wskazań	10	0	0	0	Brak oddziaływania



Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	27	Pielęgnowanie upraw i młodników	4	0	0	0	Brak oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	11	-	0	0	Konieczna bezpośrednia ochrona stanowisk w czasie prac leśnych.
		Rębnie złożone	6	-	0	0	j.w.
		Odnowienia	1	0	0	0	Brak oddziaływania
		Brak wskazań	5	0	0	0	Brak oddziaływania
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	84	Pielęgnowanie upraw i młodników	7	-	0	0	Gatunek pospolity na terenie nadleśnictwa. Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji.
		Pielęgnowanie drzewostanów	37	-	0	0	
		Rębnie złożone	32	-	0	0	
		Brak wskazań	8	0	0	0	Brak oddziaływania
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	151	Pielęgnowanie upraw i młodników	10	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	76	-	0	0	Gatunek pospolity na terenie nadleśnictwa. Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji.
		Rębnie złożone	44	-	0	0	
		Brak wskazań	21	0	0	0	Brak oddziaływania
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	4	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym.
		Rębnie złożone	3	-	0	0	

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	267	Pielęgnowanie upraw i młodników	43	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	94	0	0	0	j.w.
		Rębnie złożone	109	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	21	0	0	0	Brak oddziaływania
Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Zabiegi nie obejmą siedliska gatunku. Zaleca się jednak nie lokalizować szlaków operacyjnych ani składów drewna na powierzchniach będących siedliskami gatunku (wilgotne fragmenty łąk).
Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	12	Pielęgnowanie drzewostanów	7	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym.
		Rębnie złożone	5	-	0	0	Miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy drzew pozostawiane na powierzchni wydzielen z zabiegiem.
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	30	Pielęgnowanie upraw i młodników	5	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	12	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym.
		Rębnie złożone	13	0/+	0	0	Zabieg wpłynie pośrednio na zwiększenie się powierzchni potencjalnego siedliska gatunku.

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	7	Pielęgnowanie drzewostanów	2	-	0	0	Konieczna bezpośrednia ochrona stanowisk w czasie prac leśnych. Nie zmieniać warunków oświetleniowych w sąsiedztwie wychodni skalnych porośniętymi paprociami.
		Rębnie złożone	4	-	0	0	
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	2	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabieg nie obejmie siedliska gatunku.
		Rębnie złożone	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym.
Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	14	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym.
		Pielęgnowanie drzewostanów	8	-	0	0	
		Rębnie złożone	3	-	0	0	
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>	20	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym.
		Pielęgnowanie drzewostanów	9	-	0	0	
		Rębnie złożone	2	-	0	0	
		Brak wskazań	8	0	0	0	Brak oddziaływania

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	9	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Zabieg nie obejmie siedlisk gatunku. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Liczba miejsc występowania gatunku niedoszacowana.
		Pielęgnowanie drzewostanów	6	0	0	0	
		Rębnie złożone	2	-	0	0	
Pokrzyk wilcza jagoda <i>Atropa belladonna</i>	9	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania
		Rębnie złożone	3	0	+	0	Zabieg pośrednio wpłynie pozytywnie na gatunek zwiększając powierzchnię potencjalnego siedliska.
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym. Liczba miejsc występowania gatunku niedoszacowana.
		Rębnie złożone	1	-	0	0	
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Przytulia wonna <i>Galium odoratum</i>	303	Pielęgnowanie upraw i młodników	16	0	0	0	Gatunek pospolity na terenie nadleśnictwa. Możliwe uszkodzenia pojedynczych osobników, jednak w skali całej populacji na danym terenie mało szkodliwe w dłuższym horyzoncie czasowym ze względu na dużą zdolność regeneracji.
		Pielęgnowanie drzewostanów	161	0	0	0	
		Rębnie złożone	103	0	0	0	
		Odnowienia	1	0	0	0	
		Brak wskazań	22	0	0	0	Brak oddziaływania

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Śnieżyca wiosenna <i>Leucoium vernum</i>	16	Pielęgnowanie drzewostanów	7	-	0	0	Zabieg należy wykonać poza okresem wegetacyjnym. Konieczne jest zachowanie odpowiedniej odległości od potoków, gdzie zagęszczenie populacji gatunku jest największe. W przypadku rębni w pobliżu potoków konieczne jest postępowanie zgodne z wytycznymi ZHL, szczególnie w zakresie określonym §84 pkt. 6.
		Rębnie złożone	4	-	0	0	
		Brak wskazań	5	0	0	0	Brak oddziaływania
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	2	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabieg nie obejmie siedliska gatunku.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Zabieg należy wykonać poza okresem wegetacyjnym.
Turzyca Davalla <i>Carex davalliana</i>	1	Rębnie złożone	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabieg nie obejmie siedliska gatunku. W pobliżu torfowiska konieczne jest postępowanie zgodne z wytycznymi ZHL, szczególnie w zakresie określonym §84 pkt. 6.
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	57	Pielęgnowanie upraw i młodników	6				
		Pielęgnowanie drzewostanów	28	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	19	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	4	0	0	0	Brak oddziaływania
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do projektu PUL
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Zanokcica klinowata <i>Asplenium cuneifolium</i>	2	Rębnie złożone	2	0	0	0	Prace leśne nie obejmą stanowiska. W czasie prac na powierzchniach wydzieliń z gatunkiem należy zachować odpowiednią odległość od wychodni skalnych w celu uniknięcia przypadkowego zniszczenia stanowiska.
Zanokcica serpentynowata <i>Asplenium adulterinum</i>	1	Rębnie złożone	1	0	0	0	Stanowisko w nieczynnym kamieniołomie. Prace leśne nie obejmą stanowiska. W czasie prac na powierzchni z kamieniołomem należy zachować odpowiednią odległość od niego w celu uniknięcia przypadkowego zniszczenia stanowiska.
Zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i>	9	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Zabiegi nie obejmą siedliska gatunku. Należy jednak unikać składowania drewna w miejscach, gdzie rośnie oraz lokalizowania szlaków operacyjnych przez stanowiska gatunku.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	
		Brak wskazań	7	0	0	0	Brak oddziaływania

Wśród gatunków zinwentaryzowanych na obszarze nadleśnictwa wiele nie będzie podlegało wpływowi zabiegów przeprowadzanych w wydzieleniach leśnych. Do tej grupy należą przede wszystkim gatunki związane z nieleśnymi siedliskami przyrodniczymi. Ważne jest jednak, aby czynności prowadzone w wydzieleniach, których częścią są tego typu miejsca lub sąsiadują z nimi bezpośrednio, w żaden sposób nie ingerowały w nie poprzez np. prowadzenie szlaków operacyjnych, składowanie drewna czy dopuszczania do pośredniego zanieczyszczania zbiorników wodnych w czasie obsługi maszyn używanych do prac leśnych. W sytuacji planowanych zabiegów rębni złożonych w wydzieleniach, w których w mozaice z drzewostanem występują niewielkie oczka wodne lub potoki, zaleca się pozostawienie pasa drzewostanu wokół tego typu miejsc w stanie nienaruszonym (zgodnie z §84 pkt. 6 ZHL).

Przewiduje się, że oddziaływanie planowanych w projekcie PUL zabiegów na rzadkie i chronione gatunki roślin w dużym stopniu będzie jedynie krótkotrwale negatywne. W tym zakresie może jedynie dotyczyć niezamierzonych uszkodzeń pojedynczych osobników roślin w czasie wykonywania prac. Ten rodzaj oddziaływania nie będzie powodował istotnych zmian w populacjach gatunków pospolitych w nadleśnictwie, o bardzo licznych populacjach i niektórych roślin o dużych zdolnościach regeneracyjnych (barwinek, bluszcz, konwalia, kopytnik, przytulia wonna, kruszyna, wawrzynek wilczyko).

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na gatunki rzadkie i mniej odporne na zaburzenia w siedlisku zaleca się dostosowanie terminu wykonania zabiegów (poza okresem wegetacyjnym) oraz technologii ich wykonywania do takich, które ograniczą ryzyko uszkodzeń chronionych gatunków.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie zapisów projektu PUL przewiduje się dla niektórych gatunków, dla których w wyniku zabiegów poprawią się warunki siedliskowe (np. oświetleniowe). Taki skutek będą miały przede wszystkim planowane zabiegi pielęgnacyjne młodszych drzewostanów i upraw.

Dla kilku gatunków, dla których przeprowadzono analizę wpływu zabiegów, istnieje duże prawdopodobieństwo niedoszacowania liczby miejsc ich występowania. Ponadto w nadleśnictwie występuje szereg gatunków związanych z siedliskami leśnymi, dla których brak jest informacji o lokalizacji. Dlatego w celu uniknięcia uszkodzeń wynikających z nieznajomości lokalizacji gatunków chronionych zaleca się:

- zachowanie odpowiedniej odległości od wychodni skalnych porośniętych przez zbiorowiska paproci i niezmienianie wokół tego typu miejsc warunków oświetleniowych;
- zachowanie odpowiedniej odległości od potoków, wzdłuż których często występują chronione gatunki roślin naczyniowych i mszaków;

- ochrona w czasie prac leśnych nieleśnych siedlisk przyrodniczych, tj. łąk, torfowisk, muraw pozostających w mozaice z drzewostanem lub znajdujących się w jego bezpośrednim sąsiedztwie;

- wykonywanie prac rębnych na żyznych i wilgotnych siedliskach leśnych w starszych drzewostanach poza okresem wegetacyjnym.

**Uwaga!** Bardzo istotne w czasie realizacji zadań przewidzianych zapisami projektu PUL jest uwzględnienie potrzeb ochrony *Asplenium adnigrum* – gatunku z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Wyniki monitoringu roślin prowadzone na stanowisku tej paproci wskazują na jego zły stan (U2). Stanowisko wymaga czynnej ochrony dla zachowania go w odpowiednim stanie i polepszenia kondycji populacji tego gatunku ze względu na zagrożenie zacienieniem i zagłuszaniem przez konkurencyjne rośliny zielne. Planowane w wydzieleniu ze stanowiskiem zabiegi rębne (grupa wskazań „rębnie złożone”) muszą być prowadzone tak, aby w czasie ich realizacji nie doszło do zniszczenia stanowiska. Planowany zabieg nie będzie obejmował siedliska gatunku i nie będzie tym samym oddziałował bezpośrednio na jego stanowisko. Przewiduje się jednak, że w tym wypadku może dojść potencjalnie do pośredniego oddziaływania (np. penetracja kamieniołomu przez pracowników). Dlatego w czasie realizacji prac leśnych konieczne jest zachowanie szczególnych środków ostrożności w pobliżu kamieniołomu.

W ocenie ogólnej nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na chronione i cenne gatunki roślin.



**Tabela. 30. Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL**

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko- terminowy	Średnio- terminowy	Długo- terminowy	
Bezkręgowce							
Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	6	Brak wskazań	6	0	0	0	Brak oddziaływania
Płazy i gady							
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	10	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	0	0	0	
		Rębnie złożone	4	0	0	0	
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	3	Rębnie złożone	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i>	10	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabiegi nie wpłyną na siedlisko gatunku.
		Pielęgnowanie drzewostanów	3	-	0	0	Zaleca się zachowanie odpowiedniej odległości od potoków (§84 pkt. 6 ZHL) oraz miejsc stale podmokłych lub silnie uwilgotnionych w czasie wykonywania prac leśnych. W miejscach występowania gatunku w celu jego ochrony zaleca się wykonywanie prac leśnych związanych z pozyskaniem drewna w okresie późnej jesieni.
		Rębnie złożone	3	-	0	0	
		Brak wskazań	2	0	0	0	0

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Traszka górska <i>Triturus alpestris</i>	7	Pielęgnowanie drzewostanów	3	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabiegi nie wpłyną na siedlisko gatunku.
		Rębnie złożone	3	0	0	0	Zaleca się zachowanie odpowiedniej odległości od drobnych zbiorników lub oczek wodnych (§84 pkt. 6 ZHL)
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	10	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	3	0	0	0	j.w.
		Rębnie złożone	5	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	12	Pielęgnowanie upraw i młodników	3	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	0	0	0	j.w.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	4	0	0	0	Brak oddziaływania
Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	25	Pielęgnowanie drzewostanów	3	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	11	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	3	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	8	0	0	0	Brak oddziaływania

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko- terminowy	Średnio- terminowy	Długo- terminowy	
Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	54	Pielęgnowanie upraw i młodników	16	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	16	0	0	0	j.w.
		Rębnie złożone	11	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	11	0	0	0	Brak oddziaływania
Ptaki							
Dudek <i>Upupa epops</i>	2	Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	2	Rębnie złożone	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Konieczne jest pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew na powierzchniach zrębowych.
Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	5	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	2	-	0	0	W drzewostanach liściastych zaleca się wykonanie zabiegów w okresie jesieni.
		Rębnie złożone	2	-	0	0	
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	7	Rębnie złożone	7	-	0	0	Konieczne jest pozostawianie drzew z widocznymi gniazdami i ujmowanie ich w biogrupy. Wykonanie zabiegów powinno odbywać się poza okresem lęgowym (od czerwca)

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Kos <i>Turdus merula</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Krogulec <i>Accipiter nissus</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Nie usuwać drzew z widocznymi gniazdami. Zabiegi wykonywać poza okresem lęgowym.
		Rębnie złożone	1	-	0	0	Zabiegi wykonywać poza okresem lęgowym.
Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	6	Rębnie złożone	5	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Myszołów zwyczajny <i>Buteo buteo</i>	7	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	5	-	0	0	Pozostawiać drzewa z widocznymi gniazdami ptaków drapieżnych.
Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	5	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	2	-	0	0	W drzewostanach świerkowych zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym.
		Rębnie złożone	2	-	0	0	
Pójdźka <i>Athene noctua</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
Płomykówka <i>Tyto alba</i>	1	Rębnie złożone	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	5	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	2	0	0	0	
Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	4	Brak wskazań	4	0	0	0	Brak oddziaływania
Pluszcz <i>Cinclus cinlus</i>	1	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
Puszczyk <i>Strix aluco</i>	6	Pielęgnowanie drzewostanów	2	-	0	0	Konieczne pozostawianie drzew dziuplastych oraz drzew z widocznymi gniazdami ptaków drapieżnych.
		Rębnie złożone	2	-	0	0	
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	6	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	4	0	0	0	
Sikora bogatka <i>Parus major</i>	4	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	2	0	0	0	

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Sroka <i>Pica pica</i>	1	Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	3	Brak wskazań	3	0	0	0	Brak oddziaływania
Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	6	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	5	0	0	0	Brak oddziaływania
Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	4	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	1	0	0	0	
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	
Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	4	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	1	0	0	0	
Zniczek <i>Regulus ignicapillus</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko- terminowy	Średnio- terminowy	Długo- terminowy	
Ssaki							
Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	9	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	
		Rębnie złożone	2	0	0	0	
		Brak wskazań	5	0	0	0	Brak oddziaływania
Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>	3	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	2	0	0	0	j.w.
Kret europejski <i>Talpa europaea</i>	7	Brak wskazań	7	0	0	0	Brak oddziaływania
Popielica <i>Glis glis</i>	10	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	5	-	0	0	Nie dopuszczać do nadmiernego przerzedzenia drzewostanów bukowych. Pozostawiać drzewa dziuplaste.
		Brak wskazań	4	0	0	0	Brak oddziaływania
Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	j.w.
		Brak wskazań	1	0	0	0	Brak oddziaływania
Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	1	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Zabiegi nie obejmą siedliska gatunku.

Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko-terminowy	Średnio-terminowy	Długo-terminowy	
Łasica <i>Mustela nivalis</i>	5	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	3	0	0	0	Brak oddziaływania
Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	10	Pielęgnowanie drzewostanów	5	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	3	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Brak wskazań	2	0	0	0	Brak oddziaływania
Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste
		Rębnie złożone	2	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste. Zabiegi wykonywać jesienią.
Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	3	Pielęgnowanie drzewostanów	1	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania.
		Rębnie złożone	2	0	0	0	Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Ze względu na możliwość bytowania pozostałych gatunków nietoperzy konieczne jest pozostawianie dziuplastych drzew i wykonywanie zabiegów rębnych jesienią.
Nocek Brandta <i>Myotis brandti</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste
		Rębnie złożone	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste. Zabiegi wykonywać jesienią.
Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste
		Rębnie złożone	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste. Zabiegi wykonywać jesienią.



Gatunek	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Przewidywany wpływ			Uwagi do planu
				Krótko- terminowy	Średnio- terminowy	Długo- terminowy	
Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	4	Pielęgnowanie drzewostanów	2	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste
		Rębnie złożone	2	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste. Zabiegi wykonywać jesienią.
Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste
		Rębnie złożone	1	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste. Zabiegi wykonywać jesienią.

W ocenie ogólnej nie przewiduje się, aby zapisy projektu PUL dla wydzieleń, w których stwierdzono występowanie chronionych gatunków zwierząt, mogły wpłynąć na nie w sposób negatywny. W celu zminimalizowania potencjalnie negatywnego oddziaływania konieczne jest jednak przestrzeganie w trakcie wykonywanych prac zaleceń zawartych w tabeli oraz w wykazie zaleceń dla ochrony gatunków o nieznanej lokalizacji, wobec których istnieje ryzyko wystąpienia niezamierzonego negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL.

W celu właściwej ochrony gatunków o nieznanej lokalizacji zaleca się:

- Pozostawianie drzew dziuplastych na powierzchniach, na których będą realizowane zabiegi związane z pozyskaniem drewna, w celu ochrony gatunków dziuplaków oraz nietoperzy;
- Pozostawianie odpowiedniej ilości martwego drewna oraz starych drzew, szczególnie zamierających drzew liściastych o średnicy powyżej 30 cm oraz drzew z widocznymi wypróchnieniami w celu ochrony fauny ksylofagicznej;
- Prowadzenie cięć rębnych w starych drzewostanach liściastych w okresie jesiennym w celu ochrony nietoperzy i gatunków ptaków związanych ze starodrzewiem;
- Zachowanie odpowiedniej odległości od brzegów strumieni śródleśnych w czasie prac leśnych w celu ochrony gatunków fauny wodnej i ziemnowodnej oraz ptaków związanych ze strefą brzegową cieków (ZHL §84 pkt. 6);
- Ochronę płatów siedlisk nieleśnych znajdujących się w mozaice z drzewostanem oraz na obrzeżach wydzieleń leśnych w celu ochrony motyli łąkowych;
- Ochronę stref ekotonowych w czasie prowadzenia cięć rębnych na dużych powierzchniach wydzieleń w celu ochrony gatunków związanych z tą strefą;
- Pozostawianie martwych i zamierających drzew w starych drzewostanach borowych w postaci biogrup na powierzchniach, gdzie planowane są zabiegi rębne z uwagi na prawdopodobne występowanie w nich sóweczki i włośchatki.
- Realizację zadań zapisanych w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Jugów w zakresie tworzenia potencjalnych miejsc schronienia i miejsc lęgowych przez np. wywieszanie skrzynek lęgowych.

Ze względu na możliwość występowania w starych drzewostanach liściastych popielicy, zaleca się w czasie prowadzonych zabiegów gospodarczych w tego typu miejscach zabezpieczanie odpowiednio dużych fragmentów starodrzewia przed nadmiernym przerzedzeniem oraz ochronę drzew dziuplastych.

**Strefy ochronne zwierząt****Tabela. 31. Zestawienie stref ochronnych ptaków na terenie Nadleśnictwa Jugów**

Gatunek	Rodzaj ochrony strefowej	Liczba wydzieleń	Zaplanowane czynności	Liczba wydzieleń	Uwagi do planu
Bocian czarny I	Całoroczna	4	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Zaprojektowane w PUL zabiegi w strefach ochronnych zostały uzgodnione i zaopiniowane przez RDOŚ Wrocław.
			Brak wskazań	3	Brak oddziaływania
	Okresowa	24	Pielęgnowanie upraw i młodników	7	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Zaprojektowane w PUL zabiegi w strefach ochronnych zostały uzgodnione i zaopiniowane przez RDOŚ Wrocław.
			Pielęgnowanie drzewostanów	9	j.w.
			Rębnie złożone	6	j.w.
			Brak wskazań	2	Brak oddziaływania
Bocian czarny II	Całoroczna	1	Brak wskazań	1	Brak oddziaływania
	Okresowa	8	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Zaprojektowane w PUL zabiegi w strefach ochronnych zostały uzgodnione i zaopiniowane przez RDOŚ Wrocław.
			Pielęgnowanie drzewostanów	2	j.w.
			Rębnie złożone	2	j.w.
			Brak wskazań	3	Brak oddziaływania

Gospodarowanie w strefach ochronnych ptaków wymaga bezwzględnego przestrzegania terminów prowadzenia prac leśnych po uprzednim uzyskaniu na nie zgody właściwego organu nadzorującego.

W ocenie ogólnej nie przewiduje się, aby zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Jugów mogły mieć znacząco negatywny wpływ na chronione gatunki zwierząt lub ich siedliska.

**IV.1.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ**

Ze względu na brak zaplanowanych rębni zupełnych, analiza wpływu zapisów projektu PUL na zasoby wodne ogranicza się tylko do działań związanych z melioracją.

Na bieżący okres gospodarczy nie projektuje się melioracji wodnych, jako wskazań gospodarczych na powierzchniach planowanych do odnowienia. Rezygnacja z planowania zabiegu melioracji wodnych w skali całego nadleśnictwa została podyktowana potrzebą celowego zatrzymania wody w lesie, zwłaszcza w obliczu zakłóconych ostatnimi laty stosunków wodnych w glebie. Zakres projektowanych melioracji wodnych ograniczono do planowania konserwacji istniejących urządzeń wodno-melioracyjnych. Działania te nie wpłyną istotnie na stosunki wodne, tym samym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania tych prac na stan i zachowanie zasobów wodnych.

**IV.1.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE**

Ze względu na lokalny charakter zaplanowanych prac nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu miała znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego, dlatego w ocenie ogólnej wpływ planu na powietrze atmosferyczne należy uznać za neutralny.

**IV.1.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

Wśród zapisów projektu PUL nie zidentyfikowano działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi. Zręby zupełne nie zostały w projekcie PUL zaplanowane. Związana z pozyskaniem zrywka drewna jest czynnikiem pośrednio wynikającym z zapisów projektu PUL; może ona wpływać na stan powierzchni ziemi poprzez powodowanie jej uszkodzeń w strukturze gleby oraz wśród stanowisk cennych roślin. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni, na których zaplanowane zabiegi związane z pozyskaniem - rębnie i trzebieże – na stokach. Miejsca takie są szczególnie narażone na uruchomienie poprzez uszkodzenia gleby procesów erozyjnych.

**Tabela. 32. Zestawienie prac pozyskaniowych na powierzchniach stromych**

Rodzaj czynności	Liczba wydzieleń	Pow. wydzieleń
Rębnie	261	1297,08
Trzebieże	322	1143,72

Aby zminimalizować skutki zrywki na tych powierzchniach należy wykorzystywać procesy technologiczne zapewniające jak najmniejsze uszkodzenia gleby, a także w szczególnie uzasadnionych przypadkach przeprowadzać zrywkę w okresie zimy.

#### **IV.1.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ**

Zapisy PUL wpływają na kształtowanie krajobrazu leśnego poprzez wyznaczenie zasad funkcjonowania gospodarki leśnej w zakresie zalesień, odnowień i zrębów. Zapisy planu urządzenia lasu określają miejsce, rodzaj oraz rozmiar działań gospodarczych i hodowlanych. Wykonywanie przewidzianych w planie zabiegów gospodarczych może powodować oddziaływanie poprzez przeobrażenia krajobrazu leśnego. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w PUL opierają się jednak na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych.

Plan urządzenia lasu zawiera także między innymi zapisy odnośnie prawidłowego kształtowania granicy polno-leśnej oraz strefy ekotonowej. Na tej podstawie stwierdza się, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Jugów nie wpłynie negatywnie na krajobraz, gdyż wśród zaplanowanych działań nie ma takich, które mogłyby spowodować znaczące negatywne zmiany w środowisku.

#### **IV.1.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT**

Ze względu na lokalny charakter zaplanowanych prac nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu planu miała znaczący wpływ na klimat. Zmiany mikroklimatu pod wpływem realizowanych zadań gospodarczych będą dotyczyły bezpośrednio powierzchni objętych danym zabiegiem. Skutki tych zmian nie wpłyną jednak istotnie na warunki topograficzne i mezoklimatyczne regionu. W związku z tym w ocenie ogólnej wpływ planu na klimat oceniany jest jako neutralny.

#### **IV.1.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE**

Na początku okresu obowiązywania projektu PUL przeciętna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Jugów wynosi 332 m<sup>3</sup>/ha. Na koniec jego obowiązywania prognozuje się, że zasobność wyniesie 320 m<sup>3</sup>/ha. Spadku zasobności drzewostanu nie należy jednak traktować jako efekt negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL. Wiąże się to przede wszystkim ze zwiększonym udziałem młodszych klas wieku, których zasobność jest istotnie mniejsza oraz przekształcaniem znacznej ilości drzewostanów w klasie odnowienia w drzewostany składające się już z następnego, młodego pokolenia drzew.

Istotny jest też fakt, że wielkość zasobności drzewostanów na koniec obowiązywania projektu PUL jest wartością szacowaną i wartość ta może ostatecznie odbiegać od rzeczywistego stanu w przyszłości.

**Tabela. 33. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Jugów**

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1. 01. 2011r.	Prognoza na 31. 12. 2020r.	Różnica	
				+ / -	%
Obręb Jugów					
Zapas aktualny	m <sup>3</sup>	2 114 346	2 066 131	- 48 215	- 2,28%
Zasobność	m <sup>3</sup> / ha	352	342	- 10	
Obręb Kłodzko					
Zapas aktualny	m <sup>3</sup>	893 292	840 422	- 52 870	- 5,92%
Zasobność	m <sup>3</sup> / ha	295	276	- 19	
Nadleśnictwo					
Zapas aktualny	m <sup>3</sup>	3 007 638	2 906 553	- 101 085	- 3,36%
Zasobność	m <sup>3</sup> / ha	332	320	- 12	

#### **IV.1.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ**

Ze względu na fakt, że na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów nie stwierdzono cennych obiektów kultury materialnej, wpisanych do rejestru zabytków, nie stwierdza się oddziaływania zapisów projektu PUL na tego typu obiekty.

**IV.1.11. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO**

**Tabela. 34. Macierz przewidywanego oddziaływania projektowanego pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Jugów**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnowanie upraw i młodników	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	
1	Różnorodność biologiczna	+2	+2	+2	+1	<b>+2</b>
2	Ludzie	0	0	+1	+1	<b>+1</b>
3	Zwierzęta	0	0	-1/0	-1/0	<b>0</b>
4	Rośliny	-1	0	-1/0	-1/0	<b>-1</b>
5	Woda	0	0	0	0	<b>0</b>
6	Powietrze	0	0	0	0	<b>0</b>
7	Powierzchnia ziemi	0	0	0	-1	<b>0</b>
8	Krajobraz	+2	0	0	0	<b>0</b>
9	Klimat	0	0	0	0	<b>0</b>
10	Zasoby naturalne	+3	0	0	-1	<b>+2</b>
11	Zabytki i dobra materialne	0	0	0	0	<b>0</b>
12	Integralność obszarów	0	0	0	0	<b>0</b>

Macierz zawarta w tabeli 34 zawiera syntezę ocen częściowych wpływu projektu PUL na poszczególne elementy środowiska. Taka forma zbiorczej prezentacji wyników analiz pozwala na dokonanie ogólnej oceny wpływu planu na środowisko. Ocena ogólna, zawarta w macierzy, nie jest średnią arytmetyczną ocen częściowych, ale jest kompleksowym autorskim podsumowaniem przeprowadzonych analiz. Dla większości elementów środowiska przyrodniczego działania gospodarcze przewidziane do realizacji w planie nie będą miały istotnego znaczenia.

Negatywne oddziaływanie przewiduje się jedynie dla roślin, ale będzie ono miało charakter jedynie krótkotrwały i przy odpowiednim zastosowaniu się do zaleceń w *Proгноzie* będzie mogło być skutecznie zminimalizowane. Krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na rośliny wiąże się z prawdopodobieństwem wystąpienia niezamierzonych uszkodzeń w trakcie wykonywanych prac leśnych związanych z pozyskaniem drewna w miejscach szczególnie bogatych florystycznie. Dlatego ważne jest, aby w starszych drzewostanach liściastych zabiegi rębne wykonywać w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym. Zastosowanie się do tego zalecenia pozwoli również uniknąć potencjalnie negatywnego oddziaływania takich prac na chronione gatunki zwierząt związanych ze starszymi drzewostanami.

Wpływ projektu PUL dla pozostałych elementów przyrodniczych oceniany jest neutralnie, a w kilku przypadkach nawet pozytywnie. Jest to szczególnie ważne w zakresie jego wpływu na bioróżnorodność i wynika głównie z planowanej stopniowej przebudowy drzewostanów w kierunku zgodnych z siedliskami przyrodniczymi.

Pozytywne oddziaływanie projektu PUL na ludzi ma charakter pośredni i wiąże się z okresowym zwiększeniem zapotrzebowania na pracowników oraz zyskami z pozyskania drewna. Oddziaływanie to będzie miało zatem głównie ekonomiczny charakter. Pozytywny wpływ zapisów planu przewiduje się również dla zasobów naturalnych. Po upływie 10-letniego okresu obowiązywania planu nastąpi bowiem wzrost zasobności drzewostanów w nadleśnictwie.

Po rozważeniu wpływu i skali projektowanych zabiegów można stwierdzić, że przy odpowiednim zastosowaniu zaleconych działań ochronnych i uwzględnieniu sposobów minimalizacji skutków oddziaływania zabiegów gospodarczych, zapisy planu nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, a dla bardzo wielu komponentów środowiskowych będą pozytywne.



## IV.2. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK

### IV.2.1. ANALIZA WPŁYWU ZAPISÓW PROJEKTU PUL NA STRUKTURĘ GATUNKOWĄ DRZEWOSTANÓW NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH

**Tabela. 35. Zestawienie ustalonych gospodarczych typów lasu i składów odnowieniowych upraw ze składami naturalnych typów lasu (dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo, zajmujących pow. 50% wydziałów, w granicach ostoi)**

Kod siedliska	PTL	Naturalny skład gatunkowy [%]	TSL	Pow. [ha]	Liczba wydziałów	GTD	Ustalony skład odnowienia [%]	Ocena, uwagi
9110	Bk	Bk 70, Św i inne 30	BMGśw	3,92	2	Bk	Bk 70, Św i inne 30	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
			LMGśw	495,66	96	Bk		
			LMGw	3,46	1	Bk		
			LGśw	20,57	6	Bk		
9130	Bk	Bk 70, Jw, Św i inne 30	LWyz św	9,13	2	Bk	Bk 70, Jw, Św i inne 30	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
			LMWyz św	1,79	1	Bk		
			LMGśw	1,13	1	Bk		
			LGśw	90,78	26	Bk		
			LIG	1,67	1	Bk		
9170	Lp-Db	Db 40, Lp 30, inne 30	LWyz św	37,51	19	Lp-Db	Db 40, Lp 30, inne 30	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
			LMWyz św	1,20	1	Lp-Db		
			LGśw	20,52	1	Lp-Db		
*9180	KI-Lp Jw	Lp 40, KI 30, Jw i inne 30	LWyz św	17,77	5	Jw	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Jw 70, Lp, Bk i inne 30	LGśw	6,83	5	Jw	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
*91E0	OI-Js	Js 40, OI 30, Jw i inne 30	LGśw	1,38	1	OI-Js	Js 40, OI 30, Jw i inne 30	W związku ze zjawiskiem zamierania jesionu zaleca się zastępowanie go gatunkami o podobnych wymaganiach, np. Wz, Jw. Zaleca się promowanie naturalnych odnowień jesionu.
			LIG	1,93	3	OI-Js		
9410	Św	Św 90, inne 10	BGśw	63,80	11	Św	Św 90, inne 10	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
			LMGw	3,19	1	Św		

Na podstawie powyższego zestawienia wynika, że zaprojektowane w projekcie PUL GTD i składy odnowień zostały odpowiednio dopasowane do wymagań siedlisk przyrodniczych i ich zastosowanie nie wpłynie negatywnie na strukturę i zachowanie płatów tych siedlisk. Wykorzystanie tak zaprojektowanych składów odnowień przyczyni się w przyszłości także do poprawy struktury tych płatów, które w wyniku gospodarki zostały zniekształcone.

#### IV.2.2. ANALIZA WPŁYWU WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH PROJEKTU PUL NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

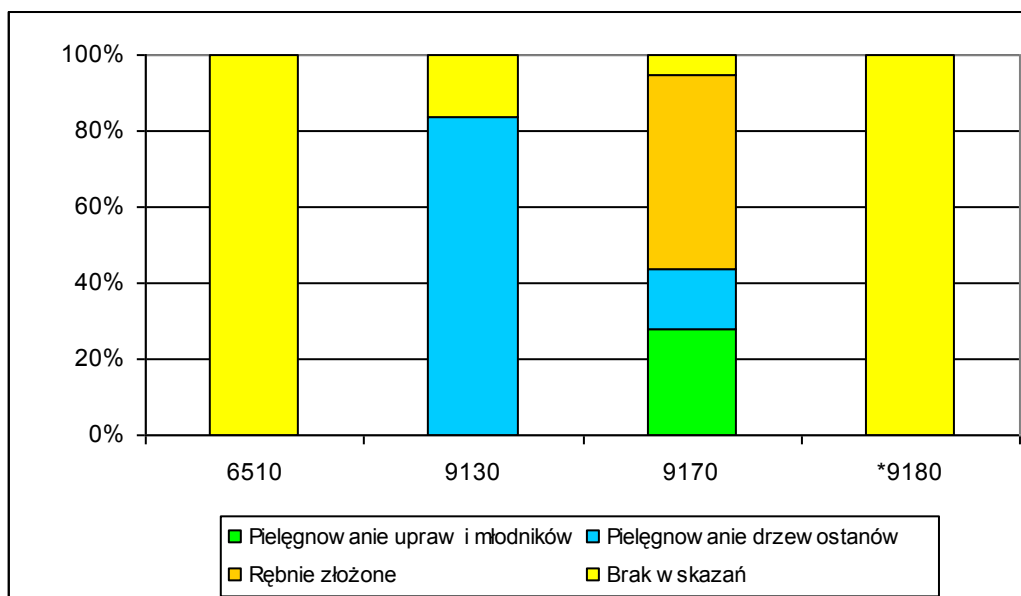
##### IV.2.2.1. SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA

Zaplanowane działania na powierzchni siedlisk przyrodniczych w ostoi nie powodują zagrożenia dla ich stanu i zachowania. Przy wykonywaniu prac związanych z pozyskaniem na siedlisku 9170 konieczne jest pozostawianie drzew dziuplastych w formie przestojów do naturalnej śmierci, co sprzyja występowaniu gatunków związanych z dziuplami i próchniejącym drewnem. Planowane na siedliskach przyrodniczych zabiegi nie wpłyną negatywnie na ich strukturę i funkcje, ani też nie przyczynią się do pogorszenia ich stanu zachowania. W przypadku siedliska 9180, którego stan zachowania w ostoi wg monitoringu siedlisk przyrodniczych jest właściwy (FV) i tylko na jednym stanowisku monitoringowym niezadowolający (U1), planowane prace nie wpłyną negatywnie na siedlisko. Duże płaty siedliska zostały wyłączone z użytkowania, natomiast zabiegi planowane do wykonania na powierzchniach, gdzie siedlisko to występuje fragmentarycznie, nie obejmą tych miejsc i będą prowadzone z uwzględnieniem jego potrzeb ochronnych.

**Tabela. 36. Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Kod siedliska	Suma pow. Wydzielę z zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydzieleń	Suma pow. wydzieleń z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
6510	0,84	Brak wskazań	1	-	-
9130	10,92	Pielęgnowanie drzewostanów	2	9,13	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Brak wskazań	1	1,79	

Kod siedliska	Suma pow. Wydziałów ze zinventaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
9170	59,23	Pielęgnowanie upraw i młodników	8	16,60	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	5	9,35	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
		Rębnie złożone	5	30,16	
		Brak wskazań	3	3,12	
*9180	23,76	Brak wskazań	6	-	-



**Rycina. 4. Udział zaplanowanych czynności dla siedlisk przyrodniczych zinventaryzowanych powierzchniowo w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzysowa**

**Tabela. 37. Zestawienie zagregowanych klas wieku na leśnych siedliskach przyrodniczych w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzysowa**

Kod siedliska	Rok	Grunty leśne niezalesione	Wiek			KO, KDO
			≤40	40-100	>100	
9130	2011	-	-	9,13	1,79	-
	2020	-	-	9,13	1,79	-

Kod siedliska	Rok	Grunty leśne niezalesione	Wiek			KO, KDO
			≤40	40-100	>100	
9170	2011	0,61	20,36	8,90	5,60	23,76
	2020	0,61	16,60	11,33	6,93	23,76
*9180	2011	-	-	3,11	20,65	-
	2020	-	-	-	23,76	-

Aktualny rozkład zagregowanych klas wieku wskazuje, że szczególnie cenne starsze klasy drzewostanu stanowią znaczny udział na siedliskach przyrodniczych. Na koniec obowiązywania projektu PUL udział starszych klas wieku na siedliskach przyrodniczych w tej ostoi zwiększy się.

**Tabela. 38. Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych  
zinwentaryzowanych fragmentarycznie w SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Kod siedliska	Suma pow. wydzielę z zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydzielę	Suma pow. wydzielę z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
8220	7,07	Brak wskazań	1	-	-
9170	24,66	Pielęgnowanie drzewostanów	1	7,89	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
		Rębnie złożone	1	9,25	
		Brak wskazań	3	7,52	
*9180	22,91	Rębnie złożone	1	20,52	Zabieg nie obejmie płatów siedliska, które zlokalizowane jest wyspowo przy zachodniej granicy wydzielenia. Na pozostałej powierzchni wydzielenia zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami, promować gatunki zgodne z siedliskiem oraz nie prowadzić prac w odpowiednio szerokim pasie drzewostanu bezpośrednio sąsiadującym z siedliskiem 9180..
		Brak wskazań	2	2,39	

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
*91E0	20,52	Rębnie złożone	1	20,52	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Promować gatunki zgodne z siedliskiem.

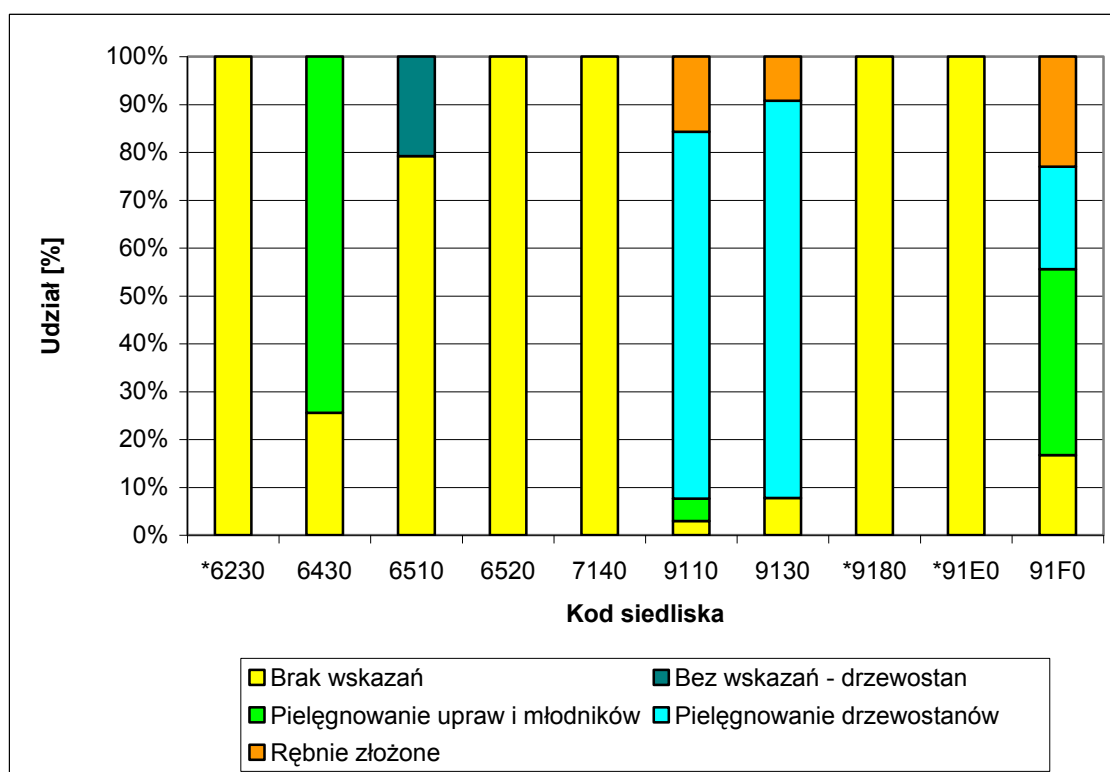
#### IV.2.2.2. SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH

Siedliska priorytetowe w tej ostoi nie zostały objęte żadnym działaniem w projekcie PUL. Dla pozostałych siedlisk nie stwierdzono działań mogących się przyczynić do zniszczenia ich struktury lub przerwania ich ciągłości.

**Tabela. 39. Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
*6230	0,40	Brak wskazań	1	-	-
6430	1,37	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	1,02	Zabieg nie dotyczy płatów siedliska.
		Brak wskazań	1	0,35	
6510	9,13	Bez wskazań - drzewostan (uprawa)	1	1,90	Zalesienie wykonane w 2007 roku przez Nadleśnictwo Jugów.
		Brak wskazań	9	7,23	
6520	27,81	Brak wskazań	16	-	-
7140	1,69	Brak wskazań	2	-	-

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
9110	523,61	Pielęgnowanie upraw i młodników	7	24,06	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	72	397,13	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	19	81,39	Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
		Odnowienia	2	5,75	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Brak wskazań	5	15,28	
9130	93,58	Pielęgnowanie drzewostanów	22	77,68	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	3	8,63	Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
		Brak wskazań	3	7,27	-
*9180	6,83	Brak wskazań	5	-	-
*91E0	3,31	Brak wskazań	4	-	-
9410	66,99	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	26,05	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	14,34	Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania.
		Rębnie złożone	1	15,42	
		Brak wskazań	5	11,18	-



**Rycina. 5. Udział zaplanowanych czynności dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych powierzchniowo w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

**Tabela. 40. Zestawienie zagregowanych klas wieku na leśnych siedliskach przyrodniczych w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Kod siedliska	Rok	Grunty leśne niezalesione	Wiek			KO, KDO
			≤40	40-100	>100	
9110	2011	-	70,11	370,86	9,60	77,54
	2020	-	50,09	371,60	28,88	77,54
9130	2011	-	15,72	67,79	1,85	8,22
	2020	-	1,67	80,86	2,83	8,22
*9180	2011	-	-	6,83	-	-
	2020	-	-	6,83	-	-
*91E0	2011	-	-	2,37	0,94	-
	2020	-	-	2,37	0,94	-
9410	2011	1,31	29,34	16,96	4,06	15,42
	2020	1,31	26,05	20,15	4,06	15,42

Rozkład klas wieku na leśnych siedliskach przyrodniczych wskazuje na największy udział drzewostanów w średnim wieku. Należy sprzyjać starzeniu się tych drzewostanów przez m.in. ograniczenia pozyskania.

**Tabela. 41. Zestawienie zaplanowanych zabiegów dla siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych fragmentarycznie w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Kod siedliska	Suma pow. wydzieleń ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydzieleń	Suma pow. wydzieleń z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
6430	1,63	Brak wskazań	2	-	-
6510	0,58	Brak wskazań	1	-	-
6520	1,28	Brak wskazań	1	-	-
7140	39,98	Pielęgnowanie upraw i młodników	3	39,98	Zabieg nie dotyczy płatów siedliska. Konieczne zachowanie odpowiedniej odległości od torfowiska w czasie prac leśnych.
8210	2,94	Brak wskazań	1	-	-
8220	10,77	Rębnie złożone	1	10,77	Nie usuwać drzew w sąsiedztwie siedliska.
9110	108,98	Pielęgnowanie upraw i młodników	3	16,43	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	6	36,28	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	6	56,27	Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
9130	4,23	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	4,23	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
*91E0	7,80	Pielęgnowanie drzewostanów	1	1,73	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	1	4,59	Promować gatunki zgodne z siedliskiem.
		Brak wskazań	1	1,48	
9410	8,42	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	8,29	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Brak wskazań	1	0,13	



**Tabela. 42. Macierz przewidywanego oddziaływania PUL na przedmioty ochrony – siedliska przyrodnicze**

Kod siedliska	Rodzaje planowanych zabiegów oraz ich przewidywany wpływ na przedmioty ochrony						Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie upraw i młodników	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	GTD i składy odnowień	Łączna ocena	
SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa							
3220	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
3260	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
*6230	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
6430	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
6510	nd	nd	nd	nd	nd	0	Brak wskazań.
8220	nd	nd	nd	nd	nd	0	Brak wskazań.
9170	nd	0	0	0	+3	+1	
*9180	nd	nd	nd	nd	nd	0	
*91E0	nd	nd	nd	-1	nd	0	Rębnia złożona na fragmentarycznym płacie siedliska.
SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich							
3260	-	-	-		-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
*6210	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
6510	nd	nd	nd	nd	nd	0	Brak wskazań

Kod siedliska	Rodzaje planowanych zabiegów oraz ich przewidywany wpływ na przedmioty ochrony						Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie upraw i młodników	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	GTD i składki odnowień	Łączna ocena	
8220	nd	nd	nd	0	nd	0	
9110	0	0	0	0	+3	+1	
9170	-	-	-	-	-	-	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
*9180	nd	nd	0	0	0	+1	Pielęgnacje drzewostanów na tym siedlisku ukierunkowane na usuwanie gatunków obcych ekologicznie.
*91E0	nd	nd	nd	nd	+3	+1	
9410	nd	0	0	0	+3	+1	

Powyższa macierz przedstawia ogólną analizę wpływu zapisów projektu PUL na siedliska przyrodnicze, będące przedmiotami ochrony w specjalnych obszarach ochrony. Planowane do wykonania zabiegi na siedliskach przyrodniczych w obu ostojach nie budzą zastrzeżeń. W przypadku starszych drzewostanów, dla których przewiduje się trzebieże i rębnie konieczne jest stosowanie się do zaleceń zamieszczonych w tabeli w celu uniknięcia potencjalnie negatywnego oddziaływania zarówno na siedlisko przyrodnicze, jak i na występujące w nim gatunki.

Pozytywna ocena zapisów projektu PUL w stosunku do siedlisk przyrodniczych Ostoi Nietoperzy Gór Sowich jest spowodowana ukierunkowaniem planowanych zabiegów na przebudowę drzewostanów do zgodnych z zajmowanym siedliskiem. W kolejnych latach będzie to wpływać na stopniową poprawę struktury tych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk związanych z nimi gatunków.

#### IV.2.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PUL NA GATUNKI -PRZEDMIOTY OCHRONY SOO

##### IV.2.3.1. SOO PRZEŁOM NYSY KŁODZKIEJ KOŁO MORZYSZOWA

Ostoją jest szczególnie cenna dla zachowania populacji nietoperzy. Na części ostoi w zasięgu Nadleśnictwa Jugów nie stwierdzono stanowisk tych chronionych ssaków. Jednak analizę wskazań gospodarczych przeprowadzono uwzględniając potencjalne miejsca występowania tych ssaków.

W ostoi zinwentaryzowano stanowiska dwóch gatunków ptaków, które nie są przedmiotami ochrony w ostoi, jednak należą do cennych na tym obszarze.

**Tabela. 43. Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt w SOO**

##### **Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa**

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
A072	1	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
A321	2	Brak wskazań	2	-

##### IV.2.3.2. SOO OSTOJA NIETOPERZY GÓR SOWICH

Podobnie jak poprzedni, ten obszar ochrony siedlisk jest również cenny dla zachowania populacji nietoperzy.

**Tabela. 44. Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony - w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
1308	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Zabiegi rębne zaleca się wykonywać jesienią.
		Rębnie złożone	1	
1323	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Zabiegi rębne zaleca się wykonywać jesienią.
		Rębnie złożone	1	
1324	5	Pielęgnowanie drzewostanów	2	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami. Zabiegi rębne zaleca się wykonywać jesienią.
		Rębnie złożone	3	

Dla ochrony stanowisk zinwentaryzowanych gatunków nietoperzy oraz ich potencjalnych siedlisk należy pozostawiać w drzewostanach drzewa dziuplaste oraz część drzew do naturalnej śmierci. W celu uniknięcia płoszenia nietoperzy i niszczenia ich letnich kryjówek zaleca się prowadzenie zabiegów rębnych w starych drzewostanach liściastych jesienią. Poza gatunkami nietoperzy na tym terenie zinwentaryzowano szereg gatunków, niebędących przedmiotami ochrony w ostoi. Przedstawia je zestawienie poniżej.

**Tabela. 45. Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków zwierząt w SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich**

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
Czerwończyk nieparek 1060	1	Brak wskazań	1	-
Modraszek nausithous 1061	1	Brak wskazań	1	-
Traszka grzebieniasta 1166	1	Brak wskazań	1	-
Podkowiec mały 1303	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	1	

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
Siniak A207	7	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Pielęgnowanie drzewostanów	3	
		Rębnie złożone	2	
Sóweczka A217	1	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste.
Włochatka A223	5	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Rębnie złożone	3	Pozostawiać drzewa dziuplaste.
		Brak wskazań	1	
Lelek A224	2	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
Dzięcioł zielonosiwý A234	2	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania. Pozostawiać drzewa dziuplaste, martwe i zamierające powyżej 30 cm średnicy.
		Rębnie złożone	1	
Dzięcioł czarny A236	10	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania. Pozostawiać drzewa dziuplaste, martwe i zamierające powyżej 30 cm średnicy.
		Rębnie złożone	8	
Jarzębatka A307	1	Brak wskazań	1	-

Zaplanowane działania w stosunku do wyżej wymienionych gatunków nie będą miały negatywnych konsekwencji. Jako środek sprzyjający występowaniu kilku z tych gatunków, związanych z dziuplami, zaleca się pozostawianie drzew dziuplastych, które mogą stanowić potencjalnie miejsce gniazdowania i przebywania tych gatunków.

### IV.3. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

#### IV.3.1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PUL NA GATUNKI - PRZEDMIOTY OCHRONY OSO

Ze wszystkich gatunków uwzględnionych w tej ostoi na obszarze w zasięgu Nadleśnictwa Jugów stwierdzono tylko jeden – jarzębatkę *Sylvia nisoria*. Zaplanowane przy jej stanowisku działania nie wpłyną na jej występowanie.

**Tabela. 46. Zestawienie zaplanowanych zabiegów wokół stanowisk gatunków ptaków w OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie**

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
Jarzębatka A307	1	Rębnie złożone	1	Brak znacząco negatywnego oddziaływania.

**Tabela. 47. Macierz przewidywanego oddziaływania PUL na przedmioty ochrony – gatunki zwierząt**

Kod gatunku	Rodzaje planowanych zabiegów oraz ich przewidywany wpływ na przedmioty ochrony				Łączna ocena	Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie upraw i młodników	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone		
SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa						
1308	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
1324	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
1355	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich						
1308	nd	nd	0	0	0	
1323	nd	nd	0	0	0	
1324	nd	nd	0	0	0	
OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie						
A030	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A031	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A072	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A073	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A081	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa

Kod gatunku	Rodzaje planowanych zabiegów oraz ich przewidywany wpływ na przedmioty ochrony				Łączna ocena	Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie upraw i młodników	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone		
A103	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A104	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A119	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A122	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A127	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A215	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A217	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A223	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A229	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A234	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A236	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A238	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A246	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A307	nd	nd	nd	0	0	
A320	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A321	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A338	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa
A379	nd	nd	nd	nd	nd	Nie zinwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa

Analiza zapisów projektu PUL na stan i zachowanie populacji gatunków chronionych jako przedmiotów ochrony w ostojach sieci Natura 2000 nie wykazała negatywnych interakcji. Wszelkie działania wokół stanowisk tych gatunków będą miały charakter obojętny.

#### **IV.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROJEKTU PUL NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000**

Zgodnie z definicją w art.5 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku integralność obszarów Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono dany obszar. Jest to takie działanie, które pozwala na zachowanie właściwego statusu ochrony siedlisk i gatunków oraz zachowanie ich kluczowych struktur.

W projekcie PUL nie planuje się działań, które mogłyby się przyczynić do trwałego zniszczenia siedlisk przyrodniczych bądź siedlisk chronionych gatunków. Stanowiące największe zagrożenie w tym względzie rębnie zupełne nie zostały w projekcie PUL zaplanowane, nie planuje się też melioracji wodnych mogących powodować zmiany stosunków wodnych. Analiza działań wokół płatów siedlisk priorytetowych także nie wykazały działań, które mogłyby poprzez ich wykonanie wpłynąć na stan tych siedlisk lub powodować zakłócenia w ich funkcjonowaniu.

Istotnym dla zachowania spójności sieci Natura 2000 jest zachowanie komunikacji pomiędzy poszczególnymi obszarami. W zasięgu i sąsiedztwie Nadleśnictwa Jugów obszary Natura 2000 zlokalizowane są w większości w niewielkich odległościach od siebie, a nawet pokrywają się częściowo (SOO Góry Kamienne i OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie). W sąsiedztwie zasięgu nadleśnictwa znajdują się 4 obszary sieci:

- bezpośrednio przy granicy nadleśnictwa położone są SOO Góry Kamienne oraz OSO Góry Stołowe;
- w niewielkiej odległości od granic nadleśnictwa – SOO Góry Stołowe oraz SOO Kamionki.

Taka sytuacja powoduje, że na terenie nadleśnictwa w pewnym zakresie układ przestrzenny kompleksów leśnych zapewnia połączenia między nimi. W zapisach projektu PUL nie zaplanowano czynności, które mogłyby się przyczynić do przerwania ciągłości lasów. Istotne jako uzupełnienie tego systemu są doliny cieków wodnych, dlatego konieczne jest pozostawianie buforu pomiędzy brzegami a sąsiednimi powierzchniami.

Podsumowując, zapisy projektu PUL nie mają negatywnego wpływu na stan i zachowanie siedlisk oraz spójność całej sieci, co powoduje że nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na integralność sieci Natura 2000.



#### **IV.5. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POZOSTAŁE OBSZARY I OBIEKTY PRZYRODNICZE CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

Granice dwóch obszarów sieci Natura 2000 – SOO Góry Kamienne i OSO Góry Stołowe – przebiegają stycznie do granic Nadleśnictwa Jugów.

Granica SOO Góry Kamienne przebiega wzdłuż 2 wydzieleń w obrębie Jugów: 171a i 171b. W wydzieleniach tych występują drzewostany z panującym Św w wieku 55 i 100 lat.

**Tabela. 48. Wykaz zaplanowanych czynności w wydzieleniach graniczących z SOO Góry Kamienne**

Lp.	Adres wydzielienia	Zaplanowane czynności	Uwagi
1	13-11-1-01-171 -a -00	Pielęgnowanie drzewostanów	Brak znacząco negatywnego oddziaływania
2	13-11-1-01-171 -b -00	Rębnie złożone	Brak znacząco negatywnego oddziaływania

W w/w wydzieleniach nie zinwentaryzowano przedmiotów ochrony wyznaczonych dla tego osto i innych cennych elementów przyrodniczych, tak więc zaplanowane w tych wydzieleniach czynności nie będą miały negatywnego wpływu.

Granica OSO Góry Stołowe przebiega wzdłuż gruntów niepodlegających administracji Nadleśnictwa Jugów.

Analizie poddano zaplanowane czynności wokół powierzchniowych form ochrony przyrody. W przypadku Parku Krajobrazowego Gór Sowich oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” nie stwierdzono zagrożeń dla różnorodności biologicznej, a także krajobrazowej, które wynikałyby z zapisów projektu PUL.

Ocenie poddano także wydzielienia sąsiadujące z rezerwatem przyrody „Bukowa Kalenica”, leżącego w zasięgu Nadleśnictwa Świdnica. Przy granicy tego rezerwatu położonych jest 6 wydzieleń z obrębu Jugów: 37a,b,c oraz 38a,b,c. Czynności zaplanowane w sąsiedztwie tego rezerwatu nie wpłyną negatywnie na stan i zachowanie przedmiotów ochrony i ochronną funkcję rezerwatu.

**Tabela. 49. Zestawienie zaplanowanych czynności w sąsiedztwie rezerwatu „Bukowa Kalenica”**

Zaplanowane czynności	Liczba wydzieleń	Uwagi
Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak negatywnego oddziaływania.
Pielęgnowanie drzewostanów	4	Brak negatywnego oddziaływania
Rębnie złożone	1	Brak negatywnego oddziaływania

Na gruntach w administracji Nadleśnictwa Jugów zlokalizowanych jest 7 pomników przyrody. Wokół 4 z nich nie planuje się żadnych działań. W przypadku dwóch planuje się działania związane z pozyskaniem, dlatego zaleca się ostrożność i zachowanie bezpiecznej odległości, aby nie dopuścić do potencjalnych zniszczeń lub uszkodzeń. Zachowanie ostrożności jest wystarczającym środkiem ochronnym.

**Tabela. 50. Zestawienie pomników przyrody na gruntach nadleśnictwa i zaplanowanych wokół nich działań**

Lp.	Pomnik	Lokalizacja	Zaplanowane czynności	Uwagi do planu
1	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Jugów, oddz. 36c	Brak wskazań	-
2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Kłodzko, Oddz. 61o	Brak wskazań	-
3	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Kłodzko, Oddz. 61o	Brak wskazań	-
4	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Kłodzko, Oddz. 61o	Brak wskazań	-
5	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Jugów, oddz. 233d	Pielęgnowanie drzewostanów	Zachować ostrożność przy prowadzeniu pozyskania wokół przedmiotów ochrony.
6	„Diamantowe Skalki”- dolomity i ankeryty	Jugów, oddz. 55b	Pielęgnowanie drzewostanów	Zachować ostrożność przy prowadzeniu pozyskania wokół przedmiotów ochrony.
7	Świerk pospolity <i>Picea abies</i> , grupa 4 drzew,	Kłodzko, Oddz. 80a	Rębnie złożone	Zachować ostrożność przy prowadzeniu pozyskania wokół przedmiotów ochrony.

#### IV.6. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE I GATUNKI POZA OBSZARAMI NATURA 2000

Poza obszarami sieci Natura 2000 zinwentaryzowano szereg siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych w ramach tej sieci. Poniżej przedstawiono zestawienia zaplanowanych na ich arealach i stanowiskach działań w projekcie PUL.

**Tabela. 51. Zestawienie zaplanowanych zabiegów na siedliskach zinwentaryzowanych powierzchniowo poza obszarami Natura 2000**

Kod siedliska	Suma pow. wydzieleń ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydzieleń	Suma pow. wydzieleń z zaplanowaną czynnością	Uwagi
*6230	1,97	Brak wskazań	2	-	
6430	0,69	Brak wskazań	1	-	
6510	67,42	Brak wskazań – uprawa leśna	2	4,86	Zalesienie wykonane w 2007 i 2008 roku przez Nadleśnictwo Jugów
		Brak wskazań	36	62,56	
6520	1,44	Brak wskazań	1	-	
8210	2,72	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	2,07	
		Brak wskazań	1	0,65	
9110	265,28	Pielęgnowanie upraw i młodników	6	17,11	
		Pielęgnowanie drzewostanów	54	151,21	
		Rębnie złożone	26	89,13	
		Brak wskazań	7	7,83	
9130	147,21	Pielęgnowanie drzewostanów	23	107,59	
		Rębnie złożone	8	31,96	
		Brak wskazań	2	7,66	

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi
9170	81,68	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	6,65	
		Pielęgnowanie drzewostanów	12	37,18	
		Rębnie złożone	4	23,22	
		Brak wskazań	5	14,63	
*9180	57,01	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	2,94	
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	0,92	
		Brak wskazań	15	53,15	
9190	67,59	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	1,03	
		Pielęgnowanie drzewostanów	23	53,54	
		Rębnie złożone	4	6,39	
		Brak wskazań	9	6,63	
*91E0	56,41	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	2,95	
		Pielęgnowanie drzewostanów	2	3,93	
		Rębnie złożone	1	3,14	
		Brak wskazań	22	46,39	

Zaplanowane na tych płatach siedliska działania nie będą miały znacząco negatywnego oddziaływania. Na leśnych siedliskach priorytetowych działania związane z pozyskaniem drewna będą sprzyjać przebudowie tych płatów w kierunku przyrodniczego typu lasu, ponieważ są to zazwyczaj płaty silnie zniekształcone.

**Tabela. 52. Zestawienie zaplanowanych zabiegów na siedliskach zinwentaryzowanych fragmentarycznie poza obszarami Natura 2000**

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi
6430	3,16	Rębnie złożone	1	2,75	
		Brak wskazań	1	0,41	

Kod siedliska	Suma pow. wydziałów ze zinwentaryzowanym siedliskiem	Zaplanowana czynność	Liczba wydziałów	Suma pow. wydziałów z zaplanowaną czynnością	Uwagi
6510	28,79	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	4,47	Zabieg nie dotyczy płatów siedliska.
		Brak wskazań	5	24,32	
8210	4,20	Rębnie złożone	1	4,20	
8220	2,72	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	2,07	
		Brak wskazań	1	0,65	
9110	80,16	Pielęgnowanie upraw i młodników	8	21,37	
		Pielęgnowanie drzewostanów	7	24,22	
		Rębnie złożone	4	17,04	
		Brak wskazań	1	17,53	
9130	39,02	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	6,07	
		Pielęgnowanie drzewostanów	4	19,32	
		Rębnie złożone	2	11,69	
		Brak wskazań	1	1,94	
9170	89,86	Pielęgnowanie upraw i młodników	2	3,93	
		Pielęgnowanie drzewostanów	6	27,73	
		Rębnie złożone	8	52,21	
		Brak wskazań	1	5,99	
9190	44,61	Pielęgnowanie drzewostanów	6	35,44	
		Rębnie złożone	3	15,61	
		Brak wskazań	1	0,22	
*91E0	21,86	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	1,89	
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	6,56	
		Rębnie złożone	1	5,32	
		Brak wskazań	3	8,09	

W przypadku siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych fragmentarycznie poza obszarami Natura 2000, podobnie jak dla siedlisk zinwentaryzowanych powierzchniowo, nie stwierdza się negatywnego wpływu.

**Tabela. 53. Zestawienie zaplanowanych zabiegów na wokół stanowisk gatunków zwierząt zinwentaryzowanych poza obszarami Natura 2000**

Kod gatunku	Liczba wydz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Zaplanowane czynności	Liczba wydz. z zaplanowaną czynnością	Uwagi do planu
1059	2	Brak wskazań	2	-
1060	1	Brak wskazań	1	-
1061	6	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak znacząco negatywnego działania.
		Pielęgnowanie drzewostanów	1	Brak znacząco negatywnego działania.
		Brak wskazań	4	
1308	1	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
1324	1	Rębnie złożone	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
A072	2	Pielęgnowanie upraw i młodników	1	Brak znacząco negatywnego działania.
		Rębnie złożone	1	Zachować ostrożność wokół miejsca gniazdowania.
A207	1	Rębnie złożone	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
A217	1	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
A224	2	Rębnie złożone	1	Brak znacząco negatywnego działania.
		Brak wskazań	1	
A229	1	Brak wskazań	1	-
A234	2	Rębnie złożone	2	Brak znacząco negatywnego działania.
A236	4	Pielęgnowanie drzewostanów	2	Brak znacząco negatywnego działania.
		Rębnie złożone	2	
A238	3	Pielęgnowanie drzewostanów	1	Pozostawiać drzewa dziuplaste i z widocznymi wypróchnieniami.
		Rębnie złożone	2	

Dla zdecydowanej większości działań wokół powyższych stanowisk nie przewiduje się oddziaływania negatywnego. Przy stanowisku trzmielojada (A072) zaplanowane jest wykonanie rębni złożonej – w tym przypadku zaleca się wykonanie tej czynności poza okresem lęgów.

## V. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

### V.1. ZALECENIA W SPRAWIE KOREKTY PLANU URZĄDZENIA LASU W WYNIKU PRZEPROWADZONEJ OCENY

Na podstawie przeprowadzonych analiz nie stwierdzono potrzeby zmiany zapisanych w projekcie PUL czynności. Wszystkie przeanalizowane aspekty wykazały, że czynności zaplanowane w stosunku do przedmiotów ochrony oraz działania mogące wpłynąć na poszczególne elementy środowiska nie będą miały negatywnego na nie wpływu.

### V.2. WNIOSKI Z ANALIZY PROJEKTU PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Niektóre zapisy projektu PUL wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować krótkoterminowe negatywne ich oddziaływanie. W *Prognozie* w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu PUL.

**Tabela 7. PRZEWIDYWANE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROJEKTU PUL I PROPONOWANE W PROGNOZIE ROZWIĄZANIA MINIMALIZUJĄCE TEN WPŁYW**

Obszar oddziaływania	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie PUL i <i>Prognozie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Niezamierzone zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie prawdopodobne w przypadku rzadkich gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa.	Konieczność ujmowania znanych stanowisk w biogrupy drzew lub wyłączenie z zabiegu fragmentów drzewostanu ze skupiskami osobników danego gatunku. Wykonywanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym.
Siedliska chronionych gatunków roślin leśnych o nieznannej lokalizacji.	Prawdopodobne szczególnie w przypadku prowadzonych cięć rębnych, zrywki drewna i prac odnowieniowych na siedliskach żyznych i wilgotnych.	Wykonywanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym w szczególnie bogatych florystycznie starych drzewostanach liściastych.
Stanowiska chronionych gatunków zwierząt leśnych	Niezamierzone zniszczenia miejsc lęgowych oraz schronień, płoszenie	Wykonywanie prac w starych drzewostanach rębnych i przeszlębnych (szczególnie liściastych) poza okresem lęgowym.
Siedliska fauny ksylofagicznej	Niezamierzone niszczenie siedlisk gatunków i ograniczanie liczby potencjalnych miejsc	Pozostawianie na powierzchniach wydzieleń drzew dziuplastych, zamierających i z widocznymi

Obszar oddziaływania	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie PUL i Prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
	bytownia.	wypróchnieniami. Pozostawianie biogrup starych dębów.
Siedliska nietoperzy	Niezamierzone niszczenie schronień letnich i negatywny wpływ na miejsca żerowania	W ostojach siedliskowych zalecano wykonywanie zabiegów związanych z cięciami rębnymi w starych drzewostanach liściastych w okresie jesieni.
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną „strefową”	Niszczenie gniazd oraz płoszenie w okresie lęgowym.	Zaprojektowane w PUL zabiegi zostały uzgodnione i zaopiniowane przez RDOŚ Wrocław. Ponadto w Prognozie umieszczono zapis o konieczności bezwzględnego przestrzegania terminów wykonania zabiegów wynikających z ograniczeń stref ochronnych całorocznej i okresowej.
Siedliska ptaków leśnych	Niszczenie gniazd oraz płoszenie w okresie lęgowym	W Prognozie zalecono pozostawianie drzew dziuplastych oraz w szczególnie bogatych gatunkowo starych drzewostanach wykonywanie zabiegów poza okresem lęgowym. Wywieszanie budek lęgowych.
Siedliska fauny wodnej i ziemnowodnej	Zanieczyszczenia zbiorników wodnych spowodowane użytkowaniem zmechanizowanego sprzętu do prac leśnych. Przekształcenia strefy brzegowej śródlęśnych strumieni w wyniku prac zrębowych i odnowieniowych.	Zachowanie odpowiedniej odległości od zbiorników wodnych i koryt strumieni.
Leśne siedliska przyrodnicze (9110, 9130, 9170, 9180, 9190, 91E0, 91F0)	Utrwalanie zniekształceń drzewostanów	W projekcie PUL przewidziano i dostosowano rodzaje i typy rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych. W Prognozie zalecono usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie na danym siedlisku przyrodniczym
	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	W projekcie PUL zostały zapisane odpowiednie GTD odnowień zgodne z przyrodniczym typem lasu.
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz dostosowanie terminu wykonywanych prac do wymogów ochronnych gatunków.
Nieleśne siedliska przyrodnicze	Zaniechanie działań na siedliskach	Program Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa zawiera odpowiednie zapisy dotyczące konieczności prowadzenia zabiegów ochrony czynnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych.



Obszar oddziaływania	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie PUL i <i>Prognozie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie
Siedliska hydrogeniczne	Osuszanie, melioracje	Projekt PUL uwzględnił potrzeby ochrony siedlisk tego typu i nie zawiera zapisów mówiących o zabiegach melioracyjnych. Program Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa formułuje zalecenia dotyczące ochrony tych siedlisk.
	Rębnie zupełne	W projekcie PUL nie przewidziano do wykonania rębni zupełnych.
Powierzchnia ziemi	Silne przekształcenia w czasie prac związanych z pozyskaniem drewna (zrywka) i prac odnowieniowych.	Użycie odpowiedniego sprzętu oraz ograniczenie uszkodzeń gleby poprzez zmianę technologii pracy i zwiększenie wykorzystania maszyn do zrywki nasiębniernej
Zasoby naturalne	Obniżenie zasobów drzewostanów	Zapisy w projekcie PUL przewidziane są w sposób gwarantujący wzrost zasobności drzewostanów po upływie planowanego okresu.

**Uwaga!** W celu właściwego gospodarowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków roślin i zwierząt konieczne jest również uwzględnienie zaleceń i wytycznych zawartych w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Jugów.

### **V.3. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROJEKcie PLANU URZĄDZENIA LASU WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU WARIANTU OPTYMALNEGO**

Projekt planu urządzenia (PUL) lasu jest dokumentem, określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydzieleń). Podstawą tworzenia planu są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych. Tego typu gospodarkę prowadzi się poprzez:

- stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy, w oparciu o gospodarcze typy drzewostanów, określone na podstawie rozpoznania siedliskowego,
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nie objętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,

- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych,
- preferowanie naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesiania gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszego wykorzystywania procesów zachodzących w ekosystemach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu, uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

Oczywistą alternatywą dla przyjętego projektu planu urządzenia lasu, podlegającego ocenie w trakcie przeprowadzania procedury oceny jego oddziaływania na środowisko, jest brak PUL. Taki wariant należałoby nazwać zerowym (jego skutki omówione są w Prognozie w rozdziale III.3. *Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu*), choć wariant ten z punktu widzenia obowiązującego prawa jest niemożliwy. W związku z powyższym w rzeczywistości nie ma realnych możliwości stworzenia wariantu zerowego PUL, a próba stworzenia wariantu alternatywnego wiązałaby się ze stworzeniem drugiego planu o błędnych założeniach - niezgodnych z innymi przepisami prawa, w tym szczególności ustawą o lasach. Dlatego do oceny w Prognozie przedstawiony został tylko jeden wariant, najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

Proces tworzenia ostatecznego wariantu planu jest złożony i długotrwały. Rozwiązania alternatywne konkretnych wskazań są analizowane w trakcie konstruowania całego PUL, a ostateczny wybór dokonywany jest na etapie uzgadniania wskazań gospodarczych i planu cięć. Oznacza to rozważanie na etapie tworzenia planu wielu wariantów alternatywnych zapewniających realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, obowiązującymi instrukcjami i zasadą przeczności. Rozwiązania niewłaściwe, szkodliwe dla środowiska lub niezgodne z przyjętymi zasadami zagospodarowania lasu są odrzucane już na etapie tworzenia PUL, a przyjęte rozwiązania podlegają ostatecznie dodatkowej analizie i ocenie w trakcie tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu PUL.

Pierwszym etapem opracowywania wariantów alternatywnych (wariantowania) PUL były decyzje Komisji Założeń Planu, zwołanej w celu ustalenia wytycznych i ogólnych zasad prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Najważniejszymi ustaleniami były:

- podział na gospodarstwa, czyli jednostki regulacyjne, utworzone na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji

pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych);

- przyjęcie przeciętnych wieków rębności dla głównych gatunków drzew, wyznaczających przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania;
- przyjęcie sposobów zagospodarowania (określonych rodzajów rębni), gospodarczych typów drzewostanów (GTD) oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu;
- określenie kolejności kwalifikowania drzewostanów do przebudowy;
- przyjęcie średnich okresów odnowienia dla poszczególnych gospodarstw, który oznacza przewidywany okres od zainicjowania odnowienia drzewostanu użytkowanego rębnią złożoną do cięcia uprzętającego.

Ustalenia zapadły w procesie dyskusji oraz zostały zapisane w formie protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu (dołączony do Elaboratu).

Kolejnym etapem, na którym rozważano różne warianty, było sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć. Optymalne rozplanowanie cięć użytkowania zasobów drzewnych, regulowane etatem pozyskania, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych i ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji. Pierwotny zakres cięć w planie jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, społecznymi, a także zasadami planowania. Ostateczna wersja wykazu projektowanych cięć rębnych powstała w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach. Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegane są następujące zasady:

- wymogu ładu czasowego i przestrzennego;
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany;
- wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.);
- wytycznych Komisji Założeń Planu.

Ostatnim etapem, na którym rozważano różne warianty, było posiedzenie Narady Techniczno–Gospodarczej, na której rozpatrywano warianty dotyczące intensywności projektowanego użytkowania przedrębego.

Wariantowanie pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa (POP). W Programie wskazano na miejsca i problemy, które wymagają szczególnego podejścia w gospodarowaniu w lasach i odpowiednio modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej.

W POP obok szczegółowej charakterystyki obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa zamieszczono propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Najczęstszym zaleceniem w zakresie właściwej ochrony chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych było odpowiednie dostosowanie terminów przeprowadzania prac leśnych. Planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonania poszczególnych zabiegów, zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia, dlatego wariantowanie czasowe jest znacznie ograniczone w trakcie tworzenia planu. W związku z tym zalecenia o konieczności wyboru odpowiednich terminów prac zamieszczono już bezpośrednio w poszczególnych częściach Prognozy.

Przeprowadzona w Prognozie analiza wariantu najkorzystniejszego (optymalnego) z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków wskazuje na sposób oddziaływania PUL na środowisko oraz miejsca konfliktu pomiędzy gospodarką leśną i środowiskiem przyrodniczym. Każdej ocenie negatywnej towarzyszą wskazania minimalizacji oddziaływania negatywnego bądź wskazania do rezygnacji z takiego zabiegu gospodarczego (o ile jest to tylko możliwe). Prognoza zawiera również zalecenia modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej w stosunku do obiektów objętych ochroną, metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków, jak również zalecenia mające na celu ochronę siedlisk przyrodniczych.

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu planu urządzenia lasu wraz prognozą oddziaływania na środowisko zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania planu urządzenia lasu, konsultacji społecznych oraz tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Zawiera ona również uwagi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zarówno, co do treści danych prezentowanych w PUL i POS, jak i formy ich publikacji.

#### **V.4. TRUDNOŚCI NAPOTKANE W TRAKCIE OPRACOWYWANIA PROGNOZY**

Podstawowym problemem jaki utrudniał prace w trakcie tworzenia *Prognozy* był brak informacji o dokładnej lokalizacji niektórych form ochrony przyrody (np. pomniki przyrody). Pozyskanie informacji na ten temat w poszczególnych gminach było często utrudnione i zależało od poziomu i stopnia szczegółowości, na jakim były opracowywane opisy przyrodnicze w jednostkach administracyjnych.

Kolejnym problemem było często utrudnione ustalenie dokładnego położenia zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych. Wpływały na to liczne błędy w warstwach wektorowych pochodzących z różnych inwentaryzacji, wynikające z niedokładnej wektoryzacji wyników prac terenowych.

## VI. OCENA OGÓLNA

Przyjęta i zastosowana w prognozie metodyka, oparta na przypisaniu wskazań gospodarczych uwzględnionych w PUL do określonych przedmiotów ochrony, pozwoliła na ocenę wpływu tych wskazań na komponenty środowiska przyrodniczego w nadleśnictwie. W ten sposób w trakcie analiz wyróżniono sytuacje, w których dane wskazanie mogło mieć wpływ pozytywny, negatywny bądź neutralny oraz oddziaływać krótkoterminowo, średnioterminowo lub długoterminowo.

Na podstawie przeprowadzonych analiz nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na żaden z przedmiotów ochrony oraz na poszczególne elementy ekosystemu leśnego.

Pewne przesłanki dotyczące negatywnego, krótkookresowego oddziaływania prac pozyskaniowych na powierzchnię ziemi można zneutralizować stosując odpowiednie metody pozyskania drewna, zabezpieczające i minimalizujące szkody na strukturze gleby.

Stwierdzono natomiast działania, które w najbliższej przyszłości, jak i dalszej perspektywie wpłyną pozytywnie na stan i zachowanie przedmiotów ochrony. Chodzi tu mianowicie o zaprojektowanie na płatach siedlisk o powierzchni ponad 50% powierzchni wydzielania GTD zgodnego z PTL, co zapewnia ochronę struktury tych siedlisk. Dostosowane składy odnowień zapewnią w przyszłości odpowiednie kształtowanie składów gatunkowych na tych siedliskach, co zapewni ich długotrwałe zachowanie.

Specyfika drzewostanów Nadleśnictwa Jugów spowodowała, że w projekcie PUL nie zaplanowano rębni zupełnych, które generalnie działają niekorzystnie na stan siedlisk oraz na chronione gatunki, jeśli ich stanowiska zlokalizowane są na powierzchni objętej takim sposobem użytkowania.

Podsumowując, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011-2020 nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko oraz przedmioty ochrony w ramach sieci Natura 2000.

## VII. LITERATURA

- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa 2009.
- Matuszkiewicz J.M., 2007. Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa;
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. IOŚ, 2010.
- 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;
- Standardowy Formularz Danych dla SOO Góry Bardzkie, 2006. Świerkosz K., Uniwersytet Wrocławski.
- Standardowy Formularz Danych dla SOO Góry Kamienne, 2004. Kącki Z., Świerkosz K., Uniwersytet Wrocławski; IOP PAN.
- Standardowy Formularz Danych dla SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich, 2007. Dzięciołowski R., PTOPI „Salamandra”.
- Standardowy Formularz Danych dla SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa, 2004. Świerkosz K., Uniwersytet Wrocławski; IOP PAN, Kraków.
- Standardowy Formularz Danych dla OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie, 2009. Wasiak P., Klub Przyrodników; Grzesiak W., Struś K., Zając K., GDOŚ.
- Standardowy Formularz Danych dla OSO Góry Stołowe, 2001. IOP PAN; Mikusek R., Dyrz A..
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444.