



**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Lublinie**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BIŁGORAJ
NA LATA 2020–2029**

wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2020



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

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie ul. Startowa 11, 20-352 Lublin
tel. (81) 744 58 20, faks (81) 744 24 58 sekretariat@lublin.buligl.pl www.lublin.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

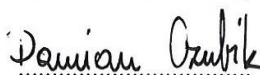
*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Prognozę opracował zespół:

Kierownik Pracowni
Socjologiczno-urzędniczej - KSU Nr 1


mgr inż. Leszek Reizer

Leszek Reizer – kierownik zespołu


.....

Damian Czubik - współautor

Nadzór merytoryczny: Z-ca Dyrektora BULiGL Oddział w Przemyślu

Zastępca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Bogumił Dąbek

.....
Bogumił Dąbek

Dyrektor BULiGL Oddział w Przemyślu

Dyrektor Oddziału

mgr inż. Stanisław Bazan
.....

Stanisław Bazan

Konsultacja:

1. dr hab. Bogdan Lorens – specjalista z dziedziny botaniki
2. dr hab. Jarosław Wiącek – specjalista z dziedziny ornitologii
3. dr hab. Piotr Sugier – specjalista z dziedziny fitosocjologii

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	7
1.1. Zawartość projektu planu urządzenia lasu	10
1.2. Główne cele projektu planu urządzenia lasu	11
1.3. Powiązania projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami.....	13
1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	16
1.5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	18
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY	19
2.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa	19
2.1.1. Położenie nadleśnictwa.....	19
2.1.2. Położenie na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej	20
2.1.3. Położenie geobotaniczne	20
2.1.4. Rzeźba terenu	21
2.1.5. Klimat	22
2.1.6. Gleby	24
2.1.7. Wody	26
2.1.8. Typy siedliskowe lasu.....	26
2.2. Drzewostany	28
2.2.1. Struktura drzewostanów	28
2.2.2. Drzewostany ponad 100-letnie	30
2.2.3. Drewno martwe	30
2.3. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.....	32
2.4. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).....	37
2.5. Ekosystemy referencyjne	41
2.6. Formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie.....	43
2.6.1. Rezerwaty przyrody.....	44
2.6.1.1. Rezerwat Obary	44
2.6.2. Parki krajobrazowe	45
2.6.3. Otulina Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie	46
2.6.4. Obszary Natura 2000	48
2.6.4.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008.....	48
2.6.4.2. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034	54
2.6.4.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH060097	63
2.6.4.4. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Bory Bagiennie nad Bukową PLH060048	74
2.6.5. Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj	78
2.6.5.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005	78
2.6.5.2. Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020.....	81
2.6.5.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031	83
2.6.6. Pomniki przyrody	85
2.6.7. Użytki ekologiczne	86
2.6.8. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt	86
2.6.9. Ochrona strefowa zwierząt	98
2.7. Grunty przeznaczone do zalesienia	98
2.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL.....	98
2.9. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL.....	101

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

2.9.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia PPUL.....	102
3. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000.....	106
3.1. Prognoza wpływu PPUL na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000	106
3.1.1. Obszary Natura 2000 położone na gruntach nadleśnictwa	106
3.1.1.1. OSO Puszcza Solska – PLB060008.....	106
3.1.1.2. OZW Uroczyska Puszczy Solskiej – PLH060034	119
3.1.1.3. OZW Dolina Dolnej Tanwi – PLH060097	129
3.1.1.4. OZW Bory Bagienne nad Bukową – PLH180048	139
3.1.1.5. Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005	144
3.1.1.6. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031	147
3.1.1.7. Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020.....	150
3.2. Oddziaływanie PPUL na poszczególne elementy środowiska	154
3.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	154
3.2.2. Analiza zaproponowanych typów drzewostanów i składów upraw dla siedlisk przyrodniczych	167
3.2.3. Oddziaływanie na ludzi	170
3.2.4. Oddziaływanie na rzadkie i chronione gatunki roślin i grzybów.....	171
3.2.5. Oddziaływanie na rzadkie i chronione gatunki zwierząt	178
3.2.5.1. Oddziaływanie planowanych czynności zawartych w PPUL na dziko występujące populacje gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty UE i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska.....	194
3.2.6. Oddziaływanie na wodę.....	201
3.2.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat	202
3.2.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	202
3.2.9. Oddziaływanie na krajobraz	202
3.2.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	203
3.2.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	207
3.3. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	209
DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW PPUL NA ŚRODOWISKO.....	211
3.4. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PPUL na środowisko.....	211
3.5. Przewidywane rozwiązania alternatywne	212
3.6. Wnioski końcowe.....	214
4. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	215
5. PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PPUL	216
6. STRESZCZENIE PROGNOZY	217
7. LITERATURA	220
8. ZAŁĄCZNIKI	222
8.1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów	222
8.2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy z RDOŚ w Lublinie.....	227
8.3. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy z PWIS w Lublinie.....	229
8.4. Oświadczenie, konsultacja i opinie	231

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie SOOŚ planów i programów przewidzianego w ustawie 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). Zgodnie z niniejszą ustawą organ opracowujący projekty polityk, strategii, planów lub programów sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji zamierzeń przewidzianych w tych opracowaniach.

Prognozę oddziaływania na środowisko PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 sporządzono na podstawie umowy nr ZR-270-2.2.2017 z dnia 3.04.2018 r. zawartej pomiędzy BU-LiGL Oddział w Lublinie, a RDLP w Lublinie.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

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 (t.j. Dz.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227, z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 09.10.2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2015, poz. 1936, 2171),
- Ustawa o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1614),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2018r ., poz. 2129)
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 r., poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 25, poz. 133),

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku z dnia 30.04.2008 r. (Dz.U. nr 82, poz. 501),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej z dnia 18.12.2017 r. (Dz.U. 2017, poz. 2408).

Prawo Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE i Dyrektywą Rady 2003/35/WE),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Rady 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Rady 2003/35/WE ustanawiająca udział społeczeństwa w przygotowaniu niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca Dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości.

Konwencje międzynarodowe:

- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz.U. 1978 nr 7 poz. 24),
- Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona w Waszyngtonie dnia 3 marca 1973 r. (Dz.U. 1991 nr 27 poz. 112),
- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,

- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Konwencja ramowa o ochronie klimatu 1994 r.,
- Konwencja EKG ONZ o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym podpisana w 1991 r. w Espoo i ratyfikowana przez Polskę w 1997 r.,
- Konwencja EKG ONZ o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisana w 1998 r. w Aarhus i ratyfikowana przez Polskę w 2001 roku.

Zakres prognozy:

Zakres i szczegółowość informacji, jakie zawarto w niniejszej prognozie uwzględniają wymagania określone w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku oraz w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 13.11.2017 r. (WPN.611.5.2017.JW) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie z dnia 13.10.2017 r. (DNS-NZ.7016.284.2017GT).

Celem prognozy jest:

- Określenie wpływu projektowanych działań w *PPUL* na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.
- Ocena oddziaływania projektowanych w *PPUL* działań na dziko występujące populacje gatunków będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska.
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w *PPUL*.
- Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań realizacji *PPUL*, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmioty 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, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza 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 przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – rozwiązania alternatywne do czynności 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.

1.1. Zawartość projektu planu urządzenia lasu

PPUL zawiera:

- 1. Elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym zamieszczone są następujące zagadnienia:
 - a. ogólna charakterystyka nadleśnictwa,
 - b. wyniki analizy gospodarki przeszłej,
 - c. opis przyjętych kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcji lasu i podziału lasów na gospodarstwa, z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębnego i przedrębego,
 - d. opis potrzeb i rodzajów zabiegów i ich powierzchnie z zakresu hodowli lasu (odnowienia, zalesienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk i przerzedzeń, wprowadzanie podszytów, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników, melioracje agrotechniczne),
 - e. prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego,
 - f. podsumowanie prac urządzeniowych.
- 2. POP, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzację siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody.
- 3. Zadania gospodarcze dla nadleśnictwa.
- 4. Zestawienia danych inwentaryzacyjnych - wykazy i tabele.
- 5. Opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane wskazania gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją.
- 6. Materiały kartograficzne.

Najbardziej istotnym elementem PPUL, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są projektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu, które zatwierdza Minister Środowiska. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów PPUL. Propozycja ta jest na bieżąco weryfikowana przez gospodarza terenu i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest zróżnicowany. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w PPUL.

Projektowany etat miąższościowy użytkowania głównego wynosi 697978 m³ brutto. Wielkością obligatoryjną do wykonania w najbliższym okresie gospodarczym jest etat miąższościowy użytków rębnych i etat powierzchniowy użytków przedrębnych. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie masy drzewnej przy wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych w drzewostanie w okresie dojrzewania i w drzewostanach dojrzałych. Do tych cięć zaliczono czyszczenia późne z pozyskaniem masy (CPP), trzebieże wczesne i późne (TW, TP). Cięć pielęgnacyjnych nie planowano w drzewostanach położonych na gruntach pozostających we współwłasności, w drzewostanach o równomiernym zwarciu i niskim zadrzewieniu, w całorocznych strefach ochrony ptaków, w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych.

Użytki przedrębne stanowią 38% spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wszystkich drzewostanów, natomiast użytki rębne wynoszą 15,86% tego przyrostu.

Projektowana łączna masa do pozyskania w zakresie użytków rębnych i przedrębnych, nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu.

1.2. Główne cele projektu planu urządzenia lasu

PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 jest podstawowym instrumentem umożliwiającym prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach Skarbu Państwa. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według PUL zatwierdzonego przez Ministra Środowiska.

Cele dla których sporządzono PPUL przedstawiają się następująco:

1. zachowanie trwałości lasu i trwałości produkcji,
2. kompleksowy opis zasobów przyrodniczo-leśnych,
3. ocena stanu lasu,
4. ocena zagrożeń lasu,

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

5. sporządzenie projektu planów szczegółowych (wykaz projektowanych cięć użytków rębnych, zestawienie zadań z zakresu użytkowania przedrębego i hodowli lasu),
6. ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach, gospodarka łowiecka, edukacja leśna),
7. projektowanie pożądanej struktury wiekowej i gatunkowej lasów,
8. dokonanie podziału lasów na gospodarstwa wg pełnionych funkcji,
9. opracowanie map gospodarczych i tematycznych,
10. sporządzenie ogólnego opisu lasów.

1.3. Powiązania projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Na szczeblu województwa:

- a. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014–2020 (z perspektywą do 2030r.);
- b. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego z 2002 r.;
- c. Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2012-2015, z perspektywą do roku 2019;
- d. Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Projekt Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019”;
- e. Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2020;
- f. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r. wraz z Prognozą oddziaływania programu na środowisko;
- g. Program aktywizacji gospodarczo-turystycznej województwa podkarpackiego poprzez promocję cennych przyrodniczo i krajobrazowo wskazanych terenów łąkowo – pastwiskowych z zachowaniem bioróżnorodności w oparciu o naturalny wypas;
- h. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego Perspektywa 2030.

Wskazania związane z lasami i gospodarką leśną zawarte w ww. strategiach i programach dotyczą zasadniczo sfer: ochrony różnorodności przyrodniczej oraz racjonalnego oraz zrównoważonego użytkowania lasu. Pierwsza grupa wskazań wynika z faktu, że duża część obszarów cennych przyrodniczo leży na terenie lasów, w tym na terenie lasów zarządzanym przez PGL LP. Wskazuje się więc na konieczność utrzymania istniejącej sieci obszarów chronionych oraz jej uzupełnienie, zwłaszcza o Obszary Natura 2000. Druga grupa wskazań dotyczy gospodarki leśnej, która powinna być „zrównoważona”, „racjonalna”, „wielofunkcyjna” i zapewniać ciągle wypełnianie różnych funkcji lasu z naciskiem na wzrastające znaczenie funkcji pozaprodukcyjnych.

Na szczeblu powiatu:

- a. Powiat biłgorajski
 - Strategia Rozwoju Powiatu Biłgorajskiego na lata 2007-2015;
- b. Powiat zamojski
 - Strategia Rozwoju Powiatu zamojskiego na lata 2007 – 2020;
- c. Powiat janowski
 - Strategia Rozwoju Powiatu janowskiego na lata 2007-2020;

d. Powiat niżanski

- Strategia Rozwoju Powiatu niżańskiego na lata 2016-2023.

Jednym z celów strategicznych wynikających z ww. dokumentów jest doskonalenie systemu ochrony przyrody i gospodarki leśnej, tak, aby rozwój regionu odbywał się w sposób zapewniający zachowanie jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Cel ten przełożony na kierunki działań wskazuje na konieczność zabezpieczenia ciągłości istnienia lasu oraz jego produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji.

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej w ww. dokumentach przewiduje się:

1. Kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych.

2. Zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów z uwzględnieniem między innymi:

- zachowania dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów;
- ukierunkowania ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz zagospodarowania turystycznego w lasach;

3. Powiększanie zasobów leśnych poprzez:

- zmniejszanie fragmentaryzacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych;
- tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płątów i wysp;
- wskazywanie do zalesienia gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

Przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu na prowadzenie gospodarki leśnej przedstawia się następująco:

- ✓ ochrona środowiska – lasy pozostające w zasięgu Nadleśnictwa Parczew są znacząco narażone na zanieczyszczenia powietrza;
- ✓ ochrona przyrody – grunty nadleśnictwa na znacznych powierzchniach znajdują się w zasięgu obszarów Natura 2000;
- ✓ udokumentowane złoża kopalin – na gruntach oraz w zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa występują udokumentowane złoża piasku, torfu, żwiru. Problemem może być pozyskiwanie kruszyw z nieudokumentowanych złóż bez stosownych koncesji;
- ✓ gospodarowanie wodami – zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak właściwie rozwiązanej gospodarki wodno-ściekowej;
- ✓ obronność kraju – nie występują przedsięwzięcia o charakterze obronności kraju;
- ✓ ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji – zachowanie walorów tych terenów wymaga zrównoważonego rozwoju gospodarki turystycznej;

✓ przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu – brak jest takich przedsięwzięć.

Na szczeblu gminy:

Dokono przeglądu zapisów w gminnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Plany te nie przewidują zalesianie gruntów rolnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Biłgoraj ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych, społecznych, ekologicznych i gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne (wodochronne, klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne, retencyjne). Główną funkcją gospodarczą nadleśnictwa jest produkcja surowca drzewnego oraz funkcje społeczne w zakresie edukacji leśnej, turystyki i wypoczynku.

Dla potrzeb rynku funkcjonuje również produkcja uboczna w zakresie pozyskania leśnych płodów (grzyby, owoce leśne - lokalna społeczność) i gospodarka łowiecka.

Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarstwa wielofunkcyjnego.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko Art. 51. pkt. 2.1.a. *Plan* jest dokumentem wykazującym niewielkie powiązanie z innymi dokumentami. W największym stopniu ustalenia *Planu* wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin. W planach określone są między innymi tereny leśne oraz obszary przeznaczone do zalesienia.

Ponieważ PPUL nie przewiduje przekształcenia terenów leśnych na inny rodzaj gruntów oraz zalesiania gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów PPUL.

Innymi dokumentami, które mogą być powiązane z PPUL są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikającymi z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania PPUL, dotyczy to przede wszystkim obszarów Natura 2000.

Powiązane z PPUL mogą być niewątpliwie plany urzędzenia lasu sąsiednich nadleśnictw, głównie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nimi. Zapisy w projekcie planu dla Nadleśnictwa Biłgoraj w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, jak i również zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Biłgoraj.

W dniu sporządzania niniejszej *Prognozy* sąsiadujące nadleśnictwa: Strzelce, Mircze, Józefów, Zwierzyniec oraz Krasnystaw posiadają prognozy oddziaływania na środowisko planu urzędzenia lasu.

Nadleśnictwo Biłgoraj zarządza lasami Skarbu Państwa na obszarze 3 powiatów ziemskich. Jego zasięg obejmuje 13 gmin oraz miasto Biłgoraj, Frampol i Tarnogród. PUL nie koliduje z dokumentami planistycznymi sporządzonymi dla gmin, ponieważ lasy są oddzielną kategorią gruntów, wyłączonej z zabudowy oraz innych działań infrastrukturalnych.

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów planistycznych wykonawca stwierdza, że PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Zgodnie z Art. 51. ust. 1 ustawy OOS, „**informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**”. Pierwszym krokiem było zatem zebranie informacji na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano dokumentację PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj, SDF-y sporządzone na potrzeby tworzenia sieci obszarów Natura 2000, projekty planów oraz plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000, danych udostępnionych przez gminy oraz inne organizacje, informacje z RDOŚ w Lublinie.

Dane o siedliskach przyrodniczych pochodzą z inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006/2007 przez LP, które zostały zweryfikowane podczas prac terenowych wykonanych w 2018 i 2019 roku przez BULiGL Oddział w Lublinie.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

Głównym elementem Prognozy jest ocena wpływu na środowisko planowanych zabiegów gospodarczych, które zostały zapisane w *Projekcie Planu* w formie szczegółowych wskazań, odnośnie lokalizacji i rodzaju planowanych działań. Dlatego też podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,

- zestawienie danych w tabelach uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia planowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych, takich jak: miejsca występowania chronionych gatunków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania wybranych gatunków ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) planowanych zabiegów. W ten sposób zidentyfikowano potencjalne obszary konfliktowe, które następnie szczegółowo przeanalizowano pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko itp.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydziełów leśnych w granicach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych oraz w tekście opracowania.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW i CP) i pozostałe zabiegi w uprawach (odnowienia, pielęgnacje i CW). Należy jednak zaznaczyć, że ogólna powierzchnia zaplanowana do zabiegów nie wynika wprost z sumy powierzchni tych trzech grup, ponieważ zabiegi w uprawach dotyczą w przeważającej mierze tej samej powierzchni, na której wykonywane są rębnie. Tak więc łączna powierzchnia planowanych zabiegów odpowiada zasadniczo powierzchni dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Ocenę oddziaływań na poszczególne komponenty oraz środowisko jako całość oparto o wiedzę ekspercką oraz o analizy jakościowe wykonane w formie macierzy oddziaływań. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w POP Przyrody dla Nadleśnictwa Biłgoraj wg stanu na 01.01.2020 rok.

Przyjęto następujące kryteria wpływu zabiegów planu na siedliska przyrodnicze:

Kryterium 1 – naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-).

Kryterium 2 – struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-).

Kryterium 3 – stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Do analizy wpływu planu u.l. na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 zastosowano następujące kryteria:

Kryterium 1 – liczebność populacji gatunku: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Kryterium 2 – naturalny zasięg występowania gatunku: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Kryterium 3 – powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Przyjęto 3 przedziały czasowe długości oddziaływania zapisów planu:

1 – oddziaływanie krótkoterminowe,

2 – oddziaływanie średnioterminowe,

3 – oddziaływanie długoterminowe.

I tak np. oddziaływanie długoterminowe negatywne na jedno z wymienionych kryteriów w metodzie macierzowej zapisujemy jako -3, a średnioterminowe pozytywne jako +2.

1.5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Charakter działań przewidzianych w PPUL wyklucza negatywny wpływ na środowisko w krajach ościennych.

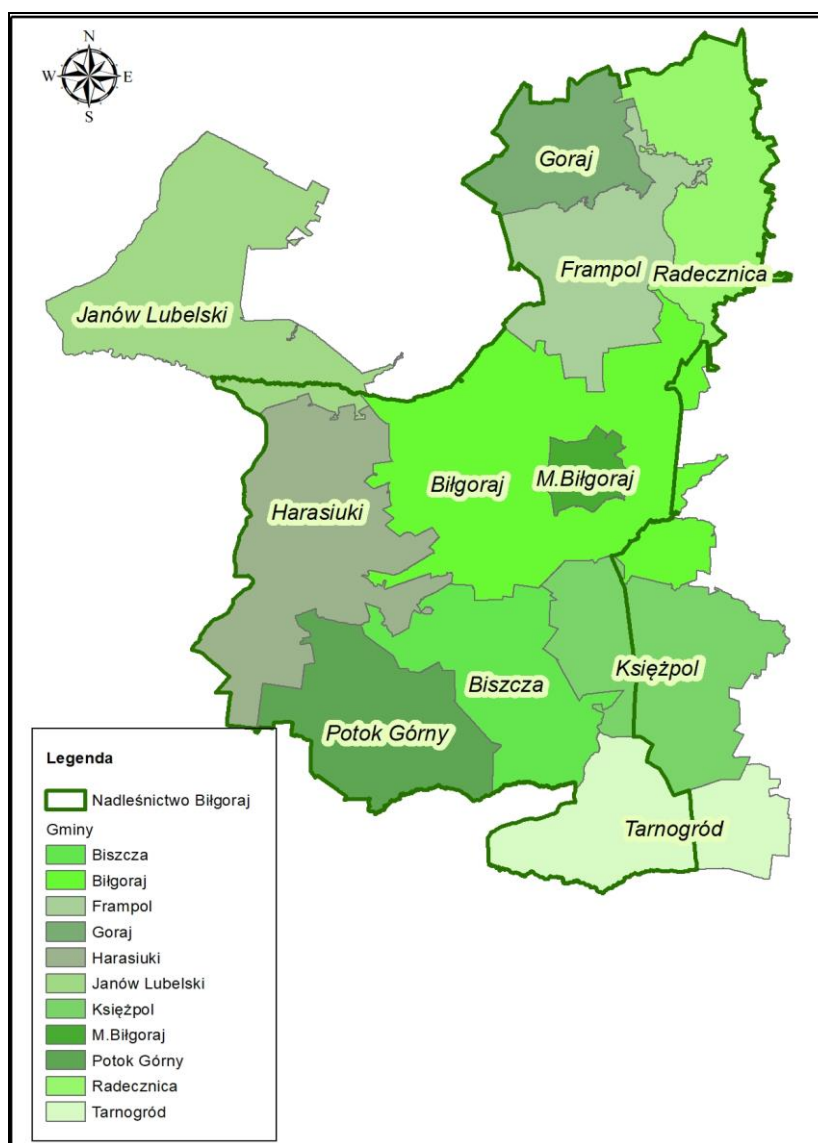
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

2.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

2.1.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Biłgoraj posiada w zarządzie grunty o powierzchni **17482,20** ha (bez udziału współwłasności). Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Biłgoraj wynosi **1060,84 km²**.

Nadleśnictwo Biłgoraj zarządza lasami Skarbu Państwa położonymi na terenie województwa lubelskiego i podkarpackiego na obszarze 4 powiatów ziemskich. Jego zasięg obejmuje 10 gmin oraz miasto Biłgoraj, Frampol i Tarnogród.



Rycina 1. Gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj

Nadleśnictwo Biłgoraj graniczy z nadleśnictwami RDLP Lublin: od północy z Nadleśnictwem Krasnostaw, od północnego-wschodu z Nadleśnictwem Zwierzyniec, od południowego-wschodu z Nadleśnictwem Józefów, od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Rudnik, od zachodu z Nadleśnictwem Rozwadów, od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Janów Lubelski. Od połunia z Nadleśnictwem Leżajsk i Nadleśnictwem Sieniawa należącymi do RDPL w Krośnie.

2.1.2. Położenie na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Według obowiązującej regionalizacji przyrodniczo-leśnej z 2012 r. (Zielony i in.) lasy Nadleśnictwa Biłgoraj leżą w następujących jednostkach:

VI Kraina Małopolska

Mezoregion Roztocza Zachodniego (VI.11)

Mezoregion Puszczy Solskiej (IV.13)

Mezoregion Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.14)

Niewielki fragmen zasięgu terytorialnego znalazł się w Mezoregionie Wyżyny Wschodniolubelskiej (VI.5).

2.1.3. Położenie geobotaniczne

Według podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza (2008), lasy Nadleśnictwa Biłgoraj znajdują się na obszarze następujących jednostek:

Dział Dział Wyżyn Południowopolskich(C)

C.8. Kraina Kotliny Sandomierskiej;

C.8.5. Okręg Równiny Biłgorajskiej;

C.1.5.a Podokręg Lasów Janowskich;

C.1.5.b Podokręg Biłgorajski;

C.1.5.c Podokręg Puszczy Solskiej;

C.8.6. Okręg Płaskowyżu Tarnogrodzkiego;

C.1.5.a Podokręg Brzyskowodzki;

C.1.6.b Podokręg Tarnogrodzki;

C.8. Kraina Roztoczańska;

C.9.1. Okręg Roztocza Zachodniego;

C.9.1.b. Podokręg Sułowsko-Frampolski;

C.9.1.c. Podokręg Turbińsko-Gorajecki;

C.9.2. Okręg Roztocza Środkowego i Południowego;

C.9.2.a Podokręg Zwierzyniecki

Dział Mazowiecko-Poleski (E),

Poddział Mazowiecki

E.4. Kraina Wyżyny Lubelskiej;

E.4.1. Okręg Wyżyny Lubelskiej;

E.4.1.j Podokręg Łopiennicki

2.1.4. Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Biłgoraj charakteryzuje się w niektórych obszarach znacznym zróżnicowaniem rzeźby terenu. W obrazie geomorfologicznym nadleśnictwa zaznacza się wyraźna strefowość.

Część północna (Roztocze) jest obszarem o bardzo dużym zróżnicowaniu terenu. Można wyróżnić tutaj strefę zrównań wierzchowinowych i krawędzi wewnętrznej. W obrębie krawędzi rozwinęły się liczne dolinki denudacyjne rozpoczynające się czasami rozcięciami erozyjnymi. Ponad zrównaniem wierzchowinowym wznoszą się ostańce zbudowane z wapieni paleogeńskich (trzeciorzędowych) - wykształcone jako wały o wysokości względnej dochodzącej do 40 m.

Strefa bezpośredniego kontaktu Roztocza z Równiną Biłgorajską charakteryzuje się silnymi kontrastami krajobrazu wynikającego z dużych różnic wysokości, które najbardziej podkreślają lasy rozciągające się u podnóża krawędzi.

Rzeźba terenu Równiny Biłgorajskiej jest mało zróżnicowana. Dominują równiny tarasów akumulacyjnych. Formy te rozcinane są późnoplejstocеныskimi i holocеныskimi dolinami rzecznyymi. Monotonny krajobraz urozmaicają wały wydmowe długości kilku kilometrów i wysokości względnej do 10 m. Urozmaicenie w rzeźbie stanowią również doliny rzek, kompleksy stawów, łąk, bagien i torfowisk.

Najbardziej intensywnie rozwijającym się procesem geomorfologicznym jest organogeniczna sedymentacja torfowiskowa, prowadząca do wypełniania licznych na tym obszarze zagłębień bezodpływowych (różnej wielkości, wieku i genezy), a w konsekwencji do wykształcenia rozległych powierzchni równin torfowych.

Równinę Biłgorajską od Płaskowyzu Tarnogrodzkiego dzieli dolina Tanwi, która jest największą rzeką na obszarze nadleśnictwa. Holocеныskie dno doliny jest piaszczyste, miejscami osiąga do 2 km szerokości i jest bogate w podcięcia erozyjne, długie krawędzie oraz suche i zabagnione starorzecza. Dno doliny opada ze 182 m n.p.m. w rejonie Księżpola do około 168 m n.p.m. w rejonie Harasiuk.

Płaskowyż Tarnogrodzki kształtują rozległe pofałdowane wysoczyzny. Płaskowyż żłobią dolinki denudacyjne o bardzo łagodnych zboczach, rzadziej krótkie wąwozy. Pomędzy wysoczyznami pojawiają się łagodne obniżenia o charakterze dolin, które są wykorzystywane przez niewielkie rzeki. Znaczne powierzchnie pokrywają piaski eoliczne w rejonie Szychowa oraz Lipin. Monotonną rzeźbę terenu urozmaicają piaszczyste wały i pagóry pochodzenia wydmowego. Wysokości bezwzględne na Płaskowyżu wahają się od 200 w rejonie Huciska do około 240 m n.p.m. w rejonie Tarnogrodu.

2.1.5. Klimat

Nadleśnictwo Biłgoraj położone jest na obszarze jednego regionu klimatycznego wg A. Wosia (1999), którym jest: **Region Zamojsko-Przemyski (R-XXVIII)**



Rycina 2. Położenie Nadleśnictwa Biłgoraj na tle regionalizacji klimatycznej Polski

Region Zamojsko-Przemyski w którym w porównaniu z pozostałymi regionami, notowana jest najmniejsza liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą oraz jednocześnie z dużym zachmurzeniem. Rzadziej pojawiają się dni chłodne, a częściej niż w innych regionach występuje pogoda bardzo ciepła, słoneczna lub z niewielkim zachmurzeniem i opadem.

Wiatry na obszarze nadleśnictwa charakteryzują się dużą zmiennością przestrzenną. W ciągu roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego (W), które stanowią 19% ogólnej sumy wszystkich wiatrów i wiatry południowo-zachodnie (SW) 16%. Są one najbardziej charakterystyczne dla miesięcy od sierpnia do lutego. Na wiosnę i w lecie rośnie udział wiatrów z kierun-

ków N i NW. Najbardziej wyrównany rozkład częstości kierunków wiatrów występuje w miesiącach wiosennych, zwłaszcza w kwietniu. Najbardziej zróżnicowane warunki wietrzne występują od listopada do stycznia, wyraźna jest dominacja wiatrów z kierunku SW a w miesiącach letnich przewaga wiatrów z kierunków W i NW.

Gwałtowne wichury i trąby powietrzne zdarzają się sporadycznie. Powodują one wywroty, złomy i uszkodzenia koron u drzew wszystkich gatunków, a także silne podrywanie systemów korzeniowych, praktycznie niemożliwe do regeneracji w czasie jednego sezonu wegetacyjnego. Osłabienie drzewostanów sprzyja rozwojowi szkodników wtórnych drzew. W ostatnim okresie z silne wiatry nad terenem nadleśnictwa wystąpiły w sierpniu 2008 roku.

Temperatura powietrza jest praktycznie w całym nadleśnictwie jednakowa a jej odchylenia wynoszą maksymalnie $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Warunki termiczne, podobnie jak cały klimat tego terenu kształtują się latem pod wpływem atlantyckim, natomiast zimą pod wpływem kontynentalnym. Średnia roczna temperatura powietrza na analizowanym obszarze wynosi $7,6^{\circ}\text{C}$. Najchłodniejszym miesiącem roku jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Przeciętna temperatura stycznia wynosi ok. $-3,9^{\circ}\text{C}$, a lipca - ok. 18°C . Jesień jest o $0,6 - 0,7^{\circ}\text{C}$ cieplejsza od wiosny. Najwyższe (absolutne) maksima temperatury powietrza od maja do września przekraczają $35,2^{\circ}\text{C}$. Absolutne minima w miesiącach styczeń-luty są wyższe od $-33,1^{\circ}\text{C}$. Okres wegetacyjny (ze średnią dzienną temp. powietrza wyższą od 5°C) w nadleśnictwie trwa od około 210 do 220 dni. Średnia temp. wieloletnia okresu wegetacyjnego wynosi $13,6^{\circ}\text{C}$, a średnia temperatura pozostałego okresu chłodnego (XI – III) równa jest $-1,1^{\circ}\text{C}$

Przymrozki jesienne występują od około 20 września, natomiast przymrozki wiosenne bywają jeszcze w maju, a niekiedy i w czerwcu, co ma ujemny wpływ szczególnie na uprawy gatunków liściastych.

Sumy roczne opadów atmosferycznych występujące na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj, uzależnione są od frontów atmosferycznych i cykli pogodowych. Średnie wieloletnie sumy opadów na obszarze nadleśnictwa wynoszą około 635 mm/rok. Najwyższe opady występują w miesiącach od maja do września i wynoszą około 50-90 mm/m-c. Rozkład opadów w przebiegu rocznym wpływa korzystnie na rozwój roślin, ponieważ rośliny otrzymują najwięcej wody w okresie wegetacyjnym tzn. w czasie największego zapotrzebowania na wodę.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

2.1.6. Gleby

Szczegółowy opis gleb występujących w nadleśnictwie znajduje się operacie glebowo-siedliskowym opracowanym przez BULiGL Oddział w Lublinie wg stanu na 1.01.2009 r.

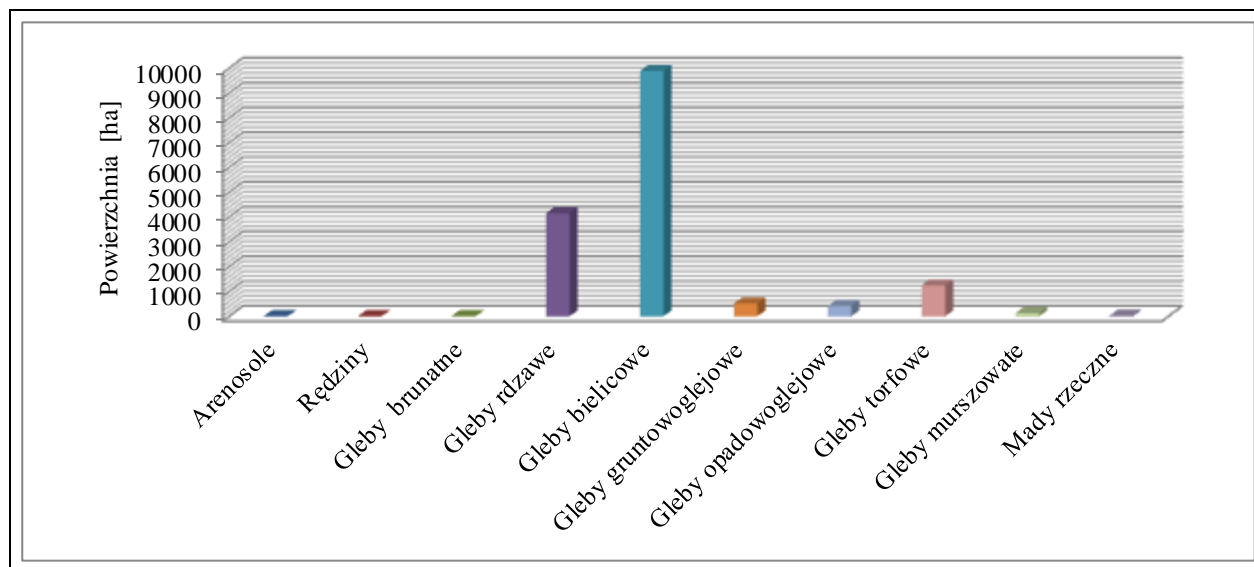
Powierzchniowy udział poszczególnych typów gleb przedstawia się następująco:

Tabela 1. Udział podtypów gleb w powierzchni Nadleśnictwa Biłgoraj.

Podtyp gleby	Obręb BIŁGORAJ		Obręb TARNOGRÓD		Obręb HUTA KRZESZOWSKA		Nadleśnictwo Biłgoraj	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole właściwe			22,81	100,0			22,81	0,3
Razem Arenosole			22,81	100,0			22,81	0,7
Rędziny właściwe	10,45	100,0					10,45	0,3
Razem Rędziny	10,45	100,0					10,45	0,7
Gleby brunatne wyługowane	23,13	100,0					23,13	0,3
Razem Gleby brunatne	23,13	100,0					23,13	0,6
Gleby rdzawe właściwe	12,42	1,4	764,26	88,4	88,41	10,2	865,09	5,2
Gleby rdzawe brunatne	20,61	5,9	235,91	67,6	92,30	26,5	348,82	2,3
Gleby rdzawe bielcowe	777,54	26,4	1741,32	59,1	426,52	14,5	2945,38	17,1
Razem Gleby rdzawe	810,57	19,5	2741,49	65,9	607,23	14,6	4159,29	24,4
Gleby bielcowe właściwe	1832,72	49,4	1003,89	27,0	875,61	23,6	3712,22	21,5
Gleby glejo-bielcowe właściwe	1701,17	37,3	1493,85	32,8	1359,88	29,9	4554,90	26,4
Gleby glejo-bielcowe murszaste	630,50	54,5	262,96	22,8	262,07	22,7	1155,53	6,9
Gleby glejo-bielcowe torfiaste	371,38	78,8	55,20	11,7	44,89	9,5	471,47	3,0
Razem Gleby bielcowe	4535,77	45,8	2815,90	28,5	2542,45	25,7	9894,12	57,2
Gleby gruntowoglejowe					1,55	100,0	1,55	0,2
Gleby gruntowoglejowe właściwe	35,21	17,9	64,61	32,8	97,29	49,3	197,11	1,3
Gleby gruntowoglejowe torfowe	40,89	23,8	73,88	42,9	57,33	33,3	172,10	1,2
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	8,09	17,5	15,36	33,2	22,88	49,3	46,33	0,5
Gleby gruntowoglejowe murszowe	2,57	3,9	5,84	8,9	57,48	87,2	65,89	0,6
Gleby gruntowoglejowe murszaste	16,91	49,3	3,56	10,4	13,81	40,3	34,28	0,4
Razem Gleby gruntowoglejowe	103,67	20,0	163,25	31,6	250,34	48,4	517,26	3,6
Gleby opadowoglejowe właściwe	35,35	11,3	227,47	72,9	49,41	15,8	312,23	2,0
Gleby opadowoglejowe bielcowe			59,81	54,9	49,12	45,1	108,93	0,8
Razem Gleby opadowoglejowe	35,35	8,4	287,28	68,2	98,53	23,4	421,16	3,0
Gleby torfowe torfowisk niskich	74,31	30,4	54,28	22,2	115,84	47,4	244,43	1,6

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Podtyp gleby	Obręb BIŁGORAJ		Obręb TARNOGRÓD		Obręb HUTA KRZESZOWSKA		Nadleśnictwo Biłgoraj	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	30,46	14,2	5,44	2,5	178,60	83,3	214,50	1,4
Gleby torfowe torfowisk wysokich	504,13	64,2	138,80	17,7	141,64	18,1	784,57	4,8
Gleby torfowo-murszowe			9,05	100,0			9,05	0,3
Razem Gleby torfowe	608,90	48,6	207,57	16,6	436,08	34,8	1252,55	7,8
Gleby mineralno-murszowe	6,05	4,9	65,91	53,5	51,21	41,6	123,17	0,9
Gleby murszaste	8,00	100,0					8,00	0,2
Razem Gleby murszowate	14,05	10,7	65,91	50,3	51,21	39,0	131,17	1,4
Mady rzeczne właściwe	1,57	6,8	19,10	82,2	2,56	11,0	23,23	0,3
Mady rzeczne brunatne			1,35	100,0			1,35	0,2
Razem Mady rzeczne	1,57	6,4	20,45	83,2	2,56	10,4	24,58	0,6
Razem grunty leśne	6143,46	37,3	6324,66	38,4	3988,40	24,2	16456,52	94,1
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	418,59	40,8	339,62	33,1	267,47	26,1	1025,68	5,9
Łącznie	6562,05	37,5	6664,28	38,1	4255,87	24,3	17482,20	100,0



Wykres 1. Udział typów gleb w powierzchni Nadleśnictwa Biłgoraj

2.1.7. Wody

Nadleśnictwo Biłgoraj leży w zlewni rzek Sanu i Wieprza. Dział wodny dorzecza Wieprza i Sanu przebiega w okolicy miejscowości: Tereszpól – Hedwiżyn – Dyle – Ignatówka – Pulczynów – Smoryń – Teodorówka – Albinów – Kondraty – Górki. Zlewnia Wieprza obejmuje północno-wschodnią część nadleśnictwa.

Dorzecze Sanu

Zlewnia Sanu - to dopływy rzek Tanew, Bukowa, Żłota I i Żłota II. Działy wodne niższego rzędu wyznaczają zlewnię Bukowej, Tanwi, Żłotej I i Żłotej II, zlewnia Bukowej obejmuje część północno-zachodnią nadleśnictwa. Zlewnia Tanwi obejmuje część centralną nadleśnictwa, a zlewnia Żłotej I i II obejmuje część południową nadleśnictwa.

Dorzecze Wieprza

Obszar ten odwadniany jest przez rzekę Gorajec.

Nadleśnictwo Biłgoraj leży w obrębie trzech zbiorników wód podziemnych:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) – GZWP nr 428 – „Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów”;
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) – GZWP nr 406 – „Niecka Lubelska Lublin”;
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) – GZWP nr 407 – „Niecka Lubelska Chełm-Zamość”.

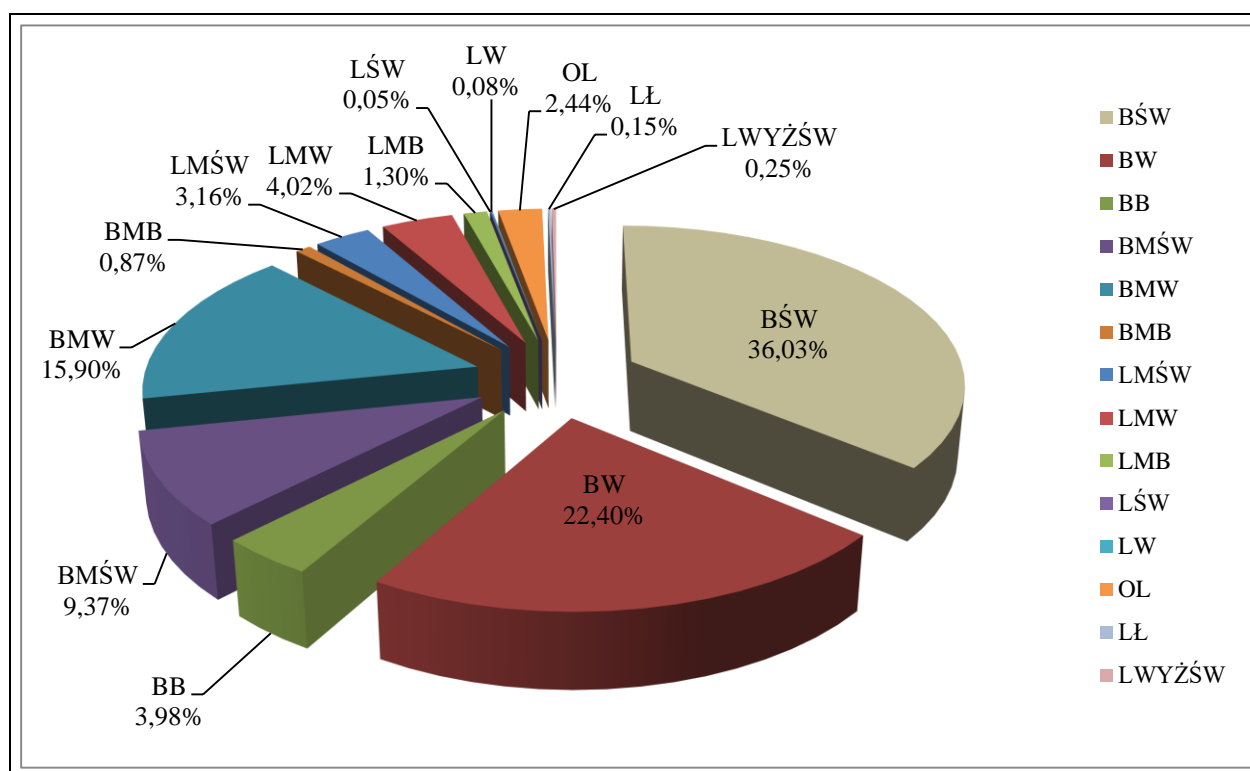
2.1.8. Typy siedliskowe lasu

Na terenie lasów nadleśnictwa występują wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu. Największą powierzchnię zajmuje bór świeży (Bśw) – 5929,98 ha – 36,03% powierzchni leśnej nadleśnictwa (w obrębie Biłgoraj – 38,24%, w obrębie Tarnogrów – 38,62%, w obrębie Huta Krzeszowska – 28,57%). Kolejnym jest siedlisko boru wilgotnego (Bw) zajmujące 3686,25 ha – 22,40% (w obrębie Biłgoraj – 21,72%, w obrębie Tarnogrów – 20,45%, w obrębie Huta Krzeszowska – 26,53%).

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 2. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Biłgoraj (wg Tabeli IV pow. leśna zalesiona i niezalesiona razem.)

Typ siedliskowy lasu	Obręby						Nadleśnictwo Biłgoraj	
	BIŁGORAJ		TARNOGRÓD		HUTA KRZESZOWSKA			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BŚW	2349,11	38,24	2441,79	38,62	1139,08	28,57	5929,98	36,03
BW	1334,55	21,72	1293,55	20,45	1058,15	26,53	3686,25	22,40
BB	414,18	6,74	119,69	1,89	120,89	3,03	654,76	3,98
BMŚW	266,20	4,33	1039,91	16,44	235,05	5,89	1541,16	9,37
BMW	1436,60	23,38	549,68	8,69	630,76	15,81	2617,04	15,90
BMB	100,00	1,63	21,08	0,33	22,30	0,56	143,38	0,87
LMŚW	57,27	0,93	336,47	5,32	126,25	3,17	519,99	3,16
LMW	26,02	0,42	375,91	5,94	260,13	6,52	662,06	4,02
LMB	30,46	0,50	5,44	0,09	178,60	4,48	214,50	1,30
LŚW	1,05	0,02	6,97	0,11	-	0,00	8,02	0,05
LW	-	0,00	9,99	0,16	3,14	0,08	13,13	0,08
OL	86,09	1,40	103,73	1,64	211,49	5,30	401,31	2,44
LŁ	1,57	0,03	20,45	0,32	2,56	0,06	24,58	0,15
LWYŻŚW	40,36	0,66	-	0,00	-	0,00	40,36	0,25
Razem	6143,46	100,00	6324,66	100,00	3988,40	100,00	16456,52	100,00



Wykres 2. Udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Biłgoraj

Tabela 3. Siatka wilgotnościowo-troficzna siedlisk nadleśnictwa Biłgoraj

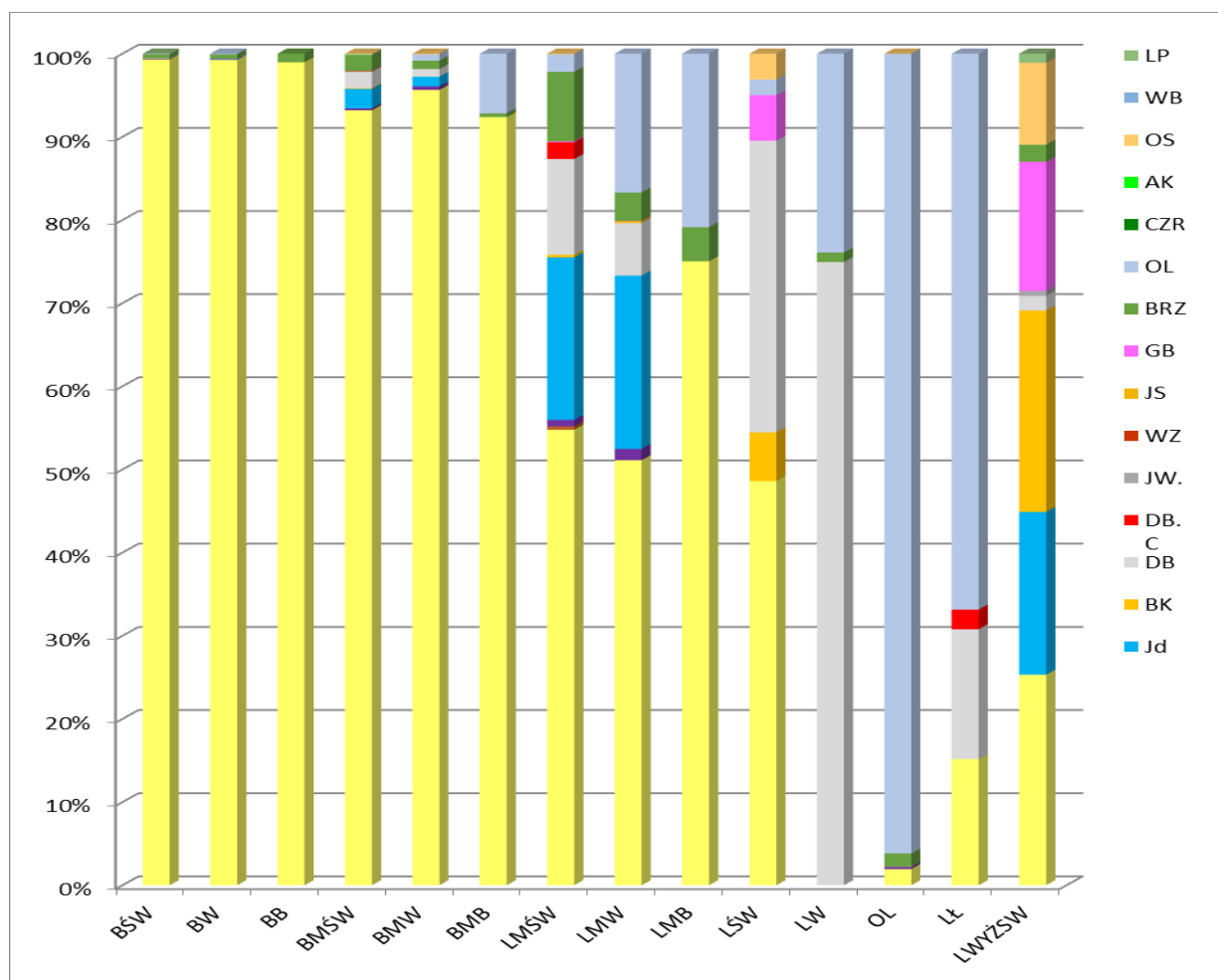
Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	5929,98	3686,25	654,76	-	10270,99	62,41
Bory mieszane	-	1541,16	2617,04	143,38	-	4301,58	26,14
Lasy mieszane	-	519,99	662,06	214,50	-	1396,55	8,49
Lasy	-	48,38	13,13	401,31	24,58	487,40	2,96
Ogółem	-	8039,51	6978,48	1413,95	24,58	16456,52	100,00
%	-	48,85	42,41	8,59	0,15	100,00	

2.2. Drzewostany

2.2.1. Struktura drzewostanów

Bogactwo gatunkowe

Drzewostany nadleśnictwa tworzy 17 gatunków panujących, z których największe znaczenie posiadają sosna zwyczajna.



Wykres 3. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu Nadleśnictwa Biłgoraj

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w nadleśnictwie jest **sosna**, która zajmuje 85,10% powierzchni i daje 90,12% zasobności drzewostanów nadleśnictwa. Gatunek ten osiąga przeciętnie I bonitację, a drzewostany sosnowe (na siedliskach przynależnych temu gatunkowi) charakteryzują się dobrą jakością hodowlaną i techniczną.

Drzewostany **olszowe** występują na 3,98% powierzchni i pod względem zasobności stanowią 2,79%. Gatunek osiąga najczęściej II bonitację.

Kolejnym gatunkiem jest **brzoza** – zajmuje 3,94% powierzchni i ma 2,35% udziału w zasobności drzewostanów nadleśnictwa. Gatunek osiąga dobrą bonitację, najczęściej I.

Jodła – zajmuje 3,31% powierzchni i daje 2,96% ogółu zasobów nadleśnictwa. Gatunek ten osiąga przeważnie bonitację II.

Struktura pionowa

Pod względem budowy pionowej drzewostany są mało zróżnicowane. Dominują drzewostany jednopiętrowe. Drzewostanów o strukturze dwupiętrowej zainwentaryzowano na powierzchni 120,15 ha. Znaczący udział drzewostanów będących w KO i KDO, ogółem 689,24 ha stanowiących 4,3% powierzchni całego nadleśnictwa świadczy to o tym, że nadleśnictwo realizuje proces przebudowy drzewostanów, jako jeden z etapów utrzymania trwałości lasu.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo BIŁGORAJ	jednopiętrowe	ha	3876,16	5002,70	6443,08	15321,94	94,9
		m ³	348753	1595459	2221580	4165792	94,8
	dwupiętrowe	ha			120,15	120,15	0,7
		m ³			39290	39290	0,9
	wielopiętrowe	ha		3,76	3,84	7,60	0,0
		m ³		1445	1125	2570	0,1
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		33,96	655,28	689,24	4,3
		m ³		6860	180620	187480	4,3
	łącznie	ha	3876,16	5040,42	7222,35	16138,93	100,0
		m ³	348753	1603764	2442615	4395132	100,0

Struktura gatunkowa

Drzewostany Nadleśnictwa Biłgoraj w większości mają strukturę jednogatunkową, którą stwierdza się na powierzchni 11016,14 ha, co stanowi 68,2% ogólnej powierzchni. Drzewostany trzygatunkowe cztero- i więcej gatunkowe, zajmują powierzchnię 1862,37 ha, co stanowi 11,6 % ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 5. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo BIŁGORAJ	jednogatunkowe	ha	1357,18	3733,56	5925,40	11016,14	68,2
		m ³	172183	1204409	2002005	3378597	76,8
	dwugatunkowe	ha	1453,39	917,07	889,96	3260,42	20,2
		m ³	118915	285300	311005	715220	16,3
	trzygatunkowe	ha	791,89	284,46	354,57	1430,92	8,9
		m ³	40781	85570	114435	240786	5,5
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	273,70	105,33	52,42	431,45	2,7
		m ³	16874	28485	15170	60529	1,4
	łącznie	ha	3876,16	5040,42	7222,35	16138,93	100
		m ³	348753	1603764	2442615	4395132	100

Pochodzenie drzewostanów

Drzewostany z sadzenia stanowią 76,5%. Drzewostany dla których nie określono pochodzenia zajmują 8,5% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa, dotyczy to w znacznej mierze drzewostanów starszych klas wieku. Drzewostanów z samosiewu jest 11,9%. Są to drzewostany powstałe z planowych odnowień naturalnych powstałych w ubiegłym 10-leciu jak i część drzewostanów brzożowych i olszowych na różnych siedliskach.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni (ha) wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo BIŁGORAJ	odroślowe	ha	9,74		4,83	14,57	0,1
		m ³	1320		2240	3560	0,1
	z samosiewu	ha	631,54	386,88	899,35	1917,77	11,9
		m ³	31801	88815	252780	373396	8,5
	z sadzenia	ha	2488,95	4233,74	5634,70	12357,39	76,5
		m ³	225813	1393294	1982825	3601932	81,9
	brak informacji	ha	745,93	419,80	683,47	1849,20	11,5
		m ³	89819	121655	204770	416244	9,5

2.2.2. Drzewostany ponad 100-letnie

W Nadleśnictwie Biłgoraj drzewostany ponad 100-letnie zajmują powierzchnię **957,87** ha, w tym powierzchnia drzewostanów z panującą sosną 851,56 ha z panującą jodłą – 32,64 ha, dębem 2,83 oraz brzożą – 7,71 ha, olchą 60,82 ha.

2.2.3. Drewno martwe

W ramach prac terenowych urządzenia lasu BULiGL w Przemysłu przeprowadziło w Nadleśnictwie Biłgoraj inwentaryzację drewna martwego na co 10 powierzchni próbnej.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Mięszczość drewna martwego określono z podziałem na drewno: martwe stojące, złamane oraz martwe leżące. Średnia mięszczość zainwentaryzowanego w nadleśnictwie drewna martwego wynosi 7,08 m³/ha pow. zalesionej objętej pomiarem. Zinwentaryzowana mięszczość stanowi około 2,2 % zapasu.

Tabela 7. Zestawienie drewna martwego w nadleśnictwie.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Mięszczość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Bory suche, świeże i wilgotne	7759,35	1,29	10020,45	5,27	40916,53	6,56	50936,97
Bory bagienne	595,17	1,73	1028,27	4,41	2625,54	6,14	3653,81
Bory mieszane świeże i wilgotne	3514,75	1,47	5174,20	5,14	18054,01	6,61	23228,21
Bory mieszane bagienne	118,08	1,12	132,16	4,71	556,03	5,83	688,19
Lasy mieszane świeże i wilgotne	1057,82	4,81	5084,12	5,78	6117,84	10,59	11201,96
Lasy mieszane bagienne	187,27	0,80	150,31	4,48	1026,29	6,28	1176,60
Lasy świeże i wilgotne	15,05	0,13	1,90	4,00	60,24	4,13	62,14
Lasy wyżynne świeże i wilgotne	18,94	0,51	9,60	5,34	101,20	5,85	110,80
Lasy łąkowe, olsy, olsy jesionowe	297,51	4,05	1205,27	12,52	3724,74	16,57	4930,01
Ogółem nadleśnictwo	13563,94	1,68	22806,27	5,40	73182,42	7,08	95988,69

W porównaniu do średniej mięszczości LP (8,0 m³/ha wg Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu lata 2014-2018) jest ona niższa o 0,92 m³/ha. Natomiast w porównaniu do RDLP Lublin (4,6 m³/ha) jest wyższa o 2,48 m³/ha.

Na siedliskach przyrodniczych, na podstawie danych z założonych powierzchni kołowych, obliczono ilość drewna martwego. Dane te wskazują, że średnia mięszczość drzew martwych w drzewostanach na siedliskach przyrodniczych niewiele odbiega od średniej w RDLP Lublin i wynosi 4,18 m³/ha.

Tabela 8. Udział drewna martwego na siedliskach przyrodniczych.

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna martwego		
Nazwa	Kod	ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	43,79	277,35	6,33
Bory i lasy bagienne	91D0*	612,10	2429,17	3,97
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0*	19,90	132,42	6,65
Jodłowy bór świętokrzyski	91P0	66,77	267,32	4,00
Śródładowy bór chrobotkowy	91T0	0,72	0,34	0,47
Razem		743,28	3106,60	4,18

* - siedlisko priorytetowe

2.3. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

Na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.07.2006 r. w sprawie ustalenia systemu powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych [Zo -732 -2-18/2006] oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r. w sprawie przeprowadzenia w roku 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w Nadleśnictwie Biłgoraj wykonano inwentaryzację wybranych siedlisk przyrodniczych, wybranych gatunków dzikiej flory i fauny oraz 6 gatunków ptaków (bocian czarny *Ciconia nigra*, bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, puchacz *Bubo bubo*, żuraw *Grus grus*, cietrzew *Tetrao tetrix*).

Siedliska przyrodnicze i chronione gatunki na terenie nadleśnictwa były przedmiotem aktualizacji i uzgodnień podczas prac terenowych wykonywanych w ramach aktualnego planu. W 2018 roku Pracownia Glebowo-Siedliskowa BULiGL w Lublinie przeprowadziła weryfikację zinwentaryzowanych w latach 2006-2007 siedlisk przyrodniczych. Weryfikacji podlegała zasadność wyznaczenia, typ, lokalizacja i powierzchnia siedliska. Metodyka i szczegółowe wyniki przeprowadzonej weryfikacji przedstawione zostały szczegółowo w uzupełnieniu do wykonanego według stnu 01.01.2009 roku opracowania siedliskowego Nadleśnictwa Biłgoraj. Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa to **991,03** ha. W siedliskowych obszarach Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa siedliska przyrodnicze, będące przedmiotami ochrony w tych obszarach występują na łącznej powierzchni **478,97** ha.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 9. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj (weryfikacja inwentaryzacji LP 2006/2007, prace fitosocjologiczne)

Lp	Siedlisko przyrodnicze				Powierzchnia [ha] w tym na specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000	Występowanie w nadleśnictwie	
	Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa polska siedliska przyrodniczego	Nazwa łacińska siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym		Typ siedliskowy lasu	Rodzaj powierzchni pow. nieleśna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	<i>Ledo-Sphagnetum magellanici</i>	TAK	82,24 (51,07*)	Bb	bagno
2	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricete</i>)		NIE	160,44 (114,80*)	Bb	bagno
3	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>		NIE	3,21 (1,81*)		bagno
4	7220	Petryfikujące źródła z utworami tufowymi	<i>Zbiorowiska ze związku Cratoneurion commutati</i>	TAK	1,86 (0,00*)	BMw	-
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	<i>Tilio-Carpinetum</i>	NIE	43,79 (0,00*)	LMśw, LMw, Lw, Lwyżśw, Lł	-
6	91D0	Bory i lasy bagienne	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugos-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	TAK	612,10 (305,82*)	Bb, BMb, Bw	bagno
7	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe, i jesionowe	<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>	TAK	19,90 (5,47*)	Lł,OI	-
8	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany	<i>Abietetum polonicum</i>	NIE	66,77 (0,00*)	BMśw, LMśw, LMw	-
9	91T0	Śródładowy bór chrobotkowy	<i>Cladonio-Pinetum</i>	NIE	0,72 (0,00*)	Bśw	-
	Razem				991,03 (478,97*)		

* w nawiasie powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty (PLH)
3,21 ha siedliska 7150, 6,28 ha siedliska 7110 i 11,57 ha siedliska 91P0 znajduje się w zasięgu obszaru PLH 180048, lecz nie jest przedmiotem ochrony.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 10. Wykaz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj (prace taksacyjne, weryfikacja inwentaryzacji LP 2006/2007, prace fitosocjologiczne)

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk) w tym na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000	Opis siedliska	Gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1378	chrobotki: Chrobotek leśny	Cladonia spp.: <i>Cladonia arbuscula</i>	33 / 1 ¹⁾	Występuje w borach na siedliskach Bśw i BMśw; w PLH060097	NIE	NIE
2	1866	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	4 / 2 ¹⁾	Występuje na siedliskach żyznych; w PLH060034	NIE	NIE
3	1409	torfowce: T. błotny T. brunatny T. czerwony T. kończysty T. magellański T. spiczastolistny	<i>Sphagnum</i> spp.: <i>Sphagnum palustre</i> <i>Sphagnum fuscum</i> <i>Sphagnum rubellum</i> <i>Sphagnum fallax</i> <i>Sphagnum magellanicum</i> <i>Sphagnum cuspidatum</i>	343 / 169 ¹⁾ 4 / 4 ¹⁾ 1 / 1 ¹⁾ 3 / 3 ¹⁾ 3 / 3 ¹⁾ 1 / 1 ¹⁾	Występują na bagnach, w obszarach: PLH060034, PLH180048; PLH060097 PLH180048; PLH180048; PLH060034, PLH180048; PLH060034, PLH180048; PLH180048;	NIE	NIE
4	1413	widłaki: Widłak (widłak) spłaszczony Widłaczek (widłak) torfowy Widłak goździsty Widłak jałowcowaty Wroniec widlasty (w. wroniec)	<i>Lycopodium</i> spp. <i>Diphasiastrum complanatum</i> <i>Lycopodiella inundata</i> <i>Lycopodium clavatum</i> <i>Lycopodium annotinum</i> <i>Huperzia selago</i>	2 / 0 8 / 8 ¹⁾ 11 / 1 ¹⁾ 91 / 33 ¹⁾ 11 / 0	Występuje w drzewostanach i na bagnach, w obszarach: PLH060034; PLH060097 PLH060034, PLH060097, PLH180048	NIE	NIE

¹⁾ gatunek nie jest przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 (wg SDF)

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 11. Wykaz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj (prace taksacyjne, weryfikacja inwentaryzacji LP 2006/2007).

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk) w tym na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000	Opis siedliska	Gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1042	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2 / 2	nieużytki, bagna, PLH060034	TAK	NIE
2	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	21 / 5	łąki z dużą ilością rośliny żywicielskiej – szczawiu, PLH060034	TAK	NIE
3	1067	Osadnik wielkooki	<i>Lopinga achine</i>	7 / 0	łąki z dużą ilością roślin żywicielskich – turzycy pagórkowa i turzycy drżączkowa, kłosownica pierzasta i kłosownica leśna.	NIE	NIE
4	1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	5 / 4	Występuje w zbiornikach retencyjnych, bagnach, rozlewiskach, starorzeczach, stawach oraz na śródleśnych powierzchniach zabagnionych, PLH060034, PLH060097	TAK	NIE
5	1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	24 / 0	łąki, rowy melioracyjne, cieki wodne, bagna, grunty do nat. sukcesji, grunty objęte szczególną ochroną, Bw, Bb, LMw, LMb,	TAK	NIE
6	1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>	cały obszar N-ctwa	zwarte kompleksy leśne, obserwowany w les. Sól, PLH060034	TAK	TAK
7	1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	4 / 0	rów melioracyjny, grunt do nat. sukcesji siedl.podmokłe	TAK	NIE

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk) w tym na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000	Opis siedliska	Gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	7	8
8	1361	Ryś	<i>Lynx lynx</i>	Leśnictwa: Nadrzecze, Bojary	zwarte kompleksy leśne, obserwowany w les. Sól, PLH060034 (pojedyncza obserwacja), i regularnie w Nadrzecze, Bojary – osobnik zachodzący.	TAK	NIE

Tabela 12. Wykaz gatunków ptaków z Załącznika nr 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj (dane LP)

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk) / w tym na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Opis siedliska	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	8
1	A089	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	zgodnie z wykazem stref	Lasy otoczone łąkami i zbiornikami wody, PLB60008	NIE
2	A108	Głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>	zgodnie z wykazem stref	Bory z polanami i bagami, PLB60008	NIE
3	A127	Żuraw ¹⁾	<i>Grus grus</i>	20 /17	Obserwowany na bagnach i na skraju drzewostanów w pobliżu bagien, PLB60008	NIE

¹⁾ – gatunki ptaków nie będące przedmiotami ochrony w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

2.4. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).

Tabela 13. Wykaz lasów o szczególnych walorach przyrodniczych

Lp	Kategoria HCVF	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
1	HCVF 1.1.1	82,25 (brak współwłasności)	Rezerwy przyrody: Obary 05-02-2-09: 53 c,f-h; 54 a-l; 55 a-o,-a,-b;
2	HCVF 1.1.2	10,43 Współwłasności: 286,04	Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy 05-02-1-03: 4B h; 11A a-d; 20A b; 05-02-1-04: 3A a-d; 5A a-d; 7A a-z; 7B a-d; 7C a-b; 7D a; 8A a; 9A a-f; 10A a-c; 21A a-c; 05-02-1-06: 250E a; Współwłasności: 05-02-1-03: 629 a-g,k-bx; 630 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx-ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx; 631 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx-zx; 05-02-1-04: 600 a-sx; 601 a-gx; 602 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 603 a-ax,ay,az,bx,by,bz,cx,cy,cz,dx,dy,dz,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx,zy; 604 a-b; 605 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 606 a-ax; 608 a-yx; 609 a-wx; 610 a-dx; 611 a-g; 612 a; 613 a-p; 623 c,i-m,r,cx; 624 a-r; 625 a; 645 a-f;
3	HCVF 1.2	2040,05 (brak współwłasności)	Strefy ochrony (całorocznej i okresowej) 05-02-1-03: 18A a-c; 18B a-d; 71 d; 72 b-d; 73 d-g; 88 b-d; 89 a-i; 90 a-c,h-j; 53-a; 55-a-b; 56-a-d; 57-a-h; 58-a-d; 59-a-i; 60-a-f; 05-02-1-04: 8 a-i; 9 a-h; 10 a-j; 12 a-f; 13 a-g; 14 a-h; 15 a-g; 18 a-f; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 32 a-k; 218 ~a-b; ; 8~a-g; 9~a-b; 10~a-c; 12~a-c; 13~a-b; 14~a-d; 15~a-d; 18~a-c; 20~a-f; 21~a-g; 22~a-f; 26~a-f; 27~a-l; 28~a-k; 29~a-g; 32~a; 05-02-1-06: 218 d,g-h,j-k; 220 a-k; 221 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; 234~a-d; 235~a-d; 236~a-c; ; 220~a-c; 221~a-f; 227~a-c; 228~a-f; 229~a-h; 230~a-g; 237~a-d; 242~a-f; 243~a-h; 244~a-d; 245~a-f; 246~a-f; 247~a-d; 05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 6 a-g; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 19 c-d,g-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-g; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; 33 a-d,g-i; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-b,g; 16~a-c; 17~a-d; 18~a-j; 30~a-d; 31~a-c; 32~a-f; 1~a-c; 2~a-c; 3~a-f; 4~a; 5~a; 6~a; 11~a-d; 12~a-g; 13~a-g; 14~a-d; 15~a-b; 19~a-c,g; 23~a-b; 24~a-g; 25~a-f; 26~a-c; 27~a-f; 28~a-d; 29~a-c; 33~a-b,d; 37~a-b; 38~a-f; 39~a-f; 40~a-d; 41~a-d; 42~a-c; 43~a-c; 44~a-f; 45~a-f; 46~a-h; 47~a-d; 48~a-h; 49~a,-c; 05-02-2-09: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j; 53~a; 55~a-b; 56~a-d; 57~a-h; 58~a-d; 59~a-i; 60~a-f;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Kategoria HCVF	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
4	HCVF 2.1	12206,63	<p>Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie</p> <p>05-02-1-02: 58 a-o; 76 a-m; 91 a-j; 92 a-r; 93 a-n; 94 a-r; 95 a-h; 96 a-s; 109 a-i; 110 a-h; 111 a-l; 112 a-i; 117 a-j; 118 a-i; 119 a-j; 120 a-j; 121 a-i; 122 a-d; 123 a-h; 124 a,d,h,m-n; 125 a,h-j; 126 a-k; 127 a-l; 128 a-g; 129 a-h; 130 a-l; 131 a-i; 132 a-h; 133 a-b; 134 a-i; 135 a-i; 136 a-f; 137 a-h; 138 a-j; 139 a-i,k-l; 140 a-h,k; 141 a-j; 142 a-h; 143 a-d; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-m; 147 a-g; 149 a-f; 150 a-f; 151 a-h; 152 a-c; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-j; 156 a-i; 157 a-d; 158 a-j; 159 a-h; 160 a-j; 161 a-m; 162 a-j; 163 a-o; 164 a-h,p-r; 165 a-h; 166 a-j; 167 a-k; 168 a-g; 169 a-g; 169A a-f,i,k; 170 a-g; 170B n;</p> <p>05-02-1-03: 4B a-rx; 4C a; 11A a-d; 12A a-ax; 12B a-kx; 15A a-nx; 17A a-n; 18A a-c; 18B a-d; 20A a-b; 41 a-g; 42 a-f; 43 a-f; 44 a-i; 45 a-d; 46 a-m; 47 a-g; 48 a-k; 49 a-i; 50 a-l; 51 a-l; 52 a-i; 53 a-i; 54 a-k; 55 a-h; 56 a-h; 57 a-c; 59 a-g; 60 a-p; 61 a-g; 62 a-k; 63 a-m; 64 a-l; 65 a-o; 66 a-n; 67 a-j; 68 a-j; 69 a-f; 70 a-j; 71 a-g; 72 a-d; 73 a-h; 74 a-d; 75 a-b; 77 a-m; 78 a-f; 79 a-d; 80 a-h; 81 a-g; 82 a-l; 83 a-l; 84 a-i; 85 a-d; 86 a-i; 87 a-f; 88 a-d; 89 a-i; 90 a-j; 97 a-m; 98 a-j; 99 a-i; 100 a-i; 101 a-i; 102 a-c; 103 a-g; 104 a-h; 105 a-d; 106 a-g; 107 a-i,l; 108 a-g; 113 a-f; 114 a-f; 115 a-j; 116 a-c;</p> <p>05-02-1-04: 1 a-g; 1A a-g; 2 a-i; 3 a-d; 3A a-d; 4 a-f; 4A a-b; 5 a-c; 5A a-d; 6 a-g; 7 a-m; 7A a-z; 7B a-d; 7C a-b; 7D a; 8 a-i; 8A a; 9 a-h; 9A a-f; 10 a-j; 10A a-c; 11 a-s; 12 a-f; 13 a-g; 13A a-b; 14 a-h; 15 a-g; 16 a-r; 17 a-r; 18 a-f; 19 a-l; 19A a-ax; 19B a-kx; 19C a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx-zx; 20 a-m; 21 a-h; 21A a-c; 22 a-d; 23 a-d; 24 a-f; 24B a; 25 a-i; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 30 a-k; 31 a-g; 32 a-k; 33 a-g; 34 a-f; 35 a-i; 35A a-t; 36 a-j; 37 a-m; 38 a-i; 39 a-g; 40 a-l; 171 a-x,ax,cx-dx,gx; 172 a-k; 173 a-g; 174 a-g; 175 a-f; 176 a-i; 177 a-h; 178 a-h; 179 a-d; 180 a-g; 181 a-j; 182 a-n; 249 a-h;</p> <p>05-02-1-06: 183 b-j; 184 a-f,h-t; 185 a-i; 186 a-k; 187 a-k; 188 a-m; 189 a-n; 190 a-d; 191 a-f; 192 a-i; 193 a-j; 194 a-m; 195 a-k; 196 a-o; 197 a-k; 198 a-k; 199 a-g; 200 a-j; 201 a-g; 202 a-d; 203 a-d; 204 a-j; 205 a-g; 206 a-g; 207 a-h; 208 a-l; 209 a-m; 210 a-k; 211 a-h; 212 a-k; 213 a-i; 214 a-j; 215 a-m; 216 a-g; 217 a-d; 218 a-k; 219 a-j; 220 a-k; 221 a-l; 222 a-d; 223 a-k; 224 a-x; 225 a-i; 226 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 231 a-n; 232 a-k; 233 a-m; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 238 a-n; 239 a-l; 240 a-n; 241 a-l; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; 248 a-m; 250 a-h,lx; 250E a;</p> <p>05-02-1-19: 85A a; 86A a;</p> <p>05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 5A a-b,f; 6 a-g; 7 a-i; 8 a-k; 9 a-g; 10 a-i; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 19 a-i; 20 a-g; 21 a-i; 22 a-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-g; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; 33 a-j; 34 a-h; 35 a-d; 36 a-f; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-m; 50 a-g; 51 a-b; 52 a-c;</p> <p>05-02-2-09: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j; 61 a-d; 62 a-i; 63 a-g; 64 a-h; 65 a-j; 66 a-h; 67 a-k; 68 a-ax; 68A a-hx; 69 a-l; 70 a-m; 71 a-g; 72 a-g; 73 a-g; 74 a-n; 75 a-k; 76 a-m; 77 a-j; 78 a-d; 79 a-n; 80 a-bx; 81 a-k; 82 a-f; 83 a-j; 84 a-f; 85 a-f; 86 a-l; 87 a-o; 88 a-h; 89 a-l; 90 a-j; 91 a-k; 91B a-b; 91C a; 91D a-d; 92 a-j; 92A a-k; 93 a-h; 93A a-x; 94 a-p; 95 a-g; 96 a-d; 97 a-h; 98 a-j;</p> <p>05-02-2-10: 111 h-i; 112 d-f; 113 d,i-n; 114 g-j,l; 115 i; 118 d; 119 g-h; 120 f-n; 121 c-g; 122 a-c,g; 123 c-i; 124 a-h; 125 a-h; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-b; 129 a-m; 130 a-c,l,p-s; 130T h; 131 a-g; 132 a-h; 135iy-ly,nx; 135B a-x; 135C b-c; 136 l-m; 136A c; 137Abx; 138 b-i; 139 a-b; 141 a-b; 142 a-c,f-i,fx,hx-ix; 226A n-t; 226D k-cx,fx-gx; 226I b-d,g-x,ax-cx; 226J c,f-i,m-ax;</p> <p>05-02-2-11: 153 i-j; 155 l; 226F a-c; 227A a-b,gx,ix-kx; 236A j,nx-px;</p> <p>05-02-3-12: 1B a-d; 6 a-c; 7 a-c; 8 a-c; 8A a-g; 9 a-g; 10 a-c; 11 a-g; 12 a-d; 13 a-f; 21A a-g; 22 a-d; 23 a-f; 24 a-f; 25 a-d; 26 a-h; 27 a-c; 28 a-i; 29 a-c; 30 a-f; 31 a-d; 32 a-m; 40 a-j; 41 a-f; 42 a-f; 43 a-g; 44 a-k; 45 a-h; 46 a-d; 47 a-i; 48 a-h; 49 a-h; 50 a-c; 51 a-c; 60 a-b; 61 a-d; 62 a-f; 63 a-g; 64 a-g; 65 a-d; 66 a-f; 67 a-f; 68 a-h; 69 a-i; 70 a-i; 71 a-l; 79 a-b; 80 a-f; 81 a-h; 82 a-d; 83 a-h; 84 a-i; 85 a-r; 86 a-d; 87 a; 95 a-d; 96 a-g; 97 a-f; 98 a-o; 99 a-g; 100 a-i; 101 a-n; 102A a-m; 119A a-mx;</p> <p>05-02-3-13: 1 a-h; 1A a-b; 2 a-k; 3 a-m; 4 a-i; 5 a-s; 5A a-j; 14 a-p; 15 a-h; 16 a-f; 17 a-h; 18 a-h; 19 a-m; 20 a-i; 21 a-r; 33 a-f; 34 a-o; 35 a-g; 36 a-i; 37 a-k; 38 a-m; 39 a-l; 52 a-g; 53 a-j; 54 a-i; 55 a-l; 56 a-h; 57 a-g; 58 a-i; 59 a-g; 72 a-g; 73 a-i; 74 a-h; 75 a-f; 76 a-j; 77 a-n; 78 a-k; 88 a-c; 89 a-d; 90 a-i; 91 a-w; 92 a-n; 93 a-l; 94 a-w; 102 a-i; 102B a-c; 103 a-n; 104 a-i; 104A a-i; 105 a-p; 106 a-o; 107 a-o; 108 a-n; 109 a-n; 110 a-h; 111 a-f; 111A a-j; 112 a-d; 113 a-f; 113A a-ax,az,bx,bz,cx,cz,dx,dz,fx,fz,gx-zx; 113B a-o; 114 a-g;</p> <p>05-02-3-14: 115 a-g; 116 a-f; 117 a-b; 118 a-c; 119 a-k; 120 a-k; 121 a-i; 122 a-n; 123 a-i; 124 a-d; 125 a-l; 126 a-l; 127 a-g; 128 a-b; 129 a-i; 130 a-m; 131 a-k;</p>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Kategoria HCVF	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
		Współwłasności: 449,96	132 a-p; 133 a-c; 134 a-g; 135 a-k; 136 a-j; 137 a-j; 138 a-m; 139 a-o; 140 a-f; 141 a-i; 142 a-g; 143 a-o; 144 a-h; 145 a-i; 146 a-l; 147 a-j; 148 a-g; 148A b-d; 148B a,c-f,i,k-m,o; 149 a-b; 150 a-g; 151 a-j; 152 a-d; 153 a-d,h-j; 154 a-d,h; 155 a-c; 156 a-f; 157 a-d; 158 a-b,d-f; 158A a,n-t; 159 a; 168 f-j; 169A a-h,s-t; 175A a-b,d-g,r; 179A l,w,z-bx; 183 f,i-k; 185A h,k; Współwłasności: 05-02-1-02: 640 d-i,k; 644 a; 05-02-1-03: 629 a-bx; 630 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx; 631 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx-zx; 634 a-i; 636 a-c; 638 a-i; 05-02-1-04: 600 a-sx; 601 a-gx; 602 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 603 a-ax,ay,az,bx,by,bz,cx,cy,cz,dx,dy,dz,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx,zy; 604 a-b; 605 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 606 a-ax; 608 a-yx; 609 a-wx; 610 a-dx; 611 a-g; 612 a; 613 a-p; 623 c,i-m,r,cx; 624 a-r; 625 a; 633 a-ax; 637 a-sx; 639 a-g; 645 a-f; 05-02-1-06: 642 a-d; 643 a-l; 05-02-2-08: 600 c-k; 05-02-2-09: 601 a-yx; 602 a-r; 603 a-g; 05-02-3-12: 600 a-y; 601 a-m; 602 a-k; 05-02-3-13: 603 a-c; 05-02-3-14: 604cx,gx-hx,mx-nx;
5	HCVF 3.1	716,12 (brak współwłasności)	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej, 05-02-1-02: 76 f; 91 i; 94 p; 109 c,f; 111 c,k; 118 f; 120 g; 126 c; 127 b-c; 131 f; 132 c; 145 f-g; 146 i; 153 c; 154 a; 155 b; 157 b-c; 158 c,g; 159 d-f; 160 g,i; 161 b,i; 162 a,i; 163 k; 166 g; 167 f; 168 b-d; 169 b-d; 170 a; 05-02-1-03: 43 b,f; 44 a-b,g-h; 51 d; 53 g; 55 f; 56 c; 60 b,k; 61 c,g; 70 b; 73 g-h; 74 c; 78 f; 79 c; 80 d,h; 81 b; 90 c-f; 97 d; 98 b; 113 d; 115 b; 05-02-1-04: 2 b; 7 g; 12 c; 18 a,d; 21 f; 23 b,d; 24 c,f; 25 b,f; 28 f; 29 d; 32 b,f,h; 33 d; 37 h; 40 c,h; 179 c; 180 d-f; 181 c,h; 182 c,j,l; 05-02-1-06: 186 b; 187 a,f,k; 188 k; 189 c,j; 193 f,h; 194 b,g; 196 i-j; 200 b-c,h; 201 d-f; 203 b,d; 204 d,j; 209 g; 210 c; 212 a,c; 213 f; 214 b,g; 215 c,g-h,k; 218 f; 219 h; 220 c,g; 221 d,g,k; 222 c; 225 g; 227 b,k; 228 a,f-g; 229 g; 230 g,i; 231 b-c; 232 f; 233 g,k; 234 d,k; 235 b-c,f; 236 b-d,g-i; 238 l; 239 i-k; 240 g,k; 242 g,i; 243 g; 244 b,g,i; 245 m; 247 b; 05-02-2-08: 1 h; 2 c; 3 a,f,h-i; 4 a-c,g-h,j-m,o-w; 5 a-b,f; 6 c; 7 c; 8 h; 9 d-g; 12 b,d-f,h-j; 13 a-b,f-j; 14 c,h; 16 b-c,g,i; 17 d-g,j,l-m; 18 d; 21 b-c; 22 a; 23 a,i,l; 29 c,f; 30 a-b,f; 31 b-d,g; 33 g-h; 37 a; 38 c-f; 41 g; 42 f; 43 f-h; 44 b,f; 45 a; 49 d; 05-02-2-09: 53 h; 54 a,c,g; 55 b-c,f,j,n-o; 56 c-f; 57 b-c; 58 a; 59 c; 65 i; 66 c; 74 g-h; 75 a; 78 c; 79 g; 83 d-f; 85 f; 86 d; 87 d; 88 f; 89 g; 91 b-c,g; 05-02-2-10: 124 h; 125 h; 130 l; 135B g-i,o,r; 142 i-j; 226A p; 226l k,r-w; 226J p; 05-02-2-11: 156 b,d; 159 b; 164 d; 167 c; 168 f,j; 169 g; 228 j-k; 230 g; 05-02-3-12: 13 c; 22 c-d; 23 d; 26 h; 28 c,g; 40 c-d,g; 44 d; 47 c; 48 f; 49 d; 69 d; 71 c; 83 h; 98 a; 101 n; 05-02-3-13: 2 b,f; 3 c-g,l-m; 4 b,d,h; 14 h; 15 c; 16 f; 17 b,f; 18 a; 21 c; 33 b; 34 j,n; 38 h,k-l; 39 f; 54 d,g-h; 55 j-l; 58 a,f; 59 a-b,d; 74 b; 77 g; 78 g-h,j-k; 89 d; 90 f-g; 94 n-o; 102 b; 103 a,i,m; 104 c,f; 106 j; 107 f; 109 j-k; 110 h; 111 f; 112 b; 05-02-3-14: 129 d-f; 140 d; 143 f,o; 153 b,j; 160 c; 161 c; 162 i; 179 c;
6	HCVF 3.2	274,94	Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej 05-02-1-02: 58 l; 91 h; 92 d; 94 j,n; 95 b; 05-02-1-03: 60 g; 65 c; 68 i; 72 d; 80 f; 86 a; 87 b; 88 c; 89 a,c,h-i; 98 i; 100 d; 114 d; 05-02-1-04: 1 a; 1A b; 2 d; 7 d,j; 174 d; 176 g; 180 g; 181 j; 182 k; 05-02-1-06: 184 j,o; 188 c,f,h,j; 189 a,h; 192 a,h; 195 g; 197 j-k; 198 f,i-j; 199 c; 200 f; 201 b; 202 b; 208 g-h; 209 h,j-k; 212 d-f; 216 d; 218 h,k; 219 c; 223 g-h; 224 d; 233 d,l-m; 236 f,k-l; 237 k-l,p; 240 i; 241 h,j; 242 b,l; 243 i; 245 h,j; 247 c; 05-02-2-07: 201 g; 206 b-c; 211 c; 216 b-c; 05-02-2-08: 1 f; 3 d,g; 16 h; 31 f; 37 c; 38 h; 43 c; 05-02-2-09: 53 g; 54 h-l; 55 g,l; 58 c; 69 g; 81 i; 88 c; 89 b; 05-02-2-10: 108 h;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Kategoria HCVF	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
		(brak współwła- sności)	05-02-2-11: 227 i-j; 228 d,l; 231 x; 232 f; 05-02-3-12: 12 a; 31 d; 32 d-g; 05-02-3-13: 1 h; 14 d,l-m; 15 a; 19 c; 20 f; 21 f; 34 g,l; 35 d-f; 36 d-f; 37 f; 39 j; 53 i-j; 55 i; 58 b,h; 59 g; 76 c; 77 c,f,i-j,n; 78 a,i; 102 d; 103 f,l; 104 g; 107 j; 108 j; 110 c; 114 f; 05-02-3-14: 115 b-c; 116 a; 161 g; 162 g; 183 d-f,j,l; 98 a; 101 i;
6	HCVF 4.1	7660,21	<p>Lasy ochronne – wodochronne</p> <p>05-02-1-02: 76 f,l; 91 a-c,f-g,i-j; 92 f,i-o; 93 a-f,h-n; 94 a,c-d,g-i,k-m,r; 95 c,f,h; 96 i-l; 110 d; 111 a-b,d-g; 112 f,h-i; 117 h-j; 118 f-i; 119 d-h; 120 c-d,g,j; 121 c; 124 n; 125 h-i,r; 126 a-f,i-j; 127 a-k; 128 a,c,f-g; 129 c-f; 130 h-i; 131 a,d-i; 132 b-h; 135 a; 136 b-d; 137 a-c,f; 138 c-j; 139 a-i; 140 a-d,g; 141 a-b,j; 144 d; 145 a-c,f-i; 146 a-l; 147 a-f; 153 b-c; 154 a-b; 155 a-d; 156 a-d,j; 158 b,d,h; 159 h; 160 d,j; 161 b,g,i,l-m; 162 f,h-j; 163 g-m,o; 164 d-g; 165 a-h; 166 d-j; 167 a,d-k; 168 d-g; 169 a,c-g; 170 a-g;</p> <p>05-02-1-03: 42 c-d; 43 b-c,f; 44 a,c,i; 45 a-c; 46 a-b,m; 47 c,g; 48 b,d-h,j; 49 a,c-d,g-h; 50 b,f-h,j; 51 a-g,k-l; 52 g; 53 c-d,i; 54 a,c,g-h,j-k; 55 d; 56 b,d; 57 a,c; 59 d-f; 60 b-c,f,k-l; 61 a-b,f-g; 62 a,c-k; 63 f,h,j,m; 64 d-g,l; 65 a,i-k,m; 66 b,g-h,j-k; 67 d,g-h; 68 d-h; 69 b-c; 70 a,c-j; 71 c,f-g; 72 b-c; 73 c-f; 74 b-d; 75 b; 77 m; 78 d-f; 79 b,d; 80 b-c,g-h; 81 b,d-g; 82 b-h; 83 c-d,h-i; 84 c,f-g; 89 f-g; 90 b-c,f-g,j; 97 a,c-h,k-m; 98 a,d,g-h,j; 99 a-c,f,h-i; 100 a-c,g,i; 101 b,d-h; 102 b; 103 a-b; 104 d,g; 105 a-d; 107 b-c,i; 108 a-g; 113 b; 114 b-c,f; 115 a,f; 116 a;</p> <p>05-02-1-04: 2 a-b,g,i; 3 c-d; 4 c; 5 b-c; 6 a-g; 7 a-b,g-i,l-m; 8 g-h; 9 a,g-h; 10 b-i; 11 a,g-h,j,l,s; 12 c; 13 b-f; 14 a-h; 15 a-g; 16 a,d-f,h,k-n,o; 18 a,c-d; 20 k-l; 21 b,g; 23 a-b,d; 24 b-f; 25 a-h; 26 b-d,g-h; 27 a,d-h,k; 28 b-g,i-k; 29 a-b,d-g,i-k; 30 b-k; 32 c-d,g,i-k; 33 a-b,d,g; 34 a-d; 35 a-d,i; 36 g,j; 37 c-d,g-h,j,m; 38 a-d; 39 d; 40 b-c,g,l; 172 d-f,h-i; 174 a-c,g; 175 a-d; 176 a-b,d,h; 178 a-g; 179 a-c; 180 a-d; 181 a,c-d,g,i; 182 a-c,g-j,l-n;</p> <p>05-02-1-06: 183 a,g-h,j; 184 a-c,f-g,k-n,p; 185 c-f; 186 a,c,f-j; 187 a-d,h-j; 188 b,d,g,i,k-m; 189 b-c,f,i-l,n; 190 a,c; 191 b-f; 192 b-g,i; 193 a-d,h-i; 194 a-f,h-m; 195 a-c,f,h-k; 196 a-i,k-n; 197 a,f,h; 198 d; 199 a-b,d-g; 200 a-b,d,g-i; 201 c-d; 202 c-d; 203 c; 204 a,f-g; 205 a-g; 206 a-g; 207 a-h; 208 a-f,i-l; 209 a-b,f-g,i,l; 210 c,f,h; 211 a,f-h; 212 b,g-k; 213 a-d,h-i; 214 a,d-f,h-j; 215 a-g,i-j,l; 216 a-c,f-g; 218 a-g,j; 219 a-b,d-f,h,j; 220 a,d-f,i-k; 221 b-c,f-g,k; 222 a-d; 223 a-b,d-f,i-k; 224 a,c,f,h-k,m-n,p-t; 225 a-d,h-i; 226 a,f,h-j; 227 a-d,i-j; 228 a; 229 a,f-g; 230 a-f,i; 231 a-f,h-n; 232 a-b,d,g-k; 233 a-c,f,h-i; 234 a,c-f,h-j; 235 a,c-d,g-h,j; 236 a,g,i-j,o-p; 237 a,c-d,g,i,m-o,r; 238 a-c,f-l,n; 239 a-d,h; 240 a-h,j-m; 241 a,c,f-g,i,k-l; 242 a,c-f,h,j-k; 243 a,c-f,h; 244 a-f,i-j; 245 a-g,i,k-l; 246 a,c-f,h-k; 247 a,d-h,j-l; 248 a-h,j-k,m;</p> <p>05-02-2-07: 186 f,i; 187 b-f,l; 188 a,g,k; 189 c,f-h,k,r-s,w; 192 a,d; 193 a; 194 g-k; 196 g-h; 197 a,g,i; 198 d; 199 b-c,g; 200 b-d,i-j,l-m; 201 n-o; 202 c; 203 a,d-g,j; 205 f; 206 b-c; 209 c,f-g,p; 210 b-c,g-h,l,n,y; 211 b,f-g,i; 212 g-h,j-k; 213 h-i,k; 214 j-m; 215 b-i; 216 b,f-g; 218 a; 219 a,c,f-g; 220 d-g,j; 221 a; 222 c,f; 224 a,c-d,g;</p> <p>05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-b,d-h; 3 a-c,f,h,j-l,n; 4 b-i,k-m,o-r; 5 b-g,i; 6 a-c,f-g; 7 a-i; 8 a-i,k; 9 a-d; 10 a-i; 11 a-i; 12 a-d,g-j; 13 b-f,h,k-m; 14 a-b,d-k; 15 a; 16 a,d-f,j; 17 a-c,f,h-i,k-n,o; 18 a,f-h; 19 g-i; 20 a-g; 21 a,c-i; 22 b-i; 23 b-h,k; 25 a-f; 26 a; 27 b,g; 28 a-c,f; 29 b-d,g; 30 a,c; 31 c,g; 32 a-g,i-k; 33 a-d,g,j; 34 d-h; 35 a-d; 36 a-f; 37 a-b,d-f; 38 a-b,d-g,j-k; 39 a-j; 40 c,g-i,k; 41 a,c-f,h-l; 42 a-d; 43 b,f,i; 44 a,c,f; 45 c,g; 46 c-f,i; 47 a; 48 a-f; 49 a-f,h,j-m; 50 a-c,f-g; 51 a-b; 52 a-c;</p> <p>05-02-2-09: 53 a-b,d; 56 a-b; 57 a-b,d,g,i-l; 58 b,d-f; 59 b-c,g,i-j; 60 a-j; 61 b-d; 62 a,c-i; 63 b-c,f; 64 a-h; 65 a,d,i-j; 66 a,c-h; 67 a-k; 68 a,h-k; 69 a-f,h-l; 70 a-k,m; 71 a; 72 b; 73 a,d; 74 b-f,h-n; 75 g-h,k; 76 a-m; 77 a-j; 78 a-d; 79 a-m; 80 l-n,t-x,z-bx; 81 c,f,h,j; 82 a,c-d; 83 d-j; 84 a-c,f; 85 a-c,f; 86 c-g,i-l; 87 b-h,l-m,o; 88 a-b,d-f,h; 89 a,c-d,g,i,l; 90 b,f-h; 91 c-d,g; 92 a-b,d-f; 93 d; 94 c-i,l,o-p; 95 b,d-f; 96 c-d; 97 d-h; 98 b,d-g,j;</p> <p>05-02-2-10: 99 d; 106 c-d; 107 c; 108 d-g; 109 b; 110 h; 111 d,h; 114 c,i; 116 b-c,f; 117 b-d; 118 b; 119 c-d,h; 120 a-h; 121 a-c; 123 h; 125 h; 131 b,f-g; 132 g; 134 a-d; 135 a-d,g,l-n,p-r,t-y,ax,fx-hx,jx-kx,mx,ox-px,sx-tx; 141 f; 142 i-j,w,dx; 143 a; 147 a;</p> <p>05-02-2-11: 133 a; 153 c; 154 a,c-d; 155 a,d-j,l; 156 b,d,g; 157 b-g; 159 b,d; 160 a,c,g; 161 a-b; 162 a-b; 163 a-c,g-h; 164 a,c,h; 165 i; 167 c,f,h; 168 b,d-g,i; 169 a-i; 170 h; 171 b,f; 172 a,c-i; 173 a,f-h; 174 a,d-f; 175 b-c,g-h; 176 d-f; 177 b-d,g-h; 178 c,g; 179 b-f; 227 g-j; 228 c-d,g,l; 229 g,i; 230 a-b,f,h-m; 231 d,g-h,m-n,r,y,ax-bx; 232 g,j-k,m-n; 233 a-c,g,j-n; 234 a,d-h;</p> <p>05-02-3-12: 6 a-b; 7 a-c; 8 b-c; 9 a; 10 b-c; 11 b; 12 b; 13 d; 22 b-c; 23 c,f; 24 a-c; 25 a-c; 26 c-d,h; 27 b; 28 b,f-g,i; 29 a-c; 30 a; 31 a; 40 a-f,h-j; 41 a,c-d; 42</p>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Kategoria HCVF	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
		(brak współwłasności)	a; 43 a-b,f,g; 44 a-c,f,i,k; 45 a-c,f,h; 46 b,d; 47 b-c,g; 48 a,c,h; 49 b,d; 50 a-b; 51 a-c; 60 a-b; 61 a,c-d; 62 c; 63 a-g; 64 a-c,f-g; 65 b,d; 66 a,d; 67 c; 68 a-h; 69 a-c,f,i; 70 b-i; 71 a-b,d,j,l; 79 a-b; 80 b,d-f; 81 c,f; 82 a; 83 a-c; 84 a-c,f,h-i; 85 a-f,h-k; 86 a-d; 87 a; 95 b; 96 a,d,g; 97 c,f; 98 c-h,j-n; 99 a-b,f-g; 100 a-c,h-i; 101 a-b,d-h,l-n; 05-02-3-13: 1 a,f; 2 c-h,j-k; 3 a-g,i-l; 4 a,c,i; 14 a-c,j-k,n-p; 15 c-f; 16 d; 17 a-c,h; 18 a,c-d,h; 19 f-g,i-k,m; 20 d,g-i; 21 a-b,d; 33 a,d; 34 f,h,k,m,o; 35 g; 36 g; 37 j; 38 a-f,i-j,m; 39 a-b,d; 52 a-g; 53 a,c-h,j; 54 a-f,i; 55 a-d; 56 d-h; 57 a-c,f-g; 58 a,d-f; 59 b; 72 a-g; 73 a-b,f-g,i; 74 a-h; 75 a-f; 76 i-j; 77 a-b,d,h,k-m; 88 a-c; 89 a-b,d; 90 a,c-i; 91 a-d,g-m,p-s,w; 92 d-f,h-n; 93 a,c-d,g,i-l; 94 b,f,n-p; 102 a-c,f-i; 103 a-b,h-i,k,m; 104 a-i; 105 a-f,h-i,m-n,p; 106 a-d,g-i,o; 107 a-d,i,k,m-o; 108 a,f-g,l-m; 109 d,h,j,l; 110 b,d-f,h; 111 a-b,d-f; 112 a-b,d; 113 b; 114 a-b; 05-02-3-14: 116 b; 117 a-b; 118 c; 119 a,c,f,i-k; 121 a-c,g-i; 122 b-c,h-j,l-m; 123 a-i; 124 d; 125 a-c,f,h-i,k-l; 126 a-c,g-i; 127 a,d-g; 128 a; 129 d-g; 130 a-i,l; 131 a-c,f-g,i-j; 132 a-c,l,p; 133 a-c; 134 a-d,g; 135 a-d,g-h,j-k; 136 a,c-g; 140 a,d-f; 141 a,d,h-i; 142 a-f; 143 a-b,d-h,j-l,o; 144 a-h; 145 c-g,i; 146 f-j,l; 147 d,g-h; 148 d; 149 b; 150 f; 151 a-c; 152 c-f; 153 a-d,g-j; 154 a-c; 155 c; 156 a-c,i; 159 g; 160 b-c,f; 161 a,c-d,g; 162 c,i; 163 b; 164 b-d; 165 f; 166 b,g; 167 c-f,h; 169 b-c,f; 170 f,h; 171 a; 172 a,c-d; 173 b; 174 c-d; 175 c-d; 176 a,c; 177 b; 178 a-c,f; 179 a-c; 180 a-b,d; 181 c-d; 182 a,d,h-i; 183 g,k; 184 f; 185 b,d-g;
7	HCVF 6.1	73,23 (brak współwłasności)	Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności. 05-02-1-02: 96 b; 128 d; 132 f; 05-02-1-03: 59 d; 116 b; 05-02-1-06: 210 j; 226 i; 05-02-2-07: 204 d; 05-02-2-09: 68 j; 72 d; 76 g; 91 a; 94 a; 05-02-2-10: 136 d; 05-02-2-11: 160 c; 05-02-3-12: 62 b; 05-02-3-13: 94 t; 107 g; 05-02-3-14: 136 d;

Lokalizacje lasów HCVF w bieżącym opracowaniu wykonano według zaktualizowanych danych PUL, z rozliczeniem powierzchni wg nowego stanu posiadania, z osobnym rozliczeniem dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj i współwłasności.

2.5. Ekosystemy referencyjne

Tabela 14. Wykaz ekosystemów referencyjnych.

Lp	Rodzaje powierzchni	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
1	Rezerwat przyrody	82,25	Rezerwat przyrody: Obary 05-02-2-09: 53 c,f-h; 54 a-l; 55 a-o,~a,~b;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Rodzaje powierzchni	Pow. całkowita w ha	Lokalizacja
2	Powierzchnie siedlisk 91E0, 91D0, wyłączone z użytkowania, będące przedmiotem ochrony w obszarach	337,10	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące 05-02-1-04: 2 b; 7 g; 21 f; 23 b,d; 24 c,f; 25 b,f; 28 f; 29 d; 179 c; 180 d-f; 181 c,h; 182 c,j,l; 05-02-1-06: 186 b; 187 a,f,k; 188 k; 189 c,j; 193 f,h; 194 b,g; 196 i-j; 200 b-c,h; 201 d-f; 203 b,d; 204 d,j; 209 g; 210 c; 212 a,c; 213 f; 214 b,g; 215 c,g-h,k; 218 f; 219 h; 220 c,g; 221 d,g,k; 222 c; 225 g; 227 b,k; 228 a,f-g; 229 g; 230 g,i; 232 f; 233 g,k; 234 d,k; 235 b-c,f; 236 b-d,g-i; 238 l; 239 i-k; 240 g,k; 242 g,i; 243 g; 244 b,g,i; 245 m; 247 b; 05-02-2-08: 1 h; 2 c; 3 a,f,h-i; 4 a-c,g-h,j-m,o-w; 5 a-b,f; 12 b,d-f,h-j; 13 a-b,f-j; 14 c,h; 16 b-c,g,i; 17 d-g,j,l-m; 23 a,i,l; 29 c,f; 30 a-b,f; 31 b-d,g; 37 a; 38 c-f; 41 g; 42 f; 43 f-h; 44 b,f; 45 a; 05-02-2-09:56 c-f; 57 b-c; 58 a; 59 c; 65 i; 66 c; 74 g-h; 75 a; 78 c; 05-02-2-10: 124 h; 125 h; 130 l; 135B g-i,o,r; 142 i; 226A p; 226l k,r-w; 226J p; 05-02-3-12: 101 n; 05-02-3-13: 58 a,f; 59 a-b; 77 g; 78 g-h,j; 89 d; 90 f-g; 94 n-o; 102 b; 103 a,i; 104 c,f;
Razem		419,35	

2.6. Formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie

Tabela 15. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Biłgoraj

Rodzaj obiektu	Powierzchnia ogólna ilość [ha/szt]	Powierzchnia, ilość na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Biłgoraj [ha/szt], oraz Powierzchnia działek we współwłasności ([ha])*				Razem [ha/szt] (w zasięgu działania n-ctwa)
		Ogółem	w tym:			
			Leśna zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	
1	2	3	4	5	6	7
Rezerwy Przyrody	82,25 / 1	82,25 / 1	27,03 / 1	0,27 / 1	54,95 / 1	82,25 / 1
Park Krajobrazowy	19370,90 / 1	10,43 / 1 (286,04)*	10,43 / 1 (284,12)*	- (0,15)*	- (1,77)*	11228,00 / 1
Otulina Parku Krajobrazowego	59984,00 / 1	3489,91 / 1 (23,09)*	3019,60 / 1 (22,96)*	103,70 / 1 (-)*	368,76 / 1 (0,13)*	7944,52 / 1
Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB	142720,10 / 3	9071,29 / 1 (199,27)*	8462,05 / 1 (193,63)*	297,92 / 1 (0,24)*	311,32 / 1 (5,40)*	20377,43 / 3
Obszary mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 PLH	78265,95 / 4	5145,19 / 3 (55,17)*	4372,90 / 3 (49,87)*	473,80 / 3 (0,64)*	298,49 / 3 (4,66)*	12048,32 / 4
Strefy ochrony gatunków:						
Orlik krzykliwy	72,01/1	72,01/1	70,18/1	1,83/1	-	72,01/1
Głuszec	1957,59/4	1957,59/4	1733,67/4	55,42/4	168,50/4	1957,59/4
Iglica mała	10,45/1	10,45/1	7,61/1	0,14/1	2,70	10,45/1
Istniejące pomniki przyrody	48 szt.	5 szt. (4 - pojedyncze drzewa, 1 - płaty roślinności)				

2.6.1. Rezerваты przyrody

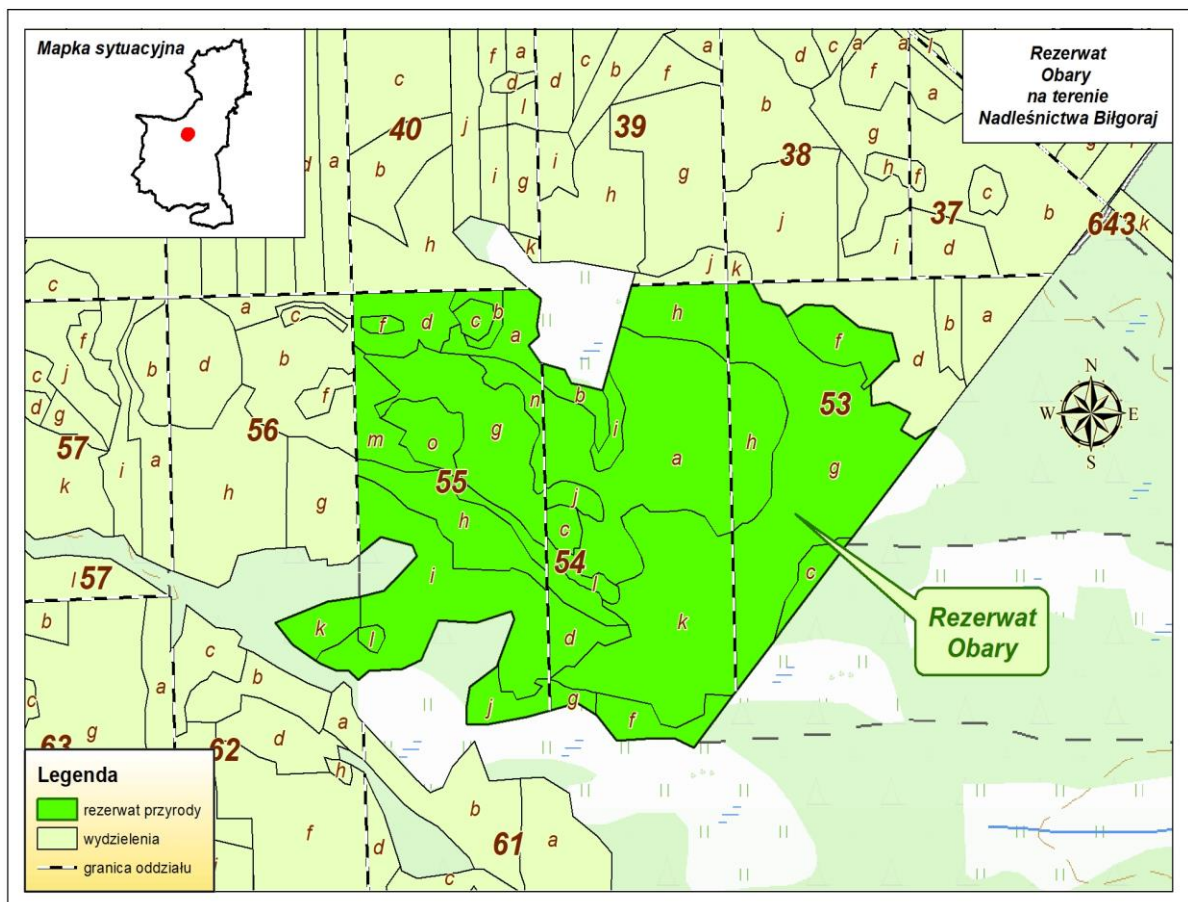
Na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się 1 rezerwat przyrody: Obarý.

2.6.1.1. Rezerwat Obarý

Podstawa prawna: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1975 r. Nr 11 poz. 64).

Powierzchnia: Powierzchnia: wg aktu utworzenia – **82,25** ha aktualnie (wg PUL na lata 2020-2029) wynosi **82,25** ha.

Położenie: Rezerwat należy do Nadleśnictwa Biłgoraj, obręb Tarnogród, leśnictwo Sól oddz.: 53c,f-h; 54; 55. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat Biłgorajski, gmina Biłgoraj, obręb ewidencyjny Ciosmy działki ewidencyjne nr 1417 (w części) i 1420, 1423 (w całości). Łączna powierzchnia działek ewidencyjnych – 90,89 ha



Rycina 3. Położenie rezerwatu Obarý

Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy (T),

Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego: typ: fitocenotyczny (PFi), podtyp: zbiorowisk nieleśnych (zn) i leśnych (zl);

Cel ochrony: zachowanie fragmentów torfowiska przejściowego i wysokiego.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj dotychczas nie ustanowiono rezerwatów przyrody.

2.6.2. Parki krajobrazowe

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy. Utworzony został Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 stycznia 1991r. w sprawie wprowadzenia ochrony walorów wypoczynkowych i krajobrazowych (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego z 1991 r. Nr 5 poz. 48). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXVI/383/2017 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 stycznia 2017 roku (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2017 r. poz. 661), określająca min. - cel parku, jego wielkość, przebieg granic parku i obowiązujące zakazy.

Powierzchnia Parku to 19370,90 ha. Położenie administracyjne: gminy - Biłgoraj, Fram-pol, Goraj, Tereszpól w powiecie biłgorajskim oraz gminy – Radecznica, Sułów, Szczebrzeszyn, Zwierzyniec w powiecie zamojskim.

Zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa Biłgoraj obejmuje 11228,00 ha powierzchni Szczebrzeszyńskiego Parku Krajobrazowego. W granicach Szczebrzeszyńskiego Parku Krajobrazowego znajdują się następujące oddziały lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj:

- Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 4B h,nx; 11A a-d; 20A b;
- Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 3A a-d; 5A a-d; 7A a-z; 7B a-d; 7C a-b; 7D a; 8A a; 9A a-f; 10A a-c; 21A a-c;
- Leśnictwo Zagumnie 5-02-1-06: 250E a;

Łączna powierzchnia to 10,43 ha - w całości jako powierzchnia leśna.

Oraz grunty we współwłasności:

Leśnictwo Bojary: 05-02-1-03:

629 a-g,k-bx; 630 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx-ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx; 631 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx-zx;

Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04:

600 a-sx; 601 a-gx; 602 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 603 a-ax,ay,az,bx,by,bz,cx,cy,cz,dx,dy,dz,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,

px,py,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx,wy,xx,xy,yx,yy,zx,zy; 604 a-b; 605 a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx-zx; 606 a-ax; 608 a-yx; 609 a-wx; 610 a-dx; 611 a-g; 612 a; 613 a-p; 623 c,i-m,r,cx; 624 a-r; 625 a; 645 a-f;

Łączna powierzchnia gruntów we współwłasności to 286,04 ha.

2.6.3. Otulina Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie

Otulina Parku Krajobrazowego w województwie Lubelskim obejmuje obszar o powierzchni 22672 ha. Zlokalizowana jest na terenie gmin: Dzwola, Janów Lubelski, Godziszów, Modliborzyce, Potok Wielki i Chrzanów w powiecie janowskim. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Lubelskiego z dnia 5 maja 2005 roku (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2005 r. nr 108 poz. 2057) sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie” określająca min. przebieg granic otuliny.

Otulina Parku Krajobrazowego w województwie Podkarpackim obejmuje obszar o powierzchni 37312 ha. Zlokalizowana jest na terenie gmin: Pysznica, Zaklików, Radomyśl nad Sanem w powiecie stalowowolskim, gmin: Jarocin, Ulanów, Harasiuki i Nisko w powiecie niżańskim. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XLVIII/994/2014 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 roku (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014 r. poz. 1948), w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy Janowskie” określająca min. przebieg granic otuliny.

Otulina Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie swoim zasięgiem obejmuje część gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwa Biłgoraj. Grunty te o łącznej powierzchni 3492,06 ha położone są w trzech leśnictwach: Ujście, Huta, Rogóźnianka. Wg podziału administracyjnego kraju w gminie Janów Lubelski, powiat janowski, województwo lubelskie oraz w gminie Harasiuki, powiat niżański, województwo podkarpackie.

W granicach otuliny Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie znajdują się następujące pododdziały lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj (w układzie leśnictwami):

- Leśnictwo Ujście 05-02-3-12:

1B a-d; 6 a-c; 7 a-c; 8 a-c; 8A a-g; 9 a-g; 10 a-c; 11 a-g; 12 a-d; 13 a-f; 21A a-g; 22 a-d; 23 a-f; 24 a-f; 25 a-d; 26 a-h; 27 a-c; 28 a-i; 29 a-c; 30 a-f; 31 a-d; 32 a-m; 40 a-j; 41 a-f; 42 a-f; 43 a-g; 44 a-k; 45 a-h; 46 a-d; 47 a-i; 48 a-h; 49 a-h; 50 a-c; 51 a-c; 60 a-b; 61 a-d; 62 a-f; 63 a-g; 64 a-g; 65 a-d; 66 a-f; 67 a-f; 68 a-h; 69 a-i; 70 a-i; 71 a-l; 79 a-b; 80 a-f; 81 a-h; 82 a-d; 83 a-h; 84 a-i; 85 a-r; 86 a-d; 87 a; 95 a-d; 96 a-g; 97 a-f; 98 a-o; 99 a-g; 100 a-i; 101 a-n; 102A a-m; 119A a-mx; 6~a~c; 7~a~f; 8~a~d; 9~a~c; 10~a~b; 11~a~b; 12~a~d; 13~a~d; 22~a~d; 23~a~f; 24~a~f; 25~a~b; 26~a~d; 27~a~f; 28~a~c; 29~a~c; 30~a~g; 31~a~c; 32~a~d; 40~a~d;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

41~a~h; 42~a~f; 43~a~d; 44~a~f; 45~a~h; 46~a~h; 47~a~d; 48~a~c; 49~a~f; 50~a~f;
51~a~b; 60~a~c; 61~a~f; 62~a~g; 63~a~d; 64~a~f; 65~a~c; 66~a~d; 67~a~d; 68~a~b;
69~a~d; 70~a~d; 71~a~d; 79~a~d; 80~a~d; 81~a~g; 82~a~c; 83~a~f; 84~a~d; 85~a~b;
86~a~b; 87~a~b; 95~a~h; 96~a~g; 97~a; 98~a~h; 99~a; 100~a~b; 101~a~b;

Leśnictwo Huta 05-02-3-13:

1 a-h; 1A a-b; 2 a-k; 3 a-m; 4 a-i; 5 a-s; 5A a-j; 14 a-p; 15 a-h; 16 a-f; 17 a-h; 18 a-h; 19 a-m; 20
a-i; 21 a-r; 33 a-f; 34 a-o; 35 a-g; 36 a-i; 37 a-k; 38 a-m; 39 a-l; 52 a-g; 53 a-j; 54 a-i; 55 a-l; 56
a-h; 57 a-g; 58 a-i; 59 a-g; 72 a-g; 73 a-i; 74 a-h; 75 a-f; 76 a-j; 77 a-n; 78 a-k; 88 a-c; 89 a-d; 90
a-i; 91 a-w; 92 a-n; 93 a-l; 94 a-w; 102 a-i; 102B a-c; 103 a-n; 104 a-i; 104A a-i; 105 a-p; 106 a-
o; 107 a-o; 108 a-n; 109 a-n; 110 a-h; 111 a-f; 111A a-j; 112 a-d; 113 a-f; 113A a-
ax,az,bx,bz,cx,cz,dx,dz,fx,fz,gx-zx; 113B a-o; 114 a-g; 1~a~c; 1A~a; 2~a~c; 3~a; 4~a~d; 5~a-
~f; 5A~a; 14~a~c; 15~a~f; 16~a~h; 17~a~c; 18~a~c; 19~a~h; 20~a~c; 21~a~b; 33~a~c;
34~a~d; 35~a~d; 36~a~f; 37~a~d; 38~a~c; 39~a~c; 52~a~c; 53~a~d; 54~a~b; 55~a~f;
56~a~c; 57~a~c; 58~a~d; 59~a; 72~a~f; 73~a~h; 74~a~f; 75~a~c; 76~a~f; 77~a~c;
78~a~c; 88~a~b; 89~a~c; 90~a~f; 91~a~j; 92~a~b; 93~a~c; 94~a~i; 102~a~d; 103~a~d;
104~a~g; 104A~a; 105~a~i; 106~a~d; 107~a~g; 108~a~d; 109~a~f; 110~a; 111~a~b;
112~a~d; 113~a~f; 114~a~c;

Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14:

115 a-g; 116 a-f; 117 a-b; 118 a-c; 119 a-k; 120 a-k; 121 a-i; 122 a-n; 123 a-i; 124 a-d; 125 a-l;
126 a-l; 127 a-g; 128 a-b; 129 a-i; 130 a-m; 131 a-k; 132 a-p; 133 a-c; 134 a-g; 135 a-k; 136 a-j;
137 a-j; 138 a-m; 139 a-o; 141 i; 142 a-d,g; 143 a-o; 144 a-h; 145 a-i; 146 a-l; 147 a-j; 148 a-g;
148A b-d; 148B a,c-f,i,k-m,o; 150 g; 151 f-j; 152 b-d; 153 a-d,h-j; 154 a-d,h; 155 a-c; 156 a-f;
157 a-d; 158 b,d-f; 158A a,n-t; 159 a; 168 f-j; 169A a-h,s-t; 175A a-b,d-g,r; 115~a; 116~a~b;
117~a~b; 118~a~b; 119~a~d; 120~a~h; 121~a~c; 122~a~f; 123~a~d; 124~a~c; 125~a~d;
126~a~h; 127~a~b; 128~a~b; 129~a~d; 130~a~g; 131~a~g; 132~a~b; 133~a; 134~a~f;
135~a~f; 136~a~h; 137~a~h; 138~a~l; 139~a~g; 141~d; 142~c~i; 143~a~i; 144~a~b;
145~a~d; 146~a~g; 147~a~c; 148~a~b; 150~d; 151~c~f; 152~c~g; 153~a,~c~g; 154~a-
~c,~g~h; 155~a~b,~d~f; 156~a~b; 157~a~c; 158~a~c; 159~a~b;

Ponadto w granicach otuliny znajduje się 23,09 ha gruntów we współwłasności, położonych w następujących pododdziałach:

Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 600 a-y; 601 a-m; 602 a-k;

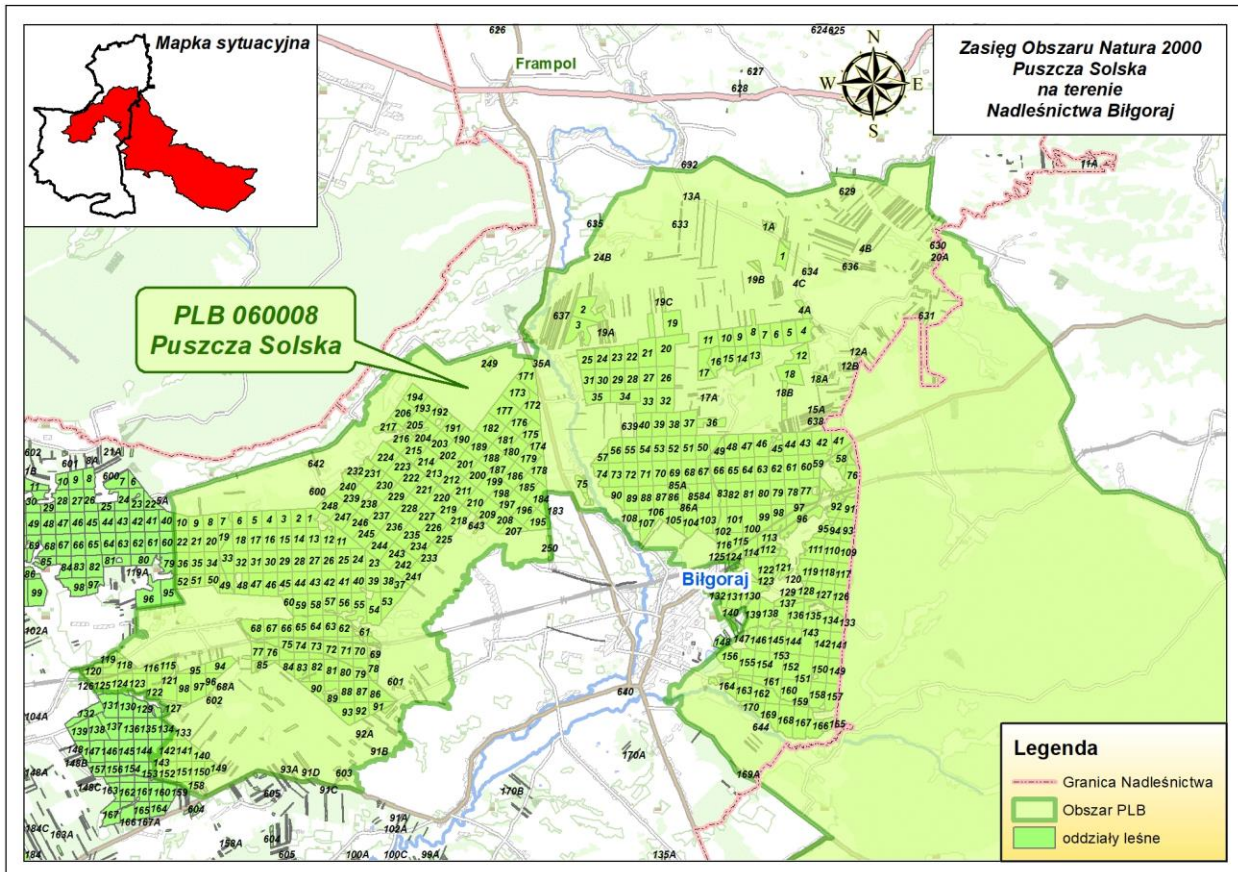
Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 603 a-c;

Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 604cx;

2.6.4. Obszary Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się aktualnie 4 obszary Natura 2000.

2.6.4.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008



Rycina 4. Zasięg obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008 w Nadleśnictwie Biłgoraj.

Obszar wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 Nr 25 poz. 133). Powierzchnia całkowita obszaru to 79349,09 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 19901,14 ha (25,08% pow. obszaru). Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w obszarze – **9071,29** ha (11,43% pow. obszaru).

W zasięgu obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008 znajdują się następujące oddziały i wydzielania Nadleśnictwa Biłgoraj:

- leśnictwo Wola 05-02-1-02: 58 a-o; 76 a-m; 91 a-j; 92 a-r; 93 a-n; 94 a-r; 95 a-h;
- 96 a-s; 109 a-i; 110 a-h; 111 a-l; 112 a-i; 117 a-j; 118 a-i; 119 a-j; 120 a-j; 121 a-i; 122 a-d;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

- 123 a-h; 124 a,d-h,m-n; 125 a,h-j; 126 a-k; 127 a-l; 128 a-g; 129 a-h; 130 a-l; 131 a-i; 132 a-h;
- 133 a-b; 134 a-i; 135 a-i; 136 a-f; 137 a-h; 138 a-j; 139 a-i,k-l; 140 a-h,k; 141 a-j; 142 a-h; 143 a-d; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-m; 147 a-g; 149 a-f; 150 a-f; 151 a-h; 152 a-c; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-j; 156 a-i; 157 a-d; 158 a-j; 159 a-h; 160 a-j; 161 a-m; 162 a-j; 163 a-o; 164 a-h,p-r; 165 a-h; 166 a-j; 167 a-k; 168 a-g; 169 a-g; 169A a-f,i,k; 170 a-g; 170B n; 05-02-1-02: 58~a~i; 76~a~k; 91~a~h; 92~a~h; 93~a~d; 94~a~g; 95~a~d; 96~a~d; 109~a~d; 110~a~f; 111~a~h; 112~a~d;
- 117~a~d; 118~a~c; 119~a~g; 120~a~d; 121~a~j; 122~a~j; 123~a~d; 124~a~f; 125~a~g; 126~a~c; 127~a~c; 128~a~d; 129~a~k; 130~a~i; 131~a~c; 132~a~c; 133~a~b; 134~a~g; 135~a~j; 136~a~g; 137~a~i; 138~a~i; 139~a~h; 140~a~d~f,~h~i; 141~a~h; 142~a~d; 143~a~h; 144~a~i; 145~a~d; 146~a~b; 147~a~c; 149~a~f; 150~a~j; 151~a~h; 152~a~n; 153~a~d,~f~,~g; 154~a~i; 155~a~i; 156~a,~c~d; 157~a~k; 158~a~i; 159~a~h; 160~a~h; 161~a~c; 162~a~c; 163~a~h; 164~a~h; 165~a~c; 166~a~k; 167~a~f; 168~a~d; 169~a~b; 170~a~b;
- Współwłasności 05-02-1-02: 640 d-i,k; 644 a;
- Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 4B a-rx; 4C a; 12A a-ax; 12B a-kx; 15A a-nx; 17A a-n; 18A a-c; 18B a-d; 20A a-b; 41 a-g; 42 a-f; 43 a-f; 44 a-i; 45 a-d; 46 a-m; 47 a-g; 48 a-k; 49 a-i;
- 50 a-l; 51 a-l; 52 a-i; 53 a-i; 54 a-k; 55 a-h; 56 a-h; 57 a-c; 59 a-g; 60 a-p; 61 a-g; 62 a-k; 63 a-j;
- 64 a-l; 65 a-o; 66 a-n; 67 a-j; 68 a-j; 69 a-f; 70 a-j; 71 a-g; 72 a-d; 73 a-h; 74 a-d; 75 a-b; 77 a-m; 78 a-f; 79 a-d; 80 a-h; 81 a-g; 82 a-l; 83 a-l; 84 a-i; 85 a-d; 86 a-i; 87 a-f; 88 a-d; 89 a-i; 90 a-j;
- 97 a-m; 98 a-j; 99 a-i; 100 a-i; 101 a-i; 102 a-c; 103 a-g; 104 a-h; 105 a-d; 106 a-g; 107 a-i,l;
- 108 a-g; 113 a-f; 114 a-f; 115 a-j; 116 a-c; 15A~a; 17A~a; 41~a~b; 42~a~g; 43~a~b; 44~a~b; 45~a~b; 46~a~d; 47~a~c; 48~a~d; 49~a~g; 50~a~g; 51~a~f; 52~a~f; 53~a~f; 54~a~d; 55~a~b; 56~a~d; 57~a~c; 59~a~i; 60~a~h; 61~a~d; 62~a~c; 63~a~d; 64~a~d; 65~a~d; 66~a~d; 67~a~c; 68~a~d; 69~a~c; 70~a~b; 71~a~d; 72~a~c; 73~a~c; 74~a~c; 75~a~d; 77~a~h; 78~a~c; 79~a~d; 80~a~c; 81~a~g; 82~a~d; 83~a~f; 84~a~c; 85~a~h; 86~a~c; 87~a~d; 88~a~g; 89~a~c; 90~a~c; 97~a~b; 98~a~d; 99~a~f; 100~a~f; 101~a~c; 102~a~d; 103~a~h; 104~a~d; 105~a~d; 106~a~g; 107~a~d; 108~a~c; 113~a~c; 114~a~f; 115~a~g; 116~a~d;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Bilgoraj na lata 2020-2029*

- Współwłasności 05-02-1-03:
- 629a-j;630^a ax, ay, bx, by, cx, cy, dx, dy, fx, fy, gx, gy, hx, hy, ix, iy, jx, jy, kx, ky, lx, ly, mx, my, nx, ny, ox-rx, ry, sx, sy, tx, ty, wx, wy, xx, xy, yx-zx; 631a ax,ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy,gx,gy,hx,hy,ix,iy,jx,jy,kx,ky,lx,ly,mx,my,nx,ny,ox,oy,px,py ,rx,ry,sx,sy,tx,ty,wx-zx; 634 a-i; 636 a-c; 638 a-i; 634~a; 638~a;
- Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 1 a-g; 1A a-g; 2 a-i; 3 a-d; 4 a-f; 4A a-b; 5 a-c; 6 a-g; 7 a-m; 8 a-i; 9 a-h; 10 a-j; 11 a-s; 12 a-f; 13 a-g; 13A a-b; 14 a-h; 15 a-g; 16 a-r; 17 a-r; 18 a-f; 19 a-l; 19A a-ax; 19B a-kx; 19C a-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx-zx; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 23 a-d; 24 a-f; 24B a; 25 a-i; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 30 a-k; 31 a-g; 32 a-k; 33 a-g; 34 a-f; 35 a-i; 35A a-t; 36 a-j; 37 a-m; 38 a-i; 39 a-g; 40 a-l; 171 a-x,ax,cx-dx,gx; 172 a-k; 173 a-g; 174 a-g; 175 a-f; 176 a-i; 177 a-h; 178 a-h; 179 a-d; 180 a-g; 181 a-j; 182 a-n; 249 a-h; 1~a~b; 1A~a; 2~a~g; 3~a~f; 4~a; 4A~a; 5~a~b; 6~a~b; 7~a~c; 8~a~g; 9~a~b; 10~a~c; 11~a~f; 12~a~c; 13~a~b; 14~a~d; 15~a~d; 16~a~f; 17~a~l; 18~a~c; 19~a~f; 19B~a; 19C~a; 20~a~f; 21~a~g; 22~a~f; 23~a~b; 24~a~d; 25~a~d; 26~a~f; 27~a~l; 28~a~k; 29~a~g; 30~a~f; 31~a~c; 32~a; 33~a~f; 34~a~g; 35~a~h; 35A~a~b; 36~a~c; 37~a~c; 38~a~f; 39~a~d; 40~a~g; 171~a~f,~h~i; 172~a~b; 173~a~f; 174~a; 175~a~c; 176~a~c; 177~a~h; 178~a~b; 179~a~d; 180~a~h; 181~a~g; 182~a~h; 249~a~d;
- Współwłasności 05-02-1-04: 633 a-ax; 637 a-sx; 639 a-g; 639~a;
- Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 183 b-h; 184 a-f,h-r,t; 185 a-i; 186 a-k; 187 a-k; 188 a-m; 189 a-n; 190 a-d; 191 a-f; 192 a-i; 193 a-j; 194 a-m; 195 b-c,f-k; 196 a-o; 197 a-k; 198 a-k; 199 a-g; 200 a-j; 201 a-g; 202 a-d; 203 a-d; 204 a-j; 205 a-g; 206 a-g; 207 a-h; 208 a-l; 209 a-m; 210 a-k; 211 a-h; 212 a-k; 213 a-i; 214 a-j; 215 a-m; 216 a-g; 217 a-d; 218 a-k; 219 a-j; 220 a-k; 221 a-l; 222 a-d; 223 a-k; 224 a-x; 225 a-i; 226 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 231 a-n; 232 a-k; 233 a-m; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 238 a-n; 239 a-l; 240 a-n; 241 a-l; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; 248 a-m; 250 a-h,lx; 184~a~d,~g~h; 185~a~g; 186~a~d; 187~a~f; 188~a~g; 189~a~f; 190~a~d; 191~a~c; 192~a~f; 193~a~c; 194~a~c; 195~a~b; 196~a~b; 197~a~d; 198~a~c; 199~a~f; 200~a~d; 201~a~d; 202~a~d; 203~a~i; 204~a~c; 205~a~h; 206~a~i; 207~a~f; 208~a~c; 209~a~b; 210~a~g; 211~a~c; 212~a~c; 213~a~f; 214~a~f; 215~a~f; 216~a~d; 217~a~b; 218~a~b; 219~a; 220~a~c; 221~a~f; 222~a~h; 223~a~b; 224~a~i; 225~a~d; 226~a~d; 227~a~c; 228~a~f; 229~a~h; 230~a~g; 231~a~d; 232~a~h; 233~a~g; 234~a~d; 235~a~d; 236~a~c; 237~a~d; 238~a~g; 239~a~g; 240~a~d; 241~a~d; 242~a~f; 243~a~h; 244~a~d; 245~a~f; 246~a~f; 247~a~d; 248~a~d; 250~a~c;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

- Współwłasności 05-02-1-06: 642 a-d; 643 a-l;
- Leśnictwo Szkołka Leśna 05-02-1-19: 85A a; 86A a; 85A~a~b; 86A~a;
- Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 5A a-b,f; 6 a-g; 7 a-i; 8 a-k; 9 a-g; 10 a-i; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 19 a-i; 20 a-g; 21 a-i; 22 a-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-g; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; 33 a-j; 34 a-h; 35 a-d; 36 a-f; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-m; 50 a-g; 51 a-b; 52 a-c; 1~a~c; 2~a~c; 3~a~f; 4~a; 5~a; 6~a; 7~a~c; 8~a~c; 9~a~b; 10~a~c; 11~a~d; 12~a~g; 13~a~g; 14~a~d; 15~a~b; 16~a~c; 17~a~d; 18~a~i; 19~a~g; 20~a~c; 21~a~b; 22~a~g; 23~a~b; 24~a~g; 25~a~f; 26~a~c; 27~a~f; 28~a~d; 29~a~c; 30~a~d; 31~a~c; 32~a~f; 33~a~d; 34~a~f; 35~a~d; 36~a~h; 37~a~b; 38~a~f; 39~a~f; 40~a~d; 41~a~d; 42~a~c; 43~a~c; 44~a~f; 45~a~f; 46~a~h; 47~a~d; 48~a~h; 49~a~c; 50~a~f; 51~a~d; 52~a~g;
- Współwłasności 05-02-2-08: 600 c-k;
- Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j; 61 a-d; 62 a-i; 63 a-g; 64 a-h; 65 a-j; 66 a-h; 67 a-k; 68 a-ax; 68A a-hx; 69 a-l; 70 a-m; 71 a-g; 72 a-g; 73 a-g; 74 a-n; 75 a-k; 76 a-m; 77 a-j; 78 a-d; 79 a-n; 80 a-bx; 81 a-k; 82 a-f; 83 a-j; 84 a-f; 85 a-f; 86 a-l; 87 a-o; 88 a-h; 89 a-l; 90 a-j; 91 a-k; 91B a-b; 91C a; 91D a-d; 92 a-j; 92A a-k; 93 a-h; 93A a-x; 94 a-p; 95 a-g; 96 a-d; 97 a-h; 98 a-j; 53~a; 55~a~b; 56~a~d; 57~a~h; 58~a~d; 59~a~i; 60~a~f; 61~a~b; 62~a~d; 63~a~i; 64~a~f; 65~a~d; 66~a~c; 67~a~c; 68~a~g; 69~a; 70~a~d; 71~a~d; 72~a~c; 73~a~d; 74~a~d; 75~a~c; 76~a~c; 77~a~d; 78~a; 79~a~h; 80~a~g; 81~a~h; 82~a~h; 83~a~g; 84~a~d; 85~a~b; 86~a~g; 87~a~f; 88~a~d; 89~a~c; 90~a~d; 91~a; 92~a~d; 92A~a; 93~a~f; 94~a~d; 95~a~d; 96~a; 97~a~f; 98~a~f;
- Współwłasności 05-02-2-09: 601 a-yx; 602 a-r; 603 a-g; 601~a;
- Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 119A x;
- Leśnictwo Rogóznianka 05-02-3-14: 115 a-g; 116 a-f; 117 a-b; 118 a-c; 119 a-i; 120 a-h,j; 121 a-i; 122 a-l; 123 a-f; 124 a-c; 125 a-h,k; 126 a-g; 127 a-d; 133 a; 140 a-f; 141 a-i; 142 a-b,d-g; 143 i-l,o; 149 a-b; 150 a-g; 151 a-j; 152 a-d; 153 a,h-j; 158 a-b,d-f; 158A a,n-t; 159 a; 115~a; 116~a~b; 117~a~b; 118~a~b; 119~a~d; 120~a~h; 121~a~c; 122~a~f; 123~a~d; 124~a~c; 125~a~c; 126~a~f; 127~a~b; 140~a~b; 141~a~d; 142~a~g,i; 143~a~d,g,i; 149~a~d; 150~a~d; 151~a~f; 152~a~g; 153~a~d,g; 158~a~c; 159~a~b;
- Współwłasności 05-02-3-14: 604cx,gx-hx,mx-nx;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Jest to rozległy kompleks leśny położony w strefie kontaktu Roztocza i Kotliny Sandomierskiej, przecięty licznymi dolinami rzeczny. Przelamujące się przez Krawędź Roztocza rzeki tworzą systemy niewielkich wodospadów, zwanych szumami, o dużej atrakcyjności krajo-
brazowej. Dominują bory sosnowe: od boru suchego i świeżego poprzez wilgotny do bagienne-
go. Znaczna część drzewostanów to stosunkowo młode monokultury sosnowe. Bardzo liczne
tereny bagiennotorfowiskowe w południowej i zachodniej części ostoicy decydują o dużej wartości
przyrodniczej tego obszaru. Ostoja obejmuje ponadto kompleks stawów rybnych w rejonie Rudy
Różanieckiej. Osobliwością w skali kraju jest południowo-zachodnia krawędź Roztocza. Jest to
kilkukilometrowa strefa składająca się z krawędzi wewnętrznej - pasa obniżen wysłanych pia-
skami i podmokłych wzgórz zewnętrznych zbudowanych ze skał trzeciorzędowych, mających
charakter ostańców. Jest to jedyny w Polsce, wyraźnie zaznaczony w rzeźbie terenu, fragment
granicy geologicznej między fałdową Europą Zachodnią, a płytową Wschodnią.

*Tabela 16. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE występujące w obszarze Puszcza
Solska oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (na podst. SDF dla obszaru Natu-
ra 2000 Puszcza Solska PLB060008)*

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	C	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	B	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Gadożer	B	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	D			
A089	<i>Clanga pomarina (Aquila pomarina)</i>	Orlik krzykliwy	C	B	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia (Tetrastes bonasia)</i>	Jarząbek	D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Głuszec	B	C	B	B
A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	C	B	C	C
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	C	C	C	C
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	D			
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Sieweczka rzeczna	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Słonka zwyczajna	D			
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Brodziec śniady	D			
A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	C	B	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	C	C	C	C
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	C	B	B	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	D			
A230	<i>Merops apiaster</i>	Żoła	B	C	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Kraska	D			
A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	C	C	C	C
A238	<i>Dendrocopus medius</i>	Dzięcioł średni	D			

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

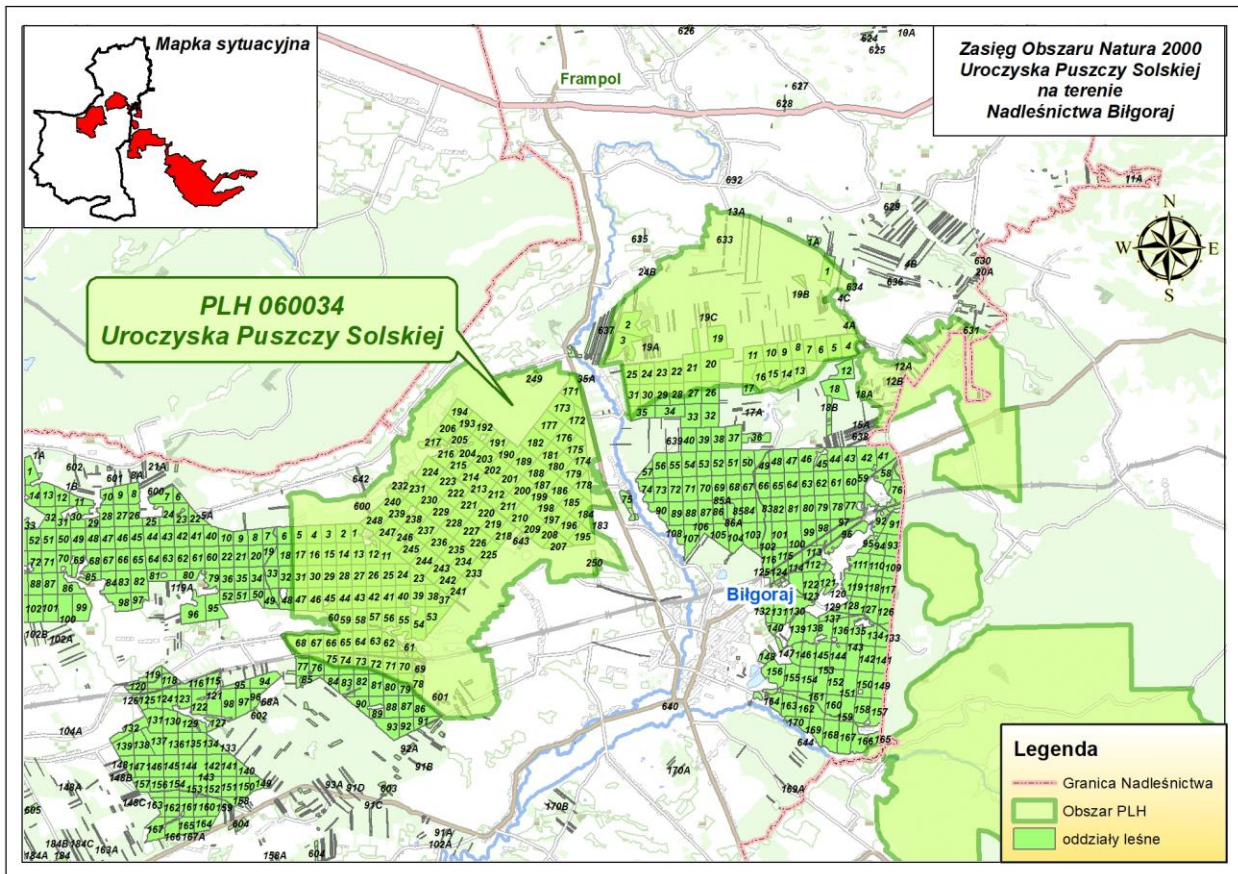
Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	D			
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górską	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	C	C	C	C
A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorzek	C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	D			
A409	<i>Lyrurus tetrrix (Tetrao tetrrix tetrrix)</i>	Cietrzew	B	B	B	B

Na gruntach nadleśnictwa na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Solska stwierdzono występowanie 2 gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarze tj. orlik krzykliwy (powierzchnia strefy ochrony 72,01 ha), głuszec (powierzchnia strefy ochrony 1957,59 ha).

Obszar nie ma planu ochrony lub planu zadań ochronnych.

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie

2.6.4.2. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034



Rycina 5. Zasięg obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana, jako dokument nr C(2008) (8039) (2009/93/WE) [Dziennik Urzędowy UE L 43 z 13.02.2009, s. 63]. Powierzchnia całkowita obszaru to 34671,49 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 7963,03 ha (22,97% pow. obszaru). Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w obszarze – **4078,26** ha (11,76% pow. obszaru).

W zasięgu obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 znajdują się następujące oddziały i wydzielania Nadleśnictwa Biłgoraj:

Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 169A i;

Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 4B x-gx,nx-rx; 12A a-i,r-z; 12B a-y,ax-dx,gx-jx;

15Amx-nx; 17A a-b; 18A a-b;

Współwłasności 05-02-1-03: 631by,cx,dy,gy-ty,wx,zx;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 1 b-g; 1A d-g; 2 a-i; 3 a-d; 4 a-d; 4A a-b; 5 a-c; 6 a-g; 7 a-m; 8 a-i; 9 a-h; 10 a-j; 11 a-s; 12 f; 13 a-f; 14 a-h; 15 a-g; 16 a-o,r; 17 a-i,l,p-r; 19 a-l; 19A b-ax; 19B d,h-l,n-jx; 19C j-ax,ay,bx-zx; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 23 a-d; 24 a-f; 25 a-i; 26 a-c; 27 a-d,k; 28 a-g,i-k; 29 a-f; 30 a-h,j; 31 a-g; 35 c-d; 35A h; 171 b,d-m,ax; 172 a-k; 173 a-g; 174 a-g; 175 a-f; 176 a-i; 177 a-h; 178 a-h; 179 a-d; 180 a-g; 181 a-j; 182 a-n; 249 a-h; 1~a~b; 1A~a; 2~a~g; 3~a~f; 4~a; 4A~a; 5~a~b; 6~a~b; 7~a~c; 8~a~g; 9~a~b; 10~a~c; 11~a~f; 12~a; 13~a~b; 14~a~d; 15~a~d; 16~a~f; 17~a~c,~f,~h~j; 19~a~f; 19B~a; 20~a~f; 21~a~g; 22~a~f; 23~a~b; 24~a~d; 25~a~d; 26~b~c,~f; 27~a~b,~h~j; 28~a,~d~f,~j; 29~b~c,~f; 30~b~c,~f; 31~a~c; 35~b,~d; 171~a,~f; 172~a~b; 173~a~f; 174~a; 175~a~c; 176~a~c; 177~a~h; 178~a~b; 179~a~d; 180~a~h; 181~a~g; 182~a~h; 249~a~d;

Współwłasności 05-02-1-04: 633 a-d,h-y,ax; 637 b-d,h-i,k;

Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 183 b-j; 184 a-f,h-r,t; 185 a-i; 186 a-k; 187 a-k; 188 a-m; 189 a-n; 190 a-d; 191 a-f; 192 a-i; 193 a-j; 194 a-m; 195 a-k; 196 a-o; 197 a-k; 198 a-k; 199 a-g; 200 a-j; 201 a-g; 202 a-d; 203 a-d; 204 a-j; 205 a-g; 206 a-g; 207 a-h; 208 a-l; 209 a-m; 210 a-k; 211 a-h; 212 a-k; 213 a-i; 214 a-j; 215 a-m; 216 a-g; 217 a-d; 218 a-k; 219 a-j; 220 a-k; 221 a-l; 222 a-d; 223 a-k; 224 a-x; 225 a-i; 226 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 231 a-n; 232 a-k; 233 a-m; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 238 a-n; 239 a-l; 240 a-n; 241 a-l; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; 248 a-m; 250 a-h,lx; 184~a~d,~g~h; 185~a~g; 186~a~d; 187~a~f; 188~a~g; 189~a~f; 190~a~d; 191~a~c; 192~a~f; 193~a~c; 194~a~c; 195~a~c; 196~a~b; 197~a~d; 198~a~c; 199~a~f; 200~a~d; 201~a~d; 202~a~d; 203~a~i; 204~a~c; 205~a~h; 206~a~i; 207~a~f; 208~a~c; 209~a~b; 210~a~g; 211~a~c; 212~a~c; 213~a~f; 214~a~f; 215~a~f; 216~a~d; 217~a~b; 218~a~b; 219~a; 220~a~c; 221~a~f; 222~a~h; 223~a~b; 224~a~i; 225~a~d; 226~a~d; 227~a~c; 228~a~f; 229~a~h; 230~a~g; 231~a~d; 232~a~h; 233~a~g; 234~a~d; 235~a~d; 236~a~c; 237~a~d; 238~a~g; 239~a~g; 240~a~d; 241~a~d; 242~a~f; 243~a~h; 244~a~d; 245~a~f; 246~a~f; 247~a~d; 248~a~d; 250~a~c;

Współwłasności 05-02-1-06: 643 a-l;

Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 16 a-j; 17 a-o; 18 h; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-g; 30 a-f; 31 a-i; 32 i-k; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 f; 1~a~c; 2~a~c; 3~a~f; 4~a; 5~a; 11~a~d; 12~a~g; 13~a~g; 14~a~d; 15~a~b; 16~a~c; 17~a~d; 18~b,~h; 23~a~b; 24~a~g; 25~a~f; 26~a~c; 27~a~f; 28~a~d; 29~a~c; 30~a~d; 31~a~c; 32~a,~c,~f; 37~a~b; 38~a~f; 39~a~f; 40~a~d; 41~a~d; 42~a~c; 43~a~c; 44~a~f; 45~a~f; 46~a~h; 47~a~d; 48~a,~c,~g;

Współwłasności 05-02-2-08: 600 d-f;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-g; 61 a-d; 62 a-i; 63 a-g; 64 a-h; 65 a-j; 66 a-h; 67 a-k; 68 a-n,p,t; 69 a-l; 70 a-m; 71 a-g; 72 a-f; 73 a-c,g; 74 a-j,n; 75 a-g,k; 76 a-f; 77 a,j; 78 a-c; 79 a-b,n; 80 a-f; 81 a; 86 a; 92A j-k; 53~a; 55~a~b; 56~a~d; 57~a~h; 58~a~d; 59~a~i; 60~a~b,~d~f; 61~a~b; 62~a~d; 63~a~i; 64~a~f; 65~a~d; 66~a~c; 67~a~c; 68~a~d; 69~a; 70~a~d; 71~a~d; 72~a~c; 73~a,~c; 74~a~c; 75~a; 76~a; 77~a; 78~a; 79~a,~f~g; 80~a,~c; 81~g~h; 86~a;

Współwłasności 05-02-2-09: 601 a-t,nx,rx-sx;

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Solskiej” to rozległy teren, będący częścią Kotliny Sandomierskiej oraz niewielkich fragmentów strefy krawędziowej Roztocza obejmujący cenne siedliska przyrodnicze występujące w dużych płatach (bory bagienne i torfowiska) lub małych płatach, ale występujących w dużym skupieniu (torfowiska, zbiorniki naturalne) położone wśród lasów sosnowych. Puszcza Solska to kompleks leśny porastający ubogie gleby piaszczyste, zaś w strefie krawędziowej Roztocza - pararędziny i gleby brunatne. W znacznym stopniu jest to obszar podmokły. Drzewostany zdominowane są przez sosnę *Pinus sylvestris*; występują również dość duże płaty jedlin oraz płaty i smugi olsów i łągów. W podszyciu przeważa świerk *Picea excelsa* i kruszyna *Frangula alnus*, podczas gdy borówki *Vaccinium sp.*, bagno *Ledum palustre* i wrzos *Calluna vulgaris* występują. W południowo-wschodniej części ostoi znajdują się niewielkie kompleksy stawów rybnych (na skrajach dolin rzecznych). Głównym walorem ostoi są dobrze zachowane rozległe bory bagienne, a także płaty i smugi torfowisk wysokich oraz przejściowych. Wyróżnikiem tego obszaru są też martwe wydmy. W strefie krawędziowej - głębokie parowy przełamują rzeki o charakterze górskim: Tanew, Sopot i Szum, przy których wykształciły się dobrze zachowane łągi. Na obrzeżach kompleksu (rzadziej w jego wnętrzu) znajdują się ekstensywnie użytkowane lub nieużytkowane łąki. Zabudowa ma charakter rozproszony i w obrębie ostoi znajdują się niewielkie przysiółki lub kolonie.

Tabela 17. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (wg SDF)

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska na gruntach N-ctwa [ha] wg PUL
Kod	Nazwa				
1	2	3	4	5	6
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>)	A	B	C	Nie stwierdzono
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	C	B	B	Nie stwierdzono
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	C	B	B	Nie stwierdzono
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	C	B	A	Nie stwierdzono
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	C	B	B	Nie stwierdzono
6430	Murawy galmanowe <i>Violetalia calaminariae</i>	C	C	C	Nie stwierdzono
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane eksten-	C	C	C	Nie stwierdzono

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska na gruntach N-ctwa [ha] wg PUL
Kod	Nazwa				
	sywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)				
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	A	A	51,07
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	C	B	B	Nie stwierdzono
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	C	A	A	92,12
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	A	A	A	1,81
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	C	A	A	Nie stwierdzono
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	C	C	C	Nie stwierdzono
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	A	B	B	261,28
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	C	B	B	Nie stwierdzono
91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany	A	A	A	Nie stwierdzono
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	C	C	C	Nie stwierdzono

* siedliska priorytetowe

Tabela 18. Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków wg SDF

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU				Liczba stanowisk
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie	Wg PUL
Zwierzęta							
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona	C	A	C	B	-
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka wieksza	C	A	C	B	2
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	C	A	C	B	5
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia	C	A	C	B	-
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C	B	C	B	-
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minog strumieniowy	C	A	C	B	-
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Koza	C	B	C	B	-
1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy	C	A	C	B	-
1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	C	A	C	A	2
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny	C	C	B	C	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	C	B	C	B	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina	C	B	C	B	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	C	B	C	B	-
1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	C	B	C	B	-
1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	B	B	C	B	2*

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU				Liczba stanowisk
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie	Wg PUL
1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	C	B	C	B	-
1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	B	B	C	B	1**
1166	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta					
Rośliny							
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Haczykowiec błyszczący	C	B	C	B	-

* - wataha występująca w I-ctwie Nadrzecze,

** - osobnik zachodzący z N-ctwa Józefów, w I-ctwie Nadrzecze.

Obszar nie ma ma sporządzonego planu zadań ochronnych.

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 19. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Siedlisko przyrodnicze				Powierzchnia [ha]	Występowanie w nadleśnictwie	
	Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa polska siedliska przyrodniczego	Nazwa łacińska siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym		Typ siedliskowy lasu	Rodzaj powierzchni pow. nieleśna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	-	TAK	51,07	Bb	BAGNO
2	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	-	NIE	92,12	Bb	BAGNO
3	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	-	NIE	1,81	-	BAGNO
4	91D0	Bory i lasy bagienne (i bagienne lasy borealne)	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	TAK	261,28	Bb, BMb, Bw	BAGNO
Razem					406,28		

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 20. Wykaz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk)	Opis siedliska	Gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1042	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	bagno	TAK	NIE
2	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	5	bagno, d-st	TAK	NIE
3	1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	2	bagno	TAK	NIE
4	1352	Wilk	<i>Canis lupus</i>	2	wszystkie siedliska	TAK	NIE
5	1361	Ryś	<i>Lynx lynx</i>	1	wszystkie siedliska	TAK	NIE

Tabela 21. Propozycje metod ochrony siedlisk dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Siedlisko przyrodnicze (przedmiot ochrony)	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz, wydzielanie /powierzchnia)	Zagrożenia	Cele działań ochronnych	Proponowane metody ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska leśne					
1	91D0* <i>Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne</i>	Leśnictwo Nadrzeczce 05-02-1-04: 2 b; 7 g; 21 f; 23 b,d; 24 c,f; 25 b,f; 28 f; 29 d; 179 c; 180 d-f; 181 c,h; 182 c,j,l; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 186 b; 187 a,f,k; 188 k; 189 c,j; 193 f,h; 194 b,g; 196 i-j; 200 b-c,h; 201 d-f; 203 b,d; 204 d; 209 g; 210 c; 212 a,c; 213 f; 214 b,g; 215 c,g-h,k; 218 f; 219 h; 220 c,g; 221 d,g,k; 222 c; 225 g; 227 b,k; 228 a,f-g; 229 g; 230 g,i; 231 b-c; 232 f; 233 g,k; 234 d,k; 235 b-c,f; 236 b-d,g-i; 238 l; 239 i-k; 240 g,k; 242 g,i; 243 g; 244 b,g,i; 245 m; 247 b; Leśnictwo Ciosmy	Istniejące -usuwanie martwych i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. Potencjalne - brak zagrożeń i nacisków – nie stwierdzono potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w	- Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych. -Poprawa wskaźnika – uwodnienie siedliska na płatach z ocena U1 i U2.	- zachowanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska, - stosowanie cięć pielęgnacyjno-ochronnych mających na celu poprawę struktury drzewostanu, - wyłączenie z użytkowania rębniami zupełnymi (dotyczy TSL Bb).

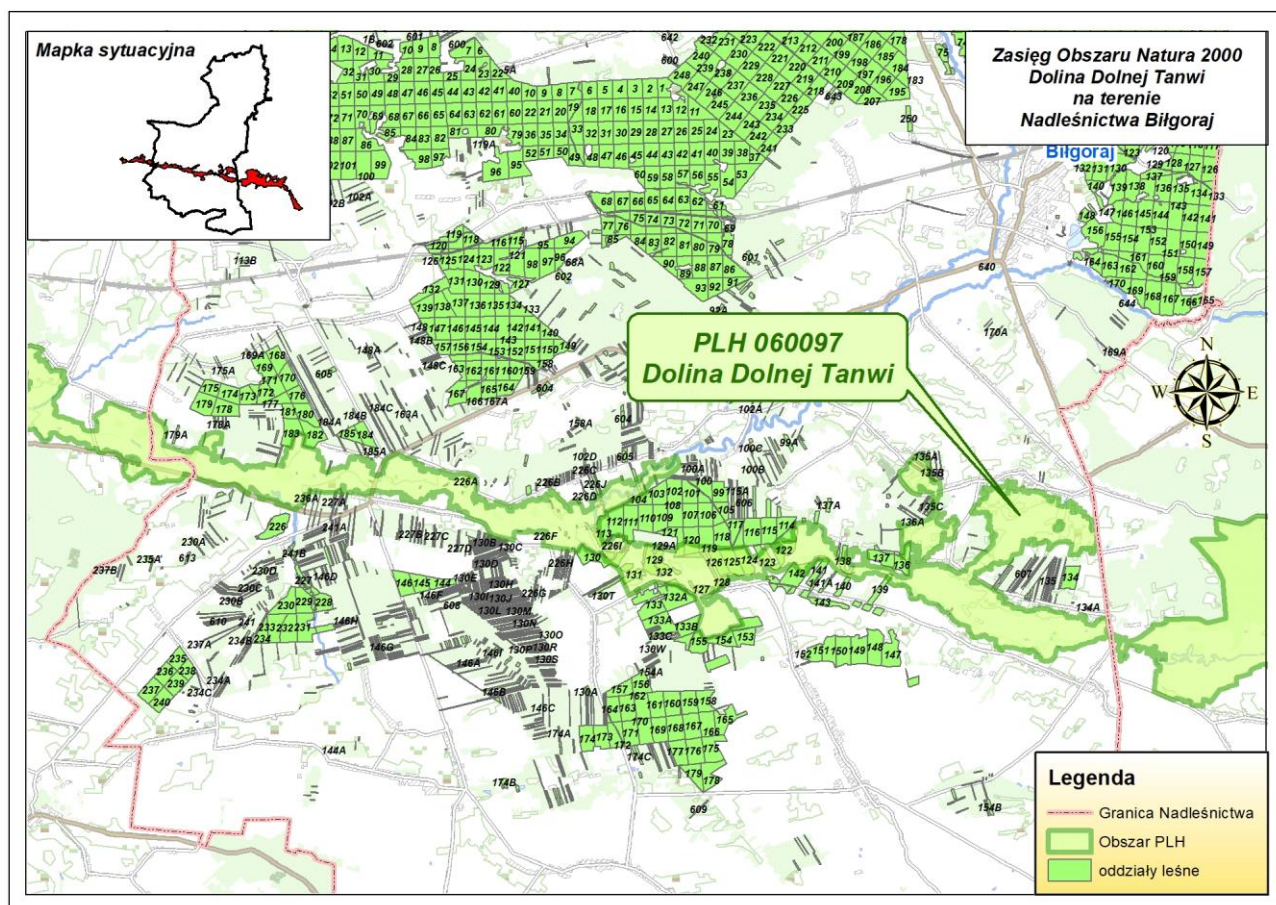
*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Siedlisko przyrodnicze (przedmiot ochrony)	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz, wydzielanie /powierzchnia)	Zagrożenia	Cele działań ochronnych	Proponowane metody ochrony
1	2	3	4	5	6
		05-02-2-08: 1 h; 2 c; 3 a,h-i; 4 b-c,g-h,l-m,s-w; 5 b,f; 12 b,d,i; 13 b,f-h; 14 c,h; 16 g,i; 17 d-f,j,l-m; 23 a; 29 c,f; 30 a-b; 31 b-d,g; 37 a; 38 c-f; 41 g; 43 f,h; 44 b,f; 45 a; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 g; 55 c,j; 57 b; 59 c; 65 i; 66 c; 74 g-h; 78 c. Powierzchnia: 261,28 ha	zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.		
Siedliska nieleśne					
1	7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 204 j; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 3 f; 4 a,j-k,o-r; 5 a; 12 f,h,j; 13 a,i-j; 16 b-c; 17 g; 23 i,l; 30 f; 42 f; 43 g; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 h; 54 a,c; 55 b,f,n-o; 56 c-f; 57 c; 58 a; 75 a. Powierzchnia: 51,07 ha	Istniejące -brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska. Potencjalne - zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień; oddziaływanie wewnętrzne).	-utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych	- pozostawić bez wskazań gospodarczych, - zachowanie naturalnego poziomu wody, - zakaz pozyskiwania torfu.
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 2 d; 7 d,j; 174 d; 176 g; 180 g; 181 j; 182 k; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 184 j,o; 188 c,f,h,j; 189 a,h; 192 a,h; 195 g; 197 j-k; 198 f,i-j; 199 c; 200 f; 201 b; 202 b; 208 g-h; 209 h,j-k; 212 d-f; 216 d; 218 k; 219 c; 223 g-h; 224 d; 233 d,l-m; 236 f,k-l; 237 k-l,p; 240 i; 241 h,j; 242 b,l; 243 i; 245 h,j; 247 c;	Istniejące -brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska. Potencjalne - zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień; oddziaływanie wewnętrzne).	-utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych.	- pozostawić bez wskazań gospodarczych - zachowanie naturalnego poziomu wody, - zakaz pozyskiwania torfu.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Siedlisko przyrodnicze (przedmiot ochrony)	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz, wydzielanie /powierzchnia)	Zagrożenia	Cele działań ochronnych	Proponowane metody ochrony
1	2	3	4	5	6
		<p>Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f; 3 d,g; 16 h; 31 f; 37 c; 38 h; 43 c; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 h-k; 55 g,l; 58 c; 69 g.</p> <p>Powierzchnia: 92,12 ha</p>			
3	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	<p>Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 l.</p> <p>Powierzchnia: 1,81 ha</p>	<p>Istniejące -brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska.</p> <p>Potencjalne - zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień; oddziaływanie wewnętrzne).</p>	-utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych.	<ul style="list-style-type: none"> - pozostawić bez wskazań gospodarczych, - zachowanie naturalnego poziomu wody, - zakaz pozyskiwania torfu.

2.6.4.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH060097



Rycina 6. Zasięg obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH060097 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) (9669) (2011/64/UE) [Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33 z 08.02.2011, s. 146]. Powierzchnia całkowita obszaru to 8518,01 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 3040,48 ha (35,69% pow. obszaru). Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w obszarze – **295,72** ha (3,47% pow. obszaru).

W zasięgu obszaru Dolina Dolnej Tanwi PLH 060097 znajdują się następujące oddziały i wydzielenia Nadleśnictwa Biłgoraj:

- Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 111 h-i; 112 d-f; 113 d,i-n; 114 g-j,l; 115 i; 118 d; 119 g-h; 120 f-n; 121 c-g; 122 a-c,g; 123 c-i; 124 a-h; 125 a-h; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-b; 129 a-m; 130 a-c,l,p-s; 130T h; 131 a-g; 132 a-h; 135iy-ly,nx; 135B a-x; 135C b-c; 136 l-m; 136A c; 137Abx; 138 b-i; 139 a-b; 141 a-b; 142 a-c,f-i,fx,hx-ix; 226A n-t; 226D k-cx,fx-gx; 226I b-d,g-

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

x,ax-cx; 226J c,f-i,m-ax; 111~g; 113~d; 115~f; 118~c,~f; 119~a~c,~g,~j~k; 120~b~c,~i~j;
121~a,~l~m; 123~b; 124~a~d; 125~a~d; 126~a~f; 127~a; 129~a~b; 130~a; 136~a,~h; 142~b;

- Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 153 i-j; 155 l; 226F a-c; 227A a-b,gx,ix-kx; 236A j,nx-px;

- Leśnictwo Rogóznianka 05-02-3-14-Rogóznianka: 179A l,w,z-bx; 183 f,i-k; 185A h,k;

Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Tanwi PLH060097” obejmuje dolinę Tanwi, od miejsca gdzie wypływa z Puszczy Solskiej, aż do jej ujścia do Sanu. Średni przepływ rzeki na wysokości Ulanowa wynosi 12 m³/s. Dolina jest szeroka (kilkaset m do 1 km), a płaskie dno jest wyniesione ok. 2 m nad średnim poziomem rzeki. Dolina jest tylko częściowo odwadniana rowami, a rzeka tylko częściowo uregulowana. Dno doliny jest porozcinane przez liczne starorzecza, z których najdłuższe ma kilka kilometrów. Równinę zalewową budują utwory holocénskie, aluwia, gliny i piaski rzeczne, a punktowo mady i torfy. Największy kompleks torfów położony jest w górnej części opisywanego odcinka doliny.

Tabela 22. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (wg SDF)

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska na gruntach N-ctwa [ha] wg PUL
Kod	Nazwa				
1	2	3	4	5	6
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (Corynephorus, Agrostis)	B	B	C	Nie stwierdzono
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	B	A	B	Nie stwierdzono
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	D			Nie stwierdzono
3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością Chenopodion rubri p.p.	B	B	B	Nie stwierdzono
4030	Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)	D			Nie stwierdzono
6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	B	A	B	Nie stwierdzono
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	C	C	C	Nie stwierdzono
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	A	A	A	Nie stwierdzono
6430	Murawy galmanowe Violetalia calaminariae	A	A	A	Nie stwierdzono
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	B	A	B	Nie stwierdzono
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	A	A	Nie stwierdzono
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	A	A	A	0,45
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	D			Nie stwierdzono
91D0*	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	A	A	A	0,92

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska na gruntach N-ctwa [ha] wg PUL
Kod	Nazwa				
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	A	A	B	5,47
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	D			Nie stwierdzono
91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany	A	A	A	Nie stwierdzono
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	B	B	B	Nie stwierdzono

Tabela 23. Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków wg SDF

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU				Liczba stanowisk wg PUL
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie	
Zwierzęta							
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona	C	B	C	C	-
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka wieksza	C	B	C	C	-
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	D				-
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia	C	C	C	C	-
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minog strumieniowy	C	B	B	B	-
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Koza	C	B	C	B	-
1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy	C	B	C	B	-
1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	C	B	C	C	2
1120	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny	D				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	C	B	C	C	-
1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	C	A	C	B	-
1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	D				-
1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	C	A	C	B	-
1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	D				-
Rośliny							
1617	<i>Angelica palustris</i>	Starodub łąkowy	C	B	C	C	-

Obszar ma sporządzony Plan zadań ochronnych zatwierdzony na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 15 stycznia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi PLH 060097 (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 21 stycznia 2015 r. poz. 250).

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 24. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH 060097 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Siedlisko przyrodnicze				Powierzchnia [ha]	Występowanie w nadleśnictwie	
	Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa polska siedliska przyrodniczego	Nazwa łacińska siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym		Typ siedliskowy lasu	Rodzaj powierzchni pow. nieleśna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	-	NIE	0,45	Bb	-
2	91D0	Bory i lasy bagienne i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	TAK	0,92	Bw	BAGNO
3	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe olsy źródliskowe	<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>	TAK	5,47	Lł, Ol	-
Razem					6,84		

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 25. Wykaz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH0060097 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwacji (stanowisk)	Opis siedliska	Gatunek wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000	Gatunek o znaczeniu priorytetowym
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	2	Bagno; drzewostan	TAK	NIE

Tabela 26. Zadania ochronne określone w PZO dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH 0060097, zatwierdzonym 15.01.2015r. (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz,wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 124 g; 138 c,i; 142 h; Pow. 2,13 ha Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania). Wg weryfikacji z 2018r. siedlisko nie występuje Sugerowana korekta PZO.]	Istniejące -Brak zagrożeń i nacisków – nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska. Potencjalne - Zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień, oddziaływanie wewnętrzne).	-Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych.	-Brak	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia i struktura i funkcje. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Lublinie.
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-</i>	Leśnictwo Rogóżniana 05-02-3-14: 183 f,j; Pow 0,45 ha W PZO	Istniejące -Brak zagrożeń i nacisków – nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska.	-Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych.	-Brak	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Caricetea</i>)	nie wykazane. Wg weryfikacji 2018r. siedlisko występuje Sugerowana korekta PZO.	Potencjalne - Zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień, oddziaływanie wewnętrzne).			Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia i struktura i funkcje. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Lublinie.
3	91D0 <i>Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne</i>	Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10 135Bg,h,i,o,r; Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania). Pow. 0,92 ha	Istniejące -Usuwanie martwych i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. Potencjalne - Brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.	-Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych. Zwiększenie wieku drzewostanu. Zwiększenie udziału martwego drewna do >5 szt./ ha i >20 m ³ /ha.	-Zmniejszenie pozyskania martwego drewna Pozostawienie 20% zwalonych drzew, pozostawienie obumierających drzew stojących w ilości ponad 3 szt./ha - nie dotyczy sytuacji kłęskowych (w okresie obowiązywania PZO). Obr. Tarnogród 05-02-2: 135Bg,h,i,o,r; Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Biłgoraj, na podstawie porozumienia z RDOŚ	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia, struktura i funkcje. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Lublinie.
4	91D0 <i>Bory i lasy bagienne</i>	Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10	Istniejące -Usuwanie martwych	-Utrzymanie dotychczasowego stanu	-Zmniejszenie pozyskania martwego drewna	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
	<i>(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugosphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne</i>	120i,m, 135B,p,s; Pow. 2,78 ha Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania). Wg weryfikacji z 2018r. siedlisko nie występuje Sugerowana korekta PZO.	i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. Potencjalne - Brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.	warunków siedliskowych. Zwiększenie wieku drzewostanu. Zwiększenie udziału martwego drewna do >5 szt./ ha i >20 m ³ /ha.	Pozostawienie 20% zwalonych drzew, pozostawienie obumierających drzew stojących w ilości ponad 3 szt./ha - nie dotyczy sytuacji kłęskowych (w okresie obowiązywania PZO). Obr. Tarnogród 05-02-2: 120i,m, 135B,p,s; Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Biłgoraj, na podstawie porozumienia z RDOŚ	zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia, struktura i funkcje. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Lublinie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
5	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10 124h, 125h, 130b, 142i, 226A p; 226Ik, r, s, t, w, 226J p; Pow. 5,47 ha Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania)	Istniejące -Usuwanie martwych i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. - szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) - ścinanie drzew przez bobry, obniżające wskaźniki: wiek drzewostanu, gatunki dominujące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. Potencjalne - Brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.	Zwiększenie wieku drzewostanu. Zwiększenie udziału martwego drewna do >5 szt./ ha i >20 m ³ /ha.	-Zmniejszenie pozyskania martwego drewna Pozostawienie 20% zwalonych drzew, pozostawienie obumierających drzew stojących w ilości ponad 3 szt./ha - nie dotyczy sytuacji kłęskowych (w okresie obowiązywania PZO). Obr. Tarnogród 05-02-2: 124h, 125h, 130l, 142i, 226A p; 226Ik, r, s, t, w, 226J p; Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Biłgoraj na podstawie porozumienia z RDOŚ	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia, struktura i funkcje. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Lublinie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
6	91E0	<p>Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 131b 226J r;</p> <p>Pow. 2,14 ha Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania). Wg weryfikacji z 2018r. siedlisko nie występuje. Sugerowana korekta PZO.</p>	<p>Istniejące</p> <p>-Usuwanie martwych i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym.</p> <p>- szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) - ścinanie drzew przez bobry, obniżające wskaźniki: wiek drzewostanu, gatunki dominujące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym.</p> <p>Potencjalne</p> <p>- Brak zagrożeń i nacisków - nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.</p>	<p>Zwiększenie wieku drzewostanu. Zwiększenie udziału martwego drewna do >5 szt./ ha i >20 m³/ha.</p>	<p>-Zmniejszenie pozyskania martwego drewna Pozostawienie 20% zwalonych drzew, pozostawienie obumierających drzew stojących w ilości ponad 3 szt./ha - nie dotyczy sytuacji kłęskowych (w okresie obowiązywania PZO). Leśnictwo Biszcza 05-02-2: 131b 226J r;</p> <p>Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Biłgoraj, na podstawie porozumienia z RDOŚ</p>	<p>-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: powierzchnia, struktura i funkcje.</p> <p>Podmiot odpowiedzialny: RDOS w Lublinie.</p>
7	1188	Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 122 g;	<p>Istniejące</p> <p>- zmiana składu gatunkowego</p>	-Zmniejszenie presji drapieżników.	-Brak	-Monitoring stanu ochrony Ocena stanu ochrony z

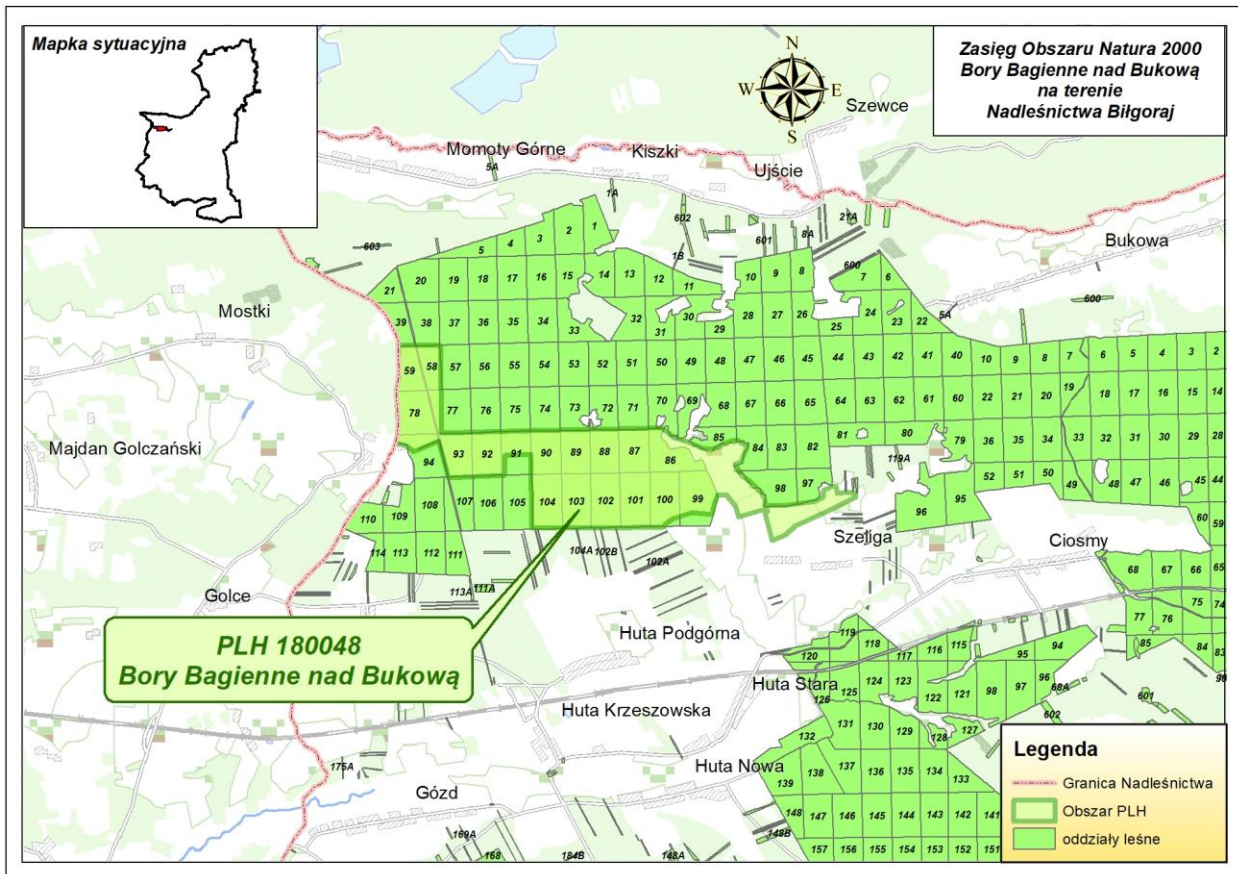
*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
		138 h; Lokalizacja zgodna z PZO (po zmianach literowania). Pow. 1,19 ha	(sukcesja) – proces naturalny zachodzący w starorzeczach i nieużytkowanych łąkach, obniżające wskaźniki: udział szuwaru, wysokość roślinności szuwarowej, roślinność zanurzona i pływająca; intensywność umiarkowana, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym, - drapieżnictwo - obecność ryb w zbiornikach limituje populację kumaka na skutek drapieżnictwa, obniżające wskaźnik obecność ryb; intensywność niska, zagrożenie wewnętrzne. Małe prawdopodobieństwo wystąpienia w miejscach stwierdzeń gatunku w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj). Potencjalne - zanieczyszczenie wód powierzchniowych limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) - zagrożenie potencjalne polegające na zanieczyszczeniu wód na skutek nielegalnego zrzutu	-Utrzymanie rytmiki zalewów, zachowanie struktury przestrzennej siedlisk.		zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (czwarty i dziewiąty rok obowiązywania PZO). Parametry: populacja i siedlisko. Podmiot odpowiedzialny: RDOS w Lublinie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja) (obręb, oddz, wydzielenie /powierzchnia /liczebność)	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/ przewidywane metody i okresy realizacji	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2	3	4	5	6	7
			ścieków, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym.			

2.6.4.4. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Bory Bagienne nad Bukową PLH060048



Rycina 7. Zasięg obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Bory Bagienne nad Bukową PLH060048 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) (9669) (2011/64/UE) [Dziennik Urzędowy UE L 33 z 08.02.2011, s. 146]. Powierzchnia całkowita obszaru to 532,20 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 532,20 ha (100% pow. obszaru). Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w obszarze – **443,58** ha (84,34% pow. obszaru). W zasięgu obszaru Bory Bagienne nad Bukową PLH180048 znajdują się następujące oddziały i wydzielania Nadleśnictwa Biłgoraj:

- Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 70 h-i; 71 l; 84 g-i; 85 i-k,m,o-p; 86 a-c; 87 a; 97 a; 98 j-o; 99 a-b,d; 100 a-c,f-g; 101 a-n; 71~d; 86~a~b; 87~a~b; 98~d,~g; 99~a; 100~a~b; 101~a~b;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

• Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 39 k-l; 57 g; 58 a-h; 59 a-g; 72 g; 73 g-i; 74 h; 75 f; 76 j; 77 c-d,g-h,j,m-n; 78 a-k; 88 a-c; 89 a-d; 90 a-i; 91 a-h,k-m,t; 92 a-n; 93 a-l; 94 a-d,n-t; 102 a-i; 103 a-l; 104 a-h; 105 m-p; 107 o; 58~a~c; 59~a; 72~f; 73~g~h; 74~f; 78~a~c; 88~a~b; 89~a~c; 90~a~f; 91~a,~d~f,~h~j; 92~a~b; 93~a~c; 94~a~d; 102~a~d; 103~a~d; 104~a~g; 105~b,~d,~g,~i; 107~b;

Obszar Natura 2000 „Bory Bagienne nad Bukową” jest położony jest w południowo-środkowej części Równiny Biłgorajskiej (Kotlina Sandomierska). Podłoże stanowią piaski, a w bezodpływowych zagłębieniach torfy. W przeważającej części teren pokryty jest zwartym płaszczem lasów.

Tabela 27. Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Bagienne nad Bukową oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków wg SDF

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU				Liczba stanowisk wg PUL
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie	
Zwierzęta							
1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	D				1

Tabela 28. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (wg SDF)

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska na gruntach N-ctwa [ha] wg PUL
Kod	Nazwa				
1	2	3	4	5	6
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	C	B	C	Nie stwierdzono
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	A	B	A	22,24
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	A	B	A	43,64
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	C	C	C	Nie stwierdzono

* siedliska priorytetowe

Obszar nie ma ma sporządzonego planu zadań ochronnych.

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 29. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Bory bagienne nad BukowąPLH 180048 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Siedlisko przyrodnicze				Powierzchnia [ha]	Występowanie w nadleśnictwie	
	Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa polska siedliska przyrodniczego	Nazwa łacińska siedliska przyrodniczego	Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym		Typ siedliskowy lasu	Rodzaj powierzchni pow. nieleśna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)		NIE	22,24	-	BAGNO
2	91D0	Bory i lasy bagienne i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	TAK	43,64	Bb	BAGNO
	Razem				65,88		

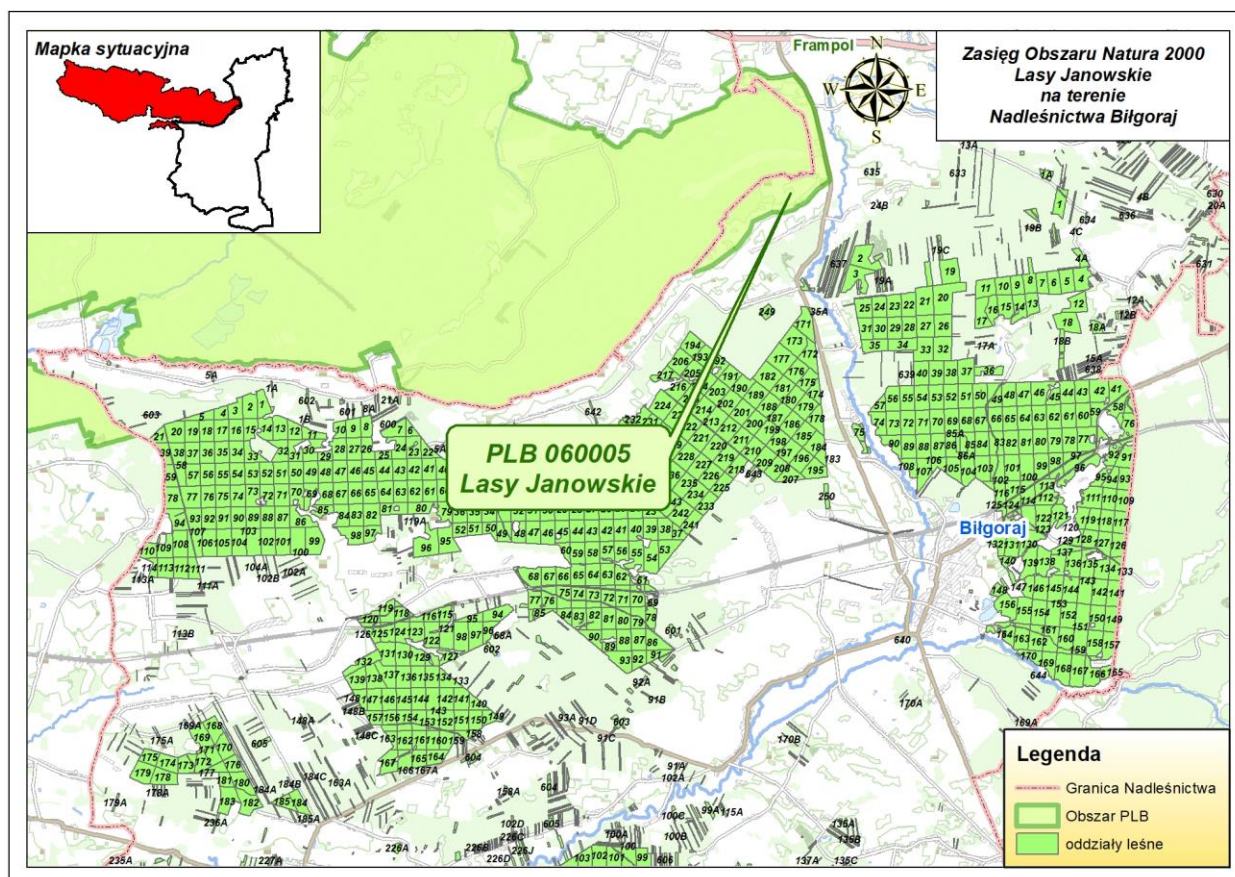
*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 30. Propozycje metod ochrony siedlisk dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Bory Bagienne nad Bukową PLH180048 (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj)

Lp	Siedlisko przyrodnicze (przedmiot ochrony)	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz, wydzielanie /powierzchnia)	Zagrożenia	Cele działań ochronnych	Proponowane metody ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska leśne					
1	91D0 <i>Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugosphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne</i>	Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 101 n; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 58 a,f; 59 a-b; 77 g; 78 g-h,j; 89 d; 90 f-g; 94 n-o; 102 b; 103 a,i; 104 c,f; powierzchnia: 43,64 ha	Istniejące -Usuwanie martwych i umierających drzew, usuwanie drzew z miejsc dostępnych, obniżające wskaźniki: martwe drewno (łącznie zasoby), martwe drewno leżące lub stojące; intensywność niska, oddziaływanie o charakterze wewnętrznym. Potencjalne - Brak zagrożeń i nacisków – nie stwierdzono potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska w zarządzie Nadleśnictwa Biłgoraj.	-Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych. -Zwiększenie wieku drzewostanu. Zwiększenie udziału martwego drewna do >5 szt./ ha lub >20 m ³ /ha.	- zachowanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska, - stosowanie cięć pielęgnacyjno-ochronnych mających na celu poprawę struktury drzewostanu - wyłączenie z użytkowania rębniami zupełnymi (dotyczy TSL Bb)
Siedliska nieleśne					
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 58 b,h; 59 g; 77 c,j,n; 78 a,i; 102 d; 103 f; powierzchnia: 22,24 ha	Istniejące -Brak zagrożeń i nacisków – nie stwierdzono istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płatów siedliska. Potencjalne - Zalesianie terenów otwartych (przekształcanie torfowisk w tereny leśne na skutek planowanych zalesień; oddziaływanie wewnętrzne).	-Utrzymanie dotychczasowego stanu warunków siedliskowych.	- pozostawić bez wskazań gospodarczych - zachowanie naturalnego poziomu wody, - zakaz pozyskiwania torfu

2.6.5. Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj

2.6.5.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005



Rycina 8. Zasięg obszaru specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 Nr 25 poz. 133). Powierzchnia całkowita obszaru to 60235,75 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 467,33 ha (0,78 % pow. obszaru).

Obszar Lasy Janowskie obejmuje rozległy i zwarty kompleks leśny stanowiący północno zachodnią część Puszczy Solskiej oraz enklawę leśną „Rozwadów” dla ochrony głuszca (położoną na południe od głównego kompleksu). Rozciąga się od doliny Wisły i Sanu na zachodzie obejmując Lasy Lipskie i Lasy Janowskie pomiędzy krawędzią Wyżyny Lubelskiej na północy

i doliną rzeki Bukowej na południu, sięgając do miejscowości Frampol na wschodzie. Na terenie obszaru Lasy Janowskie dominuje głównie krajobraz leśnej równiny, urozmaiconej licznymi (w części centralnej) wałami wydmowymi porośniętymi borami sosnowymi. Wg podziału fizjograficznego Polski [Kondracki 2000] w większości obszar położony jest w mezoregionie Równiny Biłgorajskiej zwaną Puszczańską, będącą częścią makroregionu Kotliny Sandomierskiej. Cechą charakterystyczną obszaru jest występowanie wielu stawów rybnych, gdzie prowadzona jest ekstensywna gospodarka rybacka. Znajduje się tu blisko 150 obiektów stawowych, o łącznej powierzchni ponad 1600 ha w kompleksach od 5 ha do 50 ha. Przez obszar ostoi przepływa kilka niewielkich śródleśnych rzek (rzeki: Biała, Łukawica, Branew, Czarosowa, Trzebensch, Rakowa, Łukawica oraz Bukowa) i innych cieków wodnych o nieokreślonej nazwie. W obszarze przeważają gleby wytworzone na bazie czwartorzędowych piasków rzecznych i czwartorzędowych utworów wydmowych eolicznych. Są to gleby bielcowe i rdzawo bielcowe, które w sumie zajmują ok. 54 % powierzchni obszaru. Pozostałe to gleby glejowe, torfowo glejowe, brunatne bielcowane i inne. Deniwelacje terenu nie przekraczają kilkudziesięciu metrów. Okres wegetacyjny trwa tutaj średnio 217 dni, średnia wieloletnia temperatura 7,5oC, a suma opadów rocznych 600-700mm. Lasy Janowskie charakteryzuje niezwykła różnorodność siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują siedliska boru mieszanego wilgotnego i boru świeżego. Duży udział ma las mieszany wilgotny i bór mieszany świeży. W obszarze głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Zróżnicowana jest na tym terenie szata roślinna obejmująca 202 zespoły roślinne w tym 33 leśne. Największą różnorodnością charakteryzują się zbiorowiska wodno-torfowiskowe i wodne - w sumie blisko 100 zespołów. W wyniku badań florystycznych zinwentaryzowano ponad 800 roślin naczyniowych, wśród nich około pięćdziesięciu roślin objętych ochroną prawną. W obszarze występuje sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, największe w kraju nagromadzenie fiołka bagiennego *Viola uliginosa* według Polskiej Czerwonej Księgi gatunek krytycznie zagrożony (kategoria zagrożenia CR), ponadto rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, czosnek siatkowaty *Allium victorialis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*.

Tabela 31. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE występujące w obszarze Lasy Janowskie oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (na podst. SDF dla obszaru Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005)

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	Łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkozek	D			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	D			
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Perkoz rdzawoszyi	D			

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	Łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	C	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	D			
A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	D			
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	D			
A043	<i>Anser anser</i>	Gęgawa	D			
A052	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	D			
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka	D			
A059	<i>Aythya ferina</i>	Głowienka zwyczajna	D			
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Czernica	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	D			
A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	B	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Gadożer	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	D			
A104	<i>Bonasa bonasia (Tetrastes bonasia)</i>	Jarząbek	D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Głuszec	B	B	B	B
A118	<i>Rallus aquaticus</i>		D			
A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	D			
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	D			
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	D			
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Kokoszka	D			
A125	<i>Fulica atra</i>	Łyska zwyczajna	D			
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	D			
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Sieweczka rzeczna	D			
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk	D			
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Brodziczek szary	D			
A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	D			
A217	<i>Glaucopteryx holboellii</i>	Sóweczka	D			
A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	D			
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	C	B	B	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	B	B	C	B
A228	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	D			
A232	<i>Upupa epops</i>	Dudek	D			
A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	D			
A255	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	D			
A291	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	D			
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Brzeczka	D			
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Rokitniczka	D			
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	D			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	D			
A307	<i>Sylvia nisia</i>	Jarząbka	D			
A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	D			
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Remiz	D			

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

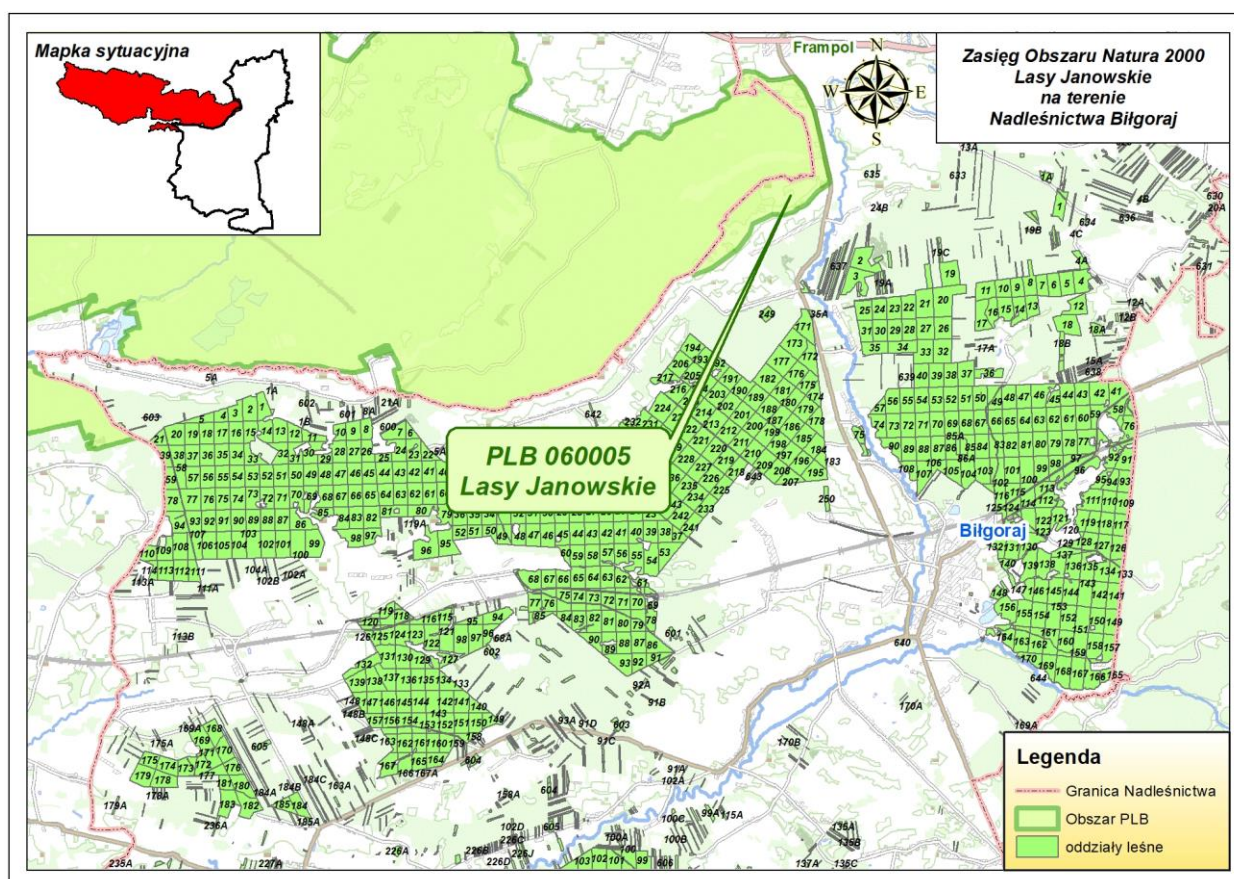
Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	Łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Dziwonia zwyczajna	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	D			

W 2014 r. opublikowano projekt planu zadań ochronnych, który nie został zatwierdzony.

Obszar nie ma planu ochrony lub planu zadań ochronnych.

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

2.6.5.2. Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020



Rycina 9. Zasięg obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar Zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r., (Dz. U. Nr 179 Poz. 1275), aktualizacja: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r., (Dz.U. Nr 25, Poz. 133). Powierzchnia całkowita obszaru to 3135,26 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 8,96 ha (0,28% pow. obszaru).

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Obszar obejmuje zbiornik zaporowy na rzekach Wieprz i Por oraz przyległy od wschodu kompleks leśny "Las pod Rudą". W cofce zbiornika i strefie brzegowej występuje roślinność szuwarowa oraz turzycowiska. W lesie dominuje sosna, a w domieszce licznie występuje dąb.

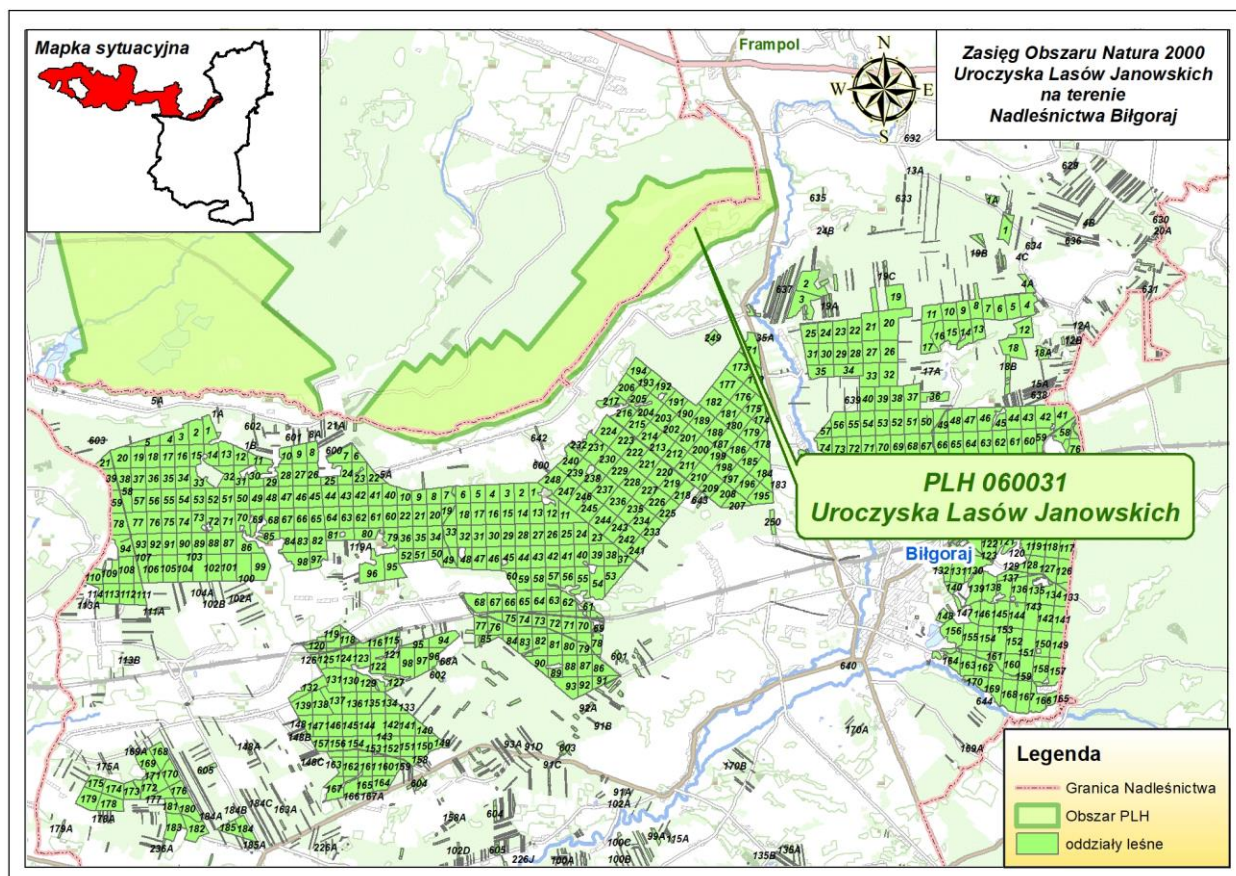
Tabela 32. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE występujące w obszarze Ostoja Nieliska oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (na podst. SDF dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nieliska PLB060020)

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
A001	<i>Gavia stellata</i>	Nur rdzawoszyi	D			
A002	<i>Gavia arctica</i>	Nur rdzawoszyi	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	D			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	D			
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka	C	C	C	C
A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos	C	C	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka	C	C	C	C
A068	<i>Mergus albellus</i>	Tracz bielaczek	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	D			
A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	C	C	C	C
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	D			
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	D			
A125	<i>Fulica atra</i>	Łyska zwyczajna	D			
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	C	C	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Batalion	D			
A154	<i>Gallinago media</i>	Dubelt	C	C	C	C
A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	C	C	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	D			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Rybitwa białowąsa	A	C	C	A
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	C	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	D			
A238	<i>Dendrocopus medius</i>	Dzięcioł średni	D			
A255	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi	D			
A459	<i>Larus cachimans</i>	Mewa białogłowa	B	C	C	C

Obszar ma sporządzony Projekt planu zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dn. 23 grudnia 2014r. , Dz.U. woj. Lubelskiego 2014 r. poz. 46898). W planie tym nie wyznaczono zadań ochronnych dla Nadleśnictwa Biłgoraj, a także gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie.

2.6.5.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031



Rycina 10. Zasięg obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031 w Nadleśnictwie Biłgoraj

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) [Dziennik Urzędowy UE L 43 z 13.02.2009, s. 63]. Powierzchnia całkowita obszaru to 34544,25 ha (wg SDF). Powierzchnia w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj – 512,61 ha (1,48 % pow. obszaru). W skład obszaru wchodzi teren położony na terenie województw: podkarpackiego i lubelskiego, w powiatach: janowski, nizanski, stalowowolski, biłgorajski, w granicach administracyjnych gmin: Dzwola (wiejska), Zaklików (miejsko-wiejska), Pysznicza (wiejska), Frampol (miejsko-wiejska), Janów Lubelski (miejsko-wiejska), Modliborzyce (miejsko-wiejska), Jarocin (wiejska), Radomysl nad Sanem (wiejska), Biłgoraj (wiejska), Potok Wielki (wiejska). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się wschodni fragmenty omawianego obszaru.

Obszar zajmuje zachodnią i centralną część Równiny Biłgorajskiej. Położony jest pomiędzy dolinami Wisły i Sanu na zachodzie, doliną Bukowej na południu i krawędzią Wyżyny Lubelskiej i Roztocza na północy, wschodnia granica sięga po Frampol. Podłoże stanowią głównie

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

piaski, miejscami silnie zwydmione, rzadko gliny polodowcowe. Zagłębienia bezodpływowe zajęte są w dużej mierze przez torfowiska lub przekształcone w ekstensywnie użytkowane stawy hodowlane (ponad 150 stawów). Teren odwadniany jest przez szereg cieków, z których wiele ma tu obszary źródliskowe. Podstawową formą użytkowania terenu jest gospodarka leśna.

Tabela 33. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk (wg SDF)

Siedlisko przyrodnicze		Stopień reprezen.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Kod	Nazwa			
1	2	3	4	5
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	A	A	A
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea</i>	B	B	B
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	D		
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	D		
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	C	B	C
3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	B	B	C
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	B	B	B
6120*	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	B	A	B
6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	C	B	C
6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	B	B	B
6430	Murawy galmanowe <i>Violetalia calaminariae</i>	D		
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	A	B	B
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	B	B
7120	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	D		
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	A	A	A
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	A	A	A
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	D		
9170		B	B	B
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	A	B	A
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe</i>)	B	B	B
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	D		
91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany	A	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	D		

* siedliska priorytetowe

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 34. Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków wg SDF

Kod	Nazwa		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	łacińska	polska	Populacja	St. zach.	Izolacja	Ogólnie
Zwierzęta						
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona	C	B	C	B
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka wieksza	C	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	C	B	C	B
6177	<i>Phengaris teleius</i>	Modraszek telejus	C	B	C	B
6179	<i>Phengaris nausithous</i>	Modraszek <i>nausithous</i>	C	B	C	C
4030	<i>Colias myrmidone</i>	Szlaczkoń szafraniec	C	C	B	C
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minog strumieniowy	C	B	B	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C	B	C	B
1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopletwy	C	B	C	B
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Różanka	C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	C	B	C	B
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	C	B	C	B
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina	C	B	C	C
1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	C	B	B	B
1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	B	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	C	B	C	B
Rośliny						
1617	<i>Angelica palustris</i>	Starodub łąkowy	B	B	C	A
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Haczykowiec błyszczący	D			

Obszar nie ma ma sporządzonego planu zadań ochronnych..

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie.

2.6.6. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje aktualnie się 5 pomników przyrody, wśród których znajduje się: Lipa drobno-listna *Tilia cordata* 1 szt., Dąb szypułkowy *Quercus robur* 3 szt. oraz pomnik powierzchniowy – stanowisko Długosza królewskiego *Osmunda regalis*.

Zestawienie pomników przyrody opracowano na podstawie danych Nadleśnictwa Biłgoraj i wykazu pomników przyrody ustanowionych na terenie województwa lubelskiego prowadzonego przez RDOS w Lublinie.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Szczegółowe zestawienie pomników przyrody położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo przedstawiono w tabeli zawartej w POP.

Tabela 35. Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj

<i>Lp.</i>	<i>Nr z CRFOP</i>	<i>Nr zarządzenia data</i>	<i>Dz. Urz. Woj. Poz.</i>	<i>Gmina Obręb ew. Leśnictwo Oddz. Poddz.</i>	<i>Rodzaj</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	PL.ZIPOP.1393.PP.1812012.829	Rozp. nr 6 Wojewody Tarnobrzskiego z 28 czerwca 1991r. w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 9, poz. 187 z dn. 15 lipca 1991r.	Harasiuki Huta Stara Rogóżnianka 132h	Lipa drobno-listna 1 szt. <i>Tilia cordata</i>
2	PL.ZIPOP.1393.PP.1812012.192	Zarządzenie Nr 8 Wojewody Tarnobrzskiego z 25 lutego 1986r. w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego z 1986 roku	Harasiuki Huta Stara Huta 74b	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>
3	PL.ZIPOP.1393.PP.0605053.569	Zarządzenie Nr 1 Wojewody Tarnobrzskiego z 13 lutego 1988r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 2 poz. 15 z dn. 13 lutego 1988r.	Janów Lubelski Momoty Górne Huta 5h	Dąb szypułkowy 1 szt. <i>Quercus robur</i>
4	PL.ZIPOP.1393.PP.0605053.570	Zarządzenie Nr 1 Wojewody Tarnobrzskiego z 13 lutego 1988r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 2 poz. 15 z dn. 13 lutego 1988r.	Janów Lubelski Momoty Górne Huta 5h	Dąb szypułkowy 1 szt. <i>Quercus robur</i>
5	PL.ZIPOP.1393.PP.0605053.568	Zarządzenie Nr 1 Wojewody Tarnobrzskiego z 13 lutego 1988r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 2 poz. 15 z dn. 13 lutego 1988r.	Janów Lubelski Huta Podgórna Huta 5h	Dąb szypułkowy 1 szt. <i>Quercus robur</i>

*stan pozycji 3, 4, 5 opisany w planie ochrony przyrody

2.6.7. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj dotychczas nie ustanowiono użytków ekologicznych.

2.6.8. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Szczegółowe dane dotyczące lokalizacji i statusu ochronnego poszczególnych gatunków zostały zamieszczone są w POP.

W ramach niniejszego opracowania szczegółowym analizom poddano gatunki o znanych stanowiskach na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj. Znane lokalizacje gatunków odniesiono do przyjętych w Planie wskazówek gospodarczych. Szczegółowe dane na temat lokalizacji stanowisk odnoszą się do 40 gatunków mszaków, paprotników oraz roślin naczyniowych, a także 13 gatunków zwierząt.

Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj bez znanej lokalizacji w wydzielaniu oceniono na podstawie analiz zbiorczych.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 36. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków mszaków, paprotników i roślin naczyniowych o znanych stanowiskach

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
1	1	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 188 f; 218 h; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 135B p;
2	2	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 74 i; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 226D w; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 101 n; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 774 b; 102 b;
3	3	Fiołek bagienny <i>Viola uliginosa</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 58 a;
4	4	Gnidosz królewski <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g;
5	5	Niebielistka (swercja) trwała <i>Swertia perennis</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 55c;
6	6	Pływacz drobny (pływacz mniejszy) <i>Utricularia minor</i>	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h;
7	7	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 74 c; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 16 l; 18 a; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h; 246 b; 247 b,i; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 187 j; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 12 h; 30 a,f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 h; 54 k; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 135B p; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 77 c; 103 l;
8	8	Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i>	Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 16 l; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 k; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 h;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
9	9	Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 247 b; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 a; 55 g;
10	10	Wątlík błotny <i>Hammarbya paludosa</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g;
11	11	Widłaczek torfowy <i>Lycopodiella inundata</i>	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 230 g; 237 b,f,l; 246 b,g; 247 b; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 h;
12	12	Widłoząb Bergera <i>Dicranum undulatum</i>	Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 104 g;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
13	13	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	<p>Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 91 i-j; 93 a,h,n; 94 r; 109 c; 117 i-j; 118 f-i; 119 d-h; 120 c,g; 125 i,r; 126 b-c,j; 127 a-f; 128 a,c; 130 i; 131 f,i; 139 g; 145 a,f-i; 146 k; 153 b-c; 159 h; 160 j; 161 i; 162 i; 169 c;</p> <p>Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 12B p,t-w; 15A f,l,fx; 17A k; 18A a; 18B d; 42 c-d; 43 b-c,f; 44 a,f,i; 46 l-m; 47 g; 48 b,f,j; 49 c; 51 a,d,k-l; 53 d,i; 54 c-d,g,h,j-k; 55 d; 56 b,d; 57 c; 59 f; 60 b-c,f,k-m; 61 f-g; 62 i-j; 63 d,j; 64 l; 70 j; 73 c,g; 74 b-d; 78 b,d-f; 79 d; 80 b,g; 81 b,d,g; 82 f-g; 87 f; 90 b-c,f; 97 f-h,l-m; 98 a,d; 99 f; 100 b,i; 101 d; 108 g; 114 b; 115 a;</p> <p>Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 2 b-c,g; 3 d; 4 c; 5 b-c; 7 g,i,m; 8 g-h; 9 a,g-h; 10 d,g,j; 11 a,g-h,s; 12 c-d; 13 a-c,f-g; 15 d; 16 o; 18 a,c-d; 19A g-h,l-m,r-w,z-ax; 19B s; 19Cfx,nx; 20 l; 21 b; 23 b,d; 24 f; 25 a-c,f-g; 26 d,h; 27 i; 28 f,k; 29 a-b,d; 30 b-c; 32 k; 33 d,g; 35 c; 35A d; 36 g; 37 f,h,m; 40 l; 171 c; 174 c; 175 a-b,d; 178 f-g; 179 c; 180 b-d; 181 c-d; 182 c,g,i-j,l-m;</p> <p>Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 185 c-f; 186 j; 187 a,g; 188 i,k-l; 189 c,i-k; 190 a; 191 c-d; 192 g,i; 193 h; 194 b-c,l-m; 195 k; 196 d,k; 199 g; 200 b,h; 201 d; 203 c; 205 c,f-g; 207 a,d,h; 208 j-l; 209 d,g; 210 c; 211 a; 212 i,k; 213 b,d; 214 f; 215 g,l; 218 d-f,h,j; 219 b,h,j; 220 j-k; 221 f-g,k; 222 c; 223 f,k; 224 h,t; 225 a-b; 226 a; 227 b,d,j; 228 a,c; 229 a-c; 230 a,c,i; 231 a-b,d; 233 b-c; 234 c-d; 235 c-d,h,j; 236 a,g,i-j,m,o-p; 237 h,j; 238 n; 240 h,k; 242 a,f,k; 243 a,f; 244 a-f,i-j; 245 f,m; 246 i,k; 247 b,m; 248 m; 250kx-lx;</p> <p>Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 222 f; 224 g;</p> <p>Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f; 3 i; 4 g,k-m; 6 d,g; 8 c,g,i; 9 b; 10 g; 12 a-b,d,i-j; 13 d-f,h; 14 h; 16 a,d,h-i; 17 f,h-i,k,n-o; 20 f-g; 21 c; 23 b,m; 29 c,g; 30 a,f; 31 a,c,g-i; 32 g-h; 33 g; 37 a; 38 d-f; 39 j; 40 i; 41 i; 42 c; 43 f,i-j; 44 c,f; 45 c; 50 b;</p> <p>Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 a,k; 55 c,m; 56 b; 58 c; 59 c; 60 a,d; 61 d; 65 i; 66 c; 74 c-f,h; 75 g,k; 78 c; 80 n; 81 c,f; 82 a; 84 c; 85 c,f; 86 c-d,l; 87 c-d,g-h; 88 b,d-f,h; 89 c,g; 90 b,h; 91 c,g,j-k; 91B b; 93 d; 93A a; 97 g; 98 d,g;</p> <p>Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 134 c; 135A i; 135B a,c,h-j,p-r,z-cx; 135C h; 136A a,c; 137A a,i-j;</p> <p>Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 130R g; 130S j-m,o,x; 146C b-c,f,y-fx; 146l k,p-t; 157 b; 168 b; 171 f; 172 a,c,f; 173 a; 174 a; 174A j,gx-hx,kx,mx,sx; 177 g-h; 227C m; 230 b; 231 y; 232 g,m; 233 c,m-n; 234 g-h; 241 h,j;</p> <p>Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 6 a; 11 b; 12 b; 21A g; 22 b-c; 24 c; 28 b,g,i; 29 b-c; 40 b-f; 41 c; 43 b,d; 44 c; 45 a; 47 b-c,i; 48 f; 49 d; 50 b; 51 b; 61 a; 62 c; 71 a; 97 b; 101 n;</p> <p>Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 1 a; 1A a; 2 c,f-g,k; 3 a-g,j,l; 4 c,i; 5A h; 14 a,c,j-k; 15 c,f; 16 d; 17 a-c,h; 18 a,c-d; 19 d-f,h-m; 20 g-i; 21 b,d,h-i; 36 c,h-i; 37 j; 38 k-l; 52 c,f; 54 d; 55 h,k; 56 g-h; 58 a,f-g,i; 59 a-b,d; 75 b-c; 76 i-j; 77 b-c; 89 d; 90 f-g; 94 b,f,n-p; 102 b,f; 103 a,h-i,k-l; 104 a,c,f; 109 j; 111 d-f; 113 c; 113A c-f,m; 114 a;</p> <p>Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 121 g; 122 h; 127 d; 128 a; 141 f; 142 b,f; 143 a,g,k; 144 b,g-h; 150 f; 151 b; 152 a; 153 b-c,j; 158A h,k; 159 f; 160 c; 161 c; 162 i; 163A w-x; 169 b,f; 170 f,h; 171 a; 172 c; 173 b; 174 c; 176 a; 177 b; 178 a; 178Aax; 179 b;</p>
14	14	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	<p>Występuje w rozproszeniu, w niewielkich ilościach, częsty na obszarze całego nadleśnictwa</p> <p>Znane stanowiska: Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 237 h; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 89 b; 104 g;</p>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
15	15	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 k; 55 g; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 135B p; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 101 d,i; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 89 b; 93 g; 102 a.
16	16	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 134 d; 142 a; 143 d; 150 b; 157 a; 159 a; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 182 c; 184 d; 187 g; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 101 b; 102 a-b; 102D a; 105 a; 108 h; 117 a; 132 c; 137A b,f,ax; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 166 b; 170 g; 226 a; 231 t-w;
17	17	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 1A d-f; 2 h-i; 3 b-c; 13A b; 17 d,g,h,n; 18 b; 19 b; 19A b-f,i,k,p; 19B g,i-l,w,cx-ix; 19C m-o,w,y,ax,ay,bx-dx,lx-mx,wx-yx; 20 b; 21 a,c,h; 22 a-b; 24B a; 26 a,f; 27 b-c,j; 28 a-b,l; 29 c; 30 a; 31 b-c; 34 a; 35A b-c,f-g; 36 a-b,d,i; 37 a; 38 h-i; 39 f; 40 a,f-g,i,k; 171 a,d-f,k; 176 i; 177 h; 249 a; Leśnictwo Zagumni 05-02-1-06: 196 f; 207 c,f-g; 208 f,i; 213 c; 242 c; 243 b,d; 245 b,i; 247 f; 248 d,g-i; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 209 b; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 24 c; 43 a; 45 b,f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 64 d,h; 65 b,g; 66 d-h; 67 d,i; 68 b-d,g-i,ax; 73 b-c,f; 74 a-b,k-l,n; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 139 c,h,k-l; 141 h; 142 g,k; 151 g; 152 g; 226A a-b,d,h-k,m,o,s,w,y; 226B a-d,g,h,j-m,o,r-y; 226C a-i,k,n-o,r-x; 226D a,h-j,m,t,y; 226I a-f,h-j,x-z,cx; 226J a-b,f-g,j-l,n,s; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 130A x-ax,ay,bx,by,cx,cy,dx-fx,fz,gx-mx,tx,xx; 130B a-f,h-l,n-o,r-s,w-y; 130C b-d,g-h,j-k,m-n,p-r; 130D b-c,f-g,i-l; 130E b-cx,fx; 130F a-o,r-t; 130G a-i; 130H a-fx; 130I a-h; 130J a-w; 130W a-b; 132A c; 133C a-b; 144 a-h; 144A b,d-l; 145 a-d,g; 146 b-c,f-i; 146D b,d-s,x-lx,ox-px; 146F a-cx; 146G a-h,l-lx,nx; 146H b-rx; 154A i-m,w; 155 b; 156 f-i; 157 a,c; 158 a-f; 159 a,c-h; 160 a-g; 161 a; 162 b; 163 b-d,h; 164 b-c,f,h-j; 226 a; 226F b-c; 226H h-i,p-r,t,y-bx,ix; 227A a,c-d,g,i,k,o-t,y-z,bx,dx-gx,jx; 227B b,d,g,i-k,m-o,r-w; 227C a-b,k-l,n-o,r,t; 227D b-o; 230A a-g,n-r; 230B a-d,g-n,p; 230C a-f,j-s; 230D a-b,d-i; 236A a-i,k,m-y,bx-ox; 241 b; 241A a,c-r; 241B b-r; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 7 a-b; 8A a-c,f-g; 9 a,c,f-g; 21A c-f; 22 a; 23 a-c,f; 24 a-b,d-f; 25 b,d; 26 a-h; 27 a-b; 40 i-j; 41 b; 42 a-f; 43 a,c; 44 a-b,f,h,j; 45 b,d-f,h; 46 a-d; 60 a; 61 b-d; 62 b,f; 63 c-d; 64 a-f; 65 c; 79 b; 80 a-b,d; 81 b,d,g-h; 82 a-c; 95 d; 96 b-f; 97 a,d; 119A a,j,l,n,p-r,w; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 1 f; 2 d; 5 a-f; 5A a,c; 14 p; 18 b,h; 20 a,c; 21 g,k-l,n-o; 34 d; 36 b; 37 a,c; 56 b; 72 b-d; 73 a,f,i; 74 b; 76 f; 78 c; 91 d,i,m,w; 92 c-f,i; 94 g,i-j,r-s; 104 g; 111A a-c,g-j; 113 f; 113A a-b,g-k,p-w,y-ax,cx-dx; 114 d,g; Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 124 a; 125 g,j; 127 c; 130 m; 146 l; 148 g; 148A f,h,j,ax; 148B d,k; 148C l-m,o; 150 g; 151 j; 154 c,f-g; 156 f; 158 d; 158A a,i,l; 159 a; 162 b,g; 163A s; 165 b; 166 c; 167 g; 169A d,l-m; 175 a-b; 179A a-f,j-k,m-t; 184Akx,mx-nx; 184B a-j; 184C a,c,g-k,m-o,r,t,y-hx,kx; 185 a;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
18	18	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 197 a-i; 198 a-f; 199 a-b,d-f; 202 a-p; 203 a-g,i-o; 204 a-f; 205 a-g;
19	19	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 16 l; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 208 h; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 k;
20	20	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Występuje w rozproszeniu, w niewielkich ilościach, częsty na obszarze całego nadleśnictwa Znane stanowiska: Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 11 f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 d; 55 i;
21	21	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 74 c; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 18 a; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 187 g; 218 h; 236 i; 246 b; 247 b,i; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f; 30 a,f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 a,k; 55 d; 58 a,c; 62 h; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 135B p; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 58 f; 59 a; 74 a-b; 77 c; 90 f; 103 l;
22	22	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 91 a; 94 a;
23	23	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 197 a-i; 198 a-f; 199 a-b,d-f; 202 a-p; 203 a-g,i-o; 204 a-f; 205 a-g;
24	24	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 a,k; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 a,d; 103 l;

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
25	25	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i> Płonnikowate [82]	Częsty na obszarze całego nadleśnictwa Znane stanowiska: Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 4B z-bx; 12B r; 68 c,i; 69 f; 85 c; 86 a-b,f; 87 a-b; 88 c; 89 a-c,h; 90 a; 105 a; 106 b; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 6 c; 16 a,d-f,h,j-k,n; 19A a; 25 h; 26 b-c,g; 27 a; 29 h; 33 c; 35 a,i; 182 n; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 184 c-d,m; 187 g; 189 f,i; 209 l-m; 210 b; 211 g; 214 h; 218 a-d,g-h; 219 a; 220 f,h; 221 a-b,g,i; 222 a; 223 f,i; 224 a,m; 225 i; 226 a,g-h; 229 a,g-h; 230 b-c; 231 c; 232 a,h; 234 g-j; 235 a,i; 236 i; 237 a,h,n-o,r; 238 a-c,f,h,j-l; 239 c; 240 m; 241 a; 246 b; 247 b; 248 k; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 202 f-g,k; 203 d,h,k-l; 212 d; 213 d; 220 b; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 11 d; 14 j; 37 f; 40 k; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 f; 57 b; 58 c; 62 h; 70 b-c; 98 f; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 102D a; 115A c; 132 c-d; 137 a-f; 137A a-c,f,h-l,p-t,y,ax-bx; 138 a,d-f,h; 139 b,o; 140 d; 141 b-d,g,k; 142 c,f,k-l,n,r-s,gx; 143 a,c; 147 b,d,g-h; 148 b; 149 a; 150 a-c,f,i; 151 c; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 130Axy; 130S r,x; 146Cdx,hx; 146I k,m; 174Bwx; 226F a,f,p-r,t; 234A n-o; 238 a-c; 239 a-b,d-g; 240 a Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 6 a; 9 d; 21A b; 41 d-f; 82 a; 87 a; 96 c; 97 c; 101 n Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 58 d-f; 59 a; 75 d-f; 77 c; 90 f; 91 a; 93 g; 102 g-h; 106 a; 109 d; 110 b; 111 a Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 116 a; 118 b; 130 i,m; 134 f; 135 b-c,i; 136 b,g-h; 165 g; 178Ahx
26	26	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 b
27	27	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	Częsty na obszarze całego nadleśnictwa Znane stanowiska: Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 187 g; 229 a; 236 i; 237 h; 246 b; 247 b Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 108 c,h Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 a; 90 f; 93 g; 104 g
28	28	Śnieżyczka Przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 1 a-c; 1A b

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
29	29	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	Liczenie na siedliskach wilgotnych i bagiennych w całym Nadleśnictwie Znane stanowiska: Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 91 i-j; 93 h; 109 f; 111 f; 117 i; 125 i,r; 126 f; 127 c; 128 c; 131 g; 132 b-c,g-h; 136 c; 138 g-j; 139 g-h; 141 b; 144 d; 145 f-g,i; 146 h-k; 153 c; 154 a-b; 155 a-d; 158 b; 160 d; 161 i; 162 i-j; 165 d; 166 j; 167 f-h; 168 f-g; 169A g; 170 a,c-g; Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 12B g,n; 18A a-b; 43 b; 44 c; 46 c; 48 g; 61 b; 62 c; 63 a,f; 65 m; 66 b-c; 74 c; 80 h; 83 c; 97 d,l; 98 g,j; 99 i; 114 b; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 19A l,s,ax; 19B m; 23 b; 29 d-f; 30 j-k; 35A p; 174 g; 175 d; 178 f; 180 b,d; 181 i; 182 m; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 185 d-f; 187 a,g; 188 f,k-l; 189 c,i-j; 190 a; 193 b,h; 194 m; 196 g,i; 199 g; 200 b,h; 205 g; 208 k; 209 g; 210 c; 212 i,k; 213 d,h; 214 f; 218 f,h; 220 i,k; 221 g; 222 c; 223 d; 228 a; 229 a; 231 l; 236 g,i; 237 m; 238 l; 240 g,k; 245 b,m; 247 b,j; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 197 i; 202 c; 203 a,j; 212 g-h,j-k; 213 j; 215 h; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f,h; 2 c; 3 a-b,f,h-l; 4 a-i,k-m; 5 b; 6 c; 7 c,i; 8 h; 9 d; 10 b; 11 c; 12 b-d,h-j; 13 b,f,h; 14 h; 16 a,f; 21 c; 23 b; 29 c; 30 a,f; 37 a,f; 38 d-f,k; 40 k; 41 i; 43 f,i; 44 c,f; 45 c; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 c; 54 a,c,f,k; 55 c-d,m; 56 b; 57 a-b,d-g,j; 58 b-c; 59 c; 62 c,h; 65 i; 66 c; 69 b,i-j; 70 d,h,m; 78 c; 82 c-d; 88 f; 89 a,g; 91A h; 92A h; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 114 i; 120 i,m; 134 d; 135 a,n,p-r,mx,px; 135B y-cx; 135C h; 136A a,c; 140 b; 141 f,i; 142cx; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 146Clx; 164 g; 167 h; 168 g,j; 173 c,h; 174 b; 174B j; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 44 c; 45 c; 87 a; 101 n; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 2 f-g; 14 c,k; 15 c-d; 19 f,k; 34 f,i,k,o; 36 g; 39 d; 55 c; 56 f; 58 a,f; 59 d; 74 a; 89 b; 90 f; 91 g-h,k; 94 a-b,n-o; 102 h; 103 l; 104 g; 105 c,n; 107 c; 110 b; 111 f; 112 b; Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 121 a; 122 j; 123 f-i; 125 b; 127 a,f-g; 129 d-f; 136 g; 143 f,o; 164 d; 167 f; 179 c; 181 d
30	30	Torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	Na siedliskach bagiennych w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 d; 77 c; 90 f; 103 l
31	31	Torfowiec Czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>	Nielicznie na siedliskach bagiennych w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 103 l
32	32	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	Na siedliskach bagiennych w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 237 h; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 a,d

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
33	33	Torfowiec Magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	Na siedliskach bagiennych w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 30 f Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 54 a Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 d
34	34	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	Na siedliskach bagiennych w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 77 c
35	35	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>	Nieiczenie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 104 g
36	36	Widłak (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	Nieiczenie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 181 f Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 144 a
37	37	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Dość licznie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 111 l; 131 i Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 187 d,g; 192 a; 225 a Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 114 c; 120 l; 151 d Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 158 c Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 161 f

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo – oddziały, poddziały
1	2	3	4
38	38	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Licznie w nadleśnictwie Znane stanowiska: Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 47 a; 48 f,h; 50 g; 68 f,i; 69 f; 83 c-d; 104 d,g; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 184 a; 186 f,h; 188 k; 190 a; 214 g; 218 c; 222 c; 225 a; 229 a; 230 a,g; 237 h; 238 h; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 181 b; 183 b; 199 b-c; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 11 b; 17 o; 39 g; 40 h,j; 52 c; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 d-f; 54 k; 62 b; 67 b,h; 68A o,x-y; 77 h; 85 a-c; 93A c; 94 i; 95 d-f; 96 c-d; 97 d-f; 98 f-g; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 134 b; 226D w; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 146C k; 155 d; 168 g-i; 169 a; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 66 a; 68 d; 71 g; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 38 b; 56 c-d; 57 a,d-f; 58 c; 59 b-c; 93 c; 102B a; 103 d; 104 g; 105 g,o; 106 i; Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 115 c; 121 c,h-i; 125 i; 150 b;
39	39	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	Dość licznie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 229 a; 236 i; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 108 c,h; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 59 a;
40	40	Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	Dość licznie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 199 c,f; 200 c,i; 211 d-f,i; 212 a,g,k; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 96 c;
41	41	Turzyca bągienna <i>Carex limosa</i>	Nieicicznie w całym Nadleśnictwie. Znane stanowiska: 05-02-1-06: 218; 05-02-2-09: 53,55; 05-02-2-10: 135B;

(1) – gatunki wymagające ochrony czynnej

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 37. Wykaz znanych stanowisk chronionych gatunków zwierząt w Nadleśnictwie Biłgoraj

Lp.	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo, oddział	Uwagi (źródło pochodzenia danych)
1	2	3	4	5
OWADY				
1	1	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Motyle	Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 140 i; 147 d; 166 i; 167 g; 168 g; 169 f; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 216 d; 217 b; 224 d; 248 k; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 209 a; 210 d; 211 d; 212 f; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 66 b; 90 i; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 148 a; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 133B a; 153 d; 155 a,c	N-ctwo RDOŚ
2	2	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Ważki	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 h	N-ctwo RDOŚ
3	3	Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i> Ważki	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 218 h	N-ctwo RDOŚ
4	4	Osadnik wielkooki <i>Lopinga achine</i> Motyle	Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 197 b; 198 b; 199 b; 202 d; 203 c; 204 a; 205 g	ZTP 2009
PLĄZY				
5	5	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (1)	Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 208 g; 218 h; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 209 h; Leśnictwo Biszcza 05-02-2-10: 122 g; 138 h	Inwent 2007 PZO
GADY				
6	6	Gniwosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 49f; Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 160 h;	CKPŚ 2018
7	7	Zaskroniec pospolity <i>Natrix natrix</i>	Występuje na terenie całego Nadleśnictwa. miejsce obserwacji: Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 102 h	dane terenowe PUL 2018
PTAKI				
8	8	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 71 d; 72 b-d; 73 d-g; 88 b-d; 89 a-i; 90 a-c,h-j	N-ctwo

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo, oddział	Uwagi (źródło pochodzenia danych)
1	2	3	4	5
9	9	Głuszc <i>Tetrao urogallus</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 18A a-c; 18B a-d; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 8 a-i; 9 a-h; 10 a-j; 12 a-f; 13 a-g; 14 a-h; 15 a-g; 18 a-f; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 32 a-k; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 220 a-k; 221 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 6 a-g; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 19 c-d,g-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-b,d-g; 33 a-d,g-i; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-b,g; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 29 c; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j.	N-ctwo; Krajowy program Ochrony Głuszca.
10	10	Żuraw <i>Grus grus</i>	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 55 f; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 2 a; Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 210 c; 218 a; Leśnictwo Ciosmy 05-02-2-08: 1 f; 4 a; 5 a; 12 j; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 53 g; 54 a; 55 h,o; 56 d; 57 b; 58 a; 89 g; Leśnictwo Ujście 05-02-3-12: 12 a; Leśnictwo Huta 05-02-3-13: 19 c; 78 g.	N-ctwo; Prace PUL 2018; POP 2010; Inwent 2007
SSAKI				
11	11	Wilk <i>Canis lupus</i> (1)	Występuje na całym obszarze nadleśnictwa miejsca obserwacji wg RDOS: Leśnictwo Zagumnie 05-02-1-06: 245 c; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 87 m.	RDOS; Inwent 2007
12	12	Ryś <i>Lynx lynx</i> (1)	Występuje w leśnictwach: Bojary 05-02-1-03, Nadrzecze 05-02-1-04. miejsce obserwacji wg RDOS: Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 58c.	RDOS

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Nr na mapie	Gatunek nazwa polska i łacińska	Leśnictwo, oddział	Uwagi (źródło pochodzenia danych)
1	2	3	4	5
13	13	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (1)	Leśnictwo Wola 05-02-1-02: 170 a; Leśnictwo Nadrzecze 05-02-1-04: 171 a; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 189 b; 204 g; 209 g; 211 g; 213 j; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 93 a; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 141 g; Leśnictwo Potok 05-02-2-11: 133 c; 227 c,g; 228 c-d,j; 231 n; 241B s; Leśnictwo Rogóżnianka 05-02-3-14: 120 g; 122 m; 130 a; 131 a.	N-ctwo; Inwent 2007
14	14	Wydra <i>Lutra lutra</i> (1)	Leśnictwo Bojary 05-02-1-03: 84 f; Leśnictwo Luchów 05-02-2-07: 213 c; Leśnictwo Sól 05-02-2-09: 93 a; Leśnictwo Biszczka 05-02-2-10: 141 g.	N-ctwo; Inwent 2007

2.6.9. Ochrona strefowa zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj zlokalizowane jest 5 stref ochronnych wokół gniazd ptaków o łącznej powierzchni 2029,6 ha. Strefy chronią miejsca lęgów takich gatunków jak: głuszec, orlik krzykliwy. Ponadto na terenie nadleśnictwa znajduje się 1 strefa ochrony iglicy małej *Nehalennia speciosa* o powierzchni 10,45 ha.

Szczegółowa charakterystyka stref została przedstawiona w POP.

2.7. Grunty przeznaczone do zalesienia

W projekcie planu urządzenia lasu nie przeznaczono gruntów do zalesienia.

2.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu. Konsekwencje braku realizacji zapisów planu urządzenia lasu należy rozpatrywać w różnych aspektach: prawnym, przyrodniczym, eko-

nomicznym, informacyjnym (źródło informacji). Brak realizacji planu w jednym z aspektów ma jednocześnie swoje konsekwencje w innym aspekcie.

Ustawa o lasach z 28 września 1991 r. nakłada obowiązek sporządzanie planu urządzenia lasu raz na okres 10 lat dla każdego nadleśnictwa (art. 7) oraz jego realizacji (art. 18 pkt. 4.3a). Nie można zaniechać sporządzania i realizacji planu urządzenia lasu.

Planowanie urządzeniowe oraz jego realizacja jest ważnym elementem trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Brak planu urządzenia lasu przyczyniłby się do niekontrolowanego korzystania z zasobów leśnych oraz możliwego zniszczenia wielu cennych elementów środowiska przyrodniczego.

DS na obszarach Natura 2000 zobowiązuje Państwa Członkowskie do:

- tworzenia koniecznych środków ochronnych obejmujących, jeśli zaistnieje taka potrzeba, odpowiednich planów zagospodarowania opracowanych specjalnie dla tych terenów bądź zintegrowanych z innymi planami rozwoju oraz odpowiednich środków ustawowych, administracyjnych lub umownych, odpowiadających ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych, wymienionych w załączniku I lub gatunków, wymienionych w załączniku II, żyjących na tych terenach (art. 6.1),
- podejmowania odpowiednich działań w celu uniknięcia na specjalnych obszarach ochrony pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również w celu uniknięcia niepokojenia gatunków, dla których zostały wyznaczone takie obszary, o ile to niepokojenie może mieć znaczenie w stosunku do celów niniejszej dyrektywy (art.6.2).

Brak tych działań będzie miało wpływ na stan lasów, jako całość, a tym samym na stan środowiska.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji *Planu* trzeba wspomnieć o konieczności wykorzystania w jak największym stopniu, w procesach gospodarczych, surowców odnawialnych. Drewno, którego pozyskanie odbywa się głównie w Lasach Państwowych, należy do grupy surowców odnawialnych, a dotychczasowa gospodarka oparta o plany urządzenia lasu, sprzyja racjonalnemu korzystaniu z tych zasobów i ich powiększaniu w skali kraju, umożliwiając tym samym szersze ich wykorzystanie.

Prawo energetyczne (Dz.U.2006, Nr 89, poz. 625) ze zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki (Dz. U. 2010, Nr 34, poz. 182), regulują cały sektor energetyczny, zawierają również przepisy mające zastosowanie do odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z nowymi celami UE określonymi w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23.04.2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r. Polska powinna osiągnąć 15% udziału energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii.

Ograniczenie pozyskania drewna może spowodować wzrost popytu na inne surowce: tworzywa sztuczne, metale w meblarstwie czy węgiel w kotłowniach. Zwiększenie wykorzystania wyrobów z tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją. Wiele tworzyw sztucznych nie ulega biodegradacji i nie nadaje się do recyklingu.

Brak realizacji *Planu* może w znacznym stopniu przyczynić się do pogorszenia stanu zdrowotnego lasu i obniżenia stabilności ekosystemów leśnych poprzez zaniechanie pielęgnowania faz rozwojowych drzewostanów i siedlisk (Poznański 2004). Przegęszczenie drzewostanów przyczynia się nie tylko do pogorszenia jakości surowca drzewnego i zwiększenia zagrożenia pożarowego, ale również ma duży wpływ na stan zdrowotny drzew. W drzewostanach takich jest dużo drzew osłabionych, które stają się siedliskiem szkodników owadzich i grzybów patogenicznych.

Miejsca powstałe po rębni zupełnej są dogodnym siedliskiem dla naziemnych roślinożerców i gryzoni, zwłaszcza myszy i norników. Odsłonięta powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowe źródło pokarmu, może przyczynić się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i roślinożerców. Ze względu na dużą ilość pożywienia miejsca takie mogą być atrakcyjne dla drapieżników. Niektóre gatunki ptaków drapieżnych przesiadują w pobliżu zrębów wypatrując tam pożywienia.

Rębnie gniazdowe i stopniowe wprowadzają dodatkowy, cenny element zróżnicowania strukturalnego, poprzez niewielkie płyty z częściowo lub całkowicie zdjętą osłoną koron drzew. Jest to szczególnie korzystne dla owadów i dobre miejsca gniazdowania ptaków (Peplowska-Marczak 2009). Pojawiająca się roślinność porębowa to często rośliny obficie kwitnące, dostarczające nektaru i pyłku. Z tych zasobów korzystają nie tylko owady zapylające, ale również dorosłe formy owadów pasożytniczych. Ich larwy są w stanie skutecznie atakować i kontrolować owady roślinożerne, w tym groźne szkodniki lasu.

Innym przyrodniczym skutkiem braku realizacji PPUL jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie, czyli ochrona bierna, poprzez wyłączenie lasu z użytkowania i pielęgnowania oraz pozwolenie na naturalny przebieg procesów w nim zachodzących (stosowana głównie w rezerwatach). Ochrona bierna powinna dotyczyć ekosystemów trwałych i stabilnych, o właściwym stanie: właściwa struktura gatunkowa, struktura wiekowa (odpowiedni udział różnych klas wieku drzew), obecność drewna martwego w ilości niestwarzającej zagrożenia dla stabilności ekosystemu, brak gatunków obcych ekologicznie. Ochrona bierna służy przede wszystkim obserwacji procesów przyrodniczych – sukcesji. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Ochrona bierna nie jest korzystna w przypadku ochrony (zachowania) określonego stanu przyro-

dy. W takiej sytuacji konieczne jest prowadzenie aktywnej ochrony lub zrównoważonej gospodarki leśnej, aby przeciwdziałać pogorszeniu stanu przedmiotu ochrony. Część siedlisk (większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania.

Brak zabiegów sprzyja naturalnej sukcesji – w wielu miejscach niepożądaney, a wręcz szkodliwej – sukcesja drzew i krzewów na siedliskach nieleśnych (Załącznik I DS).

W przypadku braku realizacji *Planu* mogą być negatywne również skutki ekonomiczne i społeczne.

Do skutków społecznych wynikających z braku realizacji *Planu* należy przede wszystkim ograniczenie rynku pracy. Zaniechanie realizacji *Planu* wiązałoby się z koniecznością zwolnień w Lasach Państwowych (LP) i pracujących na rzecz LP oraz w wielu firmach związanych z przetwórstwem drewna.

Utrata miejsc pracy, poza aspektem ekonomicznym, może mieć swoje konsekwencje w aspekcie przyrodniczym. Konsekwencją może być zwiększona antropopresja (zagrożenie pożarowe) i niekontrolowane, często rabunkowe ze szkodą dla przyrody, pozyskanie drewna i innych surowców (np. surowców zielarskich, runa, grzybów) w celach zarobkowych oraz kłusownictwo.

Ekonomiczne skutki, to głównie straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży. Pozyskanie drewna ujęte w planie cięć użytków rębnych i przedrębnych stanowi źródło dochodów. Brak pozyskania drewna i pozostawienie go w lesie ponad określony czas powoduje utratę lub zmniejszenie jego wartości materialnej.

2.9. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania PPUL oraz jego realizacji należy wymienić:

- w wielu przypadkach brak planu ochrony rezerwatów. Brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację planu urządzenia lasu. Optymalną sytuacją byłoby, aby plany ochrony sporządzane były według tego samego stanu co PUL;
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków i ich siedlisk oraz typów siedlisk przyrodniczych w postaci programów ochrony zatwierdzonych przez Ministra Środowiska.

Istotne problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane przez ludzi. Związane są głównie z liczną penetracją przez okoliczną ludność drze-

wostanów w okresie zbierania płodów runa leśnego oraz przebiegu przez lasy nadleśnictwa ważnych regionalnie szlaków komunikacyjnych. Główny problem to zaśmiecanie.

Do istotnych problemów należy zaliczyć także szkody występujące w drzewostanach. W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 486,04 ha.

Większość szkód stwierdzonych w drzewostanach nadleśnictwa występuje w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) – tj. są to szkody nietrwale, które stwierdzono na 352,42 ha (2,18%). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na powierzchni 133,62 ha (18%).

Wśród uszkodzeń istotnych najczęściej występują szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach. Uszkodzenia od owadów związane są z występowaniem kornika ostrozębnego. Na obszarze nadleśnictwa znajduje się ognisko gradacyjne tego szkodnika. Uszkodzenia od grzybów dotyczą starszych drzewostanów, drzewostanów na gruntach porolnych oraz drzewostanów z udziałem jesionu. Uszkodzenia wodne występują na siedliskach wilgotnych związane są z okresowym podtapianiem drzewostanów spowodowanymi intensywnymi opadami, skutkami działalności bobrów.

Aktualnie uszkodzenia te nie wpływają na stan zdrowotny i sanitarny lasu ale mogą sprzyjać rozwojowi szkodników wtórnych.

Występowanie posuszu sprzyja pojawianiu się szkodników wtórnych. W ramach profilaktyki przed zagrożeniem od szkodników wtórnych należy utrzymywać należyty stan sanitarny lasu, terminowo usuwać z lasu drewno niekorowane, zwalczać szkodniki przy zastosowaniu drzew pułapkowych, systematycznie usuwać drzewa zasiedlone przez szkodniki wtórne.

2.9.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia PPUL

Polityka ochrony środowiska UE jest jedną z wielu polityk wspólnotowych. Zapisy w Dyrektywach odnoszą się nie tylko do stanu środowiska, ale także wpływają na wiele dziedzin życia. Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez UE w 2002 r. jest VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór” oraz 7 Unijny Program. Programy te określają główne priorytety oraz zaplanowane działania w dziedzinie ochrony środowiska. Programy te stanowią podstawę dla polityki ochrony środowiska w UE podczas całych dziesięcioleci. Głównym celem Programu VII jest określenie działań w zakresie środowiska naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety”. Program ten określa strategiczne plany kształto-

wania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE;
2. przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
3. ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska;
5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
7. poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE;
9. zwiększenie efektywności UE w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, min. w zakresie:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.

Nowa inicjatywa pomoże stworzyć wspólne podejście do głównych wyzwań ekologicznych, przed którymi stoi UE i ustalenia skutecznych środków pozwalających na ich realizację. W programie działań będą zatem wspierane procesy międzynarodowe i regionalne, mające na celu przekształcenie gospodarki światowej w zieloną gospodarkę sprzyjającą włączeniu społecznemu, aby zapewnić naszej planecie oraz obecnym i przyszłym pokoleniom zrównoważoną przyszłość z punktu widzenia gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Komitet Regionów, opiniując propozycję 7. programu, wskazał jednak, iż na szczeblu lokalnym powinien on stawiać sobie ambitniejsze cele, rozciągając oddziaływanie na inne obszary inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, takie jak: różnorodność biologiczna, użytkowanie gruntów, gospodarowanie odpadami i zasobami wodnymi oraz zanieczyszczenie powietrza, gdyż ułatwi to wdrażanie unijnej polityki ochrony środowiska dzięki innowacyjnej metodzie wielopo-

ziomowego sprawowania rządów promującej aktywny udział władz lokalnych i regionalnych w stosowaniu prawodawstwa wspólnotowego.

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” opracowana przez Ministra Środowiska i przyjęta przez Sejm RP na 42 posiedzeniu w dniu 22 maja 2009 roku. Jest ona uszczegółowieniem i aktualizacją „Polityki ekologicznej państwa z lat 2003 i 2007”. Dokument ten określa cele i zadania o charakterze systemowym ważne dla budowy warunków do wykonywania zadań ochrony środowiska. Jako podstawowy warunek skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa wymienia się respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w poszczególnych dziedzinach gospodarki państwa. Określa zasady i sposoby ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody. Wskazuje na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego państwa, w tym wzrost lesistości [Krajowy Program Zwiększania Lesistości - Warszawa 2003], ochronę bioróżnorodności, zamknięcie listy europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, ochronę terenów wodno-błotnych, renaturyzację i udrażnianie rzek. Obowiązuje do zrównoważonego wykorzystania surowców, minerałów, wody, większego rozwoju energetyki odnawialnej.

Polityka ekologiczna wskazuje na konieczność poprawy jakości powietrza, klimatu akustycznego, ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarki odpadami. Polityka ekologiczna państwa wskazuje, że zgodnie z założeniami VI Programu UE realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli państw UE. Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi na skutek niżej wymienionych działań:

- znaczny wzrost lesistości w Europie; Polska zakłada wzrost do 30% do 2030 r. i 33% po roku 2050,
- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- ochrona obszarów wodno-błotnych,
- ochrona bioróżnorodności,
- gospodarka odpadami.

Analizowany *PPUL* dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 uwzględnia cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym i krajowym. W szczególności świadczy o tym cel szczegółowy *PPUL*, tj. ochrona bioróżnorodności poprzez ochronę lasu i ochronę przyrody w lasach. Realizacja tego celu wprost prowadzi do zachowania zasobów i walorów środowiska dla przyszłych pokoleń. Realizacja celów poprzez racjonalne użytkowanie środowiska przyrodniczego powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami UE. Dobry stan środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa Biłgoraj podnosić będzie atrakcyjność walorów przy-

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

rodniczych tego terenu. Realizacja pozostałych celów będzie prowadzona z zachowaniem wszystkich wymogów ochrony środowiska przyrodniczego, w tym w szczególności z zachowaniem zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Leśnicy Nadleśnictwa Biłgoraj będą realizować swoje zadania kierując się wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Rozp. MŚ z dnia 18.12. 2017. Dz.U. 2017, poz. 2408).

3. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

3.1. Prognoza wpływu PPUL na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

3.1.1. Obszary Natura 2000 położone na gruntach nadleśnictwa

3.1.1.1. OSO Puszcza Solska – PLB060008

Tabela 38. Wykaz i lokalizacja przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków
Puszcza Solska

Kod	Nazwa		Ocena znaczenia ogólnego	Miejsce występowania na terenie nadleśnictwa
	polska	łacińska		
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Gadożer	B	brak danych dotyczących lokalizacji
A089	<i>Clanga pomarina</i> (<i>Aquila pomarina</i>)	Orlik krzykliwy	C	Leśnictwo Bojary: 71 d; 72 b-d; 73 d-g; 88 b-d; 89 a-i; 90 a-c,h-j
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Głuszec	B	Leśnictwo Bojary 18A a-c; 18B a-d; Leśnictwo Nadrzecze: 8 a-i; 9 a-h; 10 a- j; 12 a-f; 13 a-g; 14 a-h; 15 a-g; 18 a-f; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 32 a-k; Leśnictwo Zagumnie: 220 a-k; 221 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 242 a-l; 243 a- i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; Leśnictwo Ciosmy: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 6 a-g; 11 a-i; 12 a-j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 19 c-d,g-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-b,d-g; 33 a-d,g-i; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a- i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-b,g; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 29 c; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; Leśnictwo Sól: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j
A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	B	brak danych dotyczących lokalizacji
A230	<i>Merops apiaster</i>	Żoła	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	C	brak danych dotyczących lokalizacji
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	C	brak danych dotyczących lokalizacji

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Kod	Nazwa		Ocena znaczenia ogólnego	Miejsce występowania na terenie nadleśnictwa
	polska	łacińska		
A409	<i>Lyrurus tetrix</i> (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	Cietrzew	B	brak danych dotyczących lokalizacji

Zgodnie z zaktualizowanym formularzem SDF obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 (luty 2017), objęto ochroną 21 gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w tym obszarze. Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj, w granicach tego obszaru, **stwierdzono** występowanie 2 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony tej ostoi.

Tabela 39. Przedmioty ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008 oraz zaplanowane zabiegi gospodarcze.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha							
			odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni - ha					
					I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
	A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> C	Leśnictwo Bojary: 71 d; 72 b-d; 73 d-g; 88 b-d; 89 a-i; 90 a-c,h-j	90i	72b, 90h, 89i, 90i, 71d, 72c-d, 73d, 88b-d, 89d,f,g, 90b, 89a, 90a, 89b	-	-	-	89i	-	
	powierzchnia [ha]		3,27	57,46				1,56		1,56
	A108 Głuszc <i>Tetrao urogallus</i> B	Leśnictwo Bojary 18A a-c; 18B a-d; Leśnictwo Nadrzecze: 8 a-i; 9 a-h; 10 a-j; 12 a-f; 13 a-g; 14 a-h; 15 a-g; 18 a-f; 20 a-m; 21 a-h; 22 a-d; 26 a-h; 27 a-k; 28 a-m; 29 a-k; 32 a-k; Leśnictwo Zagumnie: 220 a-k; 221 a-l; 227 a-l; 228 a-h; 229 a-i; 230 a-i; 234 a-l; 235 a-j; 236 a-p; 237 a-s; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-j; 245 a-n; 246 a-k; 247 a-m; Leśnictwo Ciosmy: 1 a-h; 2 a-h; 3 a-n; 4 a-w; 5 a-i; 6 a-g; 11 a-i; 12 a-	9 a; 12 b; 14 f-h; 27 a,f; 28 g,l; 29 g; 220 b,j; 21a, 22a, 28j, 32a, 32d, 220f, 227j, 243b, 1a, 12c, 2b, 23h, 28f, 3l, 33a, 40b, 40h, 40j, 48f, 6g, 53d, 56g, 57k, 58d, 59a, 59i, 1 d; 2 f; 3 b,k,n; 12 g; 14 g; 15 a; 24 h; 33 b; 40 c; 41 l; 43 a-b; 45 d; 47 a; 48 a,c; 56 h; 57 j; 59 b,g; 1 a;	8 c-d; 10 b,h,i; 13 b-c; 15 a-b,d; 20 a,f-g; 22 c-d; 26 c; 28 b-d,i; 32 i; 227 a,h; 242 a,j; 245 g; 247 l; 2 a,d; 3 j; 11 c; 14 b; 19 c-d; 23 f-g; 24 d-f; 25 d-f; 39 d,i; 40 a,g,l; 41 c-f,i; 42 d; 46 f,i; 53 b; 57 a; 60 g; 28 h; 29 j-k; 227 c; 2 h; 14 k; 23 k; 24 g; 40 f,i; 41 j-k; 46 c; 59 d,h; 13 d; 28 k; 227 i; 45 f; 57 i; 8 a,f-g; 9 d-f; 10 a,c,j; 13 a; 15 c; 20 b,h,j-k; 21 d,g; 26 a-b,f-h; 27 c,g-k; 29 h; 32 c,g;	9 a; 10 d; 12 a-b; 13 f; 15 g; 18 c; 20 l-m; 21 a; 22 a; 27 f; 28 g,l; 32 a,d; 220 b,f,j; 227 j; 243 b; 2 f; 3 l; 12 c,g; 14 g; 15 a; 23 h; 24 h; 28 f; 33 a-b; 40 b-c,h; 41 l; 43 a-b; 45 d; 47 a; 57 j-k; 58 d; 59 a-b,i;	3 b, 6 g; 14 h	56h,g, 2b, 27a,	1 a,d; 48 a,f; 53 d; 59 g; 29 g;	-	

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha							
			odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni - ha					razem
					I	II	III	IV	V	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
		j; 13 a-m; 14 a-k; 15 a; 19 c-d,g-i; 23 a-m; 24 a-h; 25 a-h; 26 a-b; 27 a-h; 28 a-f; 29 a-b,d-g; 33 a-d,g-i; 37 a-f; 38 a-k; 39 a-j; 40 a-l; 41 a-l; 42 a-f; 43 a-j; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-i; 47 a-b; 48 a-f; 49 a-b,g; 16 a-j; 17 a-o; 18 a-h; 29 c; 30 a-f; 31 a-i; 32 a-k; Leśnictwo Sól: 53 a-h; 54 a-l; 55 a-o; 56 a-h; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-j; 60 a-j	2 b; 6 g; 48 f; 53 d; 56 g; 0 d; 12 a; 13 f; 15 g; 18 c; 20 l-m; 21 a; 22 a; 28 j; 32 a,d; 220 f; 227 j; 243 b; 3 l; 12 c; 23 h; 28 f; 33 a; 40 b,h,j; 57 k; 58 d; 59 a,i;	220 a; 221 c,f,i-j,l; 228 b; 229 a-c,h; 230 c,f,h; 237 c-d,n-o,r; 242 c-d,h; 243 c,h; 244 d; 245 a,c,i,k; 246 a,c-f,h-i; 247 a,f,j-k; 1 b,g; 5 d,g,i; 6 b,d-f; 11 b,h-i; 12 a; 13 c-d,k,m; 14 a,d,i-j; 19 g-i; 25 g; 26 a-b; 27 a,c,f-h; 28 a,d; 29 a,d,g; 33 c-d,i; 37 b,d; 38 a-b,g,i; 39 a,f-h; 41 h; 42 b; 43 d; 44 d; 45 b,g; 46 a-b,d,g-h; 47 b; 48 d; 49 g; 59 f; 60 f; b; 9 b,g-h; 10 g; 14 a,c-d; 20 c-d; 27 d; 28 a,m; 29 f; 32 j; 221 b; 229 d-f; 237 g,m; 242 k; 243 d; 244 f; 245 b,d-f,n; 246 j-k; 247 d,g-h,m; 3 c; 11 a,g; 13 l; 14 f; 23 b-d; 24 a-c; 25 b-c; 27 b; 28 b-c; 38 j; 39 b-c; 41 a-b; 53 a; 59 j; 60 b-c; 13 d; 28 k; 227 i; 45 f; 57 i;						
	powierzchnia [ha]		172,48	738,12	133,62	10,87	11,76	26,78	-	373,35

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Dla pozostałych gatunków ptaków, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska, dla których nie jest znana dokładna lokalizacja lub których nie zaobserwowano na gruntach Nadleśnictwa w obrębie omawianego OSO, wykonano analizę zbiorczą (tabela 43), dotyczącą potencjalnych miejsc gniazdowania i żerowisk.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 40. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Solska, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa.

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> C	Bączek zasiedla wszystkie typy płytkich zbiorników, z pasami trzciny lub pałki oraz krzewów, zarówno naturalnych (starorzecza, jeziora), jak i sztucznych (stawy rybne, pokopalniane zbiorniki zapadliskowe, zbiorniki przemysłowe, żwirownie, torfianki i glinianki, zbiorniki retencyjne). Można go określić jako ptaka skraju trzcinowisk lub łożowisk/wiklinisk, bowiem najchętniej zakłada gniazda na skraju tych siedlisk, a w głębi zwartych szuwarów zwykle w pobliżu „oczek wody”.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do zajmowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
2	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> C	Gatunek gniazduje w lesie, żeruje natomiast na łąkach, pastwiskach, polach i wodach	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk – ochrona „strefowa”
3	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> C	Gatunek preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane przylegające do terenów otwartych.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> C	Lęgnie się w różnorodnych krajobrazach, w których występują akweny, tereny podmokłe lub ciek wodne (nad rzekami pojawia się zwłaszcza po lęgach) – starodrzewy w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych (stawów hodowlanych, jezior, zbiorników zaporowych). Liczy się też obecność wysokich i starych drzew, na których chętnie gniazduje.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Potencjalnym zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowania poprzez wycinanie starych drzewostanów, utrata miejsc żerowania w wyniku likwidacji wilgotnych i zadrzewionych terenów otwartych oraz niepokojenie ptaków. Gospodarka prowadzona w LP służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stanowi dla niego zagrożenia.
5	A080 Gadożer <i>Circaetus gallicus</i> B	Zasiedla stare, zwarte, rozległe lasy (część iglaste) w pobliżu bagien, torfowisk, rzek i jezior lub innych otwartych przestrzeni	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do miejsc występowania - nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk.
6	A119 Kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	Kropiatka zasiedla gęsto zarośnięte zbiorniki wodne otoczone podmokłymi łąkami.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
7	A120 Zielonka <i>Porzana parva</i> C	Bytuje w zbiornikach z gęstym pasem trzciny, sitowia i inną roślinnością bagienną na brzegach wód stojących.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> C	Derkacz zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek i zmniejszaniem areału ekstensywnie użytkowanych łąk a także presją ze strony drapieżników. Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla nich siedlisk, które dość ściśle związane są z gruntami nieleśnymi.
9	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> C	Preferuje siedliska o bogatej i zróżnicowanej strukturze w pobliżu terenów otwartych. zamieszkuje najczęściej olsy, łągi olchowe, bory świeże i mieszane, skraje bagien, śródleśne torfowiska niskie oraz nawet lite, wiekowe lasy sosnowe w pobliżu otwartych łąk, jezior, bagien, dolin rzecznych, zrębów itp.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk.
10	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> C	Na niżu spotykany w starodrzewach liściastych i rzadziej mieszanych o słabo rozwiniętym podszyciu, najczęściej w pobliżu wodu lub bagien.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
11	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> C	Zasiedla lasy o bogatej strukturze, a także polany, zręby, torfowiska czy doliny rzek.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> C	Bytuje w świetlistych borach sosnowych w pobliżu łąk, polan, zrębów, młodników.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
13	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> B	Zamieszkuje delty rzek oraz piaszczyste brzegi dużych rzek.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
14	A230 Żoła <i>Merops apiaster</i> C	Zasiedla wysokie, piaszczyste urwiska, zarówno naturalne jak i sztuczne.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
15	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> C	Spotykany w lasach iglastych i mieszanych, rzadziej liściastych, ale też w zadrzewieniach i dużych parkach miejskich.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
16	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> C	Bytuje w miejscach o silnym nasłonecznieniu – obrzeża suchych borów, zręby, ugory w pobliżu terenów otwartych, śródleśne polany, torfowiska.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	A307 Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> C	Zasiedla skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej na terenach półotwartych, skraje lasów mieszanych, młode uprawy leśne, nasłonecznione i zakrzaczone zbocza.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
18	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	Suche tereny z ciemnymi krzewami, a także wrzosowiska, torfowiska oraz wszelkie zarośla. Spotykany także w śródpolnych zadrzewieniach, kilkunastoletnich młodnikach, zaroślach, w zdziczałych ogrodach, sadach, winnicach, na nieużytkach, łąkach.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku
19	A409 Cietrzew <i>Lyrurus tetrix</i> (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>) B	Preferuje mozaikę terenów otwartych, półotwartych (zakrzewionych i zadrzewionych) oraz leśnych zawsze zawierające tereny będące we wczesnym stadium sukcesji leśnej.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Oddziaływanie: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Zapisy PUL przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000

Tabela 41. Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008 - gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w urządzonym obiekcie
			Zalesienia	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
4	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
5	A080 Gadożer <i>Circaetus gallicus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
6	A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> (<i>Aquila pomarina</i>) C	1	brak	0	0	0	brak	Gatunek bytuje w wyznaczonej dla niego strefie ochrony.	
		2	brak	0	0	0	brak		
		3	brak	0	0	-1	brak		
7	A108 Głuszec	1	brak	0	0	+1	+1	Gatunek bytuje w wyznaczonej dla niego strefie ochrony.	
		2	brak	0	0	+1	+1		

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Wskaźniki zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w urządzonym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Tetrao urogallus</i> B	3	brak	0	0	+1	+1		
8	A119 Kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
9	A120 Zielonka <i>Porzana parva</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
10	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
11	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
12	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
13	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	A230	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na	

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Wskaźniki zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w urządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Żoła <i>Merops apiaster</i> C	2	brak	brak	brak	brak	brak	gruntach Nadleśnictwa	
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
	A236 Dzięciół czarny <i>Dryocopus martius</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
	A307 Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
	A409 Cietrzew <i>Lyrurus tetrix</i> (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>) B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach Nadleśnictwa	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego, to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Kryteria wpływu:

Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

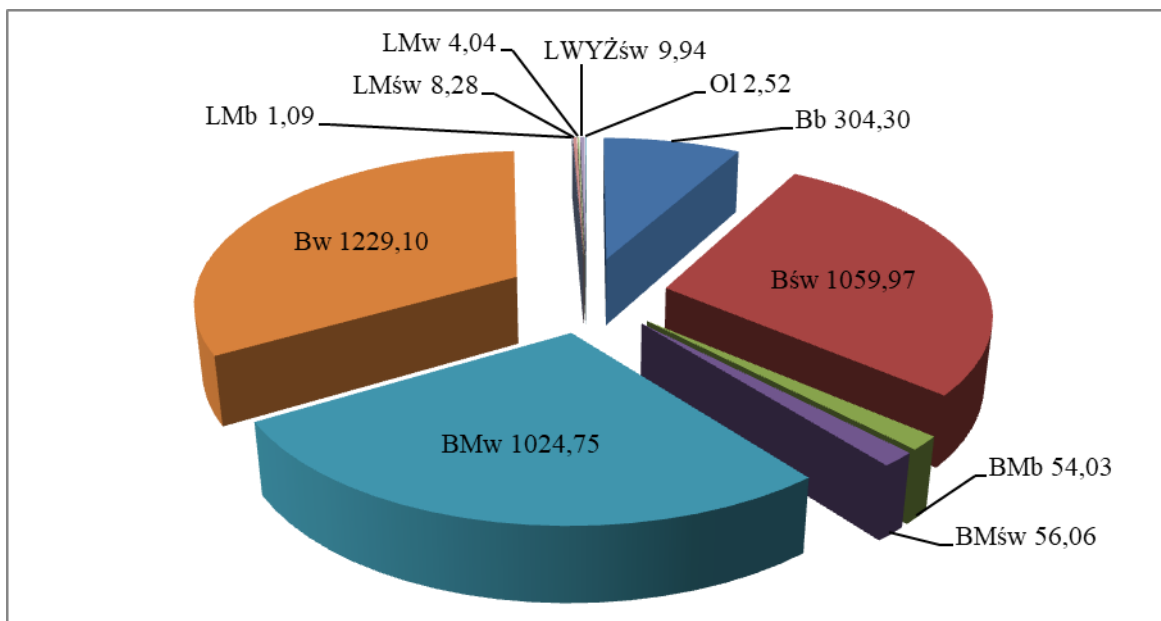
³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej pod tabelą.

3.1.1.2.OZW Uroczyska Puszczy Solskiej – PLH060034

Na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 7110 Torfowisko wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 91D0 Bory i lasy bagienne. Zostały one wymienione w SDF-ie jako przedmioty ochrony obszaru.

Siedliskowe typy lasu

Na terenie obszaru OZW Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach nadleśnictwa dominują siedliska borowe, najliczniej reprezentowane przez bór wilgotny, bór świeży i bór mieszany wilgotny.



Wykres 4. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu (TSL) na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej

Gatunki panujące

Głównym gatunkiem lasotwórczym obszaru OZW Uroczyska Puszczy Solskiej na terenie nadleśnictwa jest So stanowiąca 98,58% powierzchni.

Zabiegi gospodarcze

Na terenie obszaru OZW Uroczyska Puszczy Solskiej na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze oraz w miejscach występowania gatunków naturalnych zaplanowano wyłącznie zabiegi pielęgnowania drzewostanów.

Tabela 42. Lokalizacja zaplanowanych zabiegów gospodarczych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha					Razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) A	Leśnictwo Zagumnie: 204 j; Leśnictwo Ciosmy: 3 f; 4 a,j,k,o-r; 5 a; 12 f,h,j; 13 a,i-j; 16 b-c; 17 g; 23 i,l; 30 f; 42 f; 43 g; Leśnictwo Sól: 53 h; 54 a,c; 55 b,f,n-o; 56 c-f; 57 c; 58 a; 75 a	-	-	-	-	-	-	-	-	-
powierzchnia ha:		51,07									
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) A	Leśnictwo Nadrzecze: 2 d; 7 d,j; 174 d; 176 g; 180 g; 181 j; 182 k; Leśnictwo Zagumnie: 184 j,o; 188 c,f,h,j; 189 a,h; 192 a,h; 195 g; 197 j-k; 198 f,i-j; 199 c; 200 f; 201 b; 202 b; 208 g-h; 209 h,j-k; 212 d-f; 216 d; 218 k; 219 c; 223 g-h; 224 d; 233 d,l-m; 236 f,k-l; 237 k-l,p; 240 i; 241 h,j; 242 b,l; 243 i; 245 h,j; 247 c; Leśnictwo Ciosmy: 1 f; 3 d,g; 16 h; 31 f; 37 c; 38 h; 43 c; Leśnictwo Sól: 53 g; 54 h-k; 55 g,l; 58 c; 69 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-
powierzchnia ha:		92,12									
3	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> A	Leśnictwo Zagumnie: 218 h; Leśnictwo Sól: 54 l	-	-	-	-	-	-	-	-	-
powierzchnia ha:		1,81									

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha					Razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	91D0 Bory i lasy bagienne B	Leśnictwo Nadrzecze: 2 b; 7 g; 21 f; 23 b,d; 24 c,f; 25 b,f; 28 f; 29 d; 179 c; 180 d-f; 181 c,h; 182 c,j,l; Leśnictwo Zagumnie: 186 b; 187 a,f,k; 188 k; 189 c,j; 193 f,h; 194 b,g; 196 i-j; 200 b-c,h; 201 d-f; 203 b,d; 204 d; 209 g; 210 c; 212 a,c; 213 f; 214 b,g; 215 c,g-h,k; 218 f; 219 h; 220 c,g; 221 d,g,k; 222 c; 225 g; 227 b,k; 228 a,f-g; 229 g; 230 g,i; 232 f; 233 g,k; 234 d,k; 235 b-c,f; 236 b-d,g-i; 238 l; 239 i-k; 240 g,k; 242 g,i; 243 g; 244 b,g,i; 245 m; 247 b Leśnictwo Ciosmy: 1 h; 2 c; 3 a,h-i; 4 b-c,g-h,l-m,s-w; 5 b,f; 12 b,d,i; 13 b,f-h; 14 c,h; 16 g,i; 17 d-f,j,l-m; 23 a; 29 c,f; 30 a-b; 31 b-d,g; 37 a; 38 c-f; 41 g; 43 f,h; 44 b,f; 45 a; Leśnictwo Sól: 54 g; 55 c,j; 57 b; 59 c; 65 i; 66 c; 74 g-h; 78 c; Leśnictwo Zagumnie: 231 b-c;	-	-	231b,c	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	261,28			2,75						
	1042 Zalotka wieksza <i>Leucorrhinia peccatoralis</i> B	Leśnictwo Zagumnie: 218 h; Leśnictwo Sól: 53 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	4,45									
	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycæna dispar</i> B	Leśnictwo Zagumnie: 216 d; 224 d; Leśnictwo Zagumnie: 217 b; 248 k; Leśnictwo Sól: 66 b;	-	-	217b, 248k, 66b	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	23,10			17,26						
	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	Leśnictwo Zagumnie: 208g; 218 h;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	2,50									
	1352 Wilg <i>Canis lupus</i> B	Cały teren gruntów nadleśnictwa w obszarze	-	-	245c*	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	4078,26			1,81						

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha					Razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i> B	Teren gruntów nadleśnictwa w obszarze, w leśnictwach: Bojary i Nadrzecze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	1141,82									

* - miejsce obserwacji gatunku

Duże ssaki takie jak wilk i ryś przemieszczają się po terenie obszaru na znaczne odległości. Dlatego też planowane zabiegi gospodarcze podano tylko do miejsc obserwacji przedmiotów ochrony. Szczegółowy opis wkszań gospodarczych na terenie zawierającym się w obszarze zamieszczono w opisach taksacyjnych.

Stan siedlisk przyrodniczych

Na terenie obszaru OZW Uroczyska Puszczy Solskiej siedliska o stanie A znajdują się na 33,40%, te o stanie B zajmują 49,96%, natomiast o stanie C – 16,64%. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej przedstawia tabela 46.

Tabela 43. Stan siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	36,04	26,56	7,51	3,70	7,52	11,13	51,07
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	39,02	28,76	47,86	23,58	5,23	7,74	92,12
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	7150	1,81	1,33	-	-	-	-	1,81
Bory i lasy bagienne	91D0	58,82	43,35	147,60	72,72	54,84	81,14	261,28
Razem		135,69	33,40	202,97	49,96	67,59	16,64	406,28

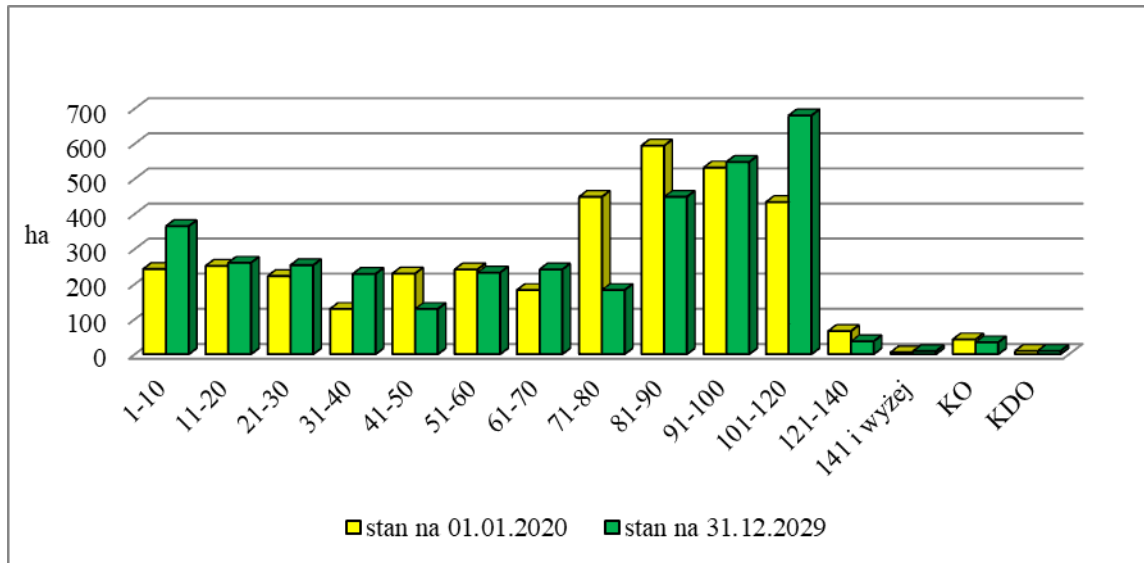
Drewno martwe

W ramach prac terenowych urządzania lasu BULiGL w Przemyślu przeprowadziło inwentaryzację drewna martwego. Miąższość drewna martwego określono z podziałem na drewno: martwe stojące, złamane, oraz martwe leżące. Na podstawie danych z założonych powierzchni kołowych obliczono, że średnia miąższość drewna martwego na siedlisku 91D0 wynosi 2,99 m³/ha.

Struktura wiekowa

Drzewostany Nadleśnictwa Biłgoraj w zasięgu obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej charakteryzują się dość nierównomiernym rozkładem klas wieku z przewagą drzewostanów w wieku 81-90 lat.

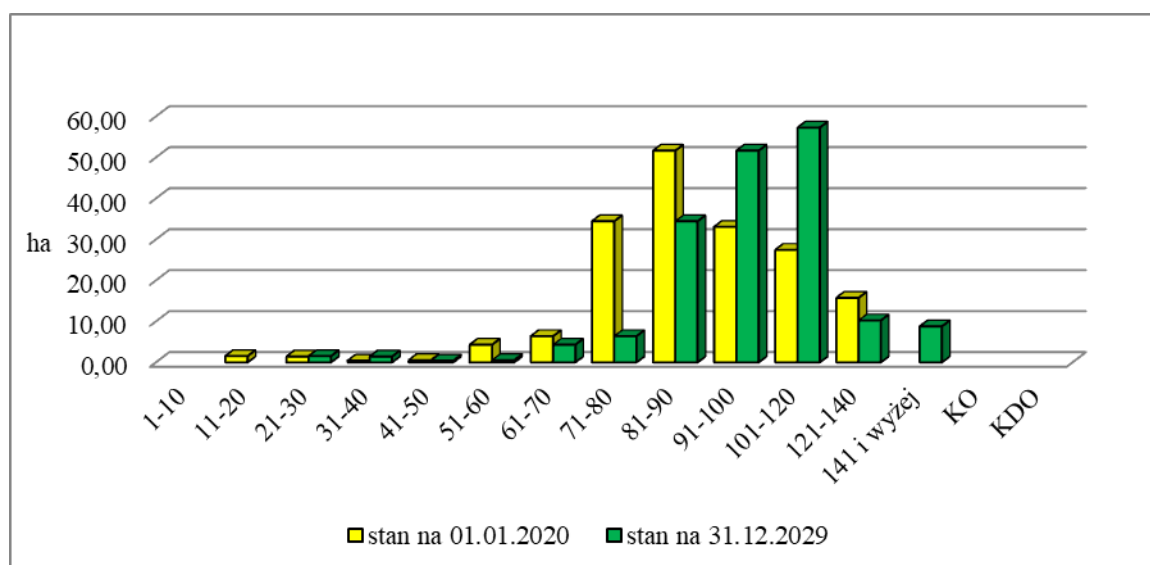
Na koniec obowiązywania *Planu* nie zajdą istotne zmiany w strukturze wiekowej. Nastąpi zmniejszenie powierzchni drzewostanów w wieku 71-90 lat, co skutkuje wzrostem w wieku 91-120 oraz tych najmłodszych.



Wykres 5. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Bory i lasy bagienne – 91D0

Struktura wiekowa drzewostanów zaliczonych do borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj jest zbliżona do rozkładu normalnego. Dominują drzewostany w wieku 81-90 lat. Na koniec obowiązywania planu dominować będą drzewostany w wieku pomiędzy 91-140 lat.



Wykres 6. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Oddziaływanie Planu urządzenia lasu na integralność obszaru Natura 2000

Zapisy PPUL nie wpływają negatywnie na integralność obszaru Natura 2000. Poniżej przedstawiono prognozę wpływu PPUL na obszar Uroczyska Puszczy Solskiej.

Tabela 44. Prognoza wpływu PPUL na obszar Uroczyska Puszczy Solskiej – siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa siedliska Ogólna ocena wg SDF	Wskaźniki: ²⁾ zachowania stanu ochro- ny przedmio- tu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustalonych PPUL w urządzonym obiekcie
			Zalesienia	Odnowie- nia	Pielęgno- wanie drzewosta- nów	Rębnie częściowe i przebu- dowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7110 Torfowiska wyso- kie z roślinnością torfotwórczą (ży- we) A	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	Zachowanie powierzchni siedliska w n- ctwie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	7140 Torfowiska przej- ściowe i trzęsawi- ska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria- Caricetea</i>) A	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	Zachowanie powierzchni siedliska w n- ctwie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhyncho- spiorion</i> A	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	Zachowanie powierzchni siedliska w n- ctwie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
4	91D0 Bory i lasy bagienne B	1	brak	brak	0	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	0	brak	brak		
		3	brak	brak	0	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego)

Zapisy PPUL przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

Analiza przewidywanego wpływu planowanych zadań gospodarczych (tabela 47) na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru OZW Uroczyska Puszczy Solskiej, z uwzględnieniem kryteriów zasięgu i powierzchni, struktury drzewostanów oraz stanu ochrony typowych gatunków siedliska, wskazuje na brak negatywnego oddziaływania zapisów PPUL na wyróżnione siedliska.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 45. Prognoza wpływu PPUL na obszar Uroczyska Puszczy Solskiej - gatunki zwierząt oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia dla obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w urządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> B	1	brak	brak	0	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	0	brak	brak		
		3	brak	brak	0	brak	brak		
3	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
4	1352 Wilg <i>Canis lupus</i> B	1	brak	0	0	0	0	Na terenie obszaru nie są znane miejsca lęgowe wilków.	-
		2	brak	0	0	0	0		
		3	brak	+1	0	0	-1		
5	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i> B	1	brak	0	0	0	0	-	-
		2	brak	0	0	0	0		
		3	brak	+1	0	0	-1		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływanie znacząco negatywnego);

Obszar nie ma ma sporządzonego planu zadań ochronnych.

Realizacja PUL nie będzie miała negatywnego oddziaływania na integralność obszaru.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 46. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa (gatunki roślin i zwierząt)

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1037 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> B	Gatunek zasiedla nizinne i podgórskie ciekły o zróżnicowanej roślinności brzegowej i piaszczystym lub piaszczystożwirowym dnie; unika mułu.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek, przekształceń dolin rzecznych. Ochrona wiąże się głównie z utrzymaniem odpowiednich dla niej siedlisk.
2	1065 Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> B	Gatunek związany z terenami otwartymi, zwłaszcza z wilgotnymi łąkami w pobliżu zbiorników i cieków wodnych. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
3	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> B	Zamieszkuje wody słabo natlenione, zazwyczaj w zbiornikach o mulistym dnie z wodą stojącą i wolno płynącą, np. w rowach melioracyjnych, kanałach, odnogach rzek, starorzeczach, stawach.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
4	1096 Minog strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> B	Gatunek zasiedla rzeki pstrąga i lipienia z piaszczysto-żwirowym dnem, występuje nielicznie. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z zanieczyszczeniem rzek, regulacją rzek, brakiem drożności koryt rzecznych. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
5	1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> B	Żyje w rzekach, stawach i jeziorach, szczególnie w miejscach o piaszczystym, kamienistym, rzadziej mulistym dnie.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> B	Gatunek zasiedla rzeki lipienia i brzany z piaszczysto-zwirowym dnem, występuje nielicznie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
7	1120 Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> C	Żółw błotny jest gatunkiem nizinnym, a jego środowiskiem jest woda, którą opuszczają tylko samice dla złożenia jaj. Zamieszkuje nieduże, zarastające jeziora, leśne oczka wodne, bagna, gęsto zarośnięte i trudno dostępne starorzecza, duże stawy oraz wolno płynące rzeczki z gęstą roślinnością. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z zanieczyszczeniem i regulacją koryt rzek oraz zmianami stosunków wodnych w wyniku prowadzonych działań melioracyjnych oraz zarastaniem miejsc rozrodu. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
8	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> A	Gatunek związany z lasami gdzie żeruje i zakłada kolonie rozrodcze. Gatunek owadożerny, w diecie stwierdzono głównie nocne motyle i muchówki. Nieznane są schronienia gatunku w Obszarze N2000.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
9	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> B	Gatunek typowo leśny, preferuje lasy liściaste zwłaszcza starsze, gdzie żeruje i zakłada kolonie rozrodcze. Pokarm gatunku stanowią niemal wyłącznie owady i inne stawonogi zbierane z roślinności, gruntu lub w locie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> B	Może żerować w drzewostanach na całym obszarze Natura 2000.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku.	0	0	0	Gatunek częściowo związany z siedliskami leśnymi. Planowane w PPUL zabiegi nie powodują zagrożenia w utrzymaniu istniejącej populacji, natomiast planowane prace pielęgnacyjnych w drzewostanach mogą polepszyć miejsca żerowania gatunku w wyniku przerzedzania podszytów.
11	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> B	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym jest mało wrażliwy na gospodarkę leśną. Populacja gatunku koncentruje się wzdłuż rzek, cieków i zbiorników wodnych.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku
12	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> B	Gatunek o ziemnowodnym, nocnym trybie życia. Pokarm gatunku stanowią ryby oraz skorupiaki, płazy i mięczaki. Zasiedla najchętniej śródleśne rzeki i jeziora, ale także stawy hodowlane; schronieniem jest wykopywana w brzegu nora.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
13	6216 Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> B	Gatunek światłolubny. Występuje prawie wyłącznie w zbiorowiskach z klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> .	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Oddziaływanie: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

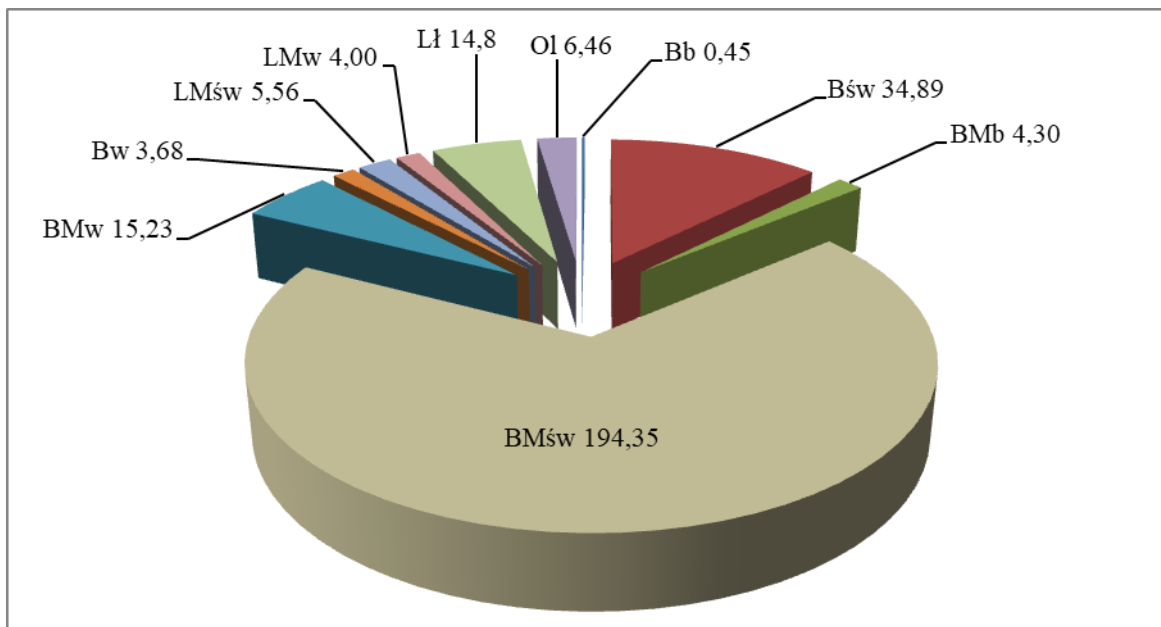
Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny

3.1.1.3. OZW Dolina Dolnej Tanwi – PLH060097

Na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 91D0 Bory i lasy bagienne oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Zostały one wymienione w SDF-ie jako przedmioty ochrony obszaru.

Siedliskowe typy lasu

Na terenie obszaru OZW Dolina Dolnej Tanwi na gruntach nadleśnictwa zdecydowanie dominuje siedlisko boru mieszanego świeżego.



Wykres 7. *Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu (TSL) na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi*

Gatunki panujące

Głównym gatunkiem lasotwórczym obszaru OZW Dolina Dolnej Tanwi na terenie nadleśnictwa jest So zajmująca 90,4% powierzchni obszaru.

Zabiegi gospodarcze

Na terenie obszaru OZW Dolina Dolnej Tanwi na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze oraz w miejscach występowania gatunków naturalnych nie planowano żadnych wskazań gospodarczych.

Tabela 47. Lokalizacja zaplanowanych zabiegów gospodarczych na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha / %					
						I	II	III	IV	V	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	powierzchnia ha:										
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) A	Leśnictwo Biszczka: 124 g; 138 c,i; 142 h; Leśnictwo Rogóźnianka: 183 f,j	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	0,45									
2	91D0 Bory i lasy bagienne B	Leśnictwo Biszczka: 135Bg,h,i,o,r;120i,m, 135B,p,s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	0,92									
3	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	Leśnictwo Biszczka: 124h,125h, 130b,142i, 226A p; 226Ik,r,s,t,w, 226J p; 131b, 226J r	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	5,47									
	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	Leśnictwo Biszczka: 122 g; 138 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	1,19									

Stan siedlisk przyrodniczych

Na terenie obszaru OZW Dolina Dolnej Tanwi siedliska o stanie A nie występują, te o stanie B zajmują 32,31%, natomiast o stanie C – 67,25%. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi przedstawia tabela 48.

Tabela 48. Stan siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	-	-	0,45	100	-	-	0,45
Bory i lasy bagienne	91D0	-	-	0,92	100	-	-	0,95
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	-	-	0,85	15,54	4,62	84,46	5,47
Razem		-	-	2,22	32,31	4,62	67,25	6,87

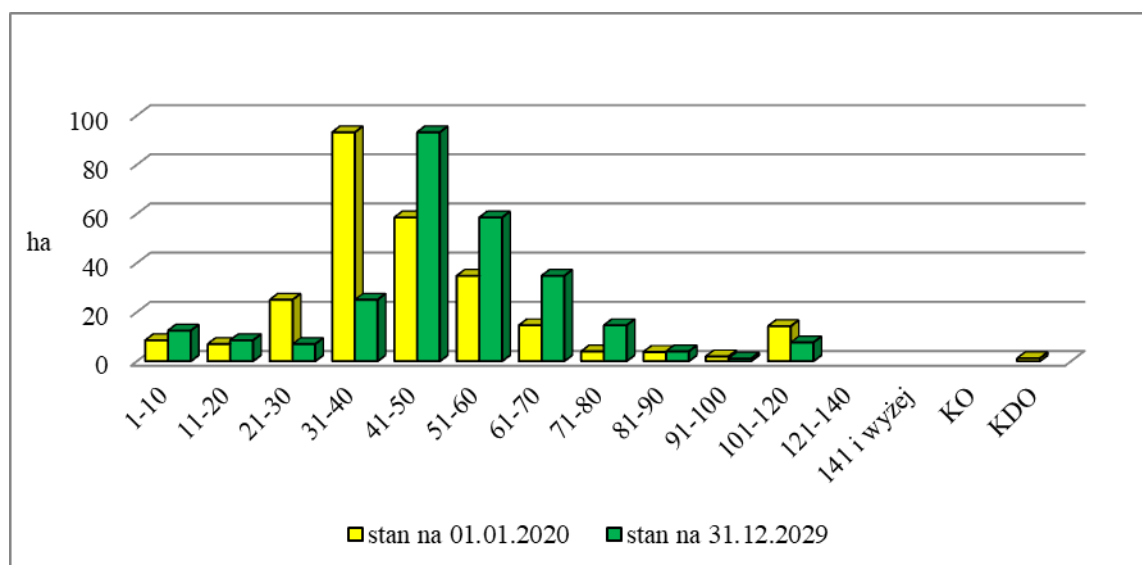
Drewno martwe

W ramach prac terenowych urządzania lasu BULiGL w Przemyślu przeprowadziło inwentaryzację drewna martwego. Miąższość drewna martwego określono z podziałem na drewno: martwe stojące, złamane, oraz martwe leżące. Na podstawie danych z założonych powierzchni kołowych obliczono, że średnia miąższość drewna martwego na siedlisku 91E0 wynosi 0,80 m³/ha. W trakcie inwentaryzacji nie odnaleziono martwego drewna na siedlisku 91D0.

Struktura wiekowa

Drzewostany Nadleśnictwa Biłgoraj w zasięgu obszaru Dolina Dolnej Tanwi mają w większości pomiędzy 31-40 lat. Drzewostany ponad 100letnie zajmują tylko 16,20 ha.

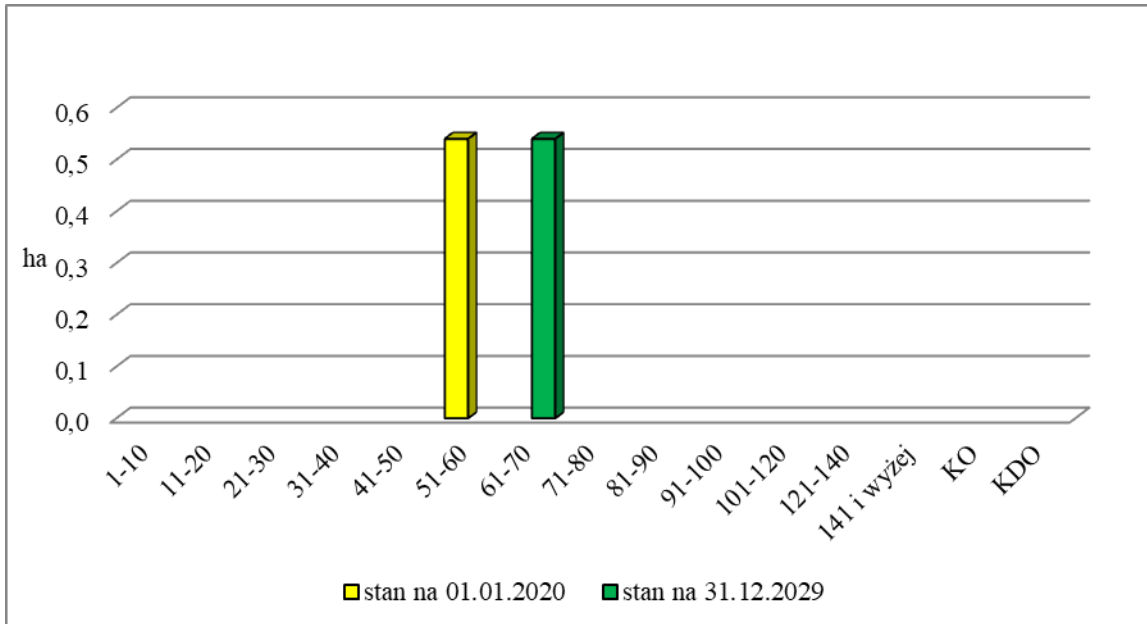
Na koniec obowiązywania *Planu* nie zajdą istotne zmiany w strukturze wiekowej. Nastąpi przesunięcie o jedną podklasę wieku.



Wykres 8. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Bory i lasy bagienne – 91D0

Struktura wiekowa drzewostanów zaliczonych do borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj jest reprezentowana tylko przez jedną podklasę wieku (51-60 lat). Na koniec obowiązywania planu nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku.

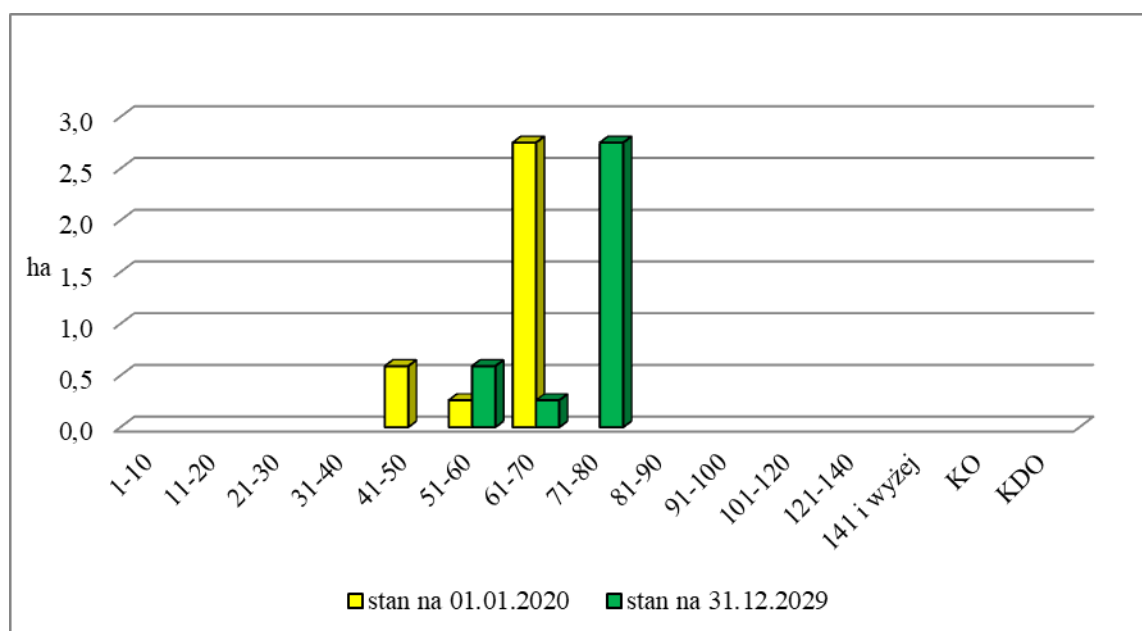


Wykres 9. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0

Struktura wiekowa drzewostanów zaliczonych do łągów na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj jest reprezentowane przez trzy podklasy wieku. Dominują drzewostany w wieku 61-70 lat. Na koniec obowiązywania planu nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*



Wykres 10. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów łęgowych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Oddziaływanie Planu urządzenia lasu na integralność obszaru Natura 2000

Zapisy PPUL nie wpływają negatywnie na integralność obszaru Natura 2000. Poniżej przedstawiono prognozę wpływu PPUL na obszar Dolina Dolnej Tanwi.

Tabela 49. Prognoza wpływu PPUL na obszar Dolina Dolnej Tanwi – siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa siedliska Ogólna ocena wg SDF	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w urządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) A	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	Zachowanie powierzchni siedliska w nadleśnictwie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	91D0 Bory i lasy bagienne B	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

Zapisy *PPUL* przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

Analiza przewidywanego wpływu planowanych zadań gospodarczych (tabela 52) na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru OZW Dolina Dolnej Tanwi, z uwzględnieniem kryteriów zasięgu i powierzchni, struktury drzewostanów oraz stanu ochrony typowych gatunków siedliska, wskazuje na brak oddziaływania zapisów *PPUL* na wyróżnione siedliska.

Tabela 50. Prognoza wpływu PPUL na obszar Dolina Dolnej Tanwi - gatunki zwierząt oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia dla obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń <i>PPUL</i> w urządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1188	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
	Kumak nizinny	2	brak	brak	brak	brak	brak		
	Bombina bombina C	3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego)

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 51. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa (gatunki roślin i zwierząt)

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko termi-nowe	Średnio termi-nowe	Długo termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1037 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> C	Gatunek zasiedla nizinne i podgórskie ciekły o zróżnicowanej roślinności brzegowej i piaszczystym lub piaszczysto-zwirowym dnie; unika mułu.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek, przekształceń dolin rzecznych. Ochrona wiąże się głównie z utrzymaniem odpowiednich dla niej siedlisk.
2	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> B	Gatunek wód stojących, głównie śródlęśnych oczek, bagien, torfianek oraz oczek na torfowiskach. Unika zarówno całkowicie zarośniętych, jak i pozbawionych roślinności zbiorników.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk wskutek przekształceń zbiorników wodnych. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
3	1065 Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> C	Gatunek związany z terenami otwartymi, zwłaszcza z wilgotnymi łąkami w pobliżu zbiorników i cieków wodnych. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
4	1096 Minog strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> B	Gatunek zasiedla rzeki pstrąga i lipienia z piaszczysto-zwirowym dnem, występuje nielicznie. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazań gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z zanieczyszczeniem rzek, regulacją rzek, brakiem drożności koryt rzecznych. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko termi-nowe	Średnio termi-nowe	Długo termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> B	Żyje w rzekach, stawach i jeziorach, szczególnie w miejscach o piaszczystym, kamienistym, rzadziej mulistym dnie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
	1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> B	Gatunek zasiedla rzeki lipienia i brzany z piaszczysto-żwirowym dnem, występuje nielicznie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> B	Jest gatunkiem ziemnowodnym. Preferuje wody stojące, rzadziej wybiera te o wolnym nurcie. Preferuje jednak większe i głębsze stawy, szczególnie te o mulistym dnie i silnie zarośnięte roślinnością wodną. Ich głębokość musi wynosić co najmniej pół metra. Najkorzystniejsza powierzchnia mieści się zaś w granicach 500–750 m ² .	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> B	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym jest mało wrażliwy na gospodarkę leśną. Populacja gatunku koncentruje się wzdłuż rzek, cieków i zbiorników wodnych.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> B	Gatunek o ziemnowodnym, nocnym trybie życia. Pokarm gatunku stanowią ryby oraz skorupiaki, płazy i mięczaki. Zasadza najchętniej śródleśne rzeki i jeziora, ale także stawy hodowlane; schronieniem jest wykopywana w brzegu nora.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
	1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> C	Miejsce występowania to okryte i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy. Związany jest siedliskami trwale wilgotnymi o glebach o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Oddziaływanie: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych. Zaplanowane w PPUL zabiegi gospodarcze powinny być prowadzone z uwzględnieniem zabiegów ochronnych zawartych w PZO. Czynności gospodarcze wykonane zgodnie z zaplanowanymi w PZO zaleceniami nie będą powodowały pogorszenia stanu ochrony siedlisk, wręcz przeciwnie, mogą się przyczynić do poprawy ich stanu. Zabiegi ochronne zaplanowane w PZO, a odnoszące się do gruntów Nadleśnictw Biłgoraj przedstawiono w tabeli 46.

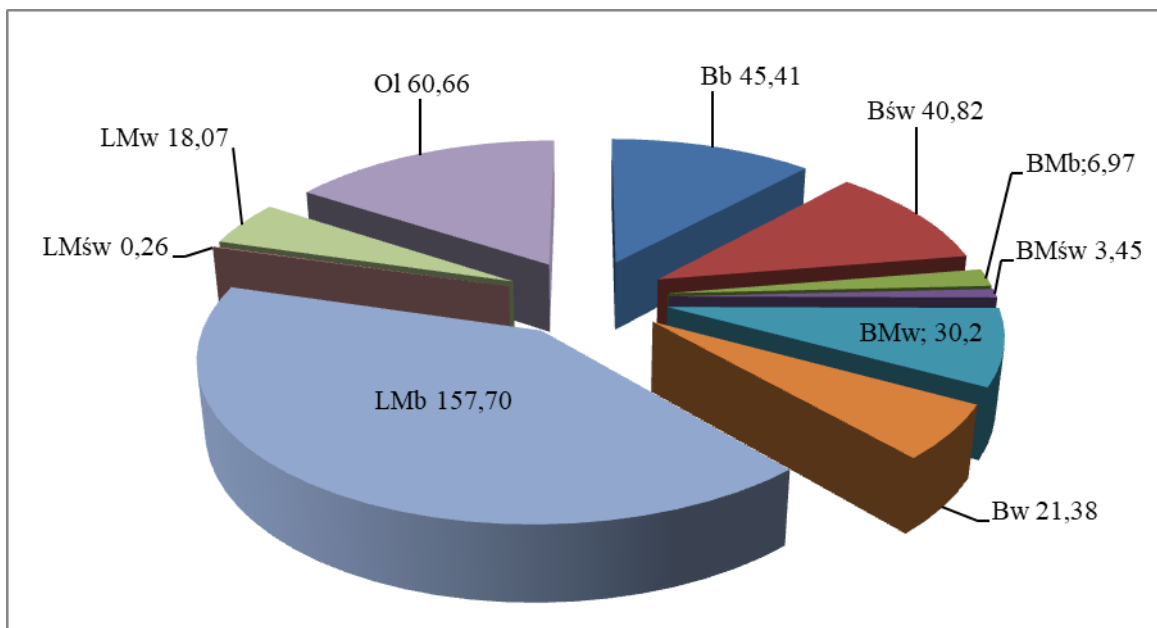
Można więc stwierdzić, że realizacja PUL nie będzie miała negatywnego oddziaływania na integralność obszaru

3.1.1.4.OZW Bory Bagienne nad Bukową – PLH180048

Na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 91D0 Bory i lasy bagienne. Zostały one wymienione w SDF-ie jako przedmioty ochrony obszaru.

Siedliskowe typy lasu

Na terenie obszaru OZW Bory Bagienne nad Bukową na gruntach nadleśnictwa dominują siedliska bagienne stanowiąc 210,08 ha.



Wykres 11. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu (TSL) na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową

Gatunki panujące

Głównym gatunkiem lasotwórczym obszaru OZW Bory Bagienne nad Bukową na terenie nadleśnictwa jest So stanowiąca 79,94%. Drugim znaczącym gatunkiem jest OI (15,19%).

Zabiegi gospodarcze

Na terenie obszaru OZW Bory Bagienne nad Bukową na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze nie zaplanowano wskazań gospodarczych.

Tabela 52. Lokalizacja zaplanowanych zabiegów gospodarczych na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową Tanwi na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony w nadleśnictwie	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha / %					Razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	powierzchnia ha:										
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) A	Leśnictwo Huta: 58 b,h; 59 g; 77 c,j,n; 78 a,i; 102 d; 103 f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	22,24									
2	91D0 Bory i lasy bagienne B	Leśnictwo Ujście: 101n; Leśnictwo Huta: 58 a,f; 59 a-b; 77 g; 78 g-h,j; 89 d; 90 f-g; 94 n-o; 102 b; 103 a,i; 104 c,f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	powierzchnia ha:	43,64									

Stan siedlisk przyrodniczych

Na terenie obszaru OZW Bory Bagienne nad Bukową siedliska o stanie A występują na 27,05% powierzchni, te o stanie B zajmują 55,29%, natomiast o stanie C – 2,06%. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową przedstawia tabela 56.

Tabela 53. Stan siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	-	-	20,88	44,71	1,36	100	22,24
Bory i lasy bagienne	91D0	17,82	1000	25,82	55,29	-	-	43,64
Razem		17,82	27,05	46,70	70,89	1,36	2,06	65,88

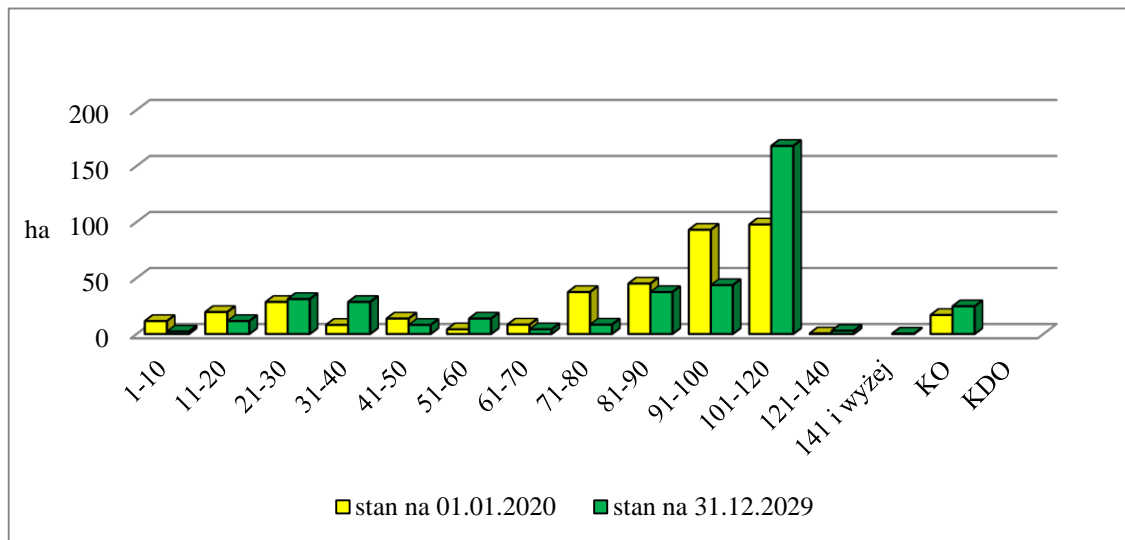
Drewno martwe

W ramach prac terenowych urządzenia lasu BULiGL w Przemyślu przeprowadziło inwentaryzację drewna martwego. Miąższość drewna martwego określono z podziałem na drewno: martwe stojące, złamane, oraz martwe leżące. Na podstawie danych z założonych powierzchni kołowych obliczono, że średnia miąższość drewna martwego na siedlisku 91D0 wynosi 5,03 m³/ha.

Struktura wiekowa

Znaczący udział drzewostanów Nadleśnictwa Biłgoraj w zasięgu obszaru Bory Bagienne nad Bukową znajduje się w wieku pomiędzy 91-120 lat.

Na koniec obowiązywania *Planu* zajdą istotne zmiany w strukturze wiekowej. Nastąpi znaczny wzrost powierzchni drzewostanów w wieku 101-120 lat.

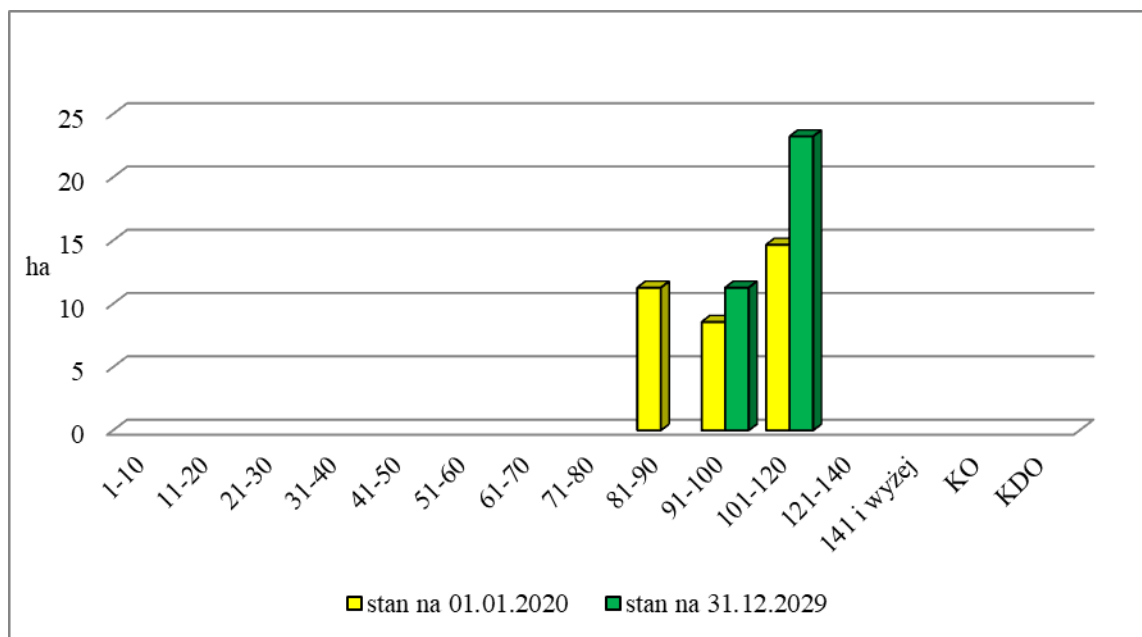


Wykres 12. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Bory i lasy bagienne – 91D0

Struktura wiekowa drzewostanów zaliczonych do borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj jest reprezentowana przez trzy klasy wieku. Na koniec obowiązywania planu nastąpi znaczny wzrost powierzchniowy drzewostanów w wieku 101-120.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*



Wykres 13. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów borów i lasów bagiennych na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Oddziaływanie Planu urządzenia lasu na integralność obszaru Natura 2000

Zapisy PPUL nie wpływają negatywnie na integralność obszaru Natura 2000. Poniżej przedstawiono prognozę wpływu PPUL na obszar Bory Bagiennie nad Bukową.

Tabela 54. Prognoza wpływu PPUL na obszar Bory Bagiennie nad Bukową – siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF

Lp	Nazwa siedliska Ogólna ocena wg SDF	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PPUL w uzasadnianym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) A	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	Zachowanie powierzchni siedliska w n-ctwie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2	91D0 Bory i lasy bagiennie B	1	brak	brak	brak	brak	brak	-	-
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

Wpływ: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) wpływ obojętny, -(minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

Oddziaływanie: 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Zapisy *PPUL* przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

Analiza przewidywanego wpływu planowanych zadań gospodarczych (tabela 57) na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru OZW Bory Bagienne nad Bukową, z uwzględnieniem kryteriów zasięgu i powierzchni, struktury drzewostanów oraz stanu ochrony typowych gatunków siedliska, wskazuje na brak oddziaływania zapisów *PPUL* na wyróżnione siedliska.

Obszar nie ma sporządzonego planu zadań ochronnych.

Realizacja PUL nie będzie miała negatywnego oddziaływania na integralność obszaru.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

3.1.1.5. Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005

Tabela 55. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa (gatunki roślin i zwierząt)

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> B	Zasiedla lasy o bogatej strukturze, a także polany, zręby, torfowiska czy doliny rzek.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk.
2	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> B	Bytuje w świetlistych borach sosnowych w pobliżu łąk, polan, zrębów, młodników.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
3	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	Gatunek gniazduje w lesie, żeruje natomiast na łąkach, pastwiskach, polach i wodach	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk – ochrona „strefowa”
4	A081 Circus aeruginosus Błotniak stawowy C	gniazdują głównie w szuwarach trzcinowych i pałkowych, rzadziej szuwarach oczeretowych porastających stawy rybne, jeziora, zbiorniki retencyjne, starorzecza.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Srednio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	A236 Dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> C	Spotykany w lasach iglastych i mieszanych, rzadziej liściastych, ale też w zadrzewieniach i dużych parkach miejskich.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
6	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> C	Lęgnię się w różnorodnych krajobrazach, w których występują akwenty, tereny podmokłe lub ciekły wodne (nad rzekami pojawia się zwłaszcza po lęgach) – starodrzewy w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych (stawów hodowlanych, jezior, zbiorników zaporowych). Liczy się też obecność wysokich i starych drzew, na których chętnie gniazduje.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Potencjalnym zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowania poprzez wycinanie starych drzewostanów, utrata miejsc żerowania w wyniku likwidacji wilgotnych i zadrzewionych terenów otwartych oraz niepokojenie ptaków. Gospodarka prowadzona w LP służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stanowi dla niego zagrożenia.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> C	Bączek zasiedla wszystkie typy płytkich zbiorników, z pasami trzciny lub pałki oraz krzewów, zarówno naturalnych (starorzecza, jeziora), jak i sztucznych (stawy rybne, pokopalniane zbiorniki zapadliskowe, zbiorniki przemysłowe, żwirownie, torfianki i glinianki, zbiorniki retencyjne). Można go określić jako ptaka skraju trzcinowisk lub łożowisk/wiklinisk, bowiem najchętniej zakłada gniazda na skraju tych siedlisk, a w głębi zwartych szuwarów zwykle w pobliżu „oczek wody”.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do zajmowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
8	A234 Picus canus Dzięcioł zielonosiwy C	Gniazduje w dojrzałych lasach liściastych i mieszanych o niewielkim zwarcie, w których spotykają się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	nieleśnymi.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

3.1.1.6. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031

Tabela 56. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa (gatunki roślin i zwierząt)

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Srednio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> B	Miejsce występowania to okre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy. Związany jest siedliskami trwale wilgotnymi o glebach o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
2	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> A	Gatunek związany z lasami gdzie żeruje i zakłada kolonie rozrodcze. Gatunek owadożerny, w diecie stwierdzono głównie nocne motyle i muchówki. Nieznane są schronienia gatunku w Obszarze N2000.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
3	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> C	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym jest mało wrażliwy na gospodarkę leśną. Populacja gatunku koncentruje się wzdłuż rzek, cieków i zbiorników wodnych.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku
4	4030 Colias myrmidone Szlaczkoń szafrańcic C	Gatunek występuje w otwartych Środowiskach kserotermicznych. Preferuje suche Śródleśne i przyleśne łąki, polany, wrzosowiska oraz przydroża i przytorza w borach sosnowych [4030, 6120]. P	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Podstawowym zagrożeniem jest zagospodarowywanie łąk i ugorównadających się pod uprawę. W mniejszym stopniu szkodliwosć zabieg pielęgnacji i wyrbu lasu.
5	1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> C	Gatunek zasiedla rzeki lipienia i brzozy z piaszczysto-zwirowym dnem, występuje nielicznie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	1096 Minog strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> C	Gatunek zasiedla rzeki pstrąga i lipienia z piaszczysto-żwirowym dnem, występuje nielicznie. Brak informacji wskazujących by występował się w obrębie gruntów LP.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z zanieczyszczeniem rzek, regulacją rzek, brakiem drożności koryt rzecznych. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
7	1042 Zalotka wieksza <i>Leucorrhinia pectoralis</i> C	Gatunek wód stojących, głównie śródlęśnych oczek, bagien, torfianek oraz oczek na torfowiskach. Unika zarówno całkowicie zarośniętych, jak i pozbawionych roślinności zbiorników.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk wskutek przekształceń zbiorników wodnych. Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
8	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> B	Gatunek o ziemnowodnym, nocnym trybie życia. Pokarm gatunku stanowią ryby oraz skorupiaki, płazy i mięczaki. Zasiedla najchętniej śródlęsne rzeki i jeziora, ale także stawy hodowlane; schronieniem jest wykopywana w brzegu nora.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
9	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> B	Zamieszkuje wody słabo natlenione, zazwyczaj w zbiornikach o mulistym dnie z wodą stojącą i wolno płynącą, np. w rowach melioracyjnych, kanałach, odnogach rzek, starorzeczach, stawach.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.
10	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> B	Gatunek typowo leśny, preferuje lasy liściaste zwłaszcza starsze, gdzie żeruje i zakłada kolonie rozrodcze. Pokarm gatunku stanowią niemal wyłącznie owady i inne stawonogi zbierane z roślinności, gruntu lub w locie.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> B	Może żerować w drzewostanach na całym obszarze Natura 2000.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku.	0	0	0	Gatunek częściowo związany z siedliskami leśnymi. Planowane w PPUL zabiegi nie powodują zagrożenia w utrzymaniu istniejącej populacji, natomiast planowane prace pielęgnacyjnych w drzewostanach mogą polepszyć miejsca żerowania gatunku w wyniku przerzedzania podszytów.
12	1037 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> C	Gatunek zasiedla nizinne i podgórskie ciekły o zróżnicowanej roślinności brzegowej i piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym dnie; unika mułu.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Potencjalne zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek, przekształceń dolin rzecznych. Ochrona wiąże się głównie z utrzymaniem odpowiednich dla niej siedlisk.
13	6179 Phengaris Nausithous Modraszek nausithous C	związany jest z terenami podmokłymi, m.in. zmiennowilgotnymi łąkami trzęślicowymi, torfowiskami niskimi i węglanowymi.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
14	6177 Phengaris teleius Modraszek telejus C	związany jest z terenami podmokłymi, m.in. zmiennowilgotnymi łąkami trzęślicowymi, torfowiskami niskimi i węglanowymi.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.
15	5339 Rhodeus amarus Różanka C	Występuje w spokojnych rejonach dolnych partii rzek, zatokach o mulistym dnie, starorzeczach, rozlewiskach oraz zarosniętych jeziorach.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie wpływają na siedliska gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono występowania gatunku na gruntach nadleśnictwa.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> B	Jest gatunkiem ziemnowodnym. Preferuje wody stojące, rzadziej wybiera te o wolnym nurcie. Preferuje jednak większe i głębsze stawy, szczególnie te o mulistym dnie i silnie zarośnięte roślinnością wodną. Ich głębokość musi wynosić co najmniej pół metra. Najkorzystniejsza powierzchnia mieści się zaś w granicach 500–750 m ² .	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk. (nie został stwierdzony na gruntach nadleśnictwa)	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunku.

3.1.1.7. Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020

Tabela 57. Prognoza potencjalnego wpływu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nieliska, których nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa (gatunki roślin i zwierząt)

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A056 <i>Anas lypeata</i> Płaskonos C	Gniazdo zakłada z reguły w suchym miejscu, jednak blisko wody. Jest ono najczęściej dobrze osłonięte roślinnością zielną	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk - nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla niego siedlisk.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	A055 Cyranka Anas querquedula C	Gniazda zakłada w pobliżu płytkich wód śródlądowych, przy czym nie wymaga obecności dużego lustra wody	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
3	A196 Rybitwa białowąsa Chlidonias hybridus A	Gniazdo pływające na płytkiej wodzie	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	”
4	A197 Rybitwa czarna Chlidonias Niger D	zamieszkuje głównie doliny rzeczne i inne obszary bagni-ste	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	
5	A154 Dubelt Gallinago media	Zamieszkuje duże obszary podmokłych łąk i bagien	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	-
6	A127 Żuraw Grus grus C	Zamieszkuje ozległe bagna wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami..	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> C	Bączek zasiedla wszystkie typy płytkich zbiorników, z pasami trzciny lub pałki oraz krzewów, zarówno naturalnych (starorzecza, jeziora), jak i sztucznych (stawy rybne, pokopalniane zbiorniki zapadliskowe, zbiorniki przemysłowe, żwirownie, torfianki i glinianki, zbiorniki retencyjne). Można go określić jako ptaka skraju trzcinowisk lub łożowisk/wiklinisk, bowiem najchętniej zakłada gniazda na skraju tych siedlisk, a w głębi zwartych szuwarów zwykle w pobliżu „oczek wody”.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do zajmowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w PPUL zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.
8	A459 Mewa białogłowa <i>Larus cachinnans</i>	Zamieszkuje zarówno różnorodne wybrzeża morskie, jak i śródlądowe jeziora i brzegi rzek. Gniazdo	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	
9	A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> C	Torfowiska, podmokłe łąki, wilgotne części stepu oraz brzegi różnorodnych wód, zarówno stojących, jak i bieżących	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku				

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek	Miejsca występowania	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PPUL	Przewidywane oddziaływanie ¹			Uwagi
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	A119 Kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	Kropiatka zasiedla gesto zarośnięte zbiorniki wodne otoczone podmokłymi łąkami.	Brak wskazówek gospodarczych odnoszących się do preferowanych przez niego siedlisk-nie stwierdzono gatunku na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	0	0	0	Gatunek nie związany z siedliskami leśnymi, zaplanowane w <i>PPUL</i> zabiegi nie mają znaczenia dla ochrony gatunku.

3.2. Oddziaływanie PPUL na poszczególne elementy środowiska

3.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt. Na poziomie gatunkowym można wyróżnić wiele grup gatunków wymagających szczególnej uwagi. Zainteresowanie każdą z tych grup może być podyktowane innymi względami. Główne grupy gatunków, które znajdują się w obszarze wpływu gospodarki leśnej, to: gatunki użytkowane gospodarczo, gatunki szczególnie cenne oraz objęte ochroną prawną.
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) – zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków. Na poziomie genetycznym największą uwagę przywiązuje się do zachowania puli genowej gatunków użytkowanych gospodarczo, ze względu na ich znaczenie dla człowieka. Dotyczy to przede wszystkim wytworzonej zmienności wewnątrzgatunkowej roślin, w tym drzew i krzewów leśnych oraz zwierząt.
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów. Poziom systemów ekologicznych obejmuje różnorodność ekosystemów oraz ich układów, przesądzających o różnorodności krajobrazów przyrodniczych. Dla nich tereny leśne mają strategiczne znaczenie.

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, a także obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń oraz IOL.

Różnorodność genetyczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 29.07.2015 r. (Dz.U.2015.1425) w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego Nadleśnictwo Biłgoraj należy do regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego:

- dla gatunku brzoza brodawkowata – Brz60,
- dla gatunku buk zwyczajny – Bk60,
- dla gatunku dąb szypułkowy – Dbs61,
- dla gatunku dąb bezszypułkowy - Dbb60,
- dla gatunku jodła pospolita – Jd60,
- dla gatunku modrzew europejski – Md20,
- dla gatunku olsza czarna – Ol60,

- dla gatunku sosna zwyczajna – So60,
- dla gatunku świerk pospolity – Św50.

Nadleśnictwo rozwinęło własną bazę nasienną, na którą składają się: wyłączone drzewostany nasienne, gospodarze drzewostany nasienne, urawy pochodne, drzewa mateczne, źródła nasion. Baza nasienna stanowi podstawę prowadzonej w nadleśnictwie produkcji szkółkarskiej.

Tabela 58. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Biłgoraj

Typ obiektu	N-ctwo	
	liczba [poddz.]	Powierzchnia [ha]
WDN	3 szt. 73c,h , 89c	10,67
GDN	46 szt.	260,61
Drzewostany zachowawcze	-	-
Plantacje nasienne	-	-
Uprawy pochodne	6 szt.	129,14
Drzewa mateczne	29 szt.	-
Źródła nasion	3 szt.	-

Nadleśnictwo posiada własną bazę szkółkarską, której produkcja zaspokajała potrzeby nadleśnictwa. W leśnictwie Bojary w oddziale 85Aa, 86Aa istnieje szkółka leśna o pow. 12,75 ha.

Wymienione powyżej obiekty służą zachowaniu pożądaných cech genetycznych oraz zabezpieczają produkcję wartościowego materiału odnowieniowego. Na wzrost różnorodności genetycznej mają również wpływ odnowienia naturalne, stosowane na coraz większą skalę. Prowadzi to do zróżnicowania genotypów młodego pokolenia poszczególnych gatunków, bowiem w rozmnażaniu bierze udział liczna i zróżnicowana genetycznie populacja drzew (rodziców).

Różnorodność ekosystemów

Dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów nadleśnictwa *PPUL* zaleca:

- zachowanie odpowiednich stosunków wodnych (poprzez retencjonowanie wody w rowach, śródleśnych zbiornikach),
- pozostawianie do naturalnego rozkładu starych drzew,
- pozostawianie drzew dziuplastych,
- utrzymanie zarośli przybrzeżnych przynajmniej na jednym z brzegów cieku,
- ochrona lasów łągowych i bagiennych,
- pozostawianie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg publicznych zgodnie z zapisami IOL,
- zwiększanie udziału starych drzew w lasach,
- wykorzystanie mikrosiedlisk,

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

- konieczność zachowania powierzchni nieleśnych poprzez brak zalesień, wykaszanie, usuwanie krzewów i hamowanie naturalnej sukcesji.

Przestrzeganie powyższych zaleceń, w trakcie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych, powinno przyczynić się do zwiększenia ilości i naturalności ekosystemów.

Różnorodność gatunkowa drzewostanów

W Nadleśnictwie Biłgoraj drzewostany głównie pochodzą z sadzenia. Drzewostany nadleśnictwa tworzą 39 gatunki drzew, z czego 18 występuje jako gatunki panujące. Głównym gatunkiem panującym jest sosna, która zajmuje 91,7%. Gatunek ten osiąga przeciętnie I bonitację. Kolejne gatunki panujące to: Ol - 3,65% pow., Jd – 1,95% pow., Brz – 1,20% pow., Db – 0,99% pow. Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1% powierzchni leśnej.

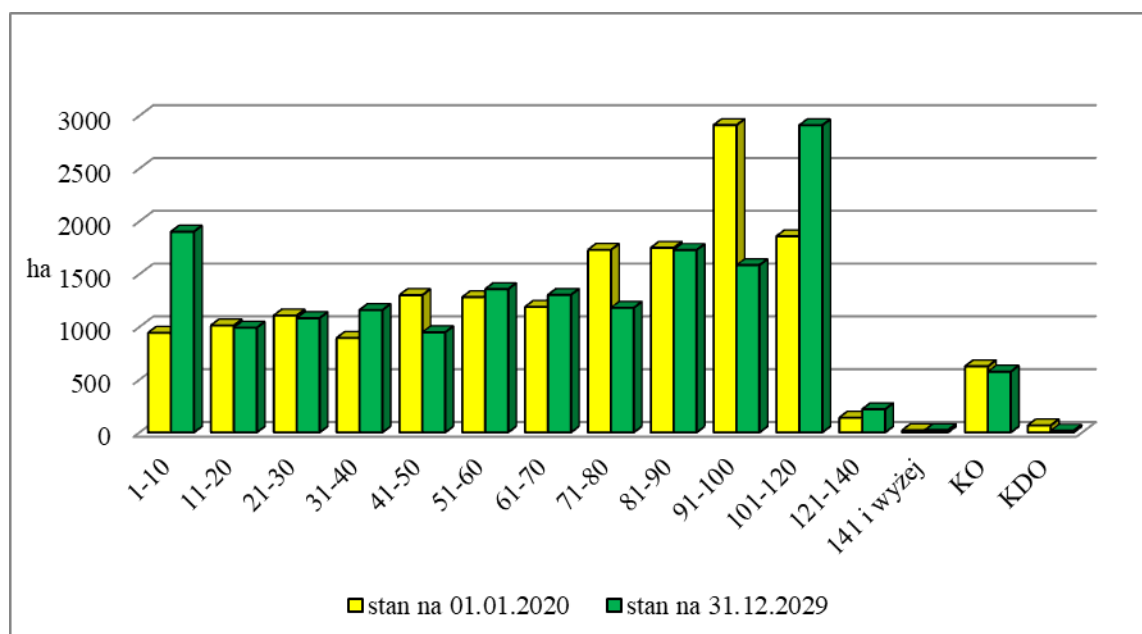
Tabela 59. Powierzchniowy procentowy udział gatunków panujących i „rzeczywistych” w lasach Nadleśnictwa Biłgoraj

Gat.	Udział wg gat. rzeczywistych tab. Va		Udział wg gat. panujących tab. IV		Różnica
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
SO	13734,12	85,11	14798,98	91,7	-1064,87
MD	31,86	0,20	3,93	0,02	27,93
ŚW	192,55	1,19	34,6	0,21	157,95
JD	535,49	3,32	314,08	1,95	221,41
BK	49,22	0,30	13,01	0,08	36,2
DB	270,24	1,67	160,56	0,99	109,68
DB.C	13,40	0,08	11,91	0,07	1,48
JW	1,54	0,01	2,26	0,01	-0,73
WZ	0,34	0,00	0,00	0	0,33
JS	1,02	0,01	1,52	0,01	-0,5
GB	13,33	0,08	7,56	0,05	5,77
BRZ	636,98	3,95	193,37	1,2	443,61
OL	642,63	3,98	589,1	3,65	53,53
CZR	0,07	0,00	0,00	0	0,06
AK	0,37	0,00	0,23	0	0,13
OS	14,00	0,09	7,36	0,05	6,64
WB	0,14	0,00	0,00	0	0,13
LP	1,63	0,01	0,46	0	1,17
Razem	16138,93	100,00	16138,93	100	-0,08

Realizacja zapisów zawartych w *PPUL* nie prowadzi do uproszczenia struktury gatunkowej, jedyne zapisy noszące przesłanki eliminacji gatunków, to zapisy odnoszące się do ograniczenia występowania ekspansywnych gatunków obcych. Pozostałe zaplanowane czynności, a w szczególności planowane odnowienia mają na celu zachowanie różnorodności gatunkowej drzewostanów, poprzez stosowanie składów upraw o szerokiej gamie gatunków, jak najbardziej zbliżonych składem gatunkowym do potencjalnych zespołów roślinnych występujących na tym terenie.

Porównując powierzchnię leśną zalesioną wg gatunków panujących i rzeczywistych wnioskować można, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony niż wynikałoby to z ich składu wg gatunków panujących. Analizując zajmowaną powierzchnię rzeczywistą gatunku głównego jakim jest sosna, stwierdza się, że jest mniejsza o 6,59% od powierzchni wyliczonej wg gatunku panującego. Z powyższego faktu wywnioskować można, że drzewostany sosnowe nie są jednorodne, a gatunki domieszkowe mają istotny udział w składach gatunkowych drzewostanów. Poprzez cięcia rębne i przedrębne drzewostany stopniowo przekształcane są z jednogatunkowych w wielogatunkowe o zróżnicowanej strukturze wiekowej i pionowej. Według rzeczywistego udziału cenne domieszki jak: grab, jawor, klon i lipa mają zwiększony swój udział, co korzystnie wpływa na bioróżnorodność ekosystemu.

Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Biłgoraj



Wykres 14. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL.

Prognozowanie wskazuje, że nastąpią zmiany w strukturze wiekowej lasów nadleśnictwa. Na koniec 10-lecia zwiększy się udział drzewostanów Ia klasy wieku. Wzrośnie powierzchnia drzewostanów VI klasy wieku co przełoży się w przyszłości na wzrost użytkowania rębego.

Oprócz kumulacji zapasu miąższości, PPUL przewiduje ochronę zasobów naturalnych występujących w lesie tj. chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinność runa leśnego, wód i gleby. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni

występowania gatunków, zmniejszenia gruntów leśnych, ani zmniejszenia powierzchni całego nadleśnictwa.

Siedliska przyrodnicze poza obszarami NATURA 2000 oraz na obszarach Natura 2000 lecz nie będące przedmiotami ochrony

Na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.07.2006 r. [Zo-732-2-18/2006] i Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r. oraz Decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30.01.2007 r. w Nadleśnictwie Biłgoraj wykonano inwentaryzację wybranych siedlisk przyrodniczych i wybranych gatunków dzikiej flory i fauny. W latach 2018-2019 BULiGL w ramach terenowych prac siedliskowych przeprowadziło weryfikację siedlisk przyrodniczych.

Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano typy leśnych siedlisk przyrodniczych:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*);
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Zabiegi gospodarcze planowane są w stosunku do całości wydzielenia, w którym jest zlokalizowane leśne siedlisko przyrodnicze. Analizę przewidywanego oddziaływania *PPUL* na siedliska przyrodnicze przeprowadzono dla wszystkich leśnych siedlisk przyrodniczych, które występują w nadleśnictwie.

Planowane zabiegi w wyłączeniach taksacyjnych, w których występują siedliska przyrodnicze muszą uwzględniać specyfikę tego siedliska.

Tabela 60. Planowane zabiegi na leśnych siedliskach przyrodniczych.

Lp	Siedlisko przyrodnicze		Odnowienia ¹	Piel. d- stanów	Rębnie				Brak zabie- gów
	Nazwa	Kod			I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	9,41	26,84	-	10,67	4,91	-	4,00
2	Bory i lasy bagienne	91D0	-	2,45	-	-	-	-	272,80
3	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	-	4,77	-	-	-	-	9,66

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Siedlisko przyrodnicze		Odnowienia ¹	Piel. d- stanów	Rębnie				Brak zabie- gów
	Nazwa	Kod			I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Wyżynny jodłowy bór miesza- ny	91P0	1,30	47,82	-	-	-	2,10	5,28
5	Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	-	-	-	-	-	-	0,72
	Razem		10,71	81,88	-	10,67	4,91	2,10	292,46

¹Odnowienia wynikają z wykonania planowanych cięć rębnych

Mając na uwadze powyższe dane można stwierdzić, że realizacja zaplanowanych zabiegów pozytywnie wpłynie na siedliska przyrodnicze. W ramach cięć pielęgnacyjnych eliminowane będą gatunki obce dla danego siedliska oraz kształtowana będzie budowa pionowa drzewostanów (np. popieranie i kształtowanie II piętra na siedlisku grądu).

Realizacja cięć rębnych, a w dalszej kolejności odnowień pomaga kształtować strukturę gatunkową i piętrową drzewostanów:

- cięcia rębne i odnowienie rozciągnięte w czasie pozwalają na uzyskanie drzewostanów wielowiekowych,
- cięcia rębne i odnowienie rozciągnięte będą na dużym obszarze, co pozwoli na uzyskanie zróżnicowania przestrzennego drzewostanów,
- zaprojektowane składy upraw odpowiadają potencjalnym zbiorowiskom roślinnym, co pozwala uzyskać skład gatunkowy drzewostanu zbliżony do naturalnego.

Zaplanowana rębnia zupełna na siedlisku grądu (poza obszarem Natura 2000) realizowana będzie na małej powierzchni, a cięcia będą rozciągnięte w czasie trwania PUL. Są to drzewostany o nieprawidłowym składzie gatunkowym, przeznaczone do przebudowy.

W rozdziale 6 POP zawarto wytyczne dotyczące postępowania na siedliskach przyrodniczych. Realizacja zaplanowanych czynności gospodarczych z uwzględnieniem tych wytycznych (rodzaj rębni, skład odnowień, popieranie odnowień naturalnych, eliminowanie obcych geograficznie i ekologicznie domieszek, zwiększanie ilości drewna martwego) pozwoli na poprawienie stanu siedlisk.

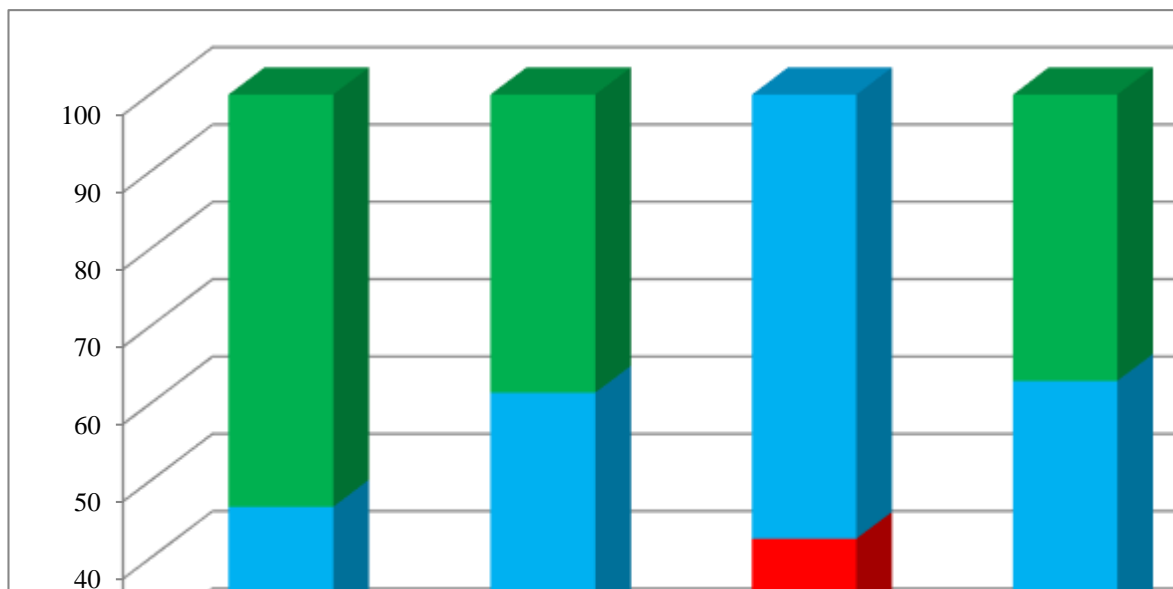
Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj leśne siedliska przyrodnicze o stanie A zajmują 31,52% powierzchni, siedliska o stanie B zajmują 53,44%, siedliska o stanie C zajmują 6,89%.

Tabela 61. Stan siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 mającymi znaczenie dla wspólnoty, oraz nie będących przedmiotami ochrony w nich.

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	5,44	12,42	36,80	44,80	1,55	1,89	43,79
Bory i lasy bagienne	91D0	118,09	38,56	163,49	53,38	24,70	8,06	306,28
Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	-	-	8,29	57,45	6,14	42,55	14,43
Wyżynny jodłowy bór miesza-	91P0	24,73	37,04	42,04	62,96	-	-	66,77

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ny								
Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	-	-	0,72	100,00	-	-	0,72
Razem		148,26	31,52	251,34	53,44	32,39	6,89	470,34



Wykres 15. Stan siedlisk przyrodniczych – udział procentowy.

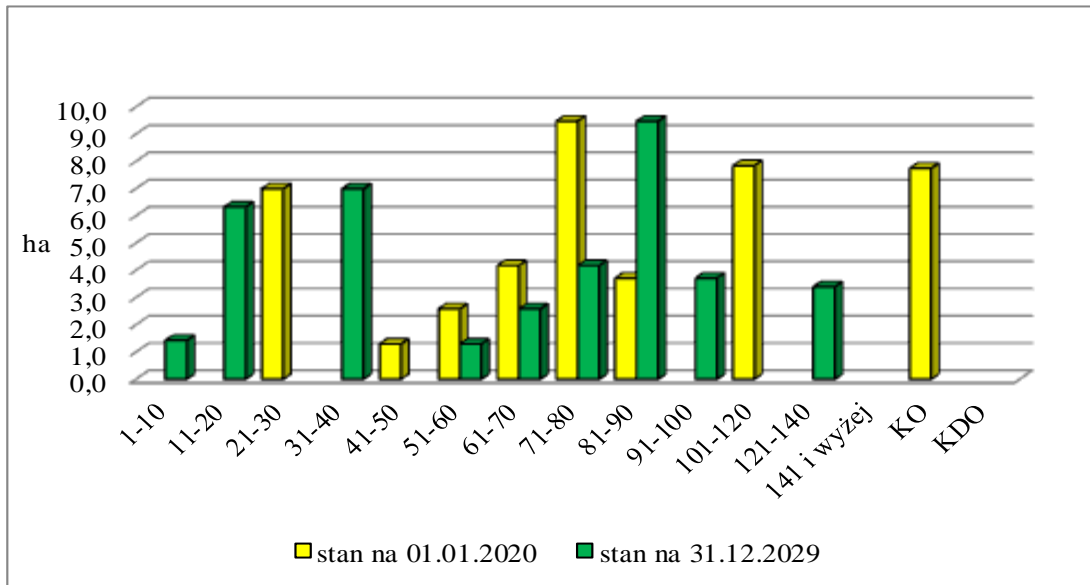
W trakcie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych LP 2006-2007 oceniano stan siedliska wg kryteriów zawartych w tabeli 63.

Tabela 62. Kryteria oceny stanu leśnych siedlisk wg inwentaryzacji LP 2006-2007.

Stan	Kryteria
A	Drzewostan dojrzały (dla większości gatunków orientacyjnie od VI klw), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
B	Drzewostan dojrzewający (dla większości gatunków orientacyjnie III-V klw), o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
C	Co najmniej jedna z przesłanek: - drzewostan młodociany (orientacyjnie do II klasy wieku włącznie: uprawa, młodnik, tyczkowina) - drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie; - zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łęgi).

Struktura wiekowa drzewostanów siedlisk przyrodniczych

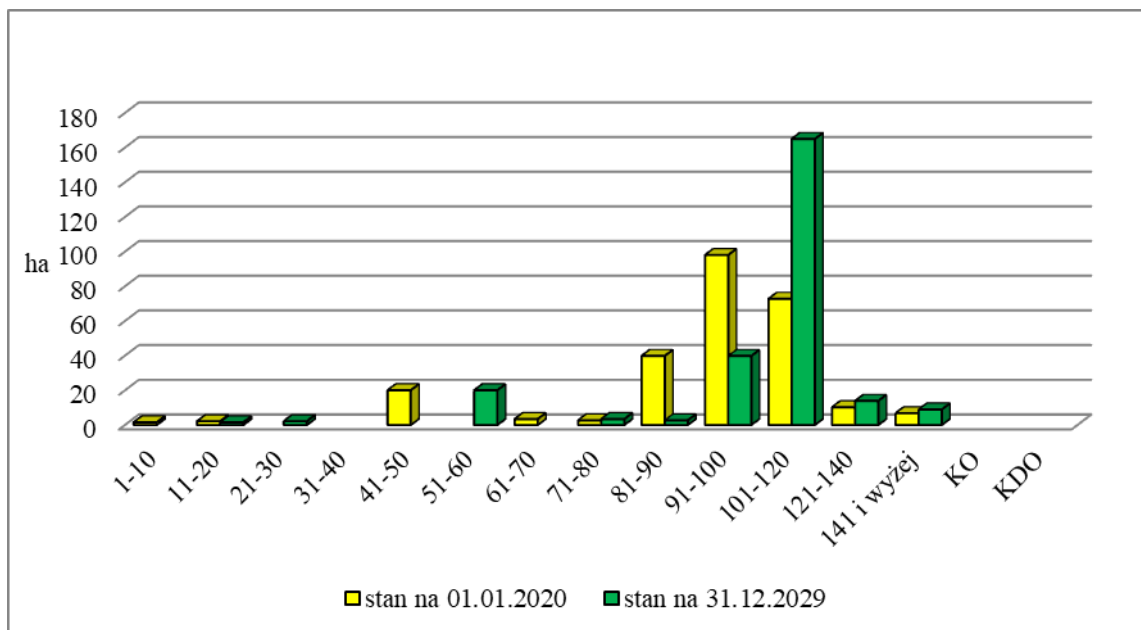
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny – 9170\



Wykres 16. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów grądu subkontynentalnego na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL.

W strukturze wiekowej drzewostanów grądowych siedliska 9170 zauważalna jest duża niejednorodność. Duży jest udział drzewostanów w klasie IVb, VI i KO. Na koniec okresu zwiększył się udział takich klas wieku jak Ib, IIb, Va.

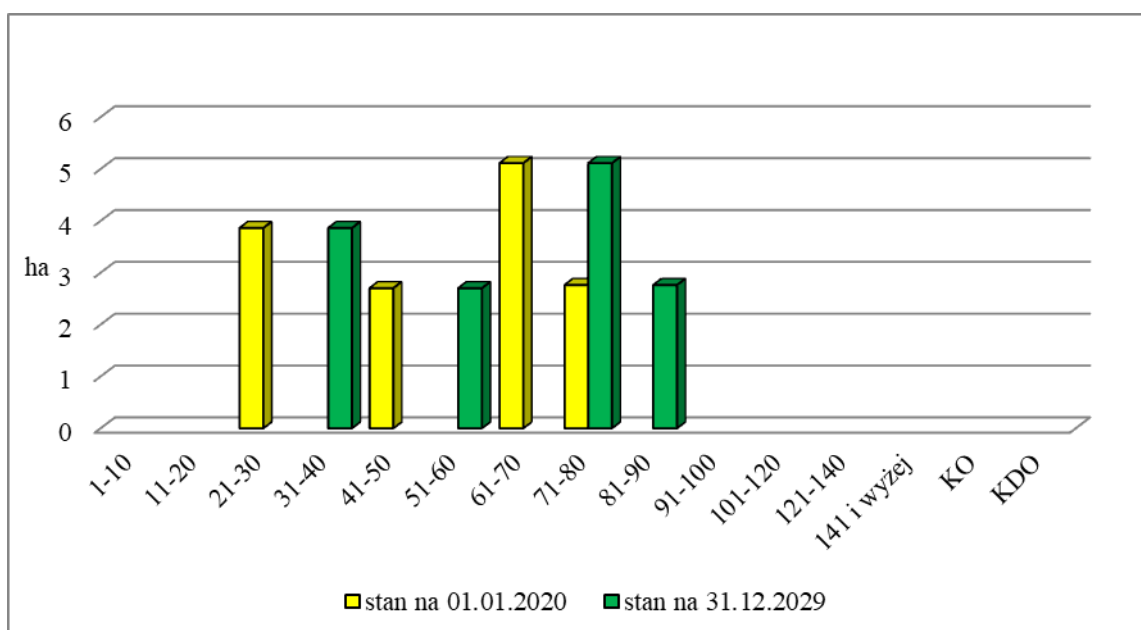
Bory i lasy bagienne – 91D0



Wykres 17. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów borów i lasów bagiennych na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL.

Na początku obowiązywania PUL wyraźnie dominują drzewostany będące w wieku 91-100 lat. Pod koniec okresu znacząco zwiększy się udział drzewostanów w wieku 101-120 tj. VI klasy.

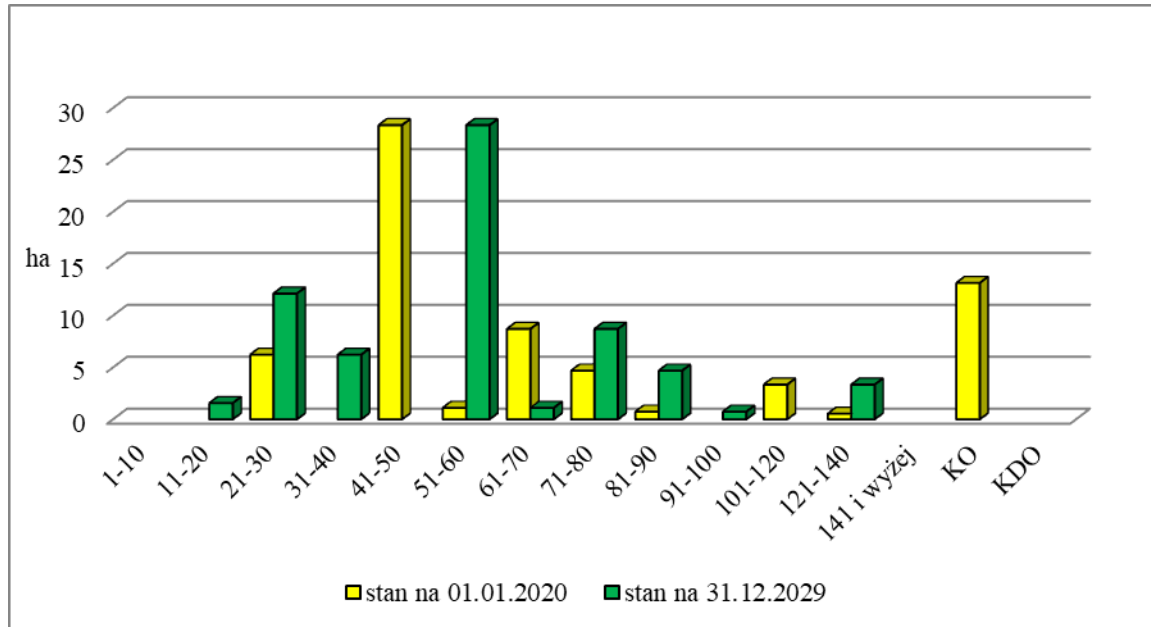
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0*



Wykres 18. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych borów bagiennych na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Udział powierzchniowy klas wieku drzewostanów łągowych zarówno na początku jak i na końcu okresu obowiązywania planu jest dość jednorodny. Następuje jedynie przejście o jedną klasę wieku. Jest to spowodowane brakiem wskazań gospodarczych na tych siedliskach.

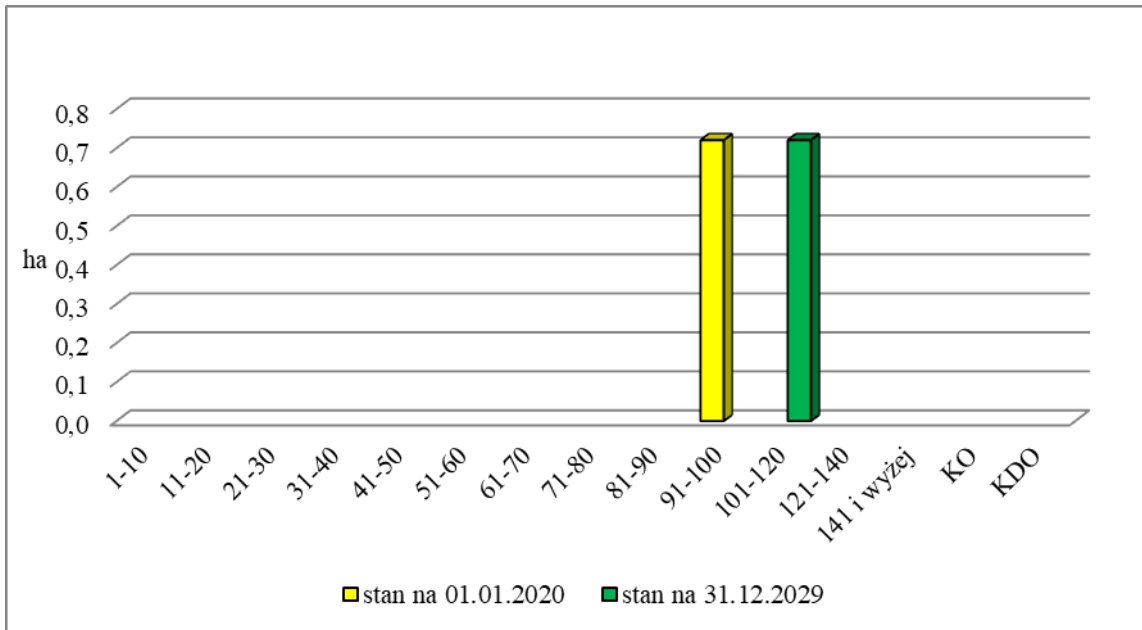
Wyżynny jodłowy bór mieszany – 91P0



Wykres 19. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów wyżynnego jodłowego boru mieszane na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

W strukturze wiekowej drzewostanów siedliska 91P0 wyraźnie dominuje podklasa wieku IIIa, kóra pod koniec planu przejdzie do podklasy IIIb.

Sosnowy bór chrobotkowy – 91T0



Wykres 20. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów wyżynnego jodłowego boru mieszanego na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj według stanu na początek (01.01.2020) i koniec (31.12.2029) obowiązywania PUL

Struktura wiekowa drzewostanów siedliska 91T0 jest bardzo prosta. Na terenie nadleśnictwa Biłgoraj znajdują się drzewostany w wieku 91-100 lat które na koniec obowiązywania planu przejdą w kolejną klasę wieku.

Drewno martwe

W ramach prac terenowych urządzenia lasu BULiGL w Przemyślu przeprowadziło inwentaryzację drewna martwego. Miąższość drewna martwego, określono z podziałem na drewno: martwe stojące, złamane oraz martwe leżące. Średni zapas, w nadleśnictwie zainwentaryzowanego drewna martwego wynosi $7,0,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ pow. zalesionej objętej pomiarem. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 2,2% zapasu.

W obliczeniu i zestawieniu (wg IUL 2011 r.) uwzględniono co 10 powierzchnię próbną zakładaną do celów inwentaryzacji miąższości drewna martwego metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej na terenie całego nadleśnictwa.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 63. Zestawienie drewna martwego w nadleśnictwie.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżą- cych i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
Bory suche, świeże i wilgotne	7759,35	1,29	10020,45	5,27	40916,53	6,56	50936,97
Bory bagienne	595,17	1,73	1028,27	4,41	2625,54	6,14	3653,81
Bory mieszane świeże i wilgotne	3514,75	1,47	5174,20	5,14	18054,01	6,61	23228,21
Bory mieszane bagienne	118,08	1,12	132,16	4,71	556,03	5,83	688,19
Lasy mieszane świeże i wilgotne	1057,82	4,81	5084,12	5,78	6117,84	10,59	11201,96
Lasy mieszane bagienne	187,27	0,80	150,31	4,48	1026,29	6,28	1176,60
Lasy świeże i wilgotne	15,05	0,13	1,90	4,00	60,24	4,13	62,14
Lasy wyżynne świeże i wilgotne	18,94	0,51	9,60	5,34	101,20	5,85	110,80
Lasy łąkowe, olsy, olsy jesionowe	297,51	4,05	1205,27	12,52	3724,74	16,57	4930,01
Ogółem nadleśnictwo	13563,94	1,68	22806,27	5,40	73182,42	7,08	95988,69

Najwyższa miąższość drewna martwego występuje na siedliskach podmokłych i bagiennych, które są słabo dostępne, a co za tym idzie w znacznej części wyłączone z użytkowania.

Wysoka miąższość drewna martwego na siedliskach bagiennych również związana jest z wodą. Drzewostany tego siedliska położone są najczęściej w bezodpływowych zagłębieniach terenu na podłożu torfowym. Anomalia pogodowe występujące w ostatnich latach (na przemian lata mokre i suche) powodują duże wahania poziomu wód, a co za tym idzie osłabienie i zamieranie drzewostanów. Dodatkowo osłabione drzewa stają się łatwymi do zasiedlenia przez szkodniki owadzie. Kombinacja wahań poziomu wód i gradacji szkodników powoduje zamieranie drzewostanów, co skutkuje dużą miąższością drewna martwego.

W przypadku siedliska 9170 na podstawie danych z założonych powierzchni kołowych, obliczono ilość drewna martwego. Dane te wskazują, że średnia miąższość drzew martwych w drzewostanach na siedliskach przyrodniczych jest wysoka i wynosi 6,33 m³/ha. Na siedliskach grądu miąższość drewna martwego jest wysoka i wynika głównie ze sposobu postępowania na siedlisku przyrodniczym, gdzie jednym ze sposobów postępowania jest pozostawianie drzew biocenotycznych-obumierających, dziuplastych oraz drewna martwego zarówno stojącego jak i leżącego. Wysoki udział drewna martwego w drzewostanach reprezentujących to siedlisko przyrodnicze oznacza, że postępowanie gospodarcze jest właściwe dla zachowania tego siedliska.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

*Tabela 64. Zestawienie miąższości drewna martwego na siedliskach przyrodniczych w
Nadleśnictwie Biłgoraj*

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna martwego		
Nazwa	Kod	ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	43,79	277,35	6,33
Bory i lasy bagienne	91D0*	612,10	2429,17	3,97
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0*	19,90	132,42	6,65
Jodłowy bór świętokrzyski	91P0	66,77	267,32	4,00
Śródładowy bór chrobotkowy	91T0	0,72	0,34	0,47
Razem		743,28	3106,60	4,18

Wzrost miąższości drewna martwego będzie zwiększany poprzez stosowanie ogólnych zasad – pozostawianie drzew obumierających, martwych stojących i leżących, w szczególności na siedliskach przyrodniczych, pozostawianie biogrup na zrębach do ich naturalnego rozpadu, pozostawianie części biomasy na zrębach. W IOL oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej również znajdują się wytyczne odnośnie działań mających na celu zwiększenie różnorodności biologicznej i zapewnienie odpowiednich warunków do rozwoju organizmów związanych z martwym i obumierającym drewnem (np. pozostawianie drzew martwych, kęp starodrzewia do naturalnego obumarcia oraz tzw. drzew biocenotycznych i dziuplastych).

Borowacenie

Jak wynika z poniższego zestawienia w Nadleśnictwie Biłgoraj zjawisko borowacenia występuje na 24,1% powierzchni drzewostanów, w tym borowacenie średnie – 2,0% powierzchni lasów, a udział borowacenia mocnego to 0,1%.

Tabela 65. Zestawienie powierzchni [ha] wg borowacenia (wg wzoru 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Biłgoraj	brak	995,44	1 369,60	2 027,11	4 392,15	72,8
	słabe	285,17	358,84	964,02	1 608,03	26,7
	średnie	8,42	11,82	3,57	23,81	0,4
	mocne		3,39	1,06	4,45	0,1
	łącznie	1 289,03	1 743,65	2 995,76	6 028,44	100
Obręb Tarnogród	brak	1 471,46	1 692,94	1 571,24	4 735,64	76,7
	słabe	259,28	385,14	561,71	1 206,13	19,5
	średnie	20,18	96,48	107,39	224,05	3,6
	mocne	5,84	0,59	3,64	10,07	0,2
	łącznie	1 756,76	2 175,15	2 243,98	6 175,89	100
Obręb Huta Krzyszowska	brak	734,26	981,82	1 395,48	3 111,56	79,1
	słabe	86,28	124,77	538,09	749,14	19,0
	średnie	9,05	15,03	46,81	70,89	1,8
	mocne	0,78		2,23	3,01	0,1
	łącznie	830,37	1 121,62	1 982,61	3 934,60	100
Nadleśnictwo BIŁGORAJ	brak	3 201,16	4 044,36	4 993,83	12 239,35	75,8
	słabe	630,73	868,75	2 063,82	3 563,30	22,1
	średnie	37,65	123,33	157,77	318,75	2,0

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Obręb, nadleśnictwo	Stopień bo- rowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
	mocne	6,62	3,98	6,93	17,53	0,1
	łącznie	3 876,16	5 040,42	7 222,35	16 138,93	100

Gatunki obce, neofityzacja

Neofityzacja wyróżniana jest w drzewostanach, które w swoim składzie gatunkowym, podroście lub podszycie posiadają gatunki „obce” takie jak np. sosna Banksa *Pinus banksiana*, sosna wejmutka *Pinus strobus*, sosna czarna *Pinus nigra*, daglezwia *Pseudotsuga taxifolia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacyjowa *Robinia pseudacacia*, jesion amerykański *Fraxinus americana*.

Tabela 66. Zestawienie powierzchni [ha] wg neofityzacji (wg wzoru nr 24)

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obr. BIŁGORAJ	DB.C	17,55	7,52	84,71	109,78	1,7
	SO.B			2,30	2,30	0,0
Nadl. BIŁGORAJ	DB.C	17,55	7,52	84,71	109,78	0,7
	SO.B			2,30	2,30	0,0
RAZEM POWIERZCHNIA		17,55	7,52	87,01	112,08	0,7

W podszycie czeremcha późna (amerykańska) *Padus serotina* występuje na powierzchni 1341 ha (powierzchnia całych wydziałów). Gatunek ten wprowadzany był do podszytów w ubiegłych okresach gospodarczych. Aktualnie nie przewiduje się wprowadzania podszytów. Czeremcha późna usuwana jest - i będzie nadal - w ramach prowadzonych zabiegów melioracji agrotechnicznych przy odnowieniach.

3.2.2. Analiza zaproponowanych typów drzewostanów i składów upraw dla siedlisk przyrodniczych

Typy drzewostanów ustalone na KZP odpowiadają kompozycji gatunkowej siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000. Zawarte w elaboracie zalecenia stosowania specjalnego doboru gatunków dobrze zabezpieczają istniejące w nadleśnictwie siedliska przyrodnicze. Wszystkie zaprojektowane w elaboracie urządzeniowym składy gatunkowe odpowiadają naturalnej strukturze gatunkowej zbiorowisk roślinnych będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych.

Zasady zagospodarowania lasów stanowiących siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 powinny umożliwiać zachowanie ich specyfiki, a jeśli są to siedliska zniekształcone, należy przywrócić ich naturalny charakter poprzez dostosowanie składów gatunkowych do warunków

ków przyrodniczych. Dlatego poniżej przedstawione zostały propozycje typów przyrodniczych i składów gatunkowych, opracowanych w oparciu o „Regionalne optymalne składy gatunkowe” (J.M. Matuszkiewicz, Warszawa 2007)

Tabela 67. Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasu Nadleśnictwa Biłgoraj dla siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu
91D0	Bory i lasy bagienne	Bb, BMb, Bw	So Św-So	So 80% Brz i inne 20% So 50%, Św 40%, Db, Ol i inne 10%
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Lł, Ol	Js Ol Ol	Ol 50%, Js 30%, Gb, Kl, Jw., Lp i inne 20% Ol 70%, js, Jw., Lp i inne 30%

Zapisy PPUL lasu przyczyniają się do ochrony różnorodności gatunkowej również poprzez uwidocznienie w opisach taksacyjnych i na odpowiednich mapach tematycznych zinwentaryzowanych stanowisk grzybów, roślin i zwierząt chronionych. Informacja taka pozwoli odpowiednio dostosować prace gospodarcze w lasach do zasad ochrony tych gatunków i przez to przyczyni się do ich zachowania.

Analizie poddano również siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000 oraz nie będące przedmiotami ochrony w obszarach NATURA 2000. Oceniając typy drzewostanów i przyjęte orientacyjne składy gatunkowe upraw (tabela 64) można stwierdzić, że uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew występujące naturalnie w zasięgu nadleśnictwa. *PPUL* zaleca, by podczas planowania składów gatunkowych odnowień uwzględniać warunki mikrosiedliskowe wg operatu siedliskowego. Orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu planowanych cięć rębnych, należy wykonać odnowienia uwzględniając opracowanie glebowo-siedliskowe i występujące mikrosiedliska.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 68. Zestawienie powierzchniowe (ha) typów siedliskowych lasu i leśnych siedlisk przyrodniczych występujących poza obszarami SOO Natura 2000 oraz nie będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000.

TSL	9170	91D0	91E0	91P0	91T0	Razem
Bb	-	241,48	-	-	-	241,48
Bśw	-	-	-	-	0,72	0,72
Bw	-	8,20	-	-	-	8,20
BMb	-	8,21	-	-	-	8,21
BMśw	-	-	-	9,58	-	9,58
BMw	-	-	-	-	-	-
LMśw	19,89	-	-	33,48	-	53,37
LMw	6,20	-	-	23,71	-	29,91
Lw	8,27	-	-	-	-	8,27
Lwyżśw	7,88	-	-	-	-	7,88
Lł	1,55	-	0,42	-	-	1,97
OI	-	-	14,01	-	-	14,01
Razem	43,79	257,89*	14,43	66,77	0,72	383,53

*powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona

Tabela 69. Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasu Nadleśnictwa Biłgoraj dla siedlisk przyrodniczych występujących poza obszarami SOO Natura 2000 oraz nie będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000.

Kod siedliska	Naturalny skład gatunkowy wg J.M. Matuszkiewicza 2008 r. i SPHL	TSL	TD	Skład odnowienia ustalony na KZP i NTG na podstawie ZHL	Ocena
9170	Gb-Lp-Db z domieszką Kl, Brz, Os, Jb, So	LMśw	Db-So	So40%Db30%,Md, Jd i inne 30%	Stosować typ drzewostanu Db
			Jd-So	So 40%, Jd30% Db, Bk i inne 30%	
			Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db, Md i inne 30%	
			Jd	Jd 70%, Św i inne 30%	
			So-Jd	Jd 50%, So 30%, Bk, Db i inne 20%	
			So-Db	Db 50%, So 30%, Bk i inne 20%	
			Db	Db70%, inne 30%	
		LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Jd i inne 30%	Stosować typ drzewostanu So-Db Zwiększać udział Db
			So-Jd	Jd 50%, So 30%, Św, Db i inne 20%	
			Jd	Jd70%, Św, Js i inne 30%	
		Lw	Db	Db 70%, Js, Jd i inne 30%	Stosować typ drzewostanu Db
			Jd-OI	OI 40%, Jd 30%, Js, Db i inne 30%	
		Lwyżśw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Db Md i inne 20%	Stosować typ drzewostanu Db-Jd, zwiększyć udział dębu
Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk i inne 20%				
Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, inne 20%				
Lł	Db	Db 70%, Js i inne 30%	Skład gatunkowy prawidłowy		
91D0	So z domieszką Brz om.	Bb,	So	So 80% Brz i inne 20%	Skład gatunkowy prawidłowy
		Bw	So	So70 %, Św, Brz i inne 30%	
		BMb	So	So 80%, Brz, w i inne 20%	Stosować typ drzewostanu So
			So Św	Św 50%, So 30%, Brz i inne 20%	
			Św-So	So 50%, Św 30%, Brz i inne 20%	
91E0	OI z domieszką Św, Js, Brz om., Dbs	Lł	Db	Db70%, Js i inne 30%	Zwiększać udział OI, zmniejszać Db
		OI	OI	OI 90%, Js i inne 10%	Skład gatunkowy prawidłowy

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Kod siedliska	Naturalny skład gatunkowy wg J.M. Matuszkiewicza 2008 r. i SPHL	TSL	TD	Skład odnowienia ustalony na KZP i NTG na podstawie ZHL	Ocena
91P0	Jd z domieszką Św	LMśw	Db-So	So40%Db30%,Md, Jd i inne 30%	Stosować typ drzewostanu Jd
			Jd-So	So 40%, Jd30% Db, Bk i inne 30%	Stosować typ drzewostanu Jd
			Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db, Md i inne 30%	
			Jd	Jd 70%, Sw i inne 30%	
			So-Jd	Jd 50%, So 30%, Bk, Db i inne 20%	
			So-Db	Db 50%, So 30%, Bk i inne 20%	
		Db	Db70%, inne 30%		
		LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Jd i inne 30%	Stosować typ drzewostanu Jd-So, zwiększyć udział Jd
			So-Jd	Jd 50%, So 30%, Św, Db i inne 20%	
			Jd	Jd70%, Św, Js i inne 30%	
		BMśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	Stosować typ drzewostanu Jd-So, zwiększyć udział Jd
			Db-So	So 70% Jd, Db,Bk i inne 20%	
Jd-So	So 60%, Jd 30%, Bk, Db, i inne 10%				
91T0	So	Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	Skład gatunkowy prawidłowy

Podany w powyższej tabeli TD i skład odnowienia drzewostanu przypisany jest do poddziału leśnego, a nie do występującego mikrosiedliska lub niewielkiego płatu innego siedliska. Typ drzewostanu jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku i określa skład gatunków głównych według wzrastającego udziału. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować, jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu, po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać, uwzględniając mikrosiedliska wykazane w opracowaniu glebowo-siedliskowym. Orientacyjny skład gatunkowy upraw może ulec zmianie. W uzasadnionych przypadkach, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu oraz miejscowe doświadczenia, należy modyfikować składy gatunkowe upraw, w zakresie typów drzewostanów, o zmiany udziału gatunków głównych w granicach +/- 30%, (+/- 40% przy odnowieniu naturalnym).

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że planowane składy gatunkowe upraw nie upraszczają naturalnego zróżnicowania gatunkowego w ramach siedliska przyrodniczego.

3.2.3. Oddziaływanie na ludzi

PPUL nie wpływa bezpośrednio na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, ponieważ jego zapisy odnoszą się wyłącznie do drzewostanów i pozyskania drewna. Jednak, biorąc pod uwagę, że dotyczy on ogólnodostępnej przestrzeni publicznej, jego wpływ na ludzi jest nieunikniony – szczególnie na etapie wykonywania zabiegów.

Realizacja niektórych zaprojektowanych zabiegów wiąże się z wprowadzeniem czasowego zakazu wstępu w rejonie prowadzenia prac, co może być traktowane, jako ograniczenie swobodnego dostępu do lasów. Mimo, że nie wynika to z zapisów w projekcie Planu, a odrębnych przepisów (zasady BHP, Ustawa o lasach), można w tym przypadku mówić o krótkoterminowym oddziaływaniu negatywnym o niewielkim zasięgu. Teren objęty wycinką drzew i zakazem wstępu powinien być wyraźnie oznakowany.

Innym aspektem oddziaływania PPUL na ludzi jest fakt, iż realizacja zaplanowanych zabiegów wiąże się z zatrudnieniem pracowników – nie tylko wyspecjalizowanych ZUL-i, ale również robotników sezonowych (odnowienia). Jest to oddziaływanie pośrednie, gdyż (tak jak poprzednio) w samym projekcie nie ma co do tego wytycznych, jednak jest ono na pewno pozytywne, szczególnie w terenach wiejskich, o wysokim poziomie bezrobocia.

W aspekcie przyrodniczym należy rozpatrywać rolę, jaką pełnią lasy dla ludzi z racji wypoczynku, rekreacji, turystyki i edukacji leśnej, która poprawia bezpieczeństwo ekologiczne ludności i jakość środowiska. Lasy stanowią siedlisko dla życia wielu gatunków roślin i zwierząt, biorą udział w procesie oczyszczania powietrza pochłaniając z niego szkodliwe związki węgla i zapewniają ciągły dopływ tlenu, biorą udział w obiegu wody w przyrodzie magazynując jej nadmiar i stopniowo ją uwalniając dzięki czemu utrzymują wilgotność powietrza na odpowiednim poziomie. Lasy podnoszą walory krajobrazowe różnicując go i nadając przyjemny charakter miejscom, w których żyją ludzie. W tym miejscu wspomnieć należy również o ubocznym użytkowaniu lasu. Lasy dostarczają naturalnych produktów runa leśnego, takich jak grzyby i owoce leśne, które są szczególnie cenione w kuchni za ich walory smakowe.

Biorąc pod uwagę sumaryczne oddziaływanie PPUL, rozumianego jako kompleks działań zmierzających do zapewnienia trwałości lasu z uwzględnieniem jego wielofunkcyjności, należy stwierdzić, że jego wpływ na ludzi jest neutralny, a w dłuższej perspektywie może być nawet pozytywny.

3.2.4. Oddziaływanie na rzadkie i chronione gatunki roślin i grzybów

Analizę oddziaływania zapisów *PPUL* na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin wykonano w oparciu o dane zawarte w POP i zaplanowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. Dane te zamieszczono w tabeli 69.

Analizę przeprowadzono dla gatunków o znanej lokalizacji stanowisk występujących na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj.

W ramach Prognozy oceniono wpływ zapisów PPUL na 41 chronionych gatunków mszaków, paprotników i roślin naczyniowych. Szczegółowej analizie poddano wszystkie gatunki objęte ochroną:

bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, długosz królewski *Osmunda regalis*, fiołek bagienny *Viola uliginosa*, gnidosz królewski *Pedicularis sceptrum-carolinum*, niebielistka (swercja) trwała *Swertia perennis*, pływacz drobny (pływacz mniejszy) *Utricularia minor*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, wążliki błotny *Hammarbya paludosa*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, widłoząb Bergera *Dicranum undulatum*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, rokielik pospolity *Pleurozium schreberi*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*, torfowiec czerwony *Sphagnum rubellum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, widlicz (widłak) spłaszczony *Diplazium complanatum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, wroniec widlasty (widłak wroniec) *Huperzia selago*, turzyca bagienna *Carex limosa*.

Planowane zabiegi gospodarcze, głównie rębnie i trzebieże nie powinny doprowadzić do ubytku w liczebności i kondycji populacji chronionych gatunków roślin. Informacje dotyczące miejsc występowania gatunków chronionych roślin są zapisane w opisach taksacyjnych.

Realizacja zadań gospodarczych wymaga stosowania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Pracownicy wykonujący zadania gospodarcze są na bieżąco informowani o miejscach występowania stanowisk chronionych gatunków oraz przeprowadzają wizje terenowe w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych. Stanowiska te umieszczane są na szkicach zrębowych, tymczasowo oznacza się je w terenie. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych na chronione gatunki stosuje się różne sposoby zapobiegawcze, np. poprzez wykorzystanie stałych szlaków zrywkowych, wykonywanie zabiegów w okresie jesienno-zimowym, pozostawianie biogrup.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 70. Wpływ ustaleń PPUL na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin występujące w Nadleśnictwie Biłgoraj (o znanych stanowiskach).

Gatunek	Ogólna liczba stanowisk	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do prognozy
					Krótkoterminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gatunki objęte ochroną ścisłą								
bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	3	Brak wskazań	3	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	5	Brak wskazań Pielęgnacja	4 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych, zabiegi wykonywać w miarę możliwości w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków – dotyczy pielęgnacji
fiołek bagienny <i>Viola uliginosa</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
gnidosz królewski <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
niebielistka (swercja) trwała <i>Swertia perennis</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
pływacz drobny (pływacz mniejszy) <i>Utricularia minor</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	16	Brak wskazań Pielęgnacja	15 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków – dotyczy pielęgnacji
rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i>	4	Brak wskazań	4	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	4	Brak wskazań	4	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
wątlík błotny <i>Hammarbya paludosa</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Gatunek	Ogólna liczba stanowisk	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do prognozy
					Krótkoterminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
widłaczek torfowy <i>Lycopodiella inundata</i>	8	Brak wskazań	8	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
widłoząb Bergera <i>Dicranum undulatum</i>	1	Rębnie stopniowe	1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	3	Brak wskazań	3	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
Gatunki objęte ochroną częściową								
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	717	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie gniazdowe Odnowienia	458 157 87 5 2 8	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	3	Brak wskazań Rębnie stopniowe	2 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków – w przypadku rębni
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	10	Brak wskazań Pielęgnacja	8 2	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków – w przypadku pielęgnacji
chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	33	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne	5 21 7	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	1007	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie stopniowe Odnowienia	723 218 42 1 18 5	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Gatunek	Ogólna liczba stanowisk	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do prognozy
					Krótkoterminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	56	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie gniazdowe Odnowienia	1 44 2 1 7 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>	4	Brak wskazań	4	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	25	Brak wskazań	25	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	2	Pielęgnacja Rębnie gniazdowe	1 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	56	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie gniazdowe Odnowienia	1 44 2 1 7 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	7	Brak wskazań	7	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	249	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie gniazdowe Rębnie stopniowe Odnowienia	99 122 9 2 2 12 3	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Gatunek	Ogólna liczba stanowisk	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do prognozy
					Krótkoterminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	12	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie stopniowe	8 2 1 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	4	Pielęgnacja Rębnie częściowe	3 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	343	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie stopniowe Odnowienia	251 64 15 4 7 2	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	4	Brak wskazań	4	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
torfowiec czerwonawy <i>Sphagnum rubellum</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	3	Brak wskazań	3	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	3	Brak wskazań	3	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	1	Brak wskazań	1	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	1	Rębnie stopniowe	1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	2	Pielęgnacja	2	nie dotyczy	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Gatunek	Ogólna liczba stanowisk	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do prognozy
					Krótkoterminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	11	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne	1 6 4	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	91	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie częściowe Rębnie stopniowe Odnowienia	25 42 10 1 11 2	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku
widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	5	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne	3 1 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	11	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie gniazdowe Rębnie stopniowe	4 4 1 1 1	omijanie stanowisk w czasie wykonywania zabiegów, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	+	0	0	wpływ dodatni poprzez poprawę warunków świetlnych dla wzrostu gatunków
turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	licznie	Wszystkie wskazania	x	ze względu na liczne występowanie gatunku brak negatywnego wpływu zabiegów na stan populacji gatunku	0	0	0	brak negatywnego wpływu na liczebność populacji gatunku

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

3.2.5. Oddziaływanie na rzadkie i chronione gatunki zwierząt

Analizę oddziaływania zapisów *PPUL* na chronione gatunki zwierząt wykonano w oparciu o dane zawarte w POP i zaplanowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. Dane te zamieszczono w tabeli 66. W tabeli zamieszczono gatunki o znanej lokalizacji stanowisk. W odniesieniu do pozostałych gatunków wykonano analizę zbiorczą, biorąc pod uwagę znajomość biologii poszczególnych taksonów.

W ramach Prognozy oceniono wpływ zapisów *PPUL* na chronionych gatunków zwierząt, w tym: **4 gatunków bezkręgowców:** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, iglica mała *Nehalennia speciosa*, osadnik wielkooki *Lopinga achine*; **1 gatunku płaza:** kumak nizinny *Bombina bombina*; **2 gatunków gadów:** gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, zaskroniec pospolity *Natrix natrix*, **3 gatunków ptaków:** orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, głuszcak *Tetrao urogallu*, żuraw *Grus grus*; **4 gatunków ssaków:** ryś *Lynx lynx*, wilk *Canis lupus*, bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Bilgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 71. Wpływ ustaleń PPUL na chronione i rzadkie gatunki zwierząt występujące w Nadleśnictwie Bilgoraj (o znanych stanowiskach).

Nazwa gatunku	Liczba znanych stanowisk/obserwacji	Rodzaj zabiegu	Liczba stanowisk objętych zabiegami	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi wnioski do prognozy
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	21	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie częściowe Rębnie gniazdowe	4 15 1 1	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi. Zauważony na terenie leśnym.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	Brak wskazań	2	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	1	Brak wskazań	1	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Osadnik wielkooki <i>Lopinga achine</i>	7	Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie stopniowe	5 1 1	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi. Zauważony na terenie leśnym.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	5	Brak wskazań	5	Gatunek związany głównie ze środowiskiem wodnym i ekosystemami nieleśnymi.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	2	Pielęgnacja	2	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi. Zauważony na terenie leśnym.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Zaskroniec pospolity <i>Natrix natrix</i>	1	Brak wskazań	1	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi. Zauważony na terenie leśnym.	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	1	Brak wskazań	1	Przestrzegać zasad obowiązujących w strefach ochronnych.	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.
*Głuszc <i>Tetrao urogallus</i>	4	Wszystkie zabiegi	4	Przestrzegać zasad obowiązujących w strefach ochronnych..	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Nazwa gatunku	Liczba znanych stanowisk/obserwacji	Rodzaj zabiegu	Liczba stanowisk objętych zabiegami	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi wnioski do prognozy
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Żuraw <i>Grus grus</i>	20	Brak wskazań	20	Gatunek związany z ekosystemami nieleśnymi i siedliskami bagiennymi	0	0	0	Brak negatywnego wpływu na stan populacji gatunku. Należy dążyć do zachowania miejsc rozrodu gatunku.
Wilk <i>Canis lupus</i>	Dokładna liczba nie znana	Wszystkie wskazania	x	Gatunek związany z dużymi kompleksami leśnymi.	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.
Ryś <i>Lynx lynx</i>	Dokładna liczba nie znana	Wszystkie wskazania	x	Gatunek związany z dużymi kompleksami leśnymi.	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	24	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie zupełne Rębnie gniazdowe	12 8 2 2	Gatunek związany z obecnością cieków i zbiorników wodnych. Populacja stabilna.	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.
Wydra <i>Lutra lutra</i>	4	Brak wskazań Pielęgnacja Rębnie gniazdowe	1 2 1	Gatunek związany głównie ze środowiskiem wodnym i ekosystemami nieleśnymi, występuje na obzerzach lasów w pobliżu ekosystemów wodnych.	0	0	0	Realizacja PPUL nie wpłynie negatywnie na wielkość populacji gatunku.

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie wielu innych chronionych gatunków, dla których nie określono szczegółowej lokalizacji lub występują na licznych stanowiskach. Są to niżej wymienione gatunki

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
Plazy		
Ochrona ścisła		
1	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>
2	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>
Ochrona częściowa		
3	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
4	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>
Gady		
Ochrona częściowa		
1	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>
2	jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>
3	padalec zwyczajny	<i>Anquis fragilis</i>
4	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
Ptaki		
Ochrona ścisła		
1	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>
3	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>
4	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
5	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
6	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
7	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
8	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
9	bogatka	<i>Parus major</i>
10	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
11	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>
12	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>
13	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>
14	cietrzew	<i>Lyrurus tetrix</i>
15	cyranka	<i>Anas querquedula</i>
16	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
17	czapla biała	<i>Ardea alba</i>
18	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>
19	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>
20	czyż	<i>Spinus spinus</i>
21	derkacz	<i>Crex crex</i>
22	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>
23	<i>dublet</i>	<i>Gallinago media</i>
24	dudek	<i>Upupa epops</i>
25	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>
26	dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>
27	dzięcioł biało grzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>
28	dzięcioł biało szyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>
29	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
30	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
31	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
32	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
33	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>
34	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>
35	dziwonia	<i>Erythrura erythrura</i>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
36	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>
37	gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
38	gajówka	<i>Sylvia borin</i>
39	gawron *	<i>Corvus frugilegus</i>
40	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>
41	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
42	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
43	głuszc	<i>Tetrao urogallus</i>
44	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
45	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>
46	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
47	jerzyk	<i>Apus apus</i>
48	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
49	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
50	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
51	kawka	<i>Corvus monedula</i>
52	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>
53	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
54	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>
55	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
56	kos	<i>Turdus merula</i>
57	kowalik	<i>Sitta europaea</i>
58	krakwa	<i>Anas strepera</i>
59	kraska	<i>Coracias garrulus</i>
60	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>
61	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>
62	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
63	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>
64	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>
65	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>
66	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
67	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>
68	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>
69	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>
70	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
71	lerka	<i>Lullula arborea</i>
72	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
73	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
74	łożówka	<i>Acrocephalus palustris</i>
75	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>
76	mazurek	<i>Passer montanus</i>
77	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>
78	mewa romańska	<i>Larus michahellis</i>
79	mewa siwa	<i>Larus canus</i>
80	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>
81	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
82	muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
83	muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
84	muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>
85	muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>
86	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>
87	myszolów	<i>Buteo buteo</i>
88	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>
89	oknówka	<i>Gallinago media</i>
90	orlik grubodzioby	<i>Clanga clanga</i>
91	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>
92	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
93	orzeczówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urzędzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
94	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>
95	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>
96	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
97	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>
98	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
99	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
100	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
101	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>
102	piegża	<i>Sylvia curruca</i>
103	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
104	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
105	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>
106	pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
107	pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
108	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
109	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>
110	płaskonos	<i>Anas clypeata</i>
111	płomykówka	<i>Tyto alba</i>
112	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>
113	podrózniczek	<i>Luscinia svecica</i>
114	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>
115	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>
116	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>
117	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>
118	pójdźka	<i>Athene noctua</i>
119	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>
120	puchacz	<i>Bubo bubo</i>
121	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>
122	puszczyk	<i>Strix aluco</i>
123	puszczyk mszarny	<i>Strix nebulosa</i>
124	puszczyk uralcki	<i>Strix uralensis</i>
125	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>
126	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>
127	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
128	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
129	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>
130	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>
131	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>
132	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
133	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
134	rycyk	<i>Limosa limosa</i>
135	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>
136	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>
137	sieweczka obroźna	<i>Charadrius hiaticula</i>
138	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>
139	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>
140	siniak	<i>Columba oenas</i>
141	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>
142	słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>
143	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>
144	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>
145	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>
146	sosnowka	<i>Periparus ater</i>
147	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
148	sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
149	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>
150	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>
151	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Bilgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
152	szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>
153	szczudłak	<i>Himantopus himantopus</i>
154	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>
155	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>
156	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
157	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
158	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>
159	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
160	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
161	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>
162	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
163	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
164	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
165	trzmelojad	<i>Pernis apivorus</i>
166	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>
167	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>
168	uszatka	<i>Asio otus</i>
169	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>
170	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>
171	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
172	włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
173	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>
174	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>
175	wróbek	<i>Passer domesticus</i>
176	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>
177	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
178	zielonka	<i>Parzana parva</i>
179	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>
180	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>
181	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>
182	żoła	<i>Merops apiaster</i>
183	żuraw	<i>Grus grus</i>
Ochrona częściowa		
1	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
2	gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>
3	kruk	<i>Corvus corax</i>
4	mewa białogłowa	<i>Larus cachimans</i>
5	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>
6	sroka	<i>Pica pica</i>
7	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>

Gatunki łowne		
Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>
2	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>
3	czernica	<i>Aythya fuligula</i>
4	gęgawa	<i>Anser anser</i>
5	głowienka	<i>Aythya ferina</i>
6	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>
7	jarząbek	<i>Tetrastes bonasia</i>
8	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
9	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>
10	łyska	<i>Fulica atra</i>
11	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp	Gatunek Nazwa	
	polska	łacińska
Ssaki		
Ochrona ścisła		
1	nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>
2	nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>
3	mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>
4	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>
5	karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
6	karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>
7	borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>
8	gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>
Ochrona częściowa		
9	jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>
10	kret	<i>Talpa europaea</i>
11	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>
12	ryjówka mała	<i>Sorex minutus</i>
13	rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>
14	zębielek białawy	<i>Crocidura leucodon</i>
15	wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>
16	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>
17	łasica	<i>Mustela nivalis</i>

Gatunki te występują na terenie nadleśnictwa dość często, w wielu miejscach. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk. W PPUL nie ma też zapisów o zmniejszeniu powierzchni lasów nadleśnictwa. Do planowanych zabiegów należą głównie trzebieże i cięcia rębne, które nie spowodują ubytku w liczebności i kondycji populacji wymienionych powyżej gatunków zwierząt.

Płazy

Płazy jako zwierzęta głównie owadożerne stanowią, obok ptaków owadożernych, jeden z najważniejszych czynników utrzymujących równowagę biologiczną w liczebności różnych grup insektów, owadziach szkodników leśnych, ślimaków czy gryzoni. Podstawowe znaczenie dla zachowania populacji płazów ma ochrona zbiorników wodnych będących miejscem ich rozrodu.

W PPUL nie ma zaplanowanych zabiegów fitomelioracyjnych mogących pogorszyć warunki bytowania i rozrodu płazów.

Gady

Istotne znaczenie dla gadów mają tereny silnie nasłonecznione i pozbawione roślinności drzewiastej. PPUL nie planuje zalesiania nowych terenów w związku z czym nie ma negatywnego wpływu na populację i liczebność występujących na tym terenie gadów.

Ssaki

Gatunki te zasiedlają tereny śródleśne, obrzeża lasu, zarośla, łąki śródleśne, jak też tereny rolnicze i zabudowania. Zaprojektowane zabiegi gospodarcze nie mają negatywnego wpływu na populację i liczebność występujących gatunków.

Ptaki

W przypadku gatunków ptaków występujących na obszarze nadleśnictwa dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych PPUL odnosząc się do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu. W stosunku do ptaków objętych ochroną strefową analizę wpływu PPUL dokonano w dalszej części *Prognozy*. Ocenia się, że dla tych gatunków uwzględniono potrzeby ekologiczne konieczne do korzystnego stanu ochrony.

Ptaki lęgowe krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność elementu krajobrazu leśnego). Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: bogatka, czarnogłówka, czubotka, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, jastrząb, kapturka, kos, krogulec, lelek, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów, pełzacz leśny, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica, puszczyk, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, świergotek drzewny, trzmielojad, zięba, śpiewak.

Preferencje lęgowe ptaków leśnych

Podział ptaków leśnych na grupy gniazdowe wiąże się oczywiście z miejscem zakładania gniazda przez konkretne gatunki, ale pociąga za sobą także odrębności w zespołach drapieżników pładujących lęgi i operujących w poszczególnych strefach roślinności. Wyróżniamy tu, zatem kategorie: grupę ptaków gniazdujących na ziemi i w krzewach do wysokości 1,5 m, grupę budującą gniazda wyżej - włącznie z koronami drzew oraz grupę dziuplaków (niezależnie od tego, czy gatunek zajmuje tylko dziuple naturalne, czy również skrzynki lęgowe).

Gatunkami gniazdującymi najniżej, zwykle na ziemi, w warstwie runa lub nisko nad ziemią są: wszystkie kuraki, żuraw, kszczyk, lelek, skowronki, świergotki, strzyżyk (najchętniej w talerzach „wykrotów”, choć niejednokrotnie znacznie wyżej), pokrzywnica, rudzik, pokrzewki (poza kapturką) oraz wszystkie trznadłowate.

Wyżej w krzewach oraz w koronach gniazdują: bocian czarny, wszystkie ptaki szponiaste, (bielik, jastrząb, krogulec, trzmielojad, kobuz - czyli dzienne drapieżne), grzywacz, duże drozdy (paszkot, kwiczoł, śpiewak, kos), kapturka, raniuszek, wilga, wszystkie krukowate poza kawką, a także praktycznie wszystkie leśne łuszczeniaki (zięba, grubodziób, gil, czyż).

Dziuplaki możemy podzielić na pierwotne, czyli takie, które potrafią samodzielnie wykuć dziupłę oraz wtórne, które muszą korzystać albo z pracy dziuplaków pierwotnych, lub z dziupli naturalnych powstałych wskutek wypróchnienia drzewa, albo ze skrzynek lęgowych. Do pierwszej z tych podgrup zaliczamy dzięcioła czarnego, średniego, zielonosiwego, biało-grzbietego

oraz niektóre sikory (zwłaszcza często sikorę czarnogłową i ubogą). Do dziuplaków wtórnych należą sowy gniazdujące w dziuplach (puszczyk, włośchatka, sóweczka), muchołówki żałobna i białoszyja, sikory uboga, bogatka, czubatka i czarnogłowa, siniak, kowalik. Pełzacz leśny umieszcza gniazdo w wąskich szczelinach i odstającej korze.

Z terenami leśnymi mniej lub bardziej ściśle związanych jest kilkadziesiąt gatunków ptaków pospolitych i licznych w całym kraju, takich jak kos, śpiewak, bogatka, zięba, rudzik, czy kowalik. Gatunki te zasiedlają zarówno duże, jak i mniejsze obszary leśne, a nawet zadrzewienia śródpolne, te drugie z reguły wymagają obecności dużych i zwartych kompleksów leśnych, o odpowiedniej strukturze gatunkowej i z dużym udziałem starodrzewów.

Niektóre gatunki ptaków związane są szczególnie z określonymi typami lasów. Dla borów sosnowych charakterystyczne są sosnowka, czubatka, pełzacz leśny, dla grądów - dzięcioł średni, muchołówka białoszyja, a dla olsów – słonka i żuraw.

Bogactwo gatunkowe awifauny lasów wynika między innymi z ich urozmaiconej struktury przestrzennej, w tym obecności wielu warstw roślinności (korony drzew, podrost, podszyt, runo), umożliwiających współwystępowanie gatunków o odmiennych wymaganiach życiowych.

Niektóre ptaki wykorzystują tylko jedną z warstw lasu. Przykładowo: wilga gnieździ się i żeruje w koronach drzew, dzięcioł duży i pełzacz zasiedlają wyłącznie strefę pni, kapturka wykorzystuje głównie krzewy w podszyciu, a słonka gnieździ się i żeruje na dnie lasu. Inne gatunki korzystają z dwu lub więcej warstw: pierwiosnek gnieździ się na ziemi, a żeruje i śpiewa w koronach drzew, kos i śpiewak zakładają gniazda na drzewach, a żerują przede wszystkim w ściółce, szpak gnieździ się w dziuplach drzew, podczas gdy pokarm zdobywa na ziemi, w koronach i ponad koronami drzew.

Osobną grupę stanowią ptaki, które gnieźdzą się w lesie, ale żerują i przez większą część roku żyją poza lasami, jak niektóre leśne ptaki drapieżne (np. myszołów, bielik).

Dla wielu gatunków istotna jest obecność śródleśnych miejsc otwartych - polan, wiatrołomów, zrębów, itp. Takie miejsca są konieczne m.in. dla lelka, świergotka drzewnego czy lerki. Dla niektórych ptaków, m.in. drapieżnych i sów tereny otwarte są miejscem zdobywania pokarmu.

Dla zachowania takich potencjalnych miejsc lęgowych i żerowych jest zagospodarowanie ekosystemów leśnych metodą rębni zupełnych, która stwarza warunki do preferencji siedliskowych szeregu gatunków ptaków. Niewielkie ptaki wróblowe zasiedlające powierzchnię planowanego zrębu, muszą na czas prac leśnych opuścić ten teren, natomiast po zakończeniu prac powrócić z powrotem, ponieważ w tym miejscu nie znikają całkowicie miejsca gniazdowe - krzewy i drzewa, kępy biogrup ze starodrzewem oraz drzewa dziuplaste. Tak więc teren charakteryzuje się otwartą przestrzenią z niską pokrywą roślinną, która staje się atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków szponiastych. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu,

czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Brzegi sąsiadującego ze zrębem drzewostanu staną się (bez względu na jego wiek) natychmiast atrakcyjnym siedliskiem lęgowym dla typowych gatunków ekotonowych, takich jak świergotek drzewny i trznadel. Jeśli wokół zrębu występują kępy krzewów, to należy się w nich spodziewać lęgowych dzierzb gąsiorków. Jeśli będzie występował podrost świerkowy - powinny pojawić się w nich gniazda dzwońców. Jeśli drzewostan przy zrębie jest wystarczająco stary (min. 80 lat), to jest bardzo prawdopodobne, że stanie się on atrakcyjny do założenia gniazda przez kruka i bielika i inne gatunki, bardzo lubiących budować gniazdo na sosnach rosnących dosłownie na skraju drzewostanu, z rozległym widokiem na okolicę.

By utrzymać dużą różnorodność gatunkową, zabiegi gospodarcze będą wykonywane w sposób prowadzący do ukształtowania lasu posiadającego wszystkie najważniejsze elementy zapewniające ptakom miejsce do żerowania, schronienia i odbycia lęgów: dziuplaste stare drzewa, w których ptaki mogą założyć gniazda (np. sowy), stojące zmurszałe drzewa nadające się do wykucia nowej dziupli (głównie przez dzięcioły), powalone pnie o odstających płatach kory, w szczelinach, w których gniazda wiją pełzacze, wykroty oraz mokradła, na których żerują ptaki drapieżne.

Las będzie charakteryzował się zróżnicowaną strukturą wiekową, gatunkową i przestrzenną oraz stanowił będzie mozaikę mikrosiedlisk, która zapewnia miejsce do życia wszystkim gatunkom ptaków występujących na tym terenie. Właściwie ukształtowane siedliska leśne zapewniają byt nie tylko ptakom, ale wielu gatunkom innych zwierząt, roślin i grzybów, będąc prawdziwymi ostojami różnorodności biologicznej.

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w *PPUL* mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów. Planowanie urządzeń zmierzające do zachowania zasobów drzewnych, poprzez szereg wytycznych i zasad, sprzyja zachowaniu siedlisk gatunków.

Mimo możliwego krótkotrwałego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska gatunków, *PPUL* nie oddziałuje negatywnie w stopniu istotnym na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Większość drzewostanów nadleśnictwa to drzewostany jednopiętrowe. Drzewostany o zróżnicowanej strukturze piętrowej to w większości drzewostany w klasie odnowienia KO. Urozmaiceniu struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanów sprzyjają zaplanowane rębnie złożone, a w dużym stopniu rębnia gniazdowa. Przeprowadzone badania Danuty Peplowskiej-

Marczak (2009) nad znaczeniem rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych wykazały pozytywny wpływ na liczbę gatunków ptaków. Dzięki wykonaniu cięć gniazdowych, powstały środowiska sprzyjające gatunkom ptaków unikającym jednolitych, dużych kompleksów leśnych. Spowodowało to pojawienie się większej liczby gatunków i wzrost zróżnicowania gatunkowego aniżeli w dojrzałym drzewostanie. Na wszystkich powierzchniach badawczych, pomimo wykonania cięć, o strukturze populacji ptaków decydowały głównie gatunki leśne. Powierzchnia po cięciu gniazdowym przyciągała niektóre gatunki ptaków leśnych, które zakładały swoje terytoria na gniazdach odnowieniowych lub w ich pobliżu, jednak w zależności od jej wieku. Obecność oraz okres wykonania cięć gniazdowych nie miało znaczenia przy kształtowaniu struktury grup troficznych i gniazdowych ptaków z najbliższego otoczenia gniazd odnowieniowych. Las zawsze pozostaje lasem o różnowiekowym i różnogatunkowym składzie dostosowanym do warunków glebowych. Samo usuwanie drzew i krzewów ze stosunkowo niewielkiej powierzchni gniazd (zgodnie z ZHL 2011) nie ma pewnie żadnego znaczenia dla ptaków. Nie pogarszają się znacznie warunki dla grupy gatunków budujących gniazda wysoko w koronach drzew. Chronione są ponadto drzewa dziuplaste i drzewa z gniazdami. Stary drzewostan na powierzchni międzygniazdowej jest szerokości ok. dwóch wysokości starego drzewostanu i posiada strukturę jednolitego bloku starodrzewu. Także nie wycofują się z niego gnieźdzące się ptaki. Takie zmiany są akceptowane przez bielika, który lubi dobry dołot do gniazda i wręcz potrafi budować swe gniazda w pobliżu rębni gniazdowej. Również gatunki ekotonowe generalnie korzystają z nowo powstających, wolnych chwilowo od zadrzewienia, powierzchni otwartych wewnątrz drzewostanu. Odnowienie gniazd gatunkami liściastymi bardzo szybko powoduje wzrost liczby gatunków, jak też przyrost zagęszczenia gatunków gniazdujących w gęsto rosnących krzewach czy młodnikach liściastych. Dotyczy to pokrzewek, kapturki, śpiewaka i kosa, a także lubiących bogate runo świstunek, pierwiosnków i piecuszków. Generalnie należy oczekiwać, że zmiany w zespole ptaków na powierzchniach odnawianych rębniami złożonymi będą znaczniejsze i dynamiczniejsze. Wynika to zarówno ze zmian wynikających z jednej strony ze wzrostu odnowienia (gdy osiągnie ono wysokość powyżej kilku metrów pojawia się np. możliwość gniazdowania sójki i turkawki), z drugiej zaś – pozostawiania do naturalnej śmierci fragmentów drzewostanu głównego (miejsce gniazdowania dzięciołów, sów, bielika, myszołowa).

Ponadto rozmieszczenie przestrzenne zaplanowanych rębni powoduje zróżnicowanie struktury wiekowej drzewostanów na większym obszarze.

Pod względem zróżnicowania gatunkowego mniej niż połowę stanowią drzewostany dwu i więcej gatunkowe. Zaplanowane składy gatunkowe upraw i drzewostanów zakładają jak największe zróżnicowanie gatunkowe.

W *PPUL* znajduje się zapis o konieczności pozostawiania drzew dziuplastych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych i odnosi się do wszystkich gatunków ptaków, wykorzystujących dziuple, występujących w zasięgu nadleśnictwa.

Ponadto pozostawianie biogrup drzewostanu ma na celu m.in. zachowanie siedlisk wielu gatunków ptaków.

PPUL nie przewiduje działań, które miałyby doprowadzić do zmniejszenia powierzchni oraz przekształcenia siedlisk borów, grądów i olsów oraz odwadniania siedlisk bagiennych.

Zaplanowane pielęgnowanie drzewostanów stwarza dogodne warunki do bytowania gatunkom ptaków unikającym zwartych, cienistych drzewostanów, np. pleszka, bądź też preferujących drzewostany rozluźnione, np. pierwiosnek, muchołówka żałobna.

Część gatunków ptaków związana jest z brzegiem lasu. W *PPUL* znajduje się zapis o potrzebie pozostawiania stref ekotonowych na styku między lasami a terenem otwartym.

Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych

Zręby zupełne wykonywane są w drzewostanach na siedliskach mało żyznych o mniejszym zagęszczeniu ptaków jak również na nieznacznych powierzchniach żyzniejszych siedlisk w przypadku braku możliwości realizacji celów hodowlanych w sposób naturalny. Wykonanie całkowitej wycinki drzew w danym miejscu (wg ZHL 2012), z jednej strony jest dla ptaków leśnych zasiedlających dane miejsce ogromną zmianą, z drugiej strony powoduje wzrost liczebności małych ssaków, które mogą być bazą pokarmową dla ptaków drapieżnych i sów (Bryja i in. 2002, Cepelka i in. 2012). Niewielkie ptaki wróblowe zasiedlające powierzchnię planowanego zrębu, muszą na czas prac leśnych opuścić ten teren, natomiast po zakończeniu prac mogą powrócić, ponieważ w tym miejscu nie znikają całkowicie miejsca gniazdowe - krzewy i drzewa, gdyż pozostawiane są kępy biogrup ze starodrzewem oraz drzewa dziuplaste. Tak więc teren charakteryzuje się otwartą przestrzenią z niską pokrywą roślinną, która staje się atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków szponiastych. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawią się szybko także następne dwa gatunki gniazdujące na ziemi: lerka i lelek. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika. Brzegi sąsiadującego ze zrębem drzewostanu staną się (bez względu na jego wiek) natychmiast atrakcyjnym siedliskiem lęgowym dla typowych gatunków ekotonowych, takich jak świergotek drzewny, pleszka, kwiczoł, trznadel. Jeśli wokół

zrębu występują kępy krzewów, to należy się w nich spodziewać lęgowych dzierzb gąsiorków. Jeśli będzie występował podrost świerkowy - powinny pojawić się w nich gniazda dzwońców i - już rzadziej - makolągów. Jeśli drzewostan przy zrębie jest wystarczająco stary (min. 80 lat), to jest bardzo prawdopodobne, że stanie się on atrakcyjny do założenia gniazda przez kruka i bielika, bardzo lubiących budować gniazdo na sosnach rosnących dosłownie na skraju drzewostanu, z rozległym widokiem na okolicę. Po opuszczeniu gniazd przez młode kruki, na początku maja, ich gniazda są często zasiedlane przez pary kobuzów, polujących w powietrzu nad zrębami m.in. na drobne ptaki czy rojące się ważki.

Wpływ rębni gniazdowej na siedliska ptaków leśnych

Rębnia gniazdowa to dla wielu ptaków bardzo istotny rodzaj rębni, gdyż w bardzo dużym stopniu zmienia budowę pionową drzewostanu, a także wprowadza odmienny niż w usuwanym drzewostanie skład gatunkowy odnowień, natomiast ten sposób zagospodarowania nie powoduje zmian w ogólnej przestrzeni. Powstające gniazda i przerzedzenia stają się potencjalnymi warunkami przywabienia gatunków ptaków ekotonowych (świergotek drzewny, pleszka, kwiczoł, trznadel). Las zawsze pozostaje lasem o różnowiekowym i różnogatunkowym składzie dostosowanym do warunków glebowych, jest też środowiskiem, który zaspokaja potrzeby życiowe ptaków leśnych tj. puszczyk, uszatka, puchacz, myszołów, wilga, sójka, zięba, dzięciołek. Samo usuwanie drzew i krzewów ze stosunkowo niewielkiej powierzchni gniazd [zgodnie z ZHL 2011] nie ma żadnego znaczenia dla ptaków. Nie pogarszają się znacznie warunki dla grupy gatunków budujących gniazda wysoko w koronach drzew. Chronione są ponadto drzewa dziuplaste i drzewa z gniazdami. Stary drzewostan na powierzchni międzygniazdowej jest szerokości ok. dwóch drzew wysokości starego drzewostanu i posiada strukturę jednolitego bloku starodrzewu, także nie wycofują się z niego gnieźdzące się ptaki. Takie zmiany są bardzo chętnie akceptowane przez bielika, który lubi dobry dolot do gniazda. Również gatunki ekotonowe generalnie korzystają z nowo powstających, wolnych chwilowo od zadrzewienia, powierzchni otwartych wewnątrz drzewostanu. Odnowienie gniazd gatunkami liściastymi bardzo szybko powoduje wzrost liczby gatunków, jak też przyrost zagęszczenia gatunków gniazdujących w gęsto rosnących krzewach czy młodnikach liściastych. Dotyczy to pokrzewek, kapturki, śpiewaka i kosa, a także lubiących bogate runo świstunek, pierwiosnków i piecuszaków. Generalnie należy oczekiwać, że zmiany w zespole ptaków na powierzchniach odnawianych rębnią gniazdową będą znaczne liczniejsze i dynamiczniejsze. Wynika to zarówno ze zmian wynikających z jednej strony ze wzrostu odnowienia (gdy osiągnie ono wysokość powyżej kilku metrów pojawia się np. możliwość gniazdowania sójki i turkawki), z drugiej zaś – pozostawiania do naturalnej śmierci fragmentów drzewostanu głównego (miejsce gniazdowania dzięciołów, sów, bielika, myszołowa).

Wpływ cięć na strefy ochronne ptaków

Obecność rzadkich, chronionych gatunków ptaków podlegających tej formie ochrony, wymaga ograniczenia czasu i miejsca wykonywania czynności gospodarczych w drzewostanie. Sens tej ochrony sprowadza się do specjalnej ochrony miejsc gniazdowych. W strefie całorocznej promieniu 200 m w przypadku bielika i bociana czarnego, oraz 100 m w przypadku orlika krzykliwego, rozporządzenie wprowadzające tą formę ochrony zakazuje administracji leśnej wykonywania czynności gospodarczych polegających m.in. na wycince drzew i krzewów, a więc zmieniających charakter siedliska. A w promieniu 500 m w strefie okresowej- ogranicza zabiegi gospodarcze czasowo - według terminów zależnych od gatunku. Jedynie w uzasadnionych przypadkach Dyrektor RDOŚ w Lublinie, może wyrazić zgodę na przeprowadzenie zabiegów w strefie ochrony całorocznej lub w okresie ochronnym w strefie ochrony okresowej. Z punktu widzenia faktycznej ochrony ptaków objętych tą formą ochrony, które decydują o skuteczności tej formy ochrony determinującymi skuteczność ochrony są: termin zakończenia prac w strefie ochrony okresowej oraz technologia i termin ewentualnie podejmowanych prac w strefie ochrony całorocznej. Wszelkie prace związane z wycinką drzew, **muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk tj. przed zasiedleniem gniazd.** W okresie toków czy składania jaj są one rzeczywiście wrażliwe na płoszenie, mimo ich dużego stopnia przywiązania do gniazda. Samica spłoszona z gniazda podczas inkubacji pozostawia jaja niebronione, z czego korzystają bardzo chętnie takie gatunki drapieżne jak kruk czy kuna leśna. W takim przypadku cały rok jest już stracony, ponieważ duże ptaki nie ponawiają lęgów w tym samym sezonie. Konieczne zabiegi pielęgnacyjne lub sanitarne, muszą być wykonane przy zachowaniu następujących zasad:

- wszelkie zabiegi w strefach całorocznych, a w okresie ochronnym w strefach okresowych, wymagają zgody RDOŚ,
- wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji. Okres ten trwa w praktyce przez kwiecień i maj, a jedynie u bielika wypada wcześniej - w marcu i kwietniu,
- maksymalnego skrócenia czasu bytności w pobliżu gniazda (w strefie ochrony całorocznej) w okresie lęgowym. Zaleca się aby nie przekraczać jednorazowo czasu 2 godzin, gdy zmuszamy ptaka do opuszczenia gniazda. W innym przypadku, nawet jeśli lęg nie zostanie porzucony, to ptaki zapamiętują doznany stres i w przyszłym roku zbudują gniazdo w nowym miejscu.

Ptaki obszarów wodno-błotnych

Obszary wodno-błotne to zbiorniki wodne, mokradła, bagna. W planie urządzenia lasu omawiane siedliska zaliczone zostały do gruntów nieleśnych – nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urzędzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Dla ptaków najważniejszymi elementami zbiorników wodnych są; lustro wody, pas szuwarów przybrzeżnych. Ze zbiornikami wodnymi związana jest strefa okalająca a zwłaszcza przybrzeżne krzewy i drzewa.

Na terenie nadleśnictwa wykazano ok. 17,54 ha śródleśnych bagien, 431,78 ha bagien ewidencyjnych. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych, w tym związanych z melioracjami wodnymi. Obszary te pozostawia się do zachowania w stanie naturalnym, niezmienionym.

Ptaki krajobrazu rolniczego

Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: gąsiorek, dudek, pełzacz leśny, trznadel, zięba.

PPUL nie przewiduje zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym na rolach, łąkach i pastwiskach.

Strefy ochrony

Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. określa gatunki dziko występujących zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj, na gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa, aktualnie zatwierdzonych jest 6 stref obejmujących ochroną miejsca lęgowe ptaków i owadów (tabela 67).

Tabela 72. Gatunki, dla których ustalono strefy ochrony.

Lp	Gatunek chroniony	Liczba stref	Powierzchnia ha	
			ochrona całoroczna	ochrona okresowa
1	2	3	4	5
1	orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	1	5,28	66,73
2	głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	4	232,05	1725,54
3	iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	1	10,45	-
	Razem	6	247,78	1792,27

Tabela 73. Planowane zabiegi gospodarcze w strefach ochrony gatunkowej na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj (w tabeli podano powierzchnię zredukowaną zabiegów)

Gatunek	Strefa ochrony	Rębnie				Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Brak zabiegów
		I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	całoroczna	-	-	-	-	-	-	5,28
	okresowa	-	-	-	1,56	3,27	57,46	6,47
głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	całoroczna	-	-	-	-	-	-	232,05
	okresowa	133,62	10,87	11,76	26,78	172,48	738,12	419,67
iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	całoroczna	-	-	-	-	-	-	10,45

W strefach ochrony całorocznej nie zostały zaplanowane żadne zabiegi, więc nie będzie miał miejsca znacząco negatywny wpływ na chronione gatunki.

W strefie ochrony okresowej **orlika krzykliwego** zostały zaplanowane rębnie stopniowe. Zabiegi te mogą wpłynąć pozytywnie na populację orlik, poprzez zwiększenie powierzchni terenów otwartych (gniazda), co sprzyja rozwojowi populacji gryzoni, która stanowi znaczną część bazy

żerowej orlika. Wykonywanie równomiernie rozłożonych powierzchni cięć może ułatwić gniazdowanie ptaków, gdyż orlik zakłada gniazda w pobliżu terenów otwartych na których żeruje. Nie spowoduje to nagłej i istotnej zmiany w strukturze wiekowej i przestrzennej.

W strefie okresowej **gluszca** zostały zaplanowane rębnie zupełne na małych powierzchniach, rębnie częściowe, rębnie gniazdowe, rębnie stopniowe, , odnowienia i cięcia pielęgnacyjne. Działania te poprzez wzbogacenie struktury pionowej drzewostanów mogą wpłynąć na poprawę warunków bytowania populacji. Rozluźnienie górnego piętra lasu spowoduje rozwój warstwy runa, która stanowi źródło pokarmu i schronienia dla gatunku. Miejsca graniczne między zwarzonymi starodrzewiami mogą stać się potencjalnymi miejscami tokowisk, natomiast mała powierzchnia zabiegów nie spowoduje znaczących zmian w strukturze wiekowej i przestrzennej drzewostanów. Istotne jest również to, że cięcia będą rozłożone w czasie i przestrzeni. Zaplanowane zabiegi mogą wpłynąć pozytywnie na populację, a pozostawianie kęp starodrzewi może ułatwić gniazdowanie.

Zaplanowane zabiegi nie będą wywierały znacząco negatywnego wpływu na chronione gatunki ptaków i owadów, bowiem będą wykonywane poza okresem lęgowym (ochronnym) i nie spowodują pogorszenia stanu siedlisk tych ptaków oraz owadów.

3.2.5.1. Oddziaływanie planowanych czynności zawartych w PPUL na dziko występujące populacje gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty UE i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska

Na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie 13 gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty UE. Wśród nich występuje: 4 gatunków bezkręgowców, 1 gatunek płaza, 1 gatunku gada, 4 gatunki ssaków oraz 3 gatunki ptaków chronionych.

Owady

Owady - czerwończyk nieparek, zalotka większa, iglica mała i osadnik wielkooki zostały stwierdzone na gruntach nadleśnictwa łącznie na 31 stanowiskach. Chronione motyle to gatunki związane z łąkami i podmokłymi łąkami, zapisy PPUL nie odnoszą się do tego typu terenów, nie planuje się wykonywania zabiegów gospodarczych w miejscach występowania omawianych gatunków.

Płazy

Z gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty występują: kumak nizinny *Bombina bombina*.

Podstawowe znaczenie dla zachowania populacji płazów ma ochrona zbiorników wodnych będących miejscem ich rozrodu.

W PPUL nie ma zaplanowanych zabiegów fitomelioracyjnych lub innych mogących pogorszyć warunki bytowania i rozrodu płazów.

Ssaki

Z gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty występują bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, wilk *Lupus lupus* oraz ryś *Lynx lynx*

Bóbr i wydra to gatunki silnie związane ze środowiskiem wodnym. Zasiedlają głównie potoki, rzeki, różnego rodzaju zbiorniki wodne, bagna oraz torfowiska i wilgotne łąki. Bóbr jest gatunkiem o dużej dynamice rozwoju populacji - w jego przypadku brak jest zagrożeń dla jego populacji. Populacje wydry również zwiększają swoją liczebność. W prognozie zawarte są zapisy minimalizujące ewentualny negatywny wpływ zaplanowanych czynności na populacje tych gatunków.

Planowane zabiegi gospodarcze w lasach nie stwarzają zagrożenia dla liczebności populacji tych gatunków zwierząt. W planie znalazły się zalecenia odnośnie utrzymania cennych siedlisk poprzez ujęcie ich do szczególnej ochrony.

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono obecność wilków, jednak ich dokładna liczebność nie jest znana. Nie są znane miejsca rozrodu i wychowywania młodych. Potencjalne siedliska lęgowe wilka to trudno dostępne tereny niepenetrowane przez człowieka. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie, a w przypadku cięć rębnych ma pozytywny wpływ pośredni, ponieważ wykonane zręby zwiększają bazę żerową dla zwierzyny płowej, która jest między innymi pożywieniem dla wilka.

W lasach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono również występowanie rysia. Jego biotopem są rozległe obszary lasów niepenetrowanych przez człowieka. Podobnie jak w przypadku wilka prowadzenie gospodarki leśnej nie wpływa negatywnie na populację tego ssaka, ponadto wykonywanie cięć rębnych stwarza warunki rozwoju dla różnej wielkości ptaków i ssaków, będących bazą żerową dla przedstawicieli gatunku.

Ptaki

Planowane zabiegi gospodarcze w lasach nie stwarzają zagrożenia dla liczebności populacji tych gatunków zwierząt. Ptaki strefowe chronione są przy pomocy ustanowionych stref. W odniesieniu do pozostałych gatunków, zabiegi zostały zaplanowane w sposób pozwalający na przemieszczanie się osobników (rozproszenie cięć w czasie i przestrzeni) i zajmowanie nowych stanowisk.

Wpływ zapisów PPUL na dzięcioła białogrzbietego

Dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos*) preferuje lasy liściaste i mieszane z dużą ilością drewna martwego. Zasiedla olsy, grądy, brzeziny bagienne, a także lasy mieszane. W związku z tym, teren Nadleśnictwa Biłgoraj stwarza dogodne warunki do gniazdowania dla tego gatunku.

Na siedliskach tych miąższość drewna martwego (niezbędny element siedliska dzięcioła białogrzbietego) jest bardzo wysoka – ok. 7,1 m³/ha, a niejednokrotnie drzewostan jest w większości zamarły. Takie miejsca stwarzają dogodne warunki do gniazdowania tego gatunku. Na siedlisku grądu, który ten gatunek również chętnie zasiedla miąższość drewna martwego jest wysoka i wynosi ok. 6,33 m³/ha.

Analizując wpływ zapisów PPUL na strukturę wiekową drzewostanów (rozdział 3.2.10 niniejszego opracowania) należy uważać, że nie zmniejszy się udział starszych klas wieku, a średni wiek drzewostanów wzrośnie. Ponadto ogólne zasady ochrony siedlisk bagiennych (wyłączenie z produkcji) oraz wytyczne IOL dotyczące drzew dziuplastych i drewna martwego (pozostawianie drzew obumierających i martwych) zostały uwzględnione w PPUL. Wymienione czynniki podkreślają, że zaplanowane czynności gospodarcze nie wpłyną negatywnie na populację i stan siedlisk dzięcioła białogrzbietego. Ewentualne cięcia rębne i pielęgnowanie lasu zaplanowane w miejscach występowania dzięcioła będą rozciągnięte w czasie i przestrzeni, co pozwoli osobnikom na zmianę miejsca gniazdowania.

Wpływ zapisów PPUL na dzięcioła czarnego

Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) zamieszkuje wysokopienne bory iglaste, lasy mieszane, rzadziej lasy liściaste, ale też zadrzewienia i duże parki miejskie. Na lęgi i noclegi wybiera drzewa o gładkiej korze i łatwym dostępie do pnia, nie zasłoniętego zbyt gęstymi gałęziami. Dziuple wykuwa zwykle w drzewach o średnicy większej niż 35 cm. Do wykucia dziupli potrzebuje przynajmniej kępy starych drzew. Może gniazdować zarówno we wnętrzu lasu, jak i na jego skraju.

W miejscach preferowanych na rewiry lęgowe tego gatunku, w lasach nadleśnictwa występuje średnia miąższość drewna martwego jest to ok. 7,1 m³/ha. Takie ilości drewna martwego spełniają wymagania tego gatunku.

Analizując wpływ zapisów PPUL na strukturę wiekową drzewostanów (rozdział 3.2.10 niniejszego opracowania) można stwierdzić, że zapisy PPUL gwarantują utrzymanie potencjalnych miejsc gniazdowania tego gatunku we właściwym stanie. Dotyczy to wzrostu powierzchni drzewostanów starszych klas wieku (ponad 90 lat) na koniec obowiązywania planu, a w związku z tym również przeciętnego wieku drzewostanów. Zapisy rozporządzenia w sprawie wymagań

dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz wytyczne IOL odnośnie pozostawiania drzew martwych, obumierających i dziuplastych powodują, że miąższość drewna martwego nie zmniejszy się.

Zaplanowane w miejscach potencjalnego występowania zabiegi gospodarcze mają charakter złożoności w czasie i przestrzeni. Na siedliskach tych zaplanowano rębnie złożone (gniazdowe i stopniowe), co powoduje, że proces odnowienia ma długi okres, a charakter cięć (rozłożenie w przestrzeni) nie zmienia w krótkim czasie struktury drzewostanów.

Analizując wymienione wyżej czynniki i wymagania gatunku można stwierdzić, iż zapisy PPUL nie wpłyną znacząco negatywnie na stan populacji i siedlisk dzięcioła czarnego.

Wpływ zapisów PPUL na dzięcioła średniego

Dzięcioł średni (*Dendrocoptes medius*) jest gatunkiem związanym głównie z lasami liściastymi – dębowymi, bukowymi olchowymi, spotykanymi jest w dzielnicach willowych, starych parkach z obumierającymi drzewami oraz sadach w pobliżu polan, poręb, na terenach zalewowych. Dla wielu populacji jednak występowanie na danym terenie dębów (najlepiej ponad 80-letnich) i ich wzajemne położenie, decyduje o jego zasiedleniu. Najważniejszym elementem warunkującym występowanie dzięcioła średniego jest obecność dużych drzew o grubej i spękanej korze oraz ich martwych fragmentów będących miejscem ich żerowania. Typowymi siedliskami dzięcioła średniego są grądy, dąbrowy oraz nadrzeczne łągi.

Struktura wiekowa drzewostanów grądu na koniec 10-lecia wykazuje wzrost udziału drzewostanów ponad 80 letnich, wskazuje to, że zapisy PPUL gwarantują utrzymanie potencjalnych miejsc gniazdowania tego gatunku we właściwym stanie. Osiągnięty poziom drewna martwego w grądach 6,33 m³/ha nie powinien ulec zmniejszeniu. Gwarantuje to wprowadzone w życie Rozporządzenie MŚ w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz wytyczne IOL odnośnie pozostawiania drzew martwych, obumierających i dziuplastych.

Biorąc pod uwagę preferencje gatunku co do siedliska oraz zapisy zawarte w PPUL stwierdza się, że zaplanowane w projekcie planu czynności gospodarcze nie wpłyną znacząco negatywnie na populację i stan siedlisk dzięcioła średniego.

Wpływ zapisów PPUL na muchołówkę białoszyją

Muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*) występuje głównie w dojrzałych liściastych lasach, w których jest dużo dziuplastych drzew. Są to przede wszystkim cieniste lasy grądowe, w mniejszym stopniu łągi i olsy oraz buczyny. Niewątpliwie najważniejszym elementem dogodnego siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli, w zagęszczeniu co najmniej kilku na 1ha.

PPUL zabezpiecza potencjalne miejsca gniazdowania we właściwym stanie. Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj występują znaczące powierzchnie grądów z drzewostanami ponad 100 letnimi oraz drzewostanów olszowych i brzoźowych, które pozostają bez wskazań gospodar-

czych. Wzrasta powierzchnia drzewostanów najstarszych, realizowane są zalecenia z zarządzenia o wymogach dobrej praktyki leśnej m.in. pozostawianie drzew dziuplastych do ich naturalnego rozpadu.

Analizując wymienione wyżej czynniki i wymagania gatunku można stwierdzić, iż zapisy PPUL nie wpłyną znacząco negatywnie na stan populacji i siedlisk muchołówki białoszyi

Zwierzęta obszarów wodno-torfowiskowych (ptaki)

Do tej grupy zaliczono następujące gatunki: żuraw, remiz, cyranka, zielonka, brodziec pi-skliwy, krwawodziób, łabędź niemy, płaskonos, rybitwy białoczelna, czarna, rzeczna, wodnik.

Gatunki te związane są ze środowiskiem wodnym. Zasiedlają głównie potoki, rzeki, różnego rodzaju zbiorniki wodne, bagna oraz torfowiska i wilgotne łąki. W PPUL brak jest wskazań gospodarczych odnoszących się do tego typu siedlisk. W Planie znalazły się natomiast zalecenia odnośnie utrzymania cennych siedlisk poprzez objęcie ich ochroną oraz utrzymania cennych siedlisk przyrodniczych.

Zwierzęta obszarów rolniczych (ptaki)

W grupie tej należy wymienić gatunki, które występują na obrzeżach lasu: dudek, szczygieł, trznadel, zięba, derkacz, pokląskwa, potrzaszcz, świerszczak, pliszka żółta.

Gatunki wyżej wymienione są związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi. PPUL nie przewiduje wskazań gospodarczych dla tego rodzaju siedlisk. Gatunki te nie są związane ze środowiskiem leśnym, tak więc realizacja zapisów PPUL nie będzie dla nich negatywna.

Zwierzęta obszarów leśnych (ptaki)

Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięcioł białogrzbisty, dzięciołek, jastrząb, kowalik, lelek, bogatka, sosnówka, modraszka, muchołówka białoszyja, pełzacz leśny, pokrzywnica, puszczyk, sikora uboga, sójka, strzyżek, świergotek drzewny, zięba, śpiewak.

Występujące gatunki o znanej lokalizacji w terenie zostały przedstawione w powyższych tabeli 66, w której dokonano oceny przewidywanego oddziaływania zaplanowanych zabiegów na zachowanie gatunku i jego siedliska oraz sposoby ograniczenia i zminimalizowania ich negatywnego wpływu. Wymieniona powyżej tabela wskazuje, że gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na wielkość populacji gatunków i stan ich siedlisk.

W odniesieniu do chronionych gatunków ptaków oraz chronionych gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty nie posiadających dokładnej lokalizacji a występujących na gruntach nadleśnictwa, podziału dokonano na grupy gatunków o podobnych wymaganiach ekologicznych związanych z różnymi typami ekosystemów leśnych i nieleśnych. Analiza

zaprojektowanych zadań wyklucza negatywny wpływ gospodarki leśnej na dziko występujące populacje gatunków zwierząt oraz ich siedliska.

PPUL nie przewiduje zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym rolach, łąkach i pastwiskach. *PPUL* przewiduje zachowanie naturalnych oczek wodnych, śródleśnych mokradeł i torfowisk jako potencjalnych miejsc rozrodu płazów, żerowisk lub miejsc występowania zwierząt zaliczonych do obszarów wodno-błotnych. Przewiduje również pozostawianie drzew z dziuplami, które stanowią miejsca lęgowe dla szeregu gatunków ptaków, np.: dzięciołów, muchołówek, puszczyka.

Analizując zaprojektowane zabiegi gospodarcze w *PPUL* na występujące gatunki zwierząt i ich siedliska stwierdza się, że nie przewiduje się sytuacji, w której *PPUL* narusza zakazy, o których mowa w art. 52. ust.1 pkt 1, 3-5 i 11 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. z późn. zm. tj. umyślnego zabijania, okaleczania i chwywania chronionych gatunków, umyślnego niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, niszczenia ich siedlisk i ostoi, niszczenia ich gniazd, nor, lęgowisk, żeremi, zimowisk, i innych schronień, umyślnego płoszenia i niepokojenia.

W trakcie realizacji zadań związanych z wykonywaniem zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych może nastąpić krótkookresowe, przypadkowe niepokojenie i płoszenie zwierząt. Takie zakłócanie spokoju nie powoduje pogorszenia warunków bytowych poszczególnych gatunków, ponieważ te czynności gospodarcze wykonywane są na małych powierzchniach i o małym natężeniu hałasu. Zwierzęta te z łatwością mogą przemieszczać się też w inne miejsca, w których brak jest oddziaływania czynników niepokojących. W trakcie pozyskania i zrywki drewna mogą wystąpić niezamierzone zdarzenia powodujące ubytki pojedynczych osobników. Należy jednak stwierdzić, że takie przypadkowe zdarzenia nie wpłyną znacząco negatywnie na liczebność populacji zwierząt występujących w lasach nadleśnictwa.

Prace leśne nie powodują ciągłego hałasu, który jest uciążliwy dla zwierząt. Hałas rozpatrywany w kontekście prowadzonych prac leśnych jest efektem pracy pilarek spalinowych i ciągników, których rozkład przestrzenny dźwięku dla izofony emitowanej przez te urządzenia w lesie wynosi jedynie ok. 100 m.

Planowane w poszczególnych poddziałach czynności mają stosunkowo niewielki wpływ na populacje gatunków zwierząt, w tym ptaków bytujących w lesie. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej od kilku do kilkunastu dni, a odległość, na jaką może oddziaływać ścinka drzew i pielęgnacja lasu jest bardzo mała. Gatunki o wysokim stopniu antropofobności, tj. szponiaste i sowy z pewnością będą unikać przebywania w tej strefie oddziaływania i zasiedlać sąsiednie drzewostany na czas trwania prac.

Natomiast gatunki mniej wrażliwe i gatunki zamieszkujące obrzeża lasu, tj. gąsiorek, dzięcioły i inne mogą przebywać w tej strefie.

Prace leśne generalnie nie są źródłem śmiertelności, jak również nie stwarzają barier migracyjnych, które są kluczowym czynnikiem utrudniającym egzystencję dziko występujących zwierząt. Czynności gospodarcze mają charakter punktowy i nie przyczyniają się do zmniejszenia miejsc występowania ptaków i potencjalnych miejsc lęgowych oraz żerowisk. Natomiast nie można wykluczyć sytuacji, że w trakcie wykonywania wyrębu i zrywki drzew wystąpią zdarzenia powodujące przypadkową śmierć zwierząt podlegających ochronie.

Prace gospodarcze w lasach (czyszczenia, trzebieże, cięcia rębne) prowadzone są w różnych porach roku, co zapewnia utrzymanie użyteczności siedlisk dla występujących gatunków. Rozplanowanie poszczególnych działań gospodarczych na cały obszar nadleśnictwa ogranicza czasową i powierzchniową koncentrację czynności gospodarczych w jednym miejscu, co powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania na siedliska i populacje.

Charakter działań przewidzianych w *PPUL*, tj. czas trwania, zasięg przestrzenny, częstotliwość oraz rodzaj i skala oddziaływania, nie powodują zakłócenia w funkcjonowaniu gatunków zwierząt we właściwym stanie ochrony to znaczy, że nie jest zagrożona ciągłość istnienia populacji wraz z ich siedliskami występowania. Planowa gospodarka leśna nie prowadzi działań, które powodują trwałe i nieodwracalne zniszczenia lub przekształcenia środowiska bytowania zwierząt. Powoduje natomiast tworzenie mozaiki biocenoz leśnych, w których znajdują miejsca lęgowe różne gatunki ptaków, np.: jarzębatka, gąsiorek, lerka (preferuje uprawy leśne i zakrzaczenia), kapturka (zasiedla młodniki), krogulec, (gniazda buduje w drągowinach sosnowych), ptaki szponiaste, które zamieszkują starodrzewia.

Bardzo ważną sprawą dla gatunków zwierząt, głównie ptaków związanych ze środowiskiem leśnym, jest odpowiednie zróżnicowanie w kompleksie leśnym struktury wiekowej drzewostanu oraz struktury gatunkowej.

W *Projekcie Planu (POP)* znajduje się zapis o potrzebie pozostawiania drzew starych, dziuplastych oraz utrzymywania zasobów martwego drewna. Jest on zgodny z Zasadami Hodowli Lasu oraz z Rozporządzeniem MŚ w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej z dnia 18 grudnia 2017 roku, które ową zasadę wprowadza jako niezbędną do przywrócenia różnorodności biocenoz leśnych i wzbogacania krajobrazu leśnego. Ponadto podczas realizacji zapisów zawartych w *PPUL* należy stosować w praktyce zapisy zawarte w IOL oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej w zakresie działań profilaktycznych, ochrony różnorodności biologicznej, stosowania zabiegów fitomelioracyjnych, kształtowania stref ekotonowych, pozostawiania kęp starodrzewu na zrębach oraz ochrony pożytecznej fauny owadożernej.

3.2.6. Oddziaływanie na wodę

Do kategorii ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Biłgoraj zaliczono:

- bagna - ujęte w powszechnej ewidencji gruntów, jako grunty nieleśne stanowiące nieużytki,
- bagna na gruntach leśnych - które nie figurują w powszechnej ewidencji gruntów. Pojęciem tym w opisach taksacyjnych objęto występujące na gruntach leśnych niewielkie bagienka, śródleśne „oczka wodne”, torfowiska, mszary oraz zarastające niewielkie zbiorniki wodne,
- zbiorniki wodne – stawy rybne, zbiorniki wodne, zbiorniki przeciwpożarowe.

Występujące na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej typowe śródleśne bagna i nieużytki ujmowane są w opisach taksacyjnych, jako grunty „szczególnej ochrony”. Opis takich powierzchni znajduje się w opisach taksacyjnych lasu. Bagna śródleśne pozostawia się do zachowania w stanie zbliżonym do naturalnego.

Tabela 74. Zestawienie obszarów wodno-torfowiskowych w Nadleśnictwie Biłgoraj

Śródleśne bagna "nieliterowane"	Bagna	Zbiorniki wodne
Obręb Biłgoraj		
7,26	165,32	1,53
Obręb Tarnogród		
6,33	148,95	0,00
Obręb Huta Krzeszowska		
3,95	117,51	0,00
Nadleśnictwo Biłgoraj		
17,54	431,78	1,53

W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano bagna na powierzchni leśnej. Są to śródleśne bagna, torfowiska z siedliskami przyrodniczymi.

Szczegółowa lokalizacja oraz opis bagien na powierzchni leśnej oraz bagien na powierzchni nieleśnej znajduje się w opisach taksacyjnych. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych, w tym związanych z melioracjami wodnymi. Powierzchnie te stanowią naturalne rezerwuary wody w drzewostanach, które zwiększają witalność ekosystemów leśnych. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych, w tym związanych z melioracjami wodnymi i pozostawia się do zachowania w stanie naturalnym, niezmienionym.

Wpływ zapisów *PPUL* nie naruszy istniejących stosunków wodnych. Tym samym należy uznać go za dodatni.

3.2.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Zaplanowane prace wynikające z *PPUL* nie mają negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego i klimatu. Zachowanie zasobów leśnych przyczyni się do poprawy parametrów powietrza. Las jest jednym z kluczowych elementów wiążących dwutlenek węgla i jednocześnie emitentem tlenu do atmosfery. Jednocześnie las wpływa pozytywnie na mikroklimat. Oddziaływanie *PPUL* na powietrze i klimat jest dodatnie.

3.2.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

PPUL nie przewiduje pozyskiwania kopalin, ani czynności związanych z przeobrażeniem gleby. Zapisy *PPUL* regulują sposób postępowania przy pracach odnowieniowych, preferując punktowe przygotowanie gleby. W ten sposób zostanie utrzymana roślinność leśna i gleba w stanie niezmienionym. *PPUL* dopuszcza inny sposób przygotowania gleby w ściśle określonych sytuacjach. Dotyczy to miejsc o silnie zadarnionej i zachwaszczonej pokrywie, która uniemożliwia odnowienie naturalne.

Ustalenia *PPUL* nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi.

3.2.9. Oddziaływanie na krajobraz

Rozpatrując wpływ *PPUL* na krajobraz należy oceniać w skali makro (krajobraz, jako całość) oraz w skali mikro (krajobraz leśny). Właściwe kształtowanie krajobrazu opierać powinno się na uwzględnieniu zarówno przyrodniczych predyspozycji terenu jak i preferencji krajobrazowych społeczeństwa.

Według Richlinga i Solona (1996) krajobraz odnosi się do przestrzennego i materialnego wymiaru rzeczywistości ziemskiej oraz oznacza kompleksowy system składający się z form rzeźby, wód, roślinności, gleb, skał i atmosfery. Zdaniem Krzymowskiej-Kostrowickiej (1997) każdy krajobraz tworzy całość przyrodniczo-kulturową i stanowi syntezę czterech rodzajów postrzeganej przestrzeni trwałej (obejmującej składowe, takie jak rzeźba powierzchni terenu, zabudowania, sposób użytkowania ziemi i in.), półtrwałej (zmieniającej się w ciągu roku), nietrwałej (epizodycznej) i przestrzeni kontaktów (dystansów) międzyludzkich i międzyprodukcyjnych.

Krajobraz leśny najczęściej pojmowany jest jako splot siedliskowego typu lasu oraz rzeźby terenu. Jednak zarówno rzeźba terenu, jak i typ siedliskowy lasu w żaden sposób nie dają jeszcze podstaw do oceny krajobrazu leśnego, a są jedynie kluczem do jego typologii.

Krajobraz leśny jest przestrzennym układem elementów (walorów) przyrodniczych, takich jak: roślinność (drzewa, krzewy, runo), rzeźba terenu, woda powierzchniowa oraz elementów będących wynikiem działalności człowieka: drogi, szlaki zrywkowe, linie energetyczne, infrastruktura turystyczno-rekreacyjna, obiekty kultu religijnego, pomniki historii itp. Fizjonomia

krajobrazu leśnego jest tworzona przede wszystkim przez roślinność i ta właśnie cecha wyróżnia go spośród innych typów krajobrazu.

Przestrzeń leśna nie ma wyraźnych granic powierzchniowych, wykracza ona znacznie poza granice powierzchni leśnej (Kostka 1985). Tworzą ją nie tylko leśne ekosystemy i biocenozy, ale również między innymi zadrzewienia, będące elementami innych przyrodniczych układów przestrzennych. O walorach estetyczno-krajobrazowych lasu decydują przebieg granicy polno-leśnej, zróżnicowanie architektury wnętrza lasu (kolorystyka, wymiary drzew, ciekawe formy pni i koron), występowanie zbiorników wodnych, polan, przerzedzeń lasu, ciekawa fauna i flora. Cechy te wpływają na ocenę potencjału funkcji rekreacyjnej lasu (Stępień 2005). Zdaniem Ważyńskiego (1997) wygląd przestrzeni leśnej jest uwarunkowany rodzajem gleb, siedlisk leśnych, składem gatunkowym, wiekiem drzewostanów, przejrzystością lasu, a także warunkami fizjograficznymi.

Wyrazem troski o estetykę lasu są niektóre postulaty zawarte m.in. w Zasadach hodowli lasu oraz Wytycznych w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (1995). W opracowaniach tych dużą uwagę przywiązuje się na przykład do fizjonomii powierzchni zrębowych. Wytyczne oraz Zasady hodowli lasu w celu podniesienia estetyki lasu zalecają ograniczenie powierzchni (w szczególności szerokości) zrębów zupełnych, unikanie prostych linii zrębowych, pozostawienie nasienników w formie grup i kęp wraz z niższymi warstwami lasu oraz kęp drzew domieszkowych i drzew dziuplastych. Ze względu na estetykę nie należy stosować zrębów zupełnych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, jak też bezpośrednio przy ciekach i zbiornikach wodnych, a także miejscach kultu religijnego, w otulinach rezerwatów i parków narodowych oraz w oddziałach bezpośrednio do nich przylegających. Poprawę atrakcyjności krajobrazowej lasu można również osiągnąć poprzez jego wzbogacenie, czyli przede wszystkim różnicowaniu zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. Podniesieniu walorów estetycznych lasu służyć mają ponadto zachowanie naturalnego brzegu lasu i kształtowanie ekotonów, czyli łagodnych stref przejściowych, złożonych z rozluźnionej warstwy drzew i zagęszczonej warstwy krzewów między różnymi ekosystemami o szerokości od kilku do kilkunastu metrów.

Zapisy *PPUL* nie wpływają negatywnie na krajobraz.

3.2.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W lasach Nadleśnictwa Biłgoraj występuje wiele różnych zasobów naturalnych. Oprócz powietrza, wody, gleby, powierzchni lasu, populacji gatunków zwierząt, roślin i grzybów i ich siedlisk, występują też zasoby drzewne. Do tych pierwszych wymienionych zasobów zapisy

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

PPUL wpływają pozytywnie, a w stosunku do roślin i zwierząt *PPUL* nie ogranicza przestrzeni ich występowania, a w niektórych przypadkach zaleca ich ochronę. Zasoby drzewne, które dla nadleśnictwa są środkiem produkcji i gotowym produktem przez nadleśnictwo są użytkowane. Zasoby drzewne są zasobami odnawialnymi tzn., że się nie wyczerpują. Pozyskiwanie ich opiera się o zasadę trwałości użytkowania, które odbywa się na podstawie racjonalnej gospodarki leśnej łączącej w jeden proces użytkowanie zasobów drzewnych i odnowienie lasu. Istota trwałości lasu polega na zachowaniu właściwej relacji pomiędzy ciągłymi procesami odnawiania, przeżywania i ubywania drzew i drzewostanów w gospodarstwie leśnym [R. Poznański 1996a, 2004]. Zapisy *PPUL* pozwalają na racjonalne pozyskanie surowca drzewnego i kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w nadleśnictwie z zachowaniem zasady racjonalnej gospodarki leśnej i zrównoważonego rozwoju. Zadania te realizowane są dzięki optymalizacji etatów użytkowania rębego i przedrębego oraz ustalaniu lokalizacji cięć rębnych w wielkości przyjętej za optymalną. Zaprojektowana łącznie masa użytków rębnych i przedrębnych nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu.

Prognoza stanu lasów na koniec okresu gospodarczego

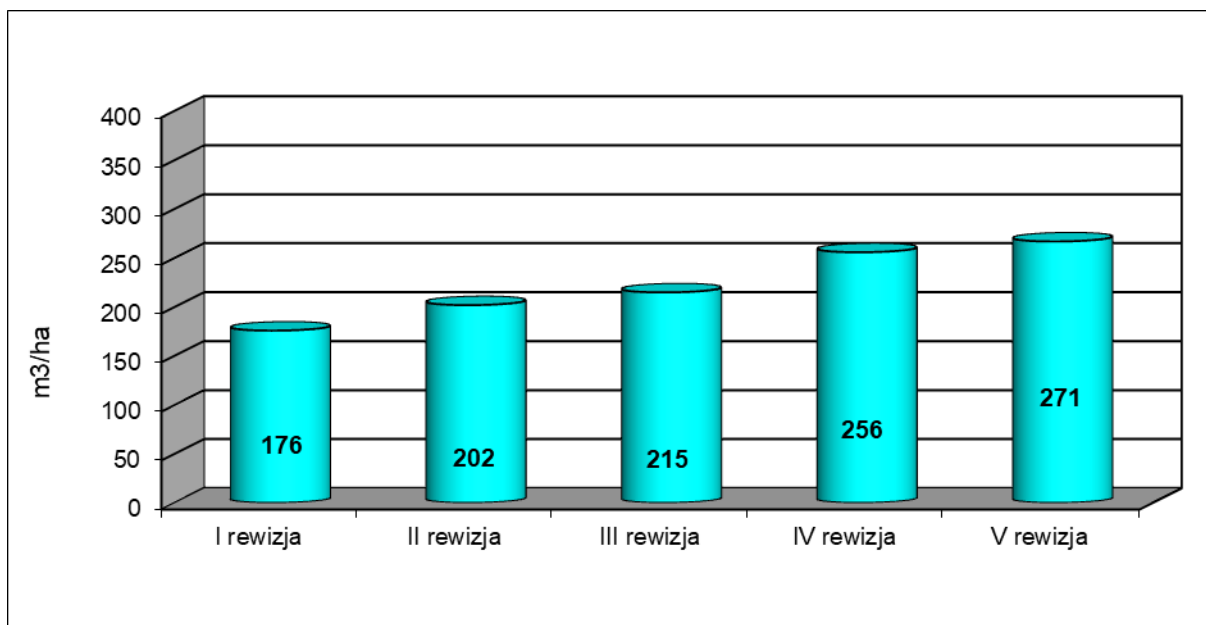
Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 75. Tabela 1. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Biłgoraj w kolejnych rewizjach

Wskaźnik	Urząd. Definit.	Rewizja				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia leśna [ha]	11843,115	14539,13	15196,18	16202,51	16202,51	16456,52
Zapas [m ³]	732300	2237200	3072300	3482900	4163100	4399931
Zasobność [m ³ /ha]		153	202	215	256	271
Przeciętny wiek		51	59	62	65	69
Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	-	3,00	3,42	3,46	3,93	3,94
Bieżący roczny przyrost [m ³ /ha]	-	--	-	-	5,90	5,87

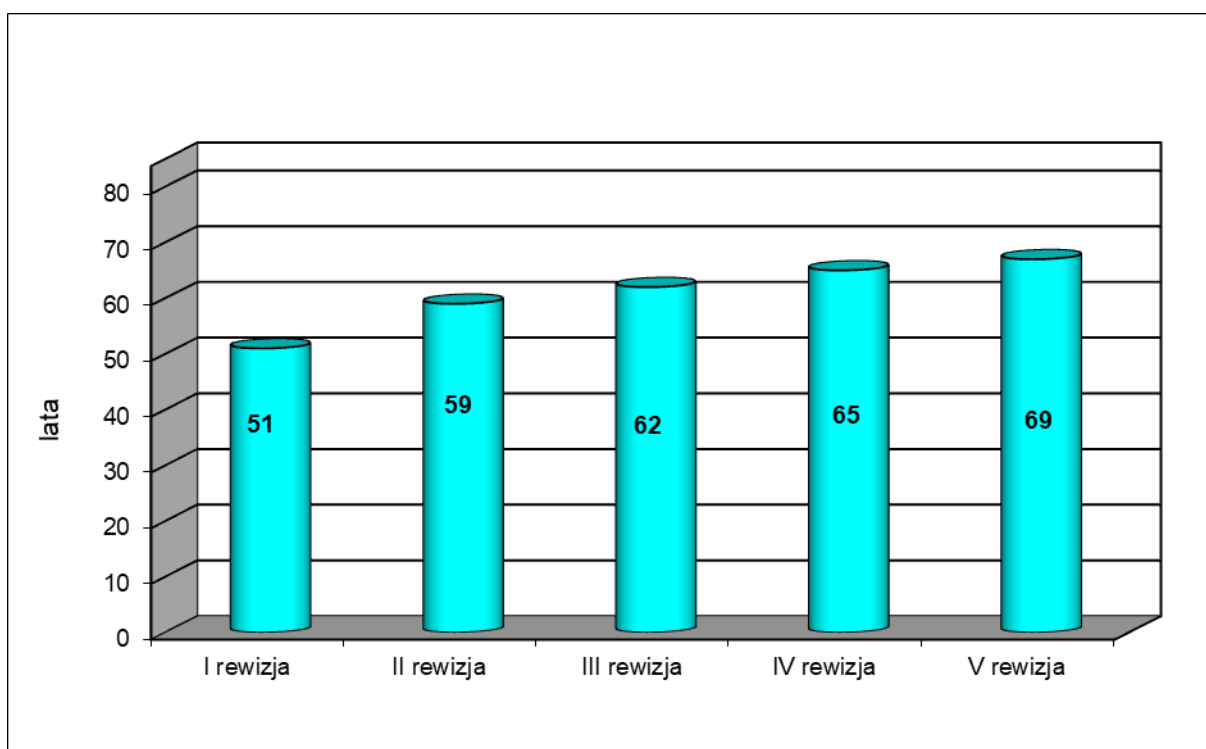
Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z IV rewizją urządzania lasu nastąpił wzrost zasobów drzewnych o 236836 m³ przy wzroście powierzchni leśnej o 254,01 ha. Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 11 m³, natomiast średni wiek o 4 lata.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*



Wykres 21. Kształtowanie się średniej zasobności w poszczególnych rewizjach

Średnia zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Biłgoraj w porównaniu z IV rewizją wzrosła o (5,0%).



Wykres 22. Kształtowanie przeciętnego wieku w poszczególnych rewizjach

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Biłgoraj od I rewizji urządzenia lasu systematycznie wzrasta.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Tabela 76. Zmiany zachodzące w tabeli klas wieku oraz zmiany w przeciętnej zasobności i przeciętnego wieku

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Nadleśnictwo Biłgoraj				
			stan na				
			I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
			01.10.1977	01.01.1990	01.01.2000	01.01.2010	01.01.2020
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	14539,13	15196,18	16202,51	16202,51	16456,52
2	Zasoby miąższości	tys.m ³	2237	3072	3484	4166	4399
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku						
	IIa	m ³		101	95	131	117
	IIb	m ³		172	166	201	224
	IIIa	m ³		217	211	264	283
	IIIb	m ³		227	246	288	311
	IVa	m ³		240	267	317	331
	IVb	m ³		250	269	318	343
	Va	m ³		277	281	316	357
	Vb	m ³		273	293	332	335
	VI	m ³		258	277	335	351
	VII i starsze	m ³		232	240	265	300
	KO	m ³		244	222	278	283
KDO			151	194	284	183	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	153	202	215	256	271
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	59	62	65	69

Określenie pożądanego docelowego stanu zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Instrukcja urządzenia lasu z 2011 roku (§77) wprowadziła pojęcie „pożądanego kierunku rozwoju” oraz „pożądanego docelowego stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa”. Do określenia tych pojęć bierze się pod uwagę relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów. Obliczony na początek obecnej rewizji przeciętny wiek drzewostanów wynosi 69 lat, a obliczony średni wiek rębności drzewostanów wynosi 52 lat. Przyjmuje się, że przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. W nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów jest o 17 lat wyższy. Jest to odstępstwo od pożądanego stanu docelowego zasobów leśnych skutkujące starzeniem się drzewostanów. W konsekwencji prowadzi to do zaburzenia ładu przestrzenno-czasowego i narażenie ekosystemów na niekorzystne oddziaływanie czynników klimatycznych.

Osiągnięcie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa zbliżonego do połowy orientacyjnego wieku rębności możliwe jest zasadniczo w przypadku odtworzenia najmłodszego pokolenia drzewostanów tj. powiększenia powierzchni upraw i młodników. Można to osiągnąć

poprzez zwiększenie użytkowania rębniami zupełnymi oraz szerszym zastosowaniem cięć uprzętających. Kontynuacja zaproponowanych sposobów użytkowania w kolejnej rewizji (głównie poprzez wzrost powierzchni cięć uprzętających i projektowanie rębni zupełnych) pozwoli w perspektywie długookresowej na osiągnięcie pożądaných relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności.

Na bieżący okres gospodarczy, po analizie stanu zasobów drzewnych, mając na względzie zagrożenia środowiska leśnego, użytkowanie rębne zaplanowano tak aby utrzymać ład przestrzenny, rozpocząć użytkowanie w zblokowanych rębnych i przeszłorębnych drzewostanach. Planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście, powinno w zasadzie utrzymać zapas drzewny na poziomie z początku okresu. Stopniowa wymiana monokultur sosnowych, na drzewostany mieszane z udziałem dęba oraz gatunków domieszkowych, realizuje postulaty leśnictwa wielofunkcyjnego, próbującego godzić aspekt ekonomiczny z funkcjami ekologicznymi i społecznymi.

Ze stanu zasobów drzewnych wynikają następujące przesłanki do konstrukcji planu na najbliższy okres gospodarczy:

- ✓ konieczność zwiększenia etatu użytkowania rębnego,
- ✓ większego zastosowania rębni zupełnych, umożliwiające szybsze odtworzenie drzewostanów I klasy wieku,
- ✓ potrzeba kontynuacji rozpoczętej przebudowy drzewostanów,
- ✓ zwiększenie rozmiaru cięć uprzętających w KO,
- ✓ zmniejszenie rozmiaru użytkowania przedrębego w zakresie etatu powierzchniowego, starsze drzewostany nie koniecznie wymagają przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych o charakterze selekcyjnym,
- ✓ zwiększenie użytkowania rębego i prowadzenie zabiegów odnowieniowych przekłada się na odtworzenie drzewostanów I klasy wieku.

Działania te są niezbędne dla kontynuowania procesu doprowadzania składów gatunkowych drzewostanów do zgodności z siedliskiem i zapewnienia trwałości i ciągłości lasu.

3.2.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj występują zabytki i dobra kultury materialnej wymienione w POP w rozdziale 4.7 *Ciekawe obiekty przyrody nieożywionej* w tabelach 50 i 51.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Informacje dotyczące tych obiektów zostały zamieszczone w POP oraz w opisach taksacyjnych. Wykonywanie zabiegów gospodarczych nie spowoduje zniszczenia tych obiektów.

Zapisy *PPUL* nie odnoszą się do zabytków kultury materialnej. *PPUL* nie będzie negatywnie oddziaływać na te obiekty.

3.3. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Tabela 77. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Biłgoraj

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ² oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Różnorodność biologiczna	0	+3	+3	+3	-1	+3	Zalecana w planie urządzenia lasu ochrona i zachowanie gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew i krzewów odpowiednich dla leśnych siedlisk przyrodniczych, zachowanie otwartego charakteru łąk, ochrona bagien i torfowisk, utrzymywanie w stanie nienaruszonym brzegów cieków i zbiorników wodnych, pozostawianie na zrębach biogrup i drzew z dziuplami oraz drzew do naturalnego rozkładu. Jedynie w przypadku rębni zupełnej może wystąpić krótkotrwały, negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, ale w dłuższej perspektywie wpływ ten może okazać się pozytywny.
2	Ludzie	0	+3	+3	+1	+1	+3	Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na surowiec drzewny.
3	Zwierzęta	0	+1	0	0	-1	0	Czas trwania zabiegów gospodarczych ich zasięg i częstotliwość nie powodują zakłócenia w bytowaniu zwierząt. Jedynie w przypadku rębni zupełnej może wystąpić krótkotrwały, negatywny wpływ na niektóre zwierzęta, ale jednocześnie może wystąpić pozytywny wpływ na inne gatunki zwierząt.
4	Rośliny	0	+1	0	+1	-1	+1	Udokumentowana w planie urządzenia lasu inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne np. wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych, pozostawianie biogrup. W odniesieniu do gatunków wymagających ochrony czynnej zachowanie siedliska gatunków w stanie optymalnym. Jedynie w przypadku rębni zupełnej może wystąpić krótkotrwały, negatywny wpływ na rośliny poprzez zmianę warunków środowiskowych.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Woda	0	+1	0	0	-1	0	Wyznaczenie lasów wodochronnych, zachowanie stref ekotonowych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecane zachowanie bagien i torfowisk oraz przeciwdziałanie powodziom.
6	Powietrze	0	+3	0	0	0	+3	Las jest jednym z kluczowych elementów wiążących dwutlenek węgla i jednocześnie emitentem tlenu do atmosfery. Jednocześnie las wpływa pozytywnie na lokalny mikroklimat.
7	Powierzchnia ziemi	0	+1	0	0	-1	0	Wyznaczenie lasów glebochronnych - zabezpieczenie gleby przed erozją poprzez utrzymanie roślinności leśnej. Jedynie w przypadku rębni zupełnej może wystąpić krótkotrwały, negatywny wpływ na powierzchnię ziemi.
8	Krajobraz	0	+3	+3	+3	-1	+3	PUL wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego (odnowienia, zachowanie lasów). Te działania gospodarcze urozmaicają przestrzeń leśną.
9	Klimat	0	+3	+3	0	0	+3	Podobnie jak przy wpływie na powietrze las ma dodatni wpływ na warunki klimatyczne – udział PUL w zachowaniu trwałości lasów. Brak negatywnego wpływu planowanych zabiegów.
10	Zasoby naturalne	0	+3	+3	+3	-1	+3	Wpływ na wielkość zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Plan przewiduje nieznaczny spadek zasobów grubizny w dłuższej perspektywie czasowej. Jedynie w przypadku rębni zupełnej może wystąpić krótkotrwały, negatywny wpływ na zasoby naturalne.
11	Zabytki	0	0	0	0	0	0	Na gruntach nadleśnictwa występują zabytki wpisane do rejestru. Zapisy planu nie odnoszą się do tego typu obiektów.
12	Dobra materialne	0	0	0	0	0	0	Na gruntach nadleśnictwa występują dobra kultury materialnej. Zapisy planu nie odnoszą się do tego typu obiektów.

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziełów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta

DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW *PPUL* NA ŚRODOWISKO

3.4. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań *PPUL* na środowisko

Czynności gospodarcze zawarte w *PPUL* uwzględniają zapis ustawy o ochronie przyrody, zabraniające prowadzenia działań, które mogą pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt chronionych lub przewidzianych do ochrony w ramach sieci Natura 2000.

PPUL nie zawiera projektów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani też ingerencjami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu.

Zawarte w *PPUL* ustalenia dotyczące potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej mają jedynie charakter kierunkowych wytycznych, zwykle bez konkretnej lokalizacji. W nim nie określa się również szczegółowych terminów i technik wykonywania działań gospodarczych. Realizatora Planu obowiązują w tym zakresie przepisy ogólnopolskie i resortowe oraz przepisy i wytyczne wydane przez generalną i RDLP. Niektóre planowane zadania mogą spowodować, w trakcie realizacji, powstanie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

PPUL nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby *PPUL* mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko krajów sąsiadujących z Polską. W toku analiz ustaleń Planu z innymi dokumentami planistycznymi nie stwierdzono znacząco negatywnego wpływu na środowisko i obszary Natura 2000.

Nie stwierdzono, aby działania zapisane w Projekcie *PUL* miały negatywny wpływ na cele ochrony pomników przyrody, użytków ekologicznych, chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz zwierząt. Część powierzchni siedlisk przyrodniczych została zaplanowana do użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych, jako lasy ochronne lub drzewostany gospodarcze. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie mają istotnie negatywnego wpływu na stan i powierzchnię siedlisk przyrodniczych.

Podstawy *PPUL* zostały oparte o zasady proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, co daje gwarancję zachowania, w stanie niepogorszonym, biotopów poszczególnych gatunków roślin i zwierząt.

Analiza wpływu *PPUL* na gatunki chronione i gatunki objęte ochroną Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa pozwala stwier-

dzić, że zapisy *PPUL* nie mogą spowodować zagrożenia dla tych gatunków. Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale *PPUL* przewiduje ich eliminację na poziomie realizacji *PUL*.

W ramach oddziaływania ustaleń *PPUL* na pozostałe elementy środowiska przeanalizowano oddziaływanie na: różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej i stwierdzono, że brak jest negatywnego wpływu zapisów *PPUL* na ww. elementy środowiska. W odniesieniu do terenów projektowanych do odnowienia a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze stwierdza się, że zaplanowane składy gatunkowe nie upraszczają naturalnego zróżnicowania gatunkowego i nie zmniejszają ich naturalnego zasięgu.

Na podstawie analizy planowanych zadań, przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach *Prognozy*, zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań realizacji *PUL*. Obszary możliwego negatywnego wpływu wraz z propozycjami jego ograniczenia przedstawia tabela 74.

Tabela 78. Propozycje ograniczenia negatywnego wpływu zabiegów zawartych w PPUL

Elementy środowiska	Obszar możliwego negatywnego wpływu	Propozycja ograniczenia negatywnego wpływu
1	2	3
Rośliny chronione	Przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prac leśnych szczególnie rzadkich gatunków na terenie nadleśnictwa	Pozostawianie wokół stanowiska biogrup oraz w miarę możliwości wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych omijających stanowiska roślin
Siedliska zwierząt	Wykonywanie zabiegów gospodarczych w strefach orlika krzykliwego i głuszca.	Należy przestrzegać terminów ochrony okresowej. Jeżeli wystąpi taka konieczność, w strefach ochrony całorocznej zabiegi wykonywać wyłącznie w uzasadnionych przypadkach, poza okresem lęgowym i w sposób nie pogarszający siedliska (za zgodą RDOŚ w Lublinie)
	Wykonywanie zabiegów w siedliskach i miejscach lęgowych gatunków ptaków stref ekotonowych i leśnych	Pozostawianie w drzewostanach starych drzew obumarłych i obumierających oraz drzew dziuplastych i gatunków o miękkim drewnie, pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach (biogrup), pozostawianie otwartych siedlisk wśród lasów (polany, wydmy, wrzosowiska, dolinki śródleśnych rzek, murawy itp.), tworzenie swoistych ekosystemów tzw. ekotonów: las-pole, las-torfowisko, las-woda, ochrona dużych gniazd występujących w koronach drzew.
	Wykonywanie zabiegów w siedliskach i miejscach lęgowych pozostałych gatunków ptaków wodno-błotnych	Nie wykaszanie roślinności szuwarowej na zbiornikach wodnych. Nie usuwanie zadrzewień i zakrzaczeń w sąsiedztwie zbiorników wodnych.
	Uszczuplenie potencjalnie dogodnych miejsc występowania gatunków związanych z martwym drewnem	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, martwych i obumierających stwarzać będzie dogodne warunki do rozprzestrzeniania się populacji gatunków związanych z martwym drewnem. W przypadku niedostatku takich drzew proponuje się wywieszanie budek lęgowych.

3.5. Przewidywane rozwiązania alternatywne

Planowane etaty użytków rębnych poprzedzone były etapem optymalizacji wyliczeń etatów według:

- miąższości drzewostanów z ostatniej klasy wieku,

- miąższości drzewostanów dwóch ostatnich klas wieku,
- dojrzałości drzewostanów,
- zrównania średniego wieku,
- potrzeb hodowlanych.

Przyjęty etat użytków rębnych podczas NTG zapewnia potrzeby hodowlane i ochronne poszczególnych drzewostanów z uwzględnieniem funkcji pełnionej przez drzewostan, możliwość lokalizacji cięć z zachowaniem zasad ładu przestrzennego i czasowego oraz pożądaną kierunek stanu zasobów drzewnych w nadleśnictwie.

Użytkowanie zasobów drzewnych jest regulowane etatem, który jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych oraz ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji i trwałość siedlisk przyrodniczych. Określony w planie urządzenia lasu etat użytków rębnych w rozmiarze miąższościowym i powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym zdefiniowany zostanie przez Ministra Środowiska jako rozmiar maksymalny, którego w okresie obowiązywania planu nie można przekroczyć.

Przy określaniu zadań gospodarczych kierowano się przepisami zawartymi w obowiązujących aktach prawnych, a w trakcie lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegano:

- wymogów ładu czasowego i przestrzennego;
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany;
- zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w LP (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.),
- wytycznych KZP i NTG;

W trakcie opracowywania Planu zaistniały też kwestie kontrowersyjne, dotyczące gospodarowania na siedliskach przyrodniczych, strefach ochronnych gatunków, gdzie winno się minimalizować ingerencje czynnika ludzkiego w środowisko przyrodnicze. Budzące wątpliwości zabiegi gospodarcze, w kontekście zrównoważonego rozwoju, ochrony cennych elementów oraz systemowego traktowania środowiska przyrodniczego, rozwiązywano na posiedzeniu Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej. Wszelkie potencjalne niepożądane oddziaływania na środowisko zostały przeanalizowane w części Prognozy dotyczącej wpływu Planu na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie sporządzania *PPUL* rozważano wnikliwie wiele różnych wariantów ograniczających ewentualny negatywny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000. Zaproponowana wersja *PPUL* jest rozwiązaniem optymalnym, uwzględniającym wymogi ochrony przyrody oraz umożliwiającym prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i obecna wersja nie ma rozwiązań alternatywnych. Ponadto w tabeli 140 zostały przedstawione propozycje ograniczania

ewentualnie negatywnego wpływu zabiegów gospodarczych na przyrodę, które należy uwzględnić w trakcie realizacji Planu.

3.6. Wnioski końcowe

Oceniając PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej. Realizacja *PPUL* wiązać się będzie nie tylko z efektami gospodarczymi i społecznymi, ale także ze skutkami przyrodniczymi.

PPUL nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby PPUL mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko krajów sąsiadujących z Polską. W toku analiz ustaleń PPUL z innymi dokumentami planistycznymi nie stwierdzono, aby był możliwy negatywny łączny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w Projekcie *PUL* miały negatywny wpływ na cele ochrony obszarów Natura 2000. Część powierzchni siedlisk przyrodniczych została zaplanowana do cięć rębnych i zabiegów pielęgnacyjnych, jako lasy ochronne lub drzewostany gospodarcze. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te zachowają właściwy stan ochrony siedlisk, ponieważ nie zmniejszają naturalnego zasięgu siedlisk przyrodniczych oraz zachowują właściwy stan ochrony siedlisk i swoje funkcje. Należy zaznaczyć, że podstawy *PPUL* zostały oparte o zasady proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, co daje gwarancję zachowania, w stanie nie pogorszonym, biotopów poszczególnych gatunków. Analiza wpływu *PPUL* na gatunki chronione i gatunki objęte ochroną na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa pozwala stwierdzić, że zapisy *PPUL* nie mogą spowodować zagrożenia dla tych gatunków, gdyż pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska, a zasięg naturalny i liczebność gatunków nie zmniejsza się. W odniesieniu do terenów projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze stwierdza się, że zaplanowane składy gatunkowe nie upraszczają naturalnego zróżnicowania gatunkowego i tym samym zwiększają istniejącą bioróżnorodność.

Ważnym aspektem *PPUL* będzie edukacja leśna społeczeństwa polegająca na uświadamianiu społeczeństwu, że gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Stwierdza się, że *PPUL* nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000 ponieważ:

- nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000
- nie wpłynie negatywnie na gatunki dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000,
- zachowuje integralność obszarów Natura 2000.

Ponadto stwierdza się, że *PPUL* nie wpłynie negatywnie na populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronione gatunki ptaków oraz ich siedliska.

Mając powyższe na uwadze stwierdza się, że *PPUL* dla Nadleśnictwa Biłgoraj może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono, aby realizacja zawartych w nim zapisów mogła wywierać znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko i obszary Natura 2000.

4. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Z analizy wykonanej na potrzeby *PPUL* wynika, że Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska województwa Lubelskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 posiada prognozę oddziaływania na środowisko, w której stwierdzono szczególne walory przyrodnicze na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj. Ważnym celem prognozy jest ochrona wszystkich obszarów Natura 2000.

Występujące w sąsiedztwie Nadleśnictwa Biłgoraj nadleśnictwa, tj.: Zwierzyniec, Józefów, Leżajsk, Sieniawa, Rudnik, Rozwadów, Janów Lubelski, Krasnystaw posiadają Prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 dla planów urządzenia lasu. Prognoza oddziaływania na środowisko *PPUL* nie jest powiązana z Prognozami oddziaływania na środowisko planów urządzenia innych nadleśnictw. Analiza Prognoz oddziaływania na środowisko i obszarów Natura 2000 *PPUL* wykazała, że planowane zabiegi gospodarcze na obszarach Natura 2000 nie oddziałują negatywnie na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

W prognozach oddziaływania na środowisko, wykonywanych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów tych dokumentów, nie stwierdzono rozbieżności celów *PPUL* z celami ochrony środowiska przyrodniczego. Dz.U z . z póź. Zm.), poz

5. PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PPUL

Istotnym elementem monitoringu, o którym mowa w art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit c Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie..., będzie kontrola realizacji założonych w *PPUL* celów, zadań i wskazań.

Proponuje się, aby monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego *PPUL* dla Nadleśnictwa Biłgoraj w zakresie oddziaływania na środowisko był prowadzony w ramach kontroli funkcjonalnej nadleśnictwa, kontroli funkcjonalnej i instytucjonalnej RDLP w Lublinie oraz z wykorzystaniem wyników kontroli problemowych Inspekcji Lasów Państwowych w zakresie ochrony przyrody:

- Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego w RDLP prowadzi kontrole okresowe. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa m. in. Realizacja PUL, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony lasu i ochrony przyrody. Kontrole sprawdzające prowadzi przeważnie w następnym roku po kontroli okresowej.
- Inspekcja Lasów Państwowych przeprowadza kontrole problemowe oraz sprawdzające.
- Wydziały merytoryczne RDLP wykonują kontrole problemowe i kontrole bieżące w zakresie swojego działania
- W nadleśnictwie realizacja zadań PUL kontrolowana jest wewnętrznie, bezpośrednio w każdym leśnictwie przez kierownictwo jednostki.
- Analiza gospodarki leśnej minionego okresu sporządzona na zakończenie cyklu 10-letniego obowiązywania planu, zamieszczona w następnym PUL, traktowana jest jako monitoring długookresowy

Raport z monitoringu, o którym mowa wyżej stanowić będzie część protokołu z Narady Techniczno-Gospodarczej, Podstawą do sporządzenia raportu będą wyniki z analizy gospodarki przeszłej w nadleśnictwie, przeprowadzonych kontroli okresowych lub problemowych, w szczególności z zakresu ochrony przyrody, dane z bieżącej taksacji stanu lasu na początku obowiązywania PUL, w tym dane z aktualizowanego POP.

Za monitoring przyrodniczy w zakresie obserwacji siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 jest odpowiedzialny Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20.07.1990, Dz. U. 44 z 2007, poz. 287 z póź. Zm)

6. STRESZCZENIE PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planów i programów przewidzianej w ustawie 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) i wynikający z tej ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy*.

Zgodnie z przywołaną ustawą organ opracowujący projekty polityki, strategii, planów lub programów sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji zamierzeń przewidzianych w projekcie planu urządzenia lasu.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w *Projekcie Planu* a w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Informacje o występowaniu gatunków uzyskano z nadleśnictwa, RDOŚ Lublin, BULiGL i gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Są to dane zebrane podczas prac terenowych i materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj zawiera treści wymagane w IUL z 2011 r. Składa się z:

- elaboratu, czyli opisu ogólnego nadleśnictwa zawierającego wyniki inwentaryzacji stanu lasu, ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu, planu na kolejne 10-lecie oraz zestawień tabelarycznych i wykazów,
- POP zawierającego opis środowiska przyrodniczego,
- wykazów zawierających plany cięć rębnych, przedrębnych i hodowli,
- tabel powierzchni i miąższości drzewostanów,
- opisów taksacyjnych wydzieleń leśnych,
- map o różnej treści i skali.

Główne cele planu urządzenia lasu zawarte są w IUL. W Nadleśnictwie Biłgoraj głównym celem PPUL jest zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przez funkcjami lasu. Cel ten jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym PPUL (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w dyrektywach unijnych (siedliskowej i ptasiej), konwencjach (o ochronie różno-

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

rodności biologicznej, bońskiej, berneńskiej), programach (Polityka leśna państwa, Polityka ekologiczna państwa, Krajowy program zwiększania lesistości, Krajowa strategia ochrony i zachowania różnorodności biologicznej).

PPUL jest powiązany z różnymi innymi planami obejmującymi obszar nadleśnictwa, w tym głównie planami urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw, planami zagospodarowania przestrzennego i obszarów Natura 2000. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ustaleń PPUL i wymienionych dokumentów.

PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 uwzględnia zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej, a projektowane zabiegi gospodarcze nie zagrażają żadnym elementom przyrodniczym. Zawarte działania w *PPUL* wskazują, że jego realizacja odbywać się będzie bez szkody dla środowiska. Ważnym aspektem realizacji planu będzie edukacja społeczeństwa polegająca na wskazywaniu potrzeby stosowania w każdym działaniu gospodarczym zasady trwałego zrównoważonego rozwoju lasów. Konieczne jest też, aby realizacja *PPUL* podlegała okresowemu monitorowaniu nie tylko w zakresie wskaźników gospodarczych, lecz też pod względem wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych. Stwierdza się, że realizacja zapisów zawartych w *PPUL* nie będzie oddziaływać negatywnie na cele ochrony obszarów Natura 2000, ponieważ:

- nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000,
- nie będzie wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony utworzono obszary Natura 2000,
- nie będzie pogarszać integralności obszarów Natura 2000 i ich powiązań z innymi obszarami.

Przeanalizowano również wpływ realizacji *PPUL* na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska. W wyniku tej analizy wykluczono znacząco negatywny wpływ realizacji *PPUL* na populacje tych gatunków i ich siedliska, a tym samym wykluczono możliwość naruszenia zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 1-3, 7-9, 12, 13 ustawy o ochronie przyrody.

Prognozę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 *PPUL* Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 sporządzono na podstawie *PPUL* wg stanu na 1 stycznia 2020 r. opracowanego przez BULiGL Oddział w Przemyślu.

Należy stwierdzić, że zapisy PPUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres 01.01.2020 - 31.12.2029 r., nie przewidują działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami oddziaływać znacząco negatywnie na środowisko oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

7. LITERATURA

1. Atlas hydrologiczny Polski, 1987. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
2. Baraniecka D. i inni Instytut Geologiczny. 1984: Budowa Geologiczna Polski Tom I – Stratygrafia, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
3. Chałubińska A., Wilgat T. 1954; Podział fizjograficzny województwa lubelskiego; [w:] Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu PTG Lublin.
4. Czarnecki Z. 1991. Ptaki Europy. Warszawa. Elipsa.
5. Czuba M. 2002. Doskonalenie gospodarki leśnej. Warszawa PWR i L.
7. Grzywacz A. 1988. Grzyby leśne. Warszawa PWR i L.
8. Kondracki J. 1988. Geografia fizyczna Polski. Wydanie VI. PWN. Warszawa.
9. Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
10. Liro A. red. 1998. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska. Fundacja IUCN Poland. Warszawa.
11. Malinowski J. red. 1991. Budowa geologiczna Polski. Tom VII Hydrogeologia. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
12. Matuszkiewicz. J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
13. Matuszkiewicz M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa.
14. Piękoś-Mirkowa H. Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. Warszawa, MULTICO Oficyna Wydawnicza.
15. Pawlaczyk J. Pawlaczyk P. 2003. Ochrona rzadkich i zagrożonych roślin w lasach. Świebodzin Wydawnictwo Klubu Przyrodników.
16. Seneta W. 1973. Dendrologia. PWN. Warszawa.
17. Szafer W. Zarzycki K. (red.). 1972: Szata roślinna Polski. PWN. Warszawa.
18. Szafer W. Kulczyński S. Pawłowski B. 1986. Rośliny polskie. PWN. Warszawa.
19. Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność. PWN Warszawa
20. Zielony R. 2012 .Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. CILP, Warszawa.
21. Woś A. 1999 Klimat Polski Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
22. Wilk T. Jujka M. Krogulec J. Chylarecki P. red. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Marki.
23. IMGW 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
24. Instrukcja ochrony lasu. 2004 Warszawa.
25. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. 1996 Warszawa.
26. Instrukcja urządzania lasu. 2012 Warszawa.
27. Klasyfikacja gleb leśnych Polski Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. 2000 Warszawa
28. Koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce. Raport końcowy 2001.
29. Natura 2000 Europejska sieć ekologiczna 1999 Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Warszawa.
30. Peplowska-Marczak D. 2009. Znaczenie Rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R.11. Zeszyt 2 (21).
31. Polska Czerwona Księga Roślin. 2001 Kraków Polska Akademia Nauk.
32. Polska Czerwona Księga Zwierząt – Kręgowce. 2001 Warszawa Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
33. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres 1.01.2020– 31.12.2029 r. – BULiGL Oddział w Lublinie.
34. Roczniki gleboznawcze Systematyka Gleb Polski Wydanie czwarte. 1989 Warszawa PWN
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 77, poz.510) i rozporządzenie zmieniające-z dnia 09.08.2012 (Dz.U. poz.1041).
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. poz.1408).
37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. poz.1409).

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 roku w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. poz.2183).
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 25, poz. 133) i rozporządzenie zmieniające z dnia 29.03.2012 roku (Dz.U. poz.358).
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.03.2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U.60, poz.533).
41. SPHL. 2004. Warszawa.
42. Zasady hodowli lasu. 2012. Warszawa. DGLP.
43. Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Warszawa, czerwiec 2014r.

Materiały niepublikowane przekazane przez pracowników: Nadleśnictwa Biłgoraj, RDOŚ w Lublinie, Urzędów Gmin z zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

Strony internetowe:

www.lublin.lasy.gov.pl
www.mos.gov.pl
www.natura2000.gdos.gov.pl
www.gus.pl
www.salamandra.org.pl
www.isap.sejm.gov.pl
www.bip.lublin.rdos.gov.pl
<http://natura2000.eea.europa.eu>

8. ZAŁĄCZNIKI

8.1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

* - siedlisko lub gatunek priorytetowy

LP - Lasy Państwowe

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

BULiGL - Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

MŚ - Ministerstwo Środowiska

UE - Unia Europejska

PPUL - Projekt planu urządzenia lasu

PUL - Plan urządzenia lasu

SPHL – Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu

ZHL – Zasady Hodowli Lasu

IUL - Instrukcja Urządzania Lasu.

IOL - Instrukcja Ochrony Lasu

PTOP - Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

POP - Program Ochrony Przyrody

SDF - Standardowy formularz danych

DP - Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa)

DS - Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory)

SOO - Specjalne Obszary Ochrony siedlisk

OSO - Obszary Specjalnej Ochrony ptaków

OZW - Obszary o znaczeniu wspólnotowym

PLB, PLH, PLC – unikalny kod dla każdego obszaru Natura 2000. Pierwsze dwa znaki określają przynależność krajową obszaru (w przypadku Polski PL). Następna litera oznacza rodzaj obszaru Natura 2000: B- obszar ptasi, H- obszar siedliskowy, C – całkowicie pokrywające się obszary ptasi i siedliskowy.

GIS - System informacji geograficznej

Ustawa OOS - Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 r., poz. 2081).

SOOS - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.

PZO - Plan zadań ochronnych – dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.

FSC - Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.

KZP - Komisja założeń planu

NTG - Narada Techniczno-Gospodarcza

odnowienie - inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach leśnych

zalesienie - inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach nieleśnych przeznaczonych pod uprawę leśną

Melioracje - System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzętnienie powierzchni po zrzębie itp.

Pielęgnowanie gleby - Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.

Pielęgnowanie drzewostanu - są to czynności związane z pielęgnowaniem lasu (CW, CP, TW, TP) polegające na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska, uzyskania wysokiej produkcji surowca drzewnego, możliwie najlepszej jakości - przy zachowaniu naturalnej różnorodności, biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji.

CW - czyszczenia wczesne - cięcia pielęgnacyjne wykonywane zasadniczo w Ia klasie wieku

CP - czyszczenia późne - cięcia pielęgnacyjne wykonywane zasadniczo w Ib klasie wieku

TW - trzebież wczesna - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w II klasie wieku

TP - trzebież późna - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach przedrębnych

RbI - rębnia zupełna - zalecana dla gatunków światłożądnych - odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzenie rozgraniczone uprawy równowiekowe.

RbII - rębnia częściowa - odznacza się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia. Odnowienie naturalne przeważnie gatunków ciężkonasiennych, dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny (wyjątkowo dalsze lata dobrego urodzaju), a powstałe odnowienie łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami (gatunkami światłożądnymi po cięciu uprzątającym) tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości. Rębnia częściowa może być stosowana również w drzewostanach złożonych z gatunków światłożądnych, odnawianych naturalnie i sztucznie w krótkim okresie odnowienia.

RbIII - rębnia gniazdowa - polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu, w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie, gniazd o wielkości od 5 - 20 arów, z osłoną górną lub bez osłony - zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. Powstające - pod osłoną boczną lub górną - odnowienie naturalne bądź sztuczne, wymagające osłony w okresie młodocianym, tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy przewyższające wysokością o 1 - 3 m. późniejsze odnowienie naturalne bądź sztuczne gatunków światłożądnych, powstające na powierzchni między gniazdami.

RbIV - rębnia stopniowa - polega na stosowaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych i tworzeniu ośrodków odnowienia, poszerzanych następnie cięciami brzegowymi w ciągu zazwyczaj długiego okresu odnowienia, które prowadzą do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia drzewostanu. W rębni tej wykorzystuje się kilka lat nasiennych. Efektem tych rębni są drzewostany mieszane, różnowiekowe o złożonej budowie przestrzennej.

RbV - rębnia przerębowa - polega na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu (powierzchni kontrolnej). Proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu. Drzewostan zagospodarowany rębnią przerębową powinien cechować się równomiernym rozmieszczeniem zapasu na całej powierzchni, zwarcim pionowym lub schodkowym oraz maksymalnym wypełnieniem przestrzeni koronami drzew w różnym wieku.

Elaborat - ogólny opis lasu nadleśnictwa.

Typ lasu - jednostka siedliskowo-drzewostanowa usytuowana w ramach typu siedliskowego lasu pomiędzy naturalnym zbiorowiskiem roślinnym a gospodarczym typem drzewostanu.

TSL - typ siedliskowy lasu - podstawowa jednostka w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmująca powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych, wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa klimatu, ukształtowania terenu i budowy geologicznej.

TD - typ drzewostanu - określa hodowlany i ramowy cel gospodarowania w nadleśnictwie, docelowo dla wieku dojrzałości rębnej.

Zadania gospodarcze - jest to zakres i rozmiar prac gospodarczych oraz techniczno-organizacyjnych wynikających z PUL jaki nadleśnictwa ma do zrealizowania w 10 letnim okresie gospodarczym. Zadania dzielą się na obligatoryjne (pozyskanie drewna i pielęgnowanie drzewostanów) oraz kierunkowe (zadania dotyczące zalesień i odnowień, ochrona lasu, gospodarka łowiecka, infrastruktura techniczna, edukacja leśna).

Wskazania gospodarcze - jest to jeden z elementów opisu taksacyjnego wykonywanego przez taksatora na gruncie, które tworzą podstawę do zestawienia zadań gospodarczych na najbliższy (w zasadzie 10-letni) okres obowiązywania planu urządzenia lasu. Wszelkie wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania, hodowli i ochrony lasu oraz innych czynności gospodarczych uwzględniają perspektywiczne, średniookresowe i doraźne cele gospodarki leśnej oraz odpowiadają bieżącym potrzebom lasu.

KO - Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni (50% w rębniach innych niż gniazdowe).

KDO - Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej – wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.

Kody gatunków drzew

Ak – grochodrzew (akacja)
Bk – buk zwyczajny
Brz – brzoza brodawkowata
Brzom – brzoza omszona
Db – dąb
Dbs – dąb szypułkowy
Dbb – dąb bezszypułkowy
Dbc – dąb czerwony
Dg – daglezja zielona
Gb – grab zwyczajny
Kl – klon zwyczajny
Jd – jodła pospolita
Js – jesion wyniosły
Jrz – jarząb pospolity
Jw – klon jawor
Kl – klon zwyczajny
Ol – olsza czarna
Olsz – olsza szara
Os – osika
Tp – topola
Lp – lipa
Czr czereśnia
Gr – grusza
Jrz – jarzębina
Wz – wiąz szypułkowy
Md – modrzew europejski
So – sosna zwyczajna
Sowe – sosna wejmutka
Sob – sosna Banksa
Sos – sosna smołowa
Św – świerk pospolity

Typy siedliskowe lasu

Bs – bór suchy

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Bśw – bór świeży
Bw – bór wilgotny
Bb – bór bagienny
BMśw – bór mieszany świeży
BMw – bór mieszany wilgotny
BMb – bór mieszany bagienny
LMśw – las mieszany świeży
LMw – las mieszany wilgotny
LMb – las mieszany bagienny
Lśw – las świeży
Lw – las wilgotny
Ol – ols typowy
OlJ – ols jesionowy
Lł – las łąkowy
BMwyż – bór mieszany wyżynny
LMwyż – las mieszany wyżynny
Lwyż – las wyżynny

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

8.2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy z RDOŚ w Lublinie

Urządzenie Ochrony Środowiska
w Lublinie
20-144 Lublin, ul. Bazyliankowska 46
WPN.611.5.2017.JW

Lublin, 13 listopada 2017 roku

ZO
20.11.17
IX

Pan
dr Grzegorz Lenart
Zastępca Dyrektora
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Lublinie
ul. Czechowska 4
20-950 Lublin

Na podstawie art. 53 i art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), w związku z pismem z dnia 6 października 2017 roku, znak: ZO.6003.1.2017 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie uzgadnia zakres prognozy przedstawiony we wniosku.

Zgodnie z art. 46 w/w ustawy przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a więc także uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, w myśl art. 53 ww. ustawy wymagają projekty dokumentów m. in. w dziedzinie leśnictwa, przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub projekty planów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Biłgoraj powinna zawierać, określać, analizować i oceniać oraz przedstawiać zagadnienia zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy.

W sposób szczególnie wnikliwy należy ocenić wpływ realizacji pul na siedliska przyrodnicze oraz gatunki i ich siedliska, stanowiące przedmioty ochrony na obszarach Natura 2000 znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Lublinie
2017-11-20
8088

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Zaznaczyć należy, że w lasach Nadleśnictwa Biłgoraj występuje bogaty zespół ptaków. Ocena w sposób szczególny powinna objąć gatunki objęte ochroną „strefową”: głuszca, orlika krzykliwego i bociana czarnego.

Analizy powinny dotyczyć:

- rodzaju planowanych działań,
- terminów podejmowanych działań,
- zmian struktury wiekowej drzewostanu,
- zmian powierzchni w poszczególnych klasach wieku,
- zmian rozkładu otwartych powierzchni zrębowych,
- zasobu drzew dziuplastych i martwego drewna,
- planowanych zalesień i składów gatunkowych upraw,
- wpływu rodzaju stosowanych rębni na warunki gniazdowania ptaków.

Do prognozy należy dołączyć mapę planowanych zabiegów gospodarczych dla nadleśnictwa wraz z występowaniem form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 z zaznaczonymi siedliskami i występowaniem gatunków, wymienionych w Standardowym Formularzu Danych obszarów Natura 2000.

Analiza wpływu zaplanowanych działań przedstawiona w prognozie w postaci macierzy powinna być szczegółowo skomentowana w tekście. Konieczne jest przedstawienie logicznego uzasadnienia zamieszczenia poszczególnych wskaźników w odniesieniu do ocenianych parametrów.

W prognozie należy szczegółowo opisać zagrożenie związane z występowaniem ekspansywnych gatunków obcych w drzewostanach i runie oraz zaproponować sposoby eliminacji tego zagrożenia.

W prognozie należy przedstawić opis przewidywanych do zastosowania rozwiązań w ramach gospodarki leśnej mających na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Przedstawione w programie ochrony przyrody i w prognozie działania minimalizujące negatywne oddziaływania powinny być uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.


Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Lublinie
Beata Sielewicz

8.3. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy z PWIS w Lublinie



LUBELSKI
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
W LUBLINIE

20-708 Lublin, ul. Pielęgniarek 6
tel. (0-81) 743-42-72 do 73, fax. (0-81) 743-46-86
wsse.lublin@pis.gov.pl, <http://wsselublin.pis.gov.pl>

DNS-NZ.7016.284.2017GT

Ewa Dzwonkowska
20.10.2017 EW

ZU + ZU 18
18.10.2017
OK

Lublin, dnia

2017-10-13

Regionalny Dyrektor Lasów
Państwowych w Lublinie
ul. Czechowska 4
20-950 Lublin

Wznowiony Panie Dyrektoro,

Na podstawie art. 53 oraz art. 58 ust. 1 pkt 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2017r, poz. 1405 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek, z dnia 6 października 2017 r. znak: ZO.6003.1.2017, Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Lublinie – wnioskuję o sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko dla tworzonego dokumentu, pn. **Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029** w zakresie określonym w art. 51 ust. 2 wyżej przywołanej ustawy. Prognoza powinna zawierać ocenę przewidywanych oddziaływań na zdrowie ludzi.

LUBELSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
W LUBLINIE
Janina Mikolaj
Janina Mikolaj

Otrzymuje:

1. Adresat
2. NZ a/a



*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

8.4. Oświadczenie, konsultacja i opinie

**Biuro Urządzenia Lasu
i Geodezji Leśnej**

Pracownia Państwowa 1275 00360 13321
NIP 625-630-72-85 REG. III/121683
05-000 Raszyn, Szlachecki Stary, ul. Leśników 21

Lublin, dnia 8.01.2020 r.

Oświadczenie

Na podstawie art. 74a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017, poz. 1405) i ustawy z dnia 19 lipca 2019 (Dz. U. 2019, poz. 1712) o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw.

BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ

reprezentowanym przez

Lesława Radzikowskiego Dyrektora Oddziału w Lublinie i Konstantego Kasperuka
Z-cę Dyrektora Oddziału w Lublinie

oświadcza, że zespół autorów „Prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Biłgoraj na okres od 1.01.2020 do 31.12.2029” ukończył, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk leśnych i posiada co najmniej 3-letnie doświadczenie w opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko oraz był co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów w przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Zastępca Dyrektora Oddziału

inż. Konstanty Kasperuk

DYREKTOR ODDZIAŁU

mgr inż. Lesław Radzikowski

Lublin, 8.01.2020 r.

data i podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu Wykonawcy

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

**Konsultacje z zakresu ornitologii dla Prognozy Oddziaływania na Środowisko
Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029**

Autor: dr hab. Jarosław Wiącek

Opracowując „Prognozę Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj” Wykonawca jest zobligowany do przeprowadzenia szczegółowej oceny możliwego oddziaływania planowanych zadań wymienionych w wyżej wymienionym dokumencie na środowisko przyrodnicze. W związku z przygotowywanym opracowaniem dotyczącym Prognozy Oddziaływania na Środowisko, Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres od 1 stycznia 2020 do 31 grudnia 2029 roku, przedstawiam następujące uwagi w ramach konsultacji przekazanego tekstu wyżej wymienionego opracowania. Zaprezentowane poniżej uwagi dotyczą zagadnień z zakresu ornitologii umieszczonych w prognozie PPUL, zgodnie z zakresem umowy na wykonanie tych prac.

Ocena podstaw prawnych wykonanej prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze ma szerokie umocowanie prawne wynikające w pierwszy rzędzie z aktów prawa krajowego. Do głównych ustawowych oraz krajowych aktów prawnych związanych bezpośrednio lub pośrednio z ochroną ptaków oraz ich siedlisk należą:

- Ustawa o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku wraz z późniejszymi zmianami
- W związku charakterem wykonywanej prognozy, dotyczącej obszarów leśnych, zastosowanie znajduje tu również Ustawa o lasach z 28 września 1991 wraz z późniejszymi zmianami.
- 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 (t.j. Dz.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227, z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 09.10.2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania
- na środowisko oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2015, poz. 1936, 2171).
- Dyrektywa Rady 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Rady 2003/35/WE ustanawiająca udział społeczeństwa w przygotowaniu niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca Dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Równie ważnymi, krajowymi aktami prawnymi w randze rozporządzenia, jest kilka rozporządzeń powiązanych z ochroną ptaków i ich siedlisk, są to następujące rozporządzenia:

- w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz kryteriów ich wyznaczania,
- zmian rozporządzeń dotyczących obszarów ptasich,
- w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (2016)
- w sprawie ochrony gatunkowej roślin (2014)

W kontekście ochrony ptaków oraz ich siedlisk znaczenie mają również akty prawa Unii Europejskiej. Najważniejszym aktem prawnym jest tu:

- Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 2009/147/WE)
- Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG)

Oprócz prawa krajowego i europejskiego, ważnymi porozumieniami związanymi z ochroną ptaków są również konwencje międzynarodowe. Zasadnicze znaczenie mają tu następujące konwencje:

- Ramsarska, dotycząca obszarów wodno-błotnych
- Waszyngtońska (CITES) o zakazie handlu gatunkami zagrożonymi
- Postanowienia „Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro” o bioróżnorodności gatunkowej
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej
- Konwencja Bońska o gatunkach migrujących

Wszystkie wymienione powyżej akty prawne (krajowe, unijne oraz międzynarodowe) zostały uwzględnione w podstawach prawnych zastosowanych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029.

Ocena zakresu i celów prognozy

Zakres i cele przygotowanej Prognozy Oddziaływania na Środowisko Projektu Planu Urządzenia Lasu (PPLU) w Nadleśnictwie Biłgoraj w zakresie możliwego oddziaływania na ptaki i ich siedliska powinny uwzględniać:

- Możliwy negatywny wpływ projektowanych prac leśnych na cele i przedmioty ochrony obszarów NATURA 2000 na terenie nadleśnictwa
- Możliwy negatywny wpływ na ptaki oraz ich siedliska będące zainteresowaniem Państw Wspólnoty w zakresie wymienionym w Dyrektywie Ptasiej oraz chronionych gatunków ptaków według prawa krajowego (Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 (wraz z późn. zmianami) oraz Rozporządzenie o ochronie gatunkowej zwierząt z 28 grudnia 2016 r.)

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

- Ocenę możliwych, przewidywanych, znaczących oddziaływań realizacji PPUL na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów NATURA 2000 (PLB) położonych na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj.

Przedstawiony w opracowaniu zakres oraz cele Prognozy oddziaływania na Środowisko PPLU odpowiadają wymaganiom oraz celom stawianym tego typu opracowaniom.

Poprawność identyfikacji Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 położonych w granicach Nadleśnictwa Biłgoraj.

Na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj znajdują się następujące Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków **Puszcza Solska PLB060008**
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków **Lasy Janowskie PLB060005**
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków **Ostoja Nieliska PLB060020**

Trzy istniejące w granicach Nadleśnictwa Biłgoraj obszary „ptasie” w ramach Sieci NATURA 2000 (Puszcza Solska, Lasy Janowskie i Ostoja Nieliska) zostały uwzględnione w opracowaniu oraz szczegółowo scharakteryzowane w aspekcie ich wartości przyrodniczych.

W oparciu o dane zawarte w SDF-ach należy wskazać, że we wszystkich wymienionych powyżej obszarach wśród zagrożeń dla obszarów na których występują ostoje ptaków wskazano głównie zagrożenia wynikające z działalności człowieka na tych terenach. W związku z charakterem działań w gospodarce leśnej czyli pozyskiwaniem drewna oraz ochroną drzewostanu i zasobów leśnych podporządkowanych interesowi gospodarczemu istnieje potencjalna możliwość prowadzenia nieodpowiedniej gospodarki leśnej polegającej na wycinaniu starodrzewu i dziuplastych drzew oraz nadmiernego usuwania martwego drewna z lasu. W tym kontekście powstanie opracowania typu Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj jest celowe i pożądane. Wnioski płynące z takiego opracowania pozwolą na zrównoważoną gospodarkę leśną i koegzystowanie celów gospodarczych z ochroną lasu. W przypadku wszystkich „ptasich obszarów NATURA 2000” znajdujących się w granicach Nadleśnictwa Biłgoraj istnieje konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na ochronę gatunków typowo leśnych na które gospodarka leśna może mieć wpływ (szczególnie gatunków „strefowych”) oraz znacznie większej grupy ptaków niezwiązanych z lasem dla których działania gospodarcze prowadzone w lesie nie mają większego znaczenia.

Ocena prognozy oddziaływania PPLU na obszary NATURA 2000 zlokalizowane w Nadleśnictwie Biłgoraj

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Solska PLB060008”

Obszar NATURA 2000 Puszcza Solska zajmuje powierzchnię 79349,09 ha (dane według SDF). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się 19901,14 ha co stanowi 25,08% obszaru. Jednak powierzchnia gruntów nadleśnictwa w obszarze wynosi tylko 9071,29 ha co stanowi 11,43% obszaru. Spośród 21 gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze, na terenie Nadleśnictwa w obrębie ostoi występują tylko 2 gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze. Są to następujące gatunki: orlik krzykliwy i głuszc. Ze względu na biologię rozrodu, płochliwość (gatunek antropofobny) oraz wartość przyrodniczą jako gatunku rzadkiego na szczególną uwagę zasługują **orlik krzykliwy**. Prognoza oddziaływania PUL dla tego obszaru stwierdza brak aktualnie istniejących zagrożeń dla tego gatunku drapieżnika. Analiza planowanych prac leśnych wykazała, że w przypadku orlika krzykliwego będą prowadzone zabiegi w sąsiedztwie miejsca jego występowania. Spośród stref ochronnych zlokalizowanych na obszarze Puszczy Solskiej, Plan Urządzania Lasu zawiera planowane prace w obrębie jednej strefy tego gatunku ptaka zlokalizowanej w Leśnictwie Bojary. Prace polegające na pielęgnacji drzewostanu zaplanowano na powierzchni 57,46 ha, odnowienia na powierzchni 3,27 ha oraz rębnię IV (stopniową) na powierzchni 1,56 ha. Prace te można wykonać poza okresem lęgowym gatunku w okresie pomiędzy 1.09 a końcem lutego. Prace te można wykonać jedynie w zasięgu strefy ochronnej okresowej z wyłączeniem strefy całorocznej. Kolejnym gatunkiem który występuje w zasięgu planowanych prac leśnych jest **głuszc**. Spośród kilku stanowisk występowania tego gatunku w Puszczy Solskiej zaplanowano prace leśne na terenie 5 leśnictw: Bojary, Nadrzecze, Zagumnie, Ciosmy i Sól. Na terenie tych leśnictw według danych RDOŚ w Lublinie znajdują się czynne strefy ochronne dla głuszca ustanowione w 2009 roku. W granicach stref ochronnych tego gatunku zaplanowano prace polegające na pielęgnacji drzewostanu na pow. 738,12 ha, odnowienia na pow. 172,48 ha oraz rębnię I (zupełną) na pow. 133,62 ha, rębnię II (częściową) na pow. 10,87 ha, rębnię III (gniazdową) na pow. 11,76 ha oraz rębnię IV (stopniową) na pow. 26,78 ha. Prace w tak dużym zakresie, prowadzone we wszystkich wymienionych czynnych strefach ochronnych w tym szczególnie rębnia I będzie miała potencjalnie negatywny wpływ na właściwy stan ochrony gatunku w obszarze. Biorąc pod uwagę, że głównym zagrożeniem dla tego niezwykle rzadkiego i ginącego gatunku kuraka leśnego są prace leśne, zręby, penetracja człowieka a co za tym idzie drapieżników (Gromadzki 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny) **plany prac leśnych w tych strefach należy wykonać ze szczególną ostrożnością**. Sugeruje rozłożenie cięć i pielęgnacji drzewostanu na okres 10 lat obowiązywania Planu Urządzania Lasu po około 10% zaplanowanej ilości rocznie. Roboty powinno się wykonywać (pomiędzy 1 listopada a 1 lutego kolejnego roku) w okresie kiedy młode głuszce usamodzielniają się i rozpraszają. Należy również rozważyć zmianę rozłożenia cięć tak aby część rębni I przesunąć do innych typów cięć (pozostałe typy rębni). Dodatkowo prace leśne powinny być wykonane zgodnie z założeniami Projektu Ochrony Głuszca realizowanego obecnie w Nadleśnictwach: Biłgoraj i Józefów w Puszczy Solskiej. Plany

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

pozyskania drewna o formie przedstawionej w opracowaniu Prognozy PUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj w strefach ochronnych głuszcza **stanowią potencjalne zagrożenie dla ściśle chronionego gatunku ptaka wymienionego w załączniku I Dyrektywy Ptasiej** oraz będącego przedmiotem wielu ochroniarskich projektów (w tym projektów Life) na terenie Polski i Europy. Przy zachowaniu powyższych uwag można założyć, że prace te będą miały nieznaczący chociaż w pewnym zakresie negatywny wpływ na ten gatunek, dlatego też należy postępować ze szczególną rozwagą i w razie konieczności modyfikować zakres prac w terenie. ***Pozostałe działania na tym obszarze nie będą miały znacząco negatywnego wpływu na właściwy stan ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony tym obszarze Natura 2000.***

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Lasy Janowskie PLB060005

Obszar tej ostoi zajmuje powierzchnię 60235,75 ha (dane z SDF). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się 467,33 ha co stanowi 0,78% powierzchni całego obszaru. Opracowanie PPUL stwierdza, że na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Biłgoraj nie występują gatunki będące przedmiotami ochrony lub znajdują się poza obszarem planowanych prac. Analizując zakres planowanych prac oraz zespół gatunków będących przedmiotami ochrony w tym szczególnie ich wymagania siedliskowe oraz minimalny udział tego obszaru w granicach Nadleśnictwa Biłgoraj należy stwierdzić, że ***Prognoza PUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj nie będzie miała negatywnego wpływu na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 - Lasy Janowskie PLB060005.***

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Nieliska PLB060020

Powierzchnia obszaru to według danych zawartych w SDF 3135,26 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Biłgoraj znajduje się 8,96 ha powierzchni co stanowi 0,28 % całego obszaru. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Biłgoraj nie wykazano gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze. Spis gatunków wykazanych w obszarze wskazuje na dużą liczbę gatunków niezwiązanych siedliskowo z lasem. Są to głównie gatunki związane z siedliskami związanymi z wodą i szuwarami. Biorąc wszystko powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że ***Prognoza PUL dla Nadleśnictwa Biłgoraj nie będzie miała negatywnego wpływu na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 - Ostoja Nieliska PLB060020.***

Ocena wpływu PPUL na gatunki dla których wyznaczono strefy ochronne na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj.

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

W strefach ochronnych na terenie Puszczy Solskiej wyznaczonych dla orlika krzykliwego i głuszca zaplanowano prace w strefie ochrony okresowej. Prace zaplanowane w granicach ochrony strefowej okresowej mają znacząco duży zasięg szczególnie dla głuszca. W przypadku drugiego gatunku, orlika krzykliwego, prace zaplanowane w strefie ochronnej muszą odbywać się obligacyjnie poza okresem przebywania ptaków w rewirach gniazdowych (poza sezonem lęgowym). Prace dotyczące stref ochrony głuszca należy przeprowadzić zgodnie z uwagami zamieszczonymi powyżej tak aby nie miały negatywnego wpływu na stan ochrony głuszca w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska. **Tylko w takim przypadku przy przestrzeganiu wszystkich powyższych zaleceń i uwag, projekt PPUL nie powinien mieć znacząco negatywnego wpływu na tereny (siedliska) i gatunki objęte ochroną strefową.**

Reasumując, należy stwierdzić, że po uwzględnieniu uwag zamieszczonych powyżej dotyczących orlika krzykliwego i głuszca przygotowanych dla Prognozy Oddziaływania na Środowisko Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres od 01.01.2020 do 31.12.2029 nie przewidują działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 i strefach ochronnych wymienionych gatunków ptaków.

Marek Wójcik

Lublin, 23.02.2020 r.

Opinia dotycząca opracowania: „Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj” na okres 1.01.2020 – 31.12.2029 r.

Autorzy opracowania: mgr inż. Leszek Reizer, Damian Czubik

Opracowanie pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko ...” liczy 223 strony tekstu wraz z tabelami, wykresami, rycinami, literaturą i załącznikami. W rozdziale pierwszym zostały przedstawione m.in. podstawy prawne niniejszego opracowania, zakres i cele Prognozy, zawartość i główne cele Projektu Planu Urządzenia Lasu (PPUL), powiązania PPUL z innymi dokumentami, metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy oraz informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Rozdział Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony uwzględnia między innymi ogólną charakterystykę obszaru Nadleśnictwa Biłgoraj, położenie, rzeźbę terenu, charakterystykę klimatu, gleby oraz charakterystykę drzewostanów i typów siedliskowych lasu. W tej części przedstawiono też siedliska przyrodnicze i gatunki naturalne, lasy o szczególnych walorach przyrodniczych, ekosystemy referencyjne oraz formy ochrony przyrody występujące w Nadleśnictwie. W rozdziale tym przedstawione są także potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL, istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL oraz cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizacji PUL. Wymienione treści są stałym i niezbędnym elementem tego typu opracowań i są właściwie przygotowane.

W rozdziale Przewidywalne oddziaływanie Projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000, prognozowano i analizowano wpływ PUL na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, położone na gruntach Nadleśnictwa: OSO Puszcza Solska PLB060008, OZW Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, OZW Dolina Dolnej Tanwi PLH060097, OZW Bory Bagienne nad Bukową PLH180048, obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH0600031 oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nieliska PLB060020. Na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj stwierdzono występowanie kilku siedlisk przyrodniczych:

7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 7150 obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* oraz 91D0 bory i lasy bagienne. Analiza przewidywanego wpływu planowanych zadań gospodarczych zawartych w PPUL wykazała brak negatywnego oddziaływania na wymienione siedliska i ocena ta wydaje się być właściwa. Również na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi stwierdzono występowanie kilku siedlisk przyrodniczych: 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 91D0 bory i lasy bagienne oraz 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Nie zaplanowano tutaj jednak zabiegów gospodarczych, podobnie jak na terenie obszaru Bory Bagienne nad Bukową, gdzie stwierdzono występowanie siedlisk 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz 91D0 bory i lasy bagienne.

W opracowaniu wykazano, że na gruntach Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000 występuje kilka typów leśnych siedlisk przyrodniczych: 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 91D0 bory i lasy bagienne, 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91P0 wyżyny jodłowy bór mieszany oraz 91T0 sosnowy bór chrobotkowy. Ustalono, że w ramach cięć pielęgnacyjnych eliminowane będą gatunki obce dla danego siedliska oraz będzie kształtowana struktura pionowa drzewostanów, co pozytywnie wpłynie na siedliska przyrodnicze.

W opracowaniu stwierdzono, że składy gatunkowe wprowadzanych gatunków drzewiastych odpowiadają naturalnej strukturze gatunkowej zbiorowisk roślinnych będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000 oraz nie będą upraszczać naturalnego zróżnicowania gatunkowego w ramach siedliska przyrodniczego.

W rozdziale Działania ograniczające negatywny wpływ PPUL na środowisko, przedstawione są rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PPUL na środowisko. Wydaje się, że realizacja takich rozwiązań jak: pozostawianie wokół stanowisk gatunków chronionych biogrup oraz w miarę możliwości wykonywanie zabiegów w okresie jesienno-zimowym przy pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych omijających stanowiska gatunków chronionych, przestrzeganie terminów ochrony okresowej zwierząt, w strefach ochrony całorocznej wykonywanie zabiegów wyłącznie w uzasadnionych przypadkach, poza okresem lęgowym i w sposób nie pogarszający siedliska, pozostawianie w drzewostanach starych drzew obumarłych i obumierających oraz drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup starodrzewu na zrębach, pozostawianie otwartych siedlisk wśród lasów, tworzenie ekotonów, ochrona dużych gniazd występujących w koronach drzew, zrezygnowanie z usuwania roślinności

szuwarowej oraz zadrzewień i zakrzaczeń w sąsiedztwie zbiorników wodnych, pozostawianie w lesie drzew dziuplastych i martwych, wywieszanie budek lęgowych znacznie ograniczy niektóre negatywne oddziaływania ujęte w PPUL.

Mam kilka uwag odnośnie strony redakcyjnej, ale też strony merytorycznej. Tytuł opracowania nie jest adekwatny do treści. Tytuł opracowania brzmi „Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj” na okres 1.01.2020 – 31.12.2029 r.”, natomiast już na str. 7 w drugim akapicie, podobnie jak i całym tekście, można przeczytać: „Prognoza oddziaływania na środowisko **Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj ...**”. W rozdziale 2.1.5. Klimat umieszczono podrozdział 2.2.8. Typy siedliskowe lasu. To chyba nie jest najlepsze rozwiązanie. Zasadne byłoby umieszczenie tego podrozdziału w następnym rozdziale. W rozdziale 5 na str. 211: „Proponuje się, aby monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu PUL dla Nadleśnictwa Mircze ...” – prawdopodobnie chodzi o Nadleśnictwo Biłgoraj. Należy podkreślić, że w tego rodzaju opracowaniach błędy mogą się przydarzyć i nie mają one wpływu na wartość merytoryczną.

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji PPUL. Celem Prognozy jest określenie wpływu projektowanych działań zawartych w PPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, ocena oddziaływania projektowanych w PPUL działań na dziko występujące populacje gatunków, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska, ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w PPUL, ocena stopnia i sposobu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska zawartych w PPUL, a także ocena przewidywanych znaczących oddziaływań działań zawartych w PPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko.

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano głównie metody analiz przestrzennych oraz wszystkie możliwe źródła informacji dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych, a także wszelkie dostępne informacje o występowaniu gatunków roślin i zwierząt. Ocenę analiz wyników oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w publikacjach naukowych. Autorzy opracowania uznali, że PPUL uwzględnia zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej, a projektowane zabiegi gospodarcze nie zagrażają elementom przyrodniczym. Zwrócono uwagę na konieczność okresowego monitorowania (kontrolowania) nie tylko w zakresie wskaźników gospodarczych, ale także specyficznej struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych. Autorzy opracowania podkreślili, że działania

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

ujęte w PPUL nie wpłyną negatywnie na populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronione gatunki ptaków oraz ich siedliska, nie wpłyną negatywnie na gatunki występujące w obszarach Natura 2000, nie spowodują pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000, a także nie zaburzą ich integralności

Cele „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zostały zrealizowane z wykorzystaniem wszelkich dostępnych materiałów oraz źródeł informacji, a analizy w niej zawarte przeprowadzone zostały dość szczegółowo i poprawnie.



Dr hab. Piotr Sugier

Dr hab. Bogdan Lorens prof. UMCS
Katedra Botaniki, Mykologii i Ekologii
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Lublin, 14.02.2020 r.

Biurow Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Lublinie
ul. Startowa 11
20-352 Lublin

Opinia dotycząca opracowania: „Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres 1.01.2020 – 31.12.2029 r.”

Opracowanie „Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Biłgoraj na okres 1.01.2020 – 31.12.2029 r.” sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu, liczy 223 strony treści oraz zawiera dokumentację kartograficzną.

W części wstępnej oraz ogólnej przedstawiono między innymi zakres i cel prognozy, metody zastosowane przy jej sporządzaniu oraz analizie skutków realizacji PPUL. W rozdziale II zawarto opis, analizę i ocenę stanu środowiska ze zwróceniem uwagi na istniejące problemy ochrony przyrody, związane z realizacją planu oraz potencjalne zmiany w środowisku, w przypadku braku realizacji PUL. Na podkreślenie zasługuje poddanie analizie różnych form ochrony obszarowej i gatunkowej. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się jeden rezerwat przyrody – Obary, w zasięgu terytorialnego działania położony jest Szczębrzeszyński Park Krajobrazowy oraz otulina Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa Biłgoraj znajdują się aktualnie 4 obszary Natura 2000 – Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB 060008, Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Solskiej PLH 060034, Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Tanwi PLH 060097, Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Bory

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

Bagienne nad Bukową PLH 060048. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położone są następujące obszary Natura 2000: Obszar specjalnej Ochrony Ptaków Lasy Janowskie PLB 060005, Obszar specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Nieliska PLB 060020, Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Lasów Janowskich PLH 060031.

W ramach ochrony gatunkowej grzybów, roślin i zwierząt szczegółowym analizom poddano gatunki o znanych stanowiskach na terenie Nadleśnictwa Biłgoraj. Znane lokalizacje gatunków odniesiono do przyjętych w Planie wskazówek gospodarczych. Szczegółowe dane na temat lokalizacji stanowisk odnoszą się do 40 gatunków mszaków, paprotników oraz roślin naczyniowych, a także 13 gatunków zwierząt. Gatunki bez znanej lokalizacji w wydzieleniu oceniono na podstawie analiz zbiorczych.

W obrębie Nadleśnictwa zlokalizowanych jest 5 stref ochronnych wokół gniazd ptaków o łącznej powierzchni 2029,6 ha. Strefy chronią miejsca lęgów takich gatunków jak: guszcze i orlik krzykliwy.

Główna część prognozy zawarta jest w treści rozdziału „Przewidywane oddziaływanie Projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000”. Prognozowano i analizowano wpływ na różnorodność biologiczną, leśne i nieleśne siedliska przyrodnicze, chronione i rzadkie gatunki grzybów, roślin i zwierząt, zabytki i dobra kultury materialnej oraz poszczególne elementy środowiska abiotycznego. Należy podkreślić, że szczegółowo omówiono potencjalne oddziaływanie ustaleń planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów siedliskowych (Uroczyska Puszczy Solskiej, Dolina Dolnej Tanwi, Bory bagienne nad Bukową, Uroczyska Lasów Janowskich) a także ptasich (Puszcza Solska, Lasy Janowskie, Ostoja Nieliska).

Na terenie obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej PLH 060034 stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 7110 Torfowisko wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 91D0 Bory i lasy bagienne. W obrębie wymienionego obszaru na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotami ochrony oraz w miejscach występowania gatunków naturalnych zaplanowano wyłącznie zabiegi pielęgnowania drzewostanów.

Na terenie obszaru Dolina Dolnej Tanwi PLH 060097 występują następujące siedliska przyrodnicze: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 91D0 Bory i lasy bagienne oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe,

olszowe i jesionowe. Czynności gospodarcze wykonane zgodnie z zaplanowanymi w PZO zaleceniami nie będą powodowały pogorszenia stanu ochrony siedlisk, wręcz przeciwnie, mogą się przyczynić do poprawy ich stanu.

W obrębie obszaru Bory Bagienne nad Bukową PLH 060048 na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 91D0 Bory i lasy bagienne. Analiza przewidywanego wpływu planowanych zadań gospodarczych na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych wskazuje na brak oddziaływania zapisów PPUL na wyróżnione siedliska.

Poza obszarami Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano występowanie następujących siedlisk przyrodniczych: 9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*), 91D0 Bory i lasy bagienne, oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany, 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy. Zaplanowane zabiegi gospodarcze w obrębie wymienionych siedlisk nie wpłyną negatywnie na ich stan.

Składy gatunkowe upraw zgodne są ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów zarówno dla siedlisk chronionych w ramach Natura 2000 jak i pozostałych występujących w kraju. Słuszne są uwagi odnoszące się do odstąpienia od zrębu na siedlisku boru chrobotkowego, oraz do zachowania strefy ekotonowej w przypadku planowanych zrębów zupełnych w sąsiedztwie siedlisk borów i lasów bagiennych oraz w pobliżu cieków wodnych.

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów PPUL na 41 chronionych gatunków mszaków, paprotników i roślin naczyniowych. Analiza wskazuje, że planowane zabiegi gospodarcze, głównie rębnie i trzebieże nie powinny doprowadzić do ubytku liczebności i kondycji populacji chronionych gatunków.

W końcowym rozdziale autorzy prognozy przedstawili rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planu urządzenia lasu na środowisko. Realizacja tych rozwiązań w znacznym stopniu zniweluje ujemny wpływ realizacji PUL Nadleśnictwa Biłgoraj na środowisko biotyczne i abiotyczne.

Opracowanie wyczerpująco omawia wszelkie aspekty potencjalnego wpływu realizacji Projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Biłgoraj na środowisko. Analizy

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu
nadleśnictwa Biłgoraj na lata 2020-2029*

przeprowadzone zostały wnikliwie i szczegółowo, a ocena prognoz i zaproponowane sposoby likwidowania bądź łagodzenia jego negatywnego oddziaływania są prawidłowe.



Dr hab. Bogdan Lorens prof. UMCS