

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

PLANU URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA LEŻAJSK

Na lata 2022 - 2031

Przemysł 2021 r.



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemysłu, ul.
Wysockiego 46A, 37-700 Przemysł,
tel. 16 6705281
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl, <http://www.buligl.pl>

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu
ul. Wysockiego 46a, 37-700 Przemyśl
tel. (16) 670 52 81
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl
www.przemysl.buligl.pl

Prognozę opracowali:
mgr inż. Leszek Reizer
mgr inż. Amelia Piegdoń

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	9
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	9
2. Informacje ogólne.....	13
2.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	13
2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	20
2.3. Zawartość planu urządzenia lasu	22
2.4. Główne cele planu urządzenia lasu	24
2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób w jaki zostały uwzględnione w <i>Planie</i>	25
2.6. Powiązania <i>Planu</i> z innymi dokumentami, w tym dokumentami w zasięgu działania nadleśnictwa, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko	29
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień <i>Planu</i> oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	33
3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska	35
3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa	35
3.1.1. Położenie Nadleśnictwa	35
3.1.2. Klimat	37
3.1.3. Powietrze.....	37
3.1.4. Wody.....	38
3.1.5. Gleby, typy siedliskowe lasu	41
3.2 Typy siedliskowe lasu	43
3.3 Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych.....	44
3.3.1 Lasy	55
3.3.2 Dominujące funkcje lasów.....	58
3.3.3 Formy degeneracji lasów	60
3.4 Formy ochrony przyrody występujące w Nadleśnictwie Leżajsk.....	63
3.5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	106
3.6. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	106
3.7. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji <i>Planu</i>	106
3.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu	107

4. Ocena wpływu Planu na środowisko i obszary Natura 2000	109
4.1. Oddziaływanie <i>Planu</i> na środowisko	109
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	109
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi.....	110
4.1.3. Oddziaływanie na siedliska, rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione.....	110
4.1.4. Oddziaływanie na wodę	148
4.1.5. Oddziaływanie na powietrze	149
4.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	150
4.1.7. Oddziaływanie na krajobraz.....	150
4.1.8. Oddziaływanie na klimat	150
4.1.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	150
4.1.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	151
4.1.11. Zestawienie zbiorcze wpływu <i>Planu</i> na środowisko	151
4.2. Oddziaływanie <i>Planu</i> na siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy siedliskowej.....	152
4.3. Oddziaływanie Planu na obszary Natura 2000	159
4.3.1. Przewidywane oddziaływanie <i>Planu</i> na integralność obszarów Natura 2000.....	160
5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie	161
6. Dokumentacja uzupełniająca	163
6.1. Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji.....	163
6.2. Literatura i materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu <i>Prognozy</i> . 163	
7. Załączniki.....	165

Tab. 1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Stosowane skróty	
Ustawa OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska jest instytucją, która odpowiada za realizację polityki ochrony środowiska w zakresie: zarządzania ochroną przyrody, w tym m.in. obszarami Natura 2000, kontroli procesu inwestycyjnego. Realizuje także zadania dotyczące zapobiegania i naprawy szkód w środowisku. Odpowiada za zarządzanie informacją o środowisku (wg. strony RDOŚ).
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 dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
ZHL	Zasady Hodowli Lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
KZP	Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzenia lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzenia lasu.

Stosowane skróty	
KPP	Komisja Projektu Planu – końcowa narada w formie debaty publicznej mająca na celu dyskusję nad projektem planu urządzenia lasu oraz oceną oddziaływania planu na środowisko.
Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.	Zarządzenie nr 28/2014 z dnia 2 grudnia 2014 r. z uwzględnieniem zmian wynikających z zarządzeń nr 14 z dnia 28 grudnia 2016 r. oraz nr 9 z dnia 23 marca 2021 r. Dyrektora RDLP w Krośnie, dotyczące wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie.

Tab. 2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów z zakresu ochrony przyrody

Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.

Tab. 3. Wykaz stosowanych skrótów i terminów z zakresu leśnictwa

Terminy z zakresu leśnictwa	
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajskiego lata 2022-2031 nazywany jest „Planem”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć rębnych (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10 – leciu.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.

Terminy z zakresu leśnictwa	
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje agrotechniczne	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i oceniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z TD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne oprócz wycięcia drzewostanu obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 6 ha i pasie do 80m w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa złożona z rębni: II, III, IV i V, przyjęta na potrzeby analiz.
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniostojnymi gatunkami a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cieniostojnych (głównie jodły).
Rębnia IIIAU, IIIBU, IVDU	Cięcia uprzątające w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. TD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
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.

Terminy z zakresu leśnictwa	
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.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną miąszość drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną miąszość na 1 hektar zwaną zasobnością.
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urządzeniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z sosny i dębu, gdzie sosna zajmuje 70% powierzchni a dąb 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko sosna.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje sosna a 30% dąb, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla sosny przyjęto powierzchnię 1,4 ha, a dla dębu – 0,6 ha.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.

1. WSTĘP

1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk na okres od 01.01.2022 do 31.12.2031 r. (zwana dalej *Prognozą*). Jej celem jest określenie wpływu na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk (zwanego dalej *Planem*), w szczególności na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych sporządzania planu urządzenia lasu i prognozy, ich powiązaniach z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy*.

Podstawą formalną do sporządzenia *Prognozy* jest umowa zawarta pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w planie urządzenia lasu, a w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków zebrano w oparciu o informacje będące w posiadaniu Nadleśnictwa Leżajsk, RDLP w Krośnie, RDOŚ w Rzeszowie, WIOŚ, GIOŚ, ZBS PAN oraz dane, które zgromadzono podczas urzędniowych prac inwentaryzacyjnych oraz pozyskano w trakcie analizy publikacji i materiałów niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk na okres od 01.01.2022 r. do 31.12.2031 r. jest podstawowym dokumentem, na którym opiera się gospodarka leśna.

Plan obejmuje:

- ogólny opis lasów Nadleśnictwa zawierający wyniki inwentaryzacji stanu lasu, ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu, plan na kolejne 10-lecie oraz zestawienia tabelaryczne i wykazy;
- program ochrony przyrody, zawierający opis środowiska przyrodniczego oraz metod jego ochrony i modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych pod kątem ochrony przyrody;
- opis taksacyjny lasu, zawierający szczegółową inwentaryzację, ocenę stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne;

-
- wykazy cięć rębnych i przedrębnych;
 - materiały kartograficzne (mapy o różnej treści i skali);
 - leśną mapę numeryczną, zawierającą bazy geometryczne zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, której dane przechowywane są w formacie wektorowym.

Główne cele planów urządzenia lasu opisane są w Instrukcji urządzenia lasu. W Nadleśnictwie Leżajsk głównym celem *Planu* jest zachowanie ekosystemów leśnych przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przez las funkcjami. Cel ten jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym *Planem* (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach planowania, należy spełnianie wymogów określonych w dyrektywach Unii Europejskiej (siedliskowej i ptasiej), konwencjach (o ochronie różnorodności biologicznej, bońskiej, berneńskiej), programach (Polityka leśna państwa, Polityka ekologiczna państwa, Krajowy program zwiększania lesistości, Krajowa strategia ochrony i zachowania różnorodności biologicznej).

Plan jest powiązany z różnymi innymi planami obejmującymi obszar Nadleśnictwa, w tym z planami urządzenia lasu sąsiednich Nadleśnictw, programami ochrony środowiska, planami zagospodarowania przestrzennego, itp. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ustaleń *Planu* i wymienionych dokumentów.

Nadleśnictwo Leżajsk, obejmujące powierzchnię 16 702,64 ha, usytuowane jest w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego, na terenie powiatów:

- leżajskiego: gminy Grodzisko Dolne, Kuryłówka, Leżajsk, Nowa Sarzyna oraz miasta: Leżajsk, Nowa Sarzyna,
- łańcuckiego: gminy Białobrzegi, Czarna, Rakszawa, miasto Łańcut,
- rzeszowskiego: gminy Sokołów Małopolski, Kamień.

Nie stwierdzono, aby położenie omawianego obszaru oraz charakter planowanych zabiegów ujętych w *Planie* mogły oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się szereg form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody. Są to:

- rezerваты przyrody: Brzyska Wola, Las Klasztorny, Suchy Łuk, Wydrze, Zmysłówka;
- obszary Natura 2000: Dolina Dolnego Sanu PLH180020, Lasy Leżajskie PLH180047;

- Brzoziański Obszar Chronionego Krajobrazu, Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu i Zmysłowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- 24 pomników przyrody ożywionej (w tym 2 pomniki grupowe i dwadzieścia dwa pojedyncze, co razem daje 35 drzew);
- 20 użytków ekologicznych;
- rośliny i grzyby chronione (45) oraz zwierzęta chronione (207).

Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ewentualny brak realizacji ustaleń *Planu* niesie za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim jego sporządzenie jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować.

W ramach *Prognozy* oddziaływania *Planu* na środowisko, przeanalizowano:

- ✓ oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Wskazano zapisy umieszczone w *Planie*, pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków;
- ✓ oddziaływanie na rośliny i zwierzęta. Nie stwierdzono, aby zapisy *Planu* w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w programie ochrony przyrody mogły powodować istotne zagrożenie dla tych gatunków;
- ✓ oddziaływanie na wodę – ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa;
- ✓ oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na powietrze atmosferyczne;
- ✓ oddziaływanie na krajobraz – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na krajobraz;
- ✓ oddziaływanie na klimat – gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO₂ oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO₂);
- ✓ oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Planu* mogły oddziaływać negatywnie na inne zasoby naturalne;
- ✓ oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Osobno analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Planu* na siedliska przyrodnicze. Przeprowadzono analizę oddzielnie dla każdego siedliska przyrodniczego. W żadnym wypadku nie wykazano możliwego, znacząco negatywnego wpływu realizacji zapisów *Planu*, natomiast wykazano pozytywny wpływ między innymi związany z procesem przebudowy i ograniczeniem roli sosny na siedliskach lasowych. Sposób doboru typów drzewostanu wyklucza możliwość wprowadzenia gatunków niepożądanych w obręb siedlisk przyrodniczych, jednocześnie wskazując jaki skład gatunkowy powinien być kształtowany w trakcie cięć rębnych i przedrębnych. Będzie to miało pozytywny wpływ na stan leśnych siedlisk przyrodniczych.

W toku analizy zapisów *Planu* nie stwierdzono negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000. Również analiza rozwiązań alternatywnych nie wskazała na konieczność modyfikacji w tym zakresie. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne - na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów *Planu* odbywał się podczas Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, w których do udziału byli zapraszani również przedstawiciele społeczeństwa.

Wniosek: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania *Planu* na środowisko została opracowana na podstawie umowy zawartej pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu.

Zakres prac został uzgodniony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie (jako sporządzającego projekt planu) z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie określony został w pismach: RDOŚ w Rzeszowie z dnia 29.11.2019 r. znak WPN.410.3.13.2019.EŚ.2.

Prognoza sporządzona została wg stanu na dzień od 01.01.2022 do 31.12.2031 r. Dotyczy zadań zaprojektowanych do wykonania w trakcie obowiązywania *PUL* i zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach oraz powiązaniach z innymi dokumentami, w tym: opis zawartości, dane dotyczące obszaru, zestawienie powierzchni wraz z informacją o powierzchni planowanych gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz zestawienie zadań, krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, sporządzone na podstawie obowiązujących aktów prawnych, ogólną analizę potencjalnego wpływu zapisów planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000 Lasy Leżajskie PLH180047, Dolina Dolnego Sanu PLH180020 oraz gatunki i ich siedliska;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu *Prognozy* obejmujące: opis przyjętej metodyki sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu na podstawie dostępnych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz wyszczególnienie wykorzystanych do sporządzenia *Prognozy* dokumentów i materiałów, dla zakresu prognozy określonego w art. 51 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie (OOŚ);
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, w tym opis metody monitorowania realizacji obowiązkowych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

- analizę i ocenę następujących zagadnień:
 - istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, określenie potencjalnych zmian w ich stanie w przypadku zaniechania realizacji wskazań planu urządzenia lasu;
 - stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
 - zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z postanowień art. 46 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2170), zwanej dalej ustawą OOŚ.

Akty prawne na podstawie, których wykonano Prognozę:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków** (Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, L20/7 26.1.2010 rozdz. IV str. 30, M.P. 2011 nr 38 poz. 425);
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko** (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
 - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG**

(Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 375) - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE** (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466) - wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory** (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz.15, t. 2, str. 102) – wdrożona do prawa polskiego ustawą 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;
- **Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu** (Dz. Urz. UE L 243/56/z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie Wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357);
- **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r., Nr 78, poz. 483 z późn. zm.); art. 5 stanowi, że: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.” Oznacza to, że ochrona środowiska zaliczona została do pryncypiów ustrojowych państwa, a ma być realizowana w myśl zasad zrównoważonego rozwoju;
- **Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju** (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1235)

-
- gwarantuje trwanie w czasie i nienaruszalność lasów Skarbu Państwa, uznanych za strategiczny zasób naturalny i ma duże znaczenie w szerokim wdrażaniu idei zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. W myśl tej ustawy powinny być one utrzymywane, powiększane i doskonalone „zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w interesie dobra ogólnego”;
 - **Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych** (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1161, z 2020 r. poz. 471) – reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów. Ogranicza ich przeznaczanie na cele nierolnicze lub nieleśne;
 - **Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.** (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.z., z 2020 r. poz. 284 z późn. zm.) – określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Artykuł 8 tej ustawy stanowi, że: Polityki, strategie, plany lub programy dotyczące w szczególności przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, gospodarki przestrzennej, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu powinny uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
 - **Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie** (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1862, z 2020 r. poz. 284) – określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku. Ustawa dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143/56 z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357);
 - **Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne** (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn.zm.);
 - **Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293) – określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej, a także zakres i sposoby

postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy;

- **Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami** (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282) – określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków;
- **Ustawa z dnia 13 października 1995 r. – Prawo łowieckie** (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 67 z późn. zm.) – art. 1 tej ustawy określa łowiectwo jako element ochrony środowiska, w rozumieniu ustawy oznaczający ochronę zwierząt łownych (zwierzyny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, a art. 2 stanowi, że zwierzęta łowne w stanie wolnym, jako dobro ogólnonarodowe, stanowią dobro Skarbu Państwa;
- **Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach** (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 6148) - określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych (bez względu na formę ich własności) oraz przedstawia zasady gospodarki leśnej. Promowana trwale zrównoważona gospodarka leśna ma dążyć, między innymi, do zachowania bogactwa biologicznego lasów, ich żywotności i trwałego realizowania funkcji ochronnych. Jednym z narzędzi realizacji postulatów jest program ochrony przyrody, stanowiący obowiązkową składową planu urządzenia lasu. W ramach wypełniania ekologicznych (ochronnych) funkcji lasów akcentowane jest między innymi tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego licznych gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także różnorodności i złożoności krajobrazu, czyli ochrona różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania oraz gospodarowania lasami;
- **Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym** (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 1097) – reguluje kwestie rejestracji, obrotu i kontroli odpowiednio leśnego materiału podstawowego i rozmnożeniowego, a także regionalizacji nasiennej, co ma wpływ na zachowanie różnorodności genetycznej polskich lasów;
- **Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.) – określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu;

-
- **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. z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.);
 - **Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska** (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1566 z późn.zm.);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej** (Dz. U. z 2017 poz. 2408);
 - **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 71);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego** (Dz. U. z 2015 poz. 1425);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.)
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu** (Dz. U. poz. 1302);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków** (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku** (Dz. U. z 2016, poz. 1399);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt** (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.);
 - **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin** (Dz. U. poz. 1409);

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów** (Dz. U. poz. 1408);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym** (Dz. U. Nr 210, poz. 1260);
- **Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska 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 poz. 1713);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody** (Dz. U. Nr 60, poz. 533);
- **Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej** (Dz. U. Nr 67, poz. 337);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych** (Dz. U. Nr 45, poz. 433 z późn. zm.);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej** (Dz. U. poz. 2408).

Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych oraz Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie ustalające szczegóły dotyczące sposobu realizowania zrównoważonej gospodarki leśnej w ramach instytucji Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe:

- **Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu (CILP, Warszawa 2012 r.):**

Część 1. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa;

Część 2. Instrukcja wyróżniania i kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych;

Część 3. Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych (<http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/urzadzanie/iul/>).

- **Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia Instrukcji Ochrony Lasu** (CILP, Warszawa 2012 r.).

Instrukcja, wprowadzona na potrzeby V rewizji planów urządzenia lasów dla nadleśnictw, obejmuje również potrzeby z zakresu ochrony przyrody i kształtowania środowiska przyrodniczego w lasach, możliwe do realizacji metodami gospodarki leśnej i która kontynuuje tradycję tworzenia programów ochrony przyrody jako integralnych komponentów planów urządzenia lasu w nadleśnictwach (http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/ochrona_lasu/).

- **Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia Zasad Hodowli Lasu** obowiązujących w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (<http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/hodowla/>).
- **Zarządzenie nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.**
- **Zarządzenie nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r. z późn. zm.** dotyczące wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie (zwanej dalej *zarządzenie 28/2014*).

2.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU *PROGNOZY*

Zgodnie z **Art. 52. ust. 1** ustawy OOŚ „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”.

Przy opracowywaniu Prognozy oddziaływania na środowisko oparto się na metodzie eksperckiej z wykorzystaniem zaleceń wynikających z:

- zakresu i stopnia szczegółowości prognozy uzgodnionego z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo znak: WPN.410.3.13.2019.EŚ.2 z dnia 29.11.2019 r.),
- ramowych wytycznych Ministra Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z 28 sierpnia 2013 r.

Najważniejszym elementem prac nad tym dokumentem było zebranie dostępnych informacji o terenie. Pierwszym etapem było zebranie informacji i dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Część tych informacji została zebrana podczas prac nad *Planem*; zostały one zamieszczone w częściach opisowych: elaboracie, programie ochrony przyrody, a także w opisie taksacyjnym lasu. Są to informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt itp. Aktualna wiedza na temat tych siedlisk i gatunków jest w większości wynikiem przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych. Znaczna część danych o siedliskach pochodzi z inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. przez Lasy Państwowe, zweryfikowanej w 2020 roku, materiałów uzyskanych z RDLP w Krośnie oraz wyników obserwacji wykonanych w trakcie sporządzania *Planu*.

Ponieważ głównym elementem prognozy wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze, zapisane w *Planie* w formie szczegółowych wskazań, 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 zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków zwierząt i roślin, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania wybranych gatunków ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych 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 wykonano tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych Nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydzieleni 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 wyszczególniono w macierzach w tekście opracowania.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), zabiegi pielęgnacyjne (TP, TW, CPP CP, CW) i odnowienia. 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 większości tej samej powierzchni, na której wykonywane są rębnie. Łączna powierzchnia zaplanowanych zabiegów to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu *Planu* na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz tabel i zestawień.

W *Prognozie* zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie. W większości przypadków odwoływano się do zapisów *Planu*, bez ich szczegółowego przytaczania w *Prognozie*, ze względu na konieczność zachowania logicznego układu oraz spójności opracowania.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano głównie z publikacji Ministerstwa Środowiska: „Monitoring gatunków roślin – przewodnik metodyczny”, „Monitoring gatunków zwierząt - przewodnik metodyczny”, „Monitoring siedlisk przyrodniczych - przewodnik metodyczny” oraz „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny”.

2.3. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU

Zawartość *Planu* określa ustawa z dnia 28.09.1991 r. o lasach.

Zgodnie z art. 18, ust. 4. ustawy o lasach, plan urządzenia lasu powinien zawierać w szczególności:

- 1) opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, w tym:

- a) zestawienie powierzchni lasów, gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz lasów ochronnych,
 - b) zestawienie powierzchni lasów z roślinnością leśną (uprawami leśnymi) według gatunków drzew w drzewostanie, klas wieku, klas bonitacji drzewostanów oraz funkcji lasów;
- 2) analizę gospodarki leśnej w minionym okresie;
- 2a) program ochrony przyrody;
- 3) określenie zadań, w tym w szczególności dotyczących:
- a) ilości przewidzianego do pozyskania drewna, określonego oddzielnie jako etat miąższościowy użytków rębnych oraz etat powierzchniowy użytków przedrębnych,
 - b) zalesień i odnowień,
 - c) pielęgnowania i ochrony lasu, w tym również ochrony przeciwpożarowej,
 - d) gospodarki łowieckiej,
 - e) potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

Szczegółowe warunki i tryb sporządzania planu urządzenia lasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk na lata 2022-2031 składa się z następujących części:

1. Ogólny opis lasów Nadleśnictwa.
2. Program ochrony przyrody z zadaniami ochronnymi dla obszarów Natura 2000 Lasy Leżajskie PLH180047, Dolina Dolnego Sanu PLH180020.
3. Opisy taksacyjne.
4. Wykaz projektowanych cięć rębnych.
5. Materiały kartograficzne.

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze stanowią podsumowanie wszystkich prac w Nadleśnictwie z danego zakresu i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu *Planu*. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów *Planu*. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w *Planie*.

Tab. 2. Stopnie szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu

Rodzaj zabiegów lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego Nadleśnictwa
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia
Wprowadzanie podszytów i drugiego piętra	Do konkretnego wydzielenia
Zabiegi pielęgnacyjne	Do konkretnego wydzielenia
Czyszczenia (CW i CP)	Do konkretnego wydzielenia
Cięcia pielęgnacyjne (TW i TP)	Do konkretnego wydzielenia
Rębnia (IC, IB, IIA, IID, IIIB, IVD)	Do konkretnego wydzielenia
Skład gatunkowy upraw	Zapisy ogólne do typów siedliskowych lasu w ramach typu drzewostanów
Zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni

2.4. GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, **głównym celem gospodarki leśnej**, uwzględnianym w planie urządzenia lasu Nadleśnictwa, jest **zapewnienie trwałości lasu i ciągłości jego wielofunkcyjnej roli**.

Trwałość lasów w zmieniających się warunkach środowiska przyrodniczego, zgodnie z Zasadami hodowli lasu, powinna być osiągnięta przez uwzględnianie w gospodarce leśnej wzorców naturalnych, ukształtowanych przez przyrodę w czasach minionych oraz obserwację i wykorzystywanie współczesnych procesów naturalnych inspirowanych przez samą przyrodę. Przy kształtowaniu przyszłego obrazu lasów należy także brać pod uwagę trendy rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, które będą wpływać na warunki środowiska przyrodniczego i oczekiwania społeczeństwa wobec lasów i gospodarki leśnej.

Głównym celem opracowania planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej w nadleśnictwie (art. 7. ustawy o lasach). Minister właściwy do spraw środowiska zatwierdza i nadzoruje wykonanie planu urządzenia lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (art. 22. ustawy o lasach).

Plan urządzenia lasu sporządza się z uwzględnieniem:

1. przyrodniczych i ekonomicznych warunków gospodarki leśnej;
2. celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu i urządzanego obiektu, z uwzględnieniem lasów ochronnych.

Przedmiotem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa są:

1. lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach,
2. grunty przeznaczone do zalesienia (§ 2, część I IUL).

2.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB W JAKI ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W *PLANIE*

Tab. 3. Cele ochrony środowiska

Dokument	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w opracowywanym dokumencie
<i>Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym</i>		
Konwencja ramsarska	Zachowanie ciągłości istnienia i naturalnego charakteru obszarów wodno-błotnych, zatrzymanie ich degradacji i zanikania	Na omawianym obszarze torfowiska podlegają ochronie lub nie wykonuje się na nich żadnych zabiegów
Konwencja bońska	Ochrona wędrownych gatunków dzikich zwierząt	Na omawianym obszarze wszystkie takie gatunki podlegają ochronie
Konwencja berneńska	Ochrona dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na gatunki zagrożone, narażone i migrujące	Na omawianym obszarze wszystkie takie gatunki i siedliska podlegają ochronie, a korytarze ekologiczne są zachowane
Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro	Ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów	Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, bilansowanie cięć w stosunku do przyrostu drzewostanów, pozostawianie kęp do naturalnego rozkładu, ochrona drzew dziuplastych i martwych oraz biocenotycznych

Dokument	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w opracowywanym dokumencie
Europejska Konwencja Krajobrazowa	Utrzymanie ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu w warunkach trwałego i zrównoważonego rozwoju	Zapisy planu nie powodują zmian w krajobrazie, gdyż nie przewiduje się usuwania całości drzewostanów
Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym		
Dyrektywa Rady 2009/147/WE z 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków	Doprowadzenie siedlisk przyrodniczych i gatunków o znaczeniu europejskim do tzw. „właściwego stanu ochrony”	Wszystkie siedliska i gatunki chronione tymi Dyrektywami są chronione na terenie Nadleśnictwa. Są opracowywane dokumenty planistyczne, które mogą doprowadzić do właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony
Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory		
Dyrektywa Rady 2004/35/WE z 25.04.2004 r. zwana "szkodową"	Określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku	Projekt planu urządzenia lasu jest poddany strategicznej ocenie oddziaływanie na środowisko
Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym		
Polityka ekologiczna państwa	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Utrzymanie lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów, dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedliska, zwiększanie różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, pozostawianie drzew dziuplastych i martwych, zapewnianie odpowiedniego poziomu drewna martwego

Dokument	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w opracowywanym dokumencie
Polityka leśna państwa	Ochrona różnorodności biologicznej w całym procesie prowadzenia wielofunkcyjnej zrównoważonej gospodarki leśnej. W ramach wypełniania ochronnych funkcji lasów akcentowane jest między innymi tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego licznych gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także różnorodności i złożoności krajobrazu	j.w.
Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej	Zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jego organizacji (wewnątrz gatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego)”	Preferowanie naturalnego odnowienia lasu, utrzymywanie złożonej struktury drzewostanów pozwalającej znajdować nisze ekologiczne maksymalnej ilości gatunków
Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce	Zachowanie ciągłości istnienia i naturalnego charakteru obszarów wodno-błotnych, zatrzymanie ich degradacji i zanikania, a w razie potrzeby – restytucja przyrodnicza obiektów zdegradowanych	Obszary torfowisk na terenie Nadleśnictwa podlegają ochronie, ogranicza się do niezbędnego minimum zabiegi gospodarcze na siedliskach łągowych
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego	Konieczność przebudowy drzewostanów w kierunku ich zgodności z siedliskiem, działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych, należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę, należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów	Drzewostany niezgodne z siedliskiem są przebudowywane, preferuje się naturalne sposoby odnawiania lasu, utrzymuje się złożoną strukturą drzewostanów, tworzone są nowe zbiorniki retencyjne, chroni potoki

Dokument	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w opracowywanym dokumencie
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Odnawianie drzewostanów gatunkami rodzimymi dostosowanymi do siedliska. Zwiększanie areału gruntów leśnych zgodnie z operatem granicy polno-leśnej. Dopuszcza się rozwój funkcji rekreacyjnej lasów	W <i>Planie</i> składy gatunkowe są dostosowane do typów siedliskowych lasów, a także jest planowana kontynuacja przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskiem

2.6. POWIĄZANIA PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM DOKUMENTAMI W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY SPORZĄDZONE STRATEGICZNE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ustalenia planu urządzenia lasu w największym stopniu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin. W dokumentach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Plan nie przewiduje obecnie zalesiania gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Leżajsk, wobec tego ustalenia tych planów w omawianym zakresie nie mają odniesienia do zapisów Planu.

Inne opracowania powiązane z Planem:

Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego –
Perspektywa 2030

Zapisy Planu dotyczące lasów:

W gospodarce leśnej przewiduje się:

- 1) zachowanie dwóch podstawowych funkcji lasów:
 - produkcyjnej, mającej na celu zachowanie ciągłości i trwałego pozyskania użytków drzewnych (w tym produkcję i przetwarzanie drewna oraz innych surowców i produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki),
 - pozaprodukcyjnej, w tym: środowiskowotwórczej (m.in. glebo i wodochronnej, krajobrazowej, ostoi zwierząt) oraz społecznej (m.in. uzdrowiskowej, turystycznej, rekreacyjnej),
- 2) rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej.

Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019,
z perspektywą do 2023 r.

W dokumencie tym, w punkcie: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów – priorytet 6, zawarte zostały cele, które są realizowane w *Planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk*:

1. krótkookresowe:
 - realizacja zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony przyrody oraz zobowiązań wynikających z ustawy o ochronie przyrody,

- wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych odpowiadających kryteriom ustalonym dla Europy, na podstawie konwencji i porozumień międzynarodowych,
 - intensyfikacja działań ukierunkowanych na prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
 - kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej lasów, z zachowaniem ich bogactwa biologicznego.
2. średniookresowe:
- zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
 - zachowanie korzystnego wpływu lasu na równowagę środowiska i warunki życia ludzi, w szczególności ochrona, zwiększanie, i przywracanie biologicznej różnorodności lasów na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym,
 - edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów leśnych.

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego (zał. nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.). Jednym z celów strategicznych jest racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów województwa z poszanowaniem środowiska naturalnego, w tym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kuryłówka na lata 2017-2020, z perspektywą do roku 2024.

W dokumencie tym jako cel długoterminowy przyjęto ochronę różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, a także przyjęto następujące kierunki interwencji:

- przeciwdziałanie zagrożeniom bioróżnorodności i georóżnorodności wraz z zachowaniem lub przywróceniem właściwego stanu ekosystemów i gatunków;
- wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania krajobrazem i zasobami przyrody na obszarach chronionych (obszar Natura 2000 Lasy Leżajskie, obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu);
- czynna ochrona tych zasobów, a w szczególności gatunków i siedliski naturowych;
- zwiększenie zainteresowania ochroną przyrody wśród mieszkańców gminy Kuryłówka;
- dokumentowanie stanu zasobów przyrodniczych gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Leżajsk na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2022

W dokumencie tym zapisano cel nadrzędny „Osiągnięcie trwałego rozwoju Miasta i zwiększenie atrakcyjności Leżajska poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury.”

Jako cele średnioterminowe przyjęto min.:

- zlikwidowanie ‘dzikich wysypisk’ oraz wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- ochrona surowców mineralnych i zrównoważone wykorzystanie surowców.

Cele krótkoterminowe to min:

- ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych przed zainwestowaniem, dewastacją i zaśmiecaniem;
- monitoring cennych przyrodniczo miejsc i obiektów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rakszawa na lata 2018-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2025

W dokumencie tym jako działania proekologiczne zapisano między innymi:

- bieżąca ochrona walorów przyrodniczych gminy;
- tworzenie nowych form ochrony przyrody obejmujących ochroną prawną tereny i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci, młodzieży i dorosłych;
- systematyczna likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

Cel nadrzędny założony w cytowanym dokumencie realizowany jest poprzez działania inwestycyjne i organizacyjne. Inwestycje ochrony środowiska pozwalają na: zmniejszenie degradacji środowiska przyrodniczego, podniesienie jakości życia mieszkańców, tworzenie nowych miejsc pracy w sektorach działalności gospodarczej związanej z turystyką, zwiększenie konkurencyjności gospodarki. Natomiast działania organizacyjne: na rozwój struktur i narzędzi zarządzania środowiskiem oraz monitoringu środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Łańcut na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023

Za nadrzędny cel programu ustanowiono miasto Łańcut jako wspierające zrównoważony rozwój regionu poprzez działania poprawiające stan środowiska miejskiego i promujące ochronę środowiska naturalnego w oparciu o walory przyrodnicze środowiska miejskiego i posiadane zasoby.”

Przyjęto również 6 celów strategicznych między innymi:

- poprawa jakości powietrza i klimatu;
- poprawa jakości wód;
- poprawa stanu gleb, powierzchni ziemi i przyrody ożywionej;
- wzrost świadomości ekologicznej, promocja postaw proekologicznych oraz wsparcie administracyjne.

Strategia Rozwoju Miasta Łańcuta na lata 2021-2027

W dokumencie tym jednym z celów operacyjnych zapisano: zmniejszenie podatności mieszkańców na zmiany cen energii oraz zmiany klimatu. Cel ten zostanie osiągnięty między innymi poprzez poprawę stanu aktualnych lasów oraz działania związane z utrzymaniem tej postaci miasto poprawi bioróżnorodność swoich terenów, przez co staną się bardziej atrakcyjne dla mieszkańców oraz potencjalnych turystów i przyszłych mieszkańców.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Leżajsk na lata 2017 - 2023 – zawarte informacje i cele nie dotyczą omawianego zagadnienia.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Leżajsk na lata 2016 - 2023 – zawarte informacje i cele nie dotyczą omawianego zagadnienia.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Kuryłówki na lata 2017 - 2022 – zawarte informacje i cele nie dotyczą omawianego zagadnienia.

Program odnowy Miejscowości Rakszawa na lata 2019- 2025 – zawarte informacje i cele nie dotyczą omawianego zagadnienia.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Nowa Sarzyna na lata 2016 - 2023 – zawarte informacje i cele nie dotyczą omawianego zagadnienia.

Strategia Rozwoju Gminy Kuryłówka na lata 2015 – 2022

Jako jeden z celów strategicznych wymieniono ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego oraz ochronę dziedzictwa kulturowego.

Nie stwierdzono, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

2.7. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Proponuje się, aby analizę skutków realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych zawartych w *Planie* prowadził organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września o lasach, Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (w konkretnym przypadku Dyrektor RDLP w Krośnie). Obiektywną ocenę realizacji planu urządzenia lasu zapewni monitoring następujących wskaźników (zgodnie z ustaleniami KZP - załącznik do protokołu):

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych, bez względu na położenie względem obszarów Natura 2000,
- wykonania zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym, bez względu na położenie względem obszarów Natura 2000,
- powierzchni lasów według pełnionych funkcji,
- powierzchni lasów według kategorii użytkowania,
- powierzchni pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchni wykonywanych odnowień i zalesień.

Częstotliwość monitoringu i raportowania przyjmuje się w cyklu dziesięcioletnim, wg zasad kontroli w Lasach Państwowych Inspekcji Lasów Państwowych – jako organu kontrolnego Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

2.8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Lasy Nadleśnictwa Leżajsk nie przylegają do granicy państwa. W związku z tym nie zachodzi konieczność przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

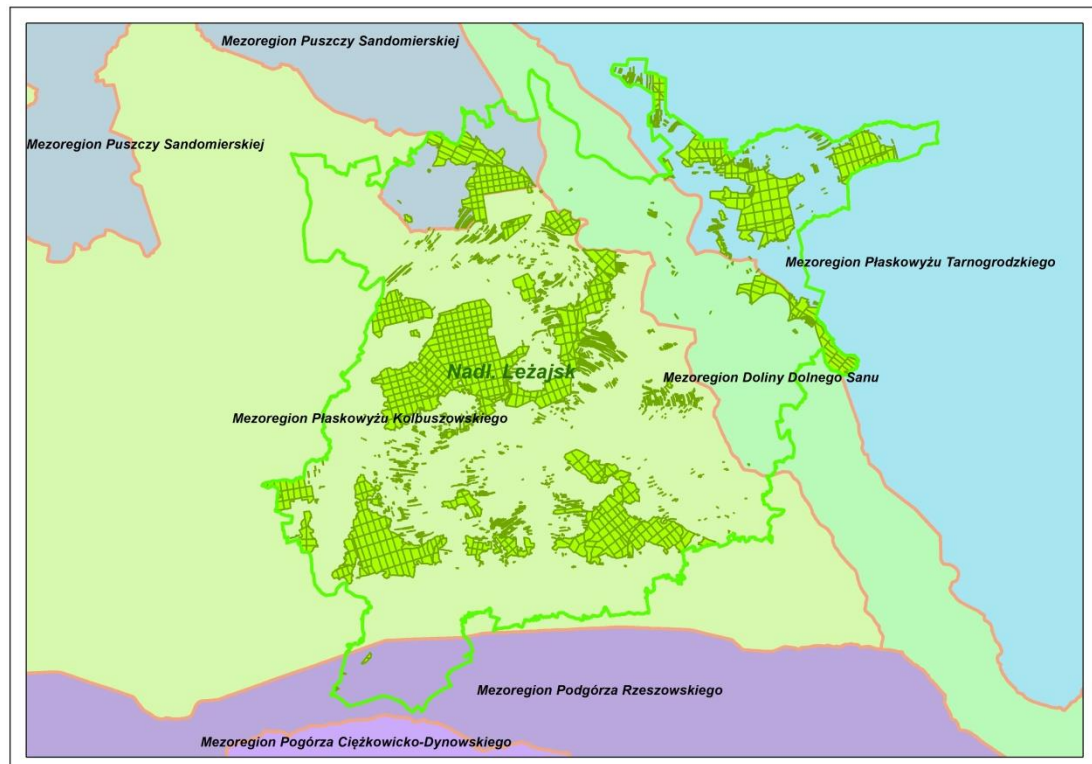
3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA

Szczegółowy opis stanu środowiska na terenie Nadleśnictwa znajduje się w elaboracie oraz programie ochrony przyrody. W niniejszej *Prognozie* przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące Nadleśnictwa.

3.1.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Uwzględniając „Regionalizację przyrodniczo-leśną Polski 2010” [Zielony, Kliczkowska 2012], lasy omawianego Nadleśnictwa położone są w:

Krajnie Małopolskiej	- 6
Mezoregion Płaskowyżu Kolbuszowskiego	- 6-33 (69,9%)
Mezoregion Płaskowyżu Tarnogradzkiego	- 6-14 (19,3%)
Mezoregion Doliny Dolnego Sanu	- 6-30 (3,1%)
Mezoregion Puszczy Sandomierskiej	- 6-31 (7,5%)
Mezoregion Podgórze Rzeszowskiego	- 6-34 (0,1%)



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Leżajsk na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Położenie fizyczno-geograficzne

Grunty Nadleśnictwa (wg Kondrackiego: Geografia regionalna Polski, PWN 2011, z oznaczeniem dziesiętnym; w modyfikacji przebiegu przez Solon i in. 2018) leżą w wymienionych poniżej jednostkach podziału fizyczno-geograficznego:

Megaregion: Karpaty⁵

Prowincja: Karpaty Zachodnie 51

(z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym)

Podprowincja: Podkarpacie Północne 512

Makroregion: Kotlina Sandomierska^{512.4}

Mezoregion Równina Tarnobrzaska^{512.45}

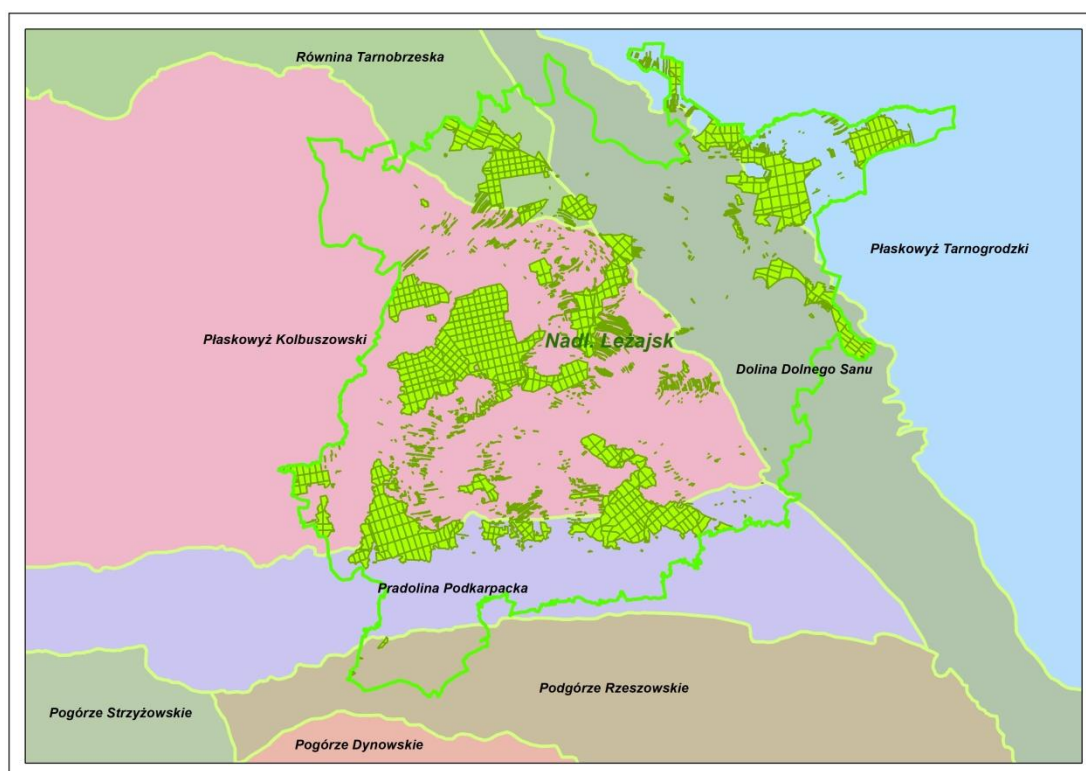
Mezoregion Dolina Dolnego Sanu^{512.46}

Mezoregion Płaskowyż Kolbuszowski^{512.48}

Mezoregion Płaskowyż Tarnogrodzki^{512.49}

Mezoregion Pradolina Podkarpacka^{512.51}

Mezoregion Pogórze Rzeszowskie^{512.52}



Ryc. 2 Położenie Nadleśnictwa Leżajsk na tle podziału fizyczno-geograficznego
[Solon i in. 2018]

3.1.2. KLIMAT

Zgodnie z podziałem według Romera (S. Bac, M. Rojek 1981) obszar Nadleśnictwa Leżajsk należy do typu klimatu pochodzenia atlantyckiego, rejonu klimatycznego zwanego klimatem podgórskich nizin i kotlin. Charakteryzuje się on długim upalnym latem, niezbyt ostrą zimą oraz ciepłą słoneczną jesienią. Klimat tego obszaru, o jednym z najdłuższych w Polsce okresów wegetacyjnych, stwarza dobre warunki dla rozwoju leśnej szaty roślinnej.

Średnia temperatura roczna powietrza wynosi tutaj 9,3°C. Najcieplejszym miesiącem tego obszaru jest lipiec (średnia miesięczna 19,8 °C), najzimniejszym zaś styczeń: (-1,9 °C). Pierwsze przymrozki notowane są już we wrześniu, a ostatnie nawet w maju. Średnia temperatura stycznia i lutego wynosi -3,5°C. Okres wegetacyjny (o średniej dobowej temperaturze ponad 5°C), na obszarze Nadleśnictwa waha się w granicach 210-220 dni.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w tej części Kotliny Sandomierskiej wynosi 627 mm.

Występuje tu przewaga opadów w okresie letnim: (około 42%) nad okresem zimowym co świadczy o przewadze wpływów kontynentalnych nad oceanicznymi. Nasilenie opadów przypada na lipiec, sierpień i wrzesień, zaś najmniejsze opady obserwuje się w listopadzie i lutym.

Dominują wiatry z kierunków zachodnich (W, SW, NW). Średnie zachmurzenie wynosi 63% pokrycia nieba i należy do najmniejszych w Polsce.

Największą wilgotnością charakteryzuje się doliny rzek San i jej dopływów. W obrębie tych dolin występują okresowe mgły i częste stagnacje chłodnych mas powietrza.

3.1.3. POWIETRZE

Nadleśnictwo położone jest na skraju stref przemysłowych, przez co stopień zanieczyszczenia powietrza jest stosunkowo niewielki. Zanieczyszczenia pochodzą przede wszystkim z tzw. „niskiej emisji”, powstającej głównie w procesie energetycznego spalania paliw. Jej źródłem są małe zakłady przemysłowe, lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców. W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa oraz w jego pobliżu z wielkich sieci ciepłowniczych występują:

- PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia Rzeszowie (w północnej części miasta),
- Ciepłownia Łańcut Sp. z o.o.,
- Veolia Wschód Ciepłownia Leżajsk,
- Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.

Drugim zasadniczym czynnikiem generującym zanieczyszczenia jest ruch samochodowy. Substancje wprowadzane do powietrza w tym wypadku to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów oraz pyły gumowe. Emisja ma miejsce przede wszystkim w obrębie głównych arterii komunikacyjnych, do których na terenie Nadleśnictwa należą drogi: krajowa nr 77, wojewódzkie o nr 875 i 877, oraz autostrada A-4. Na pozostałych drogach ruch – a więc i oddziaływanie - jest znacznie mniejszy.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Leżajsk nie ma stacji monitoringu powietrza. Najbliższa stacja znajduje się w Rzeszowie i Jarosławiu. Wielkości stężeń średniorocznych zanieczyszczeń powietrza odnotowanych na stacjach w 2017 r. wynosiła:

- stężenie pyłów PM10 kształtowało się na poziomie 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jarosław);
- stężenie dwutlenku azotu NO_2 wynosiło 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rzeszów);
- stężenie dwutlenku siarki SO_2 wynosiło 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rzeszów);
- stężenie benzo(a)pirenu wynosiło 5,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jarosław).

Określono na podstawie Raportu o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2017 roku [WIOŚ Rzeszów 2018].

Budynki administracyjne Nadleśnictwa Leżajsk ogrzewane są przy pomocy gazu, natomiast wszystkie leśniczówki za pomocą kotłów na paliwo stałe (drewno).

3.1.4. WODY

Według Raportu o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2017 roku [WIOŚ Rzeszów 2018] stan wód jednolitej części wód (JCWP) na terenie Nadleśnictwa został określony jako:

- JCWP „Wisłok od Starego Wisłoka do ujścia” (kod PLRW20001922699)
 - stan ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - stan chemiczny: poniżej dobrego.
- JCWP „San od Wisłoka do Złotej” (kod PLRW20002122733)
 - stan chemiczny: dobry

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych wiąże się przede wszystkim z rozwiązaniem problemu ścieków, czyli budową kanalizacji sanitarnej i połączeniem jej ze skutecznym systemem oczyszczalni ścieków. Inwestycje te powinny być uzupełnione budową przepompowni ścieków, do obsłużenia terenów trudnodostępnych dla systemu spływu grawitacyjnego oraz wyposażeniem kolektorów burzowych w urządzenia oczyszczające wody opadowe.

Wody powierzchniowe

Cały obszar Nadleśnictwa Leżajsk należy do zlewni Morza Bałtyckiego. Podział na poszczególne zlewnie (wg rzędów) przedstawia się następująco:

Zlewnia I rzędu: rzeka Wisła,

Zlewnie II rzędu: rzeka San, Wisłok,

Zlewnie III rzędu: rzeka Trzebośnica, rzeka Złota, rzeka Lubienia, rzeka Błotnia, rzeka Jagódka, rzeka Malinianka.

Omawiany obszar odwadniany jest bezpośrednio przez szereg cieków IV rzędu takich jak: *Rokita, Żyłka, Tarlaka, Rudna, Krzywy, Olchowiec, Leszczyńska, Żołyńianka, Młynówka i Pogwizdówka.*

Teren Nadleśnictwa Leżajsk obejmują dwie jednostki Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. PLGW2000153 - obejmujący obręby Leżajsk, Kuryłówka oraz leśnictwo Wydrze i fragment leśnictwa Czarna z obrębu Dąbrówki oraz PLGW2000136 - obejmujący pozostałą część obrębu Dąbrówki.

Układ wód powierzchniowych na terenie Nadleśnictwa Leżajsk wytworzył się w wyniku rozwoju rzeźby w młodszym trzeciorzędzie i czwartorzędzie. Ilość wód płynących w rzekach, wahania stanów wody, zamarzanie i inne zjawiska hydrologiczne są funkcją występujących współcześnie warunków klimatycznych. Główną rolę odgrywają sumy opadów i roczny przebieg opadów atmosferycznych oraz warunki termiczne. Zasilanie rzek w wody odbywa się głównie za pośrednictwem źródeł i zasilania gruntowego, w mniejszym stopniu bezpośrednio przez opady. Dla bilansu wodnego terenu duże znaczenie ma retencja wód opadowych, której rolę w tym terenie spełnia w istotnym stopniu pokrywa śnieżna. Sieć rzeczna obszaru Nadleśnictwa charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku. Zasilanie śnieżne powoduje wysokie stany wód w okresie wiosennym (marzec-kwiecień), a zasilanie deszczowe związane jest z letnim maksimum opadowym. Najniższe stany wód tzw. „niżówki” występują zwykle w jesieni (wrzesień-październik). Wezbrania i powodzie zdarzają się najczęściej na wiosnę. Największe stany wód w rzekach występują przeważnie w marcu i w kwietniu, niekiedy utrzymują się do połowy maja oraz pod koniec czerwca i w lipcu. Sieć płynących wód powierzchniowych na całym obszarze rozbudowana została sztucznie przez kanały i rowy melioracyjne, odprowadzające wody z zagłębień pierwotnie bezodpływowych. Niektóre naturalne ciekki mają ponadto, w części swojego przebiegu sztucznie wyprostowane koryta.

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski (J. Malinowski 1991), Nadleśnictwo Leżajsk znajduje się w makroregionie południowopolskim, regionie przedkarpackim, w zapadlisku przedkarpackim. Jest ono młodą strukturą hydrogeologiczną, stanowiącą fragment rowu przedgórskiego Karpat wypełnionego molasami mioceniowymi dużej miąższości.

Piętro wodonośne oligocenu ma charakter nieciągły i związane jest z poziomami piaszczystymi, które odznaczają się niewielką miąższością i często wyklinowują się wśród monotonicznych serii ilasto-mułkowych. W uśrednionym profilu litologicznym miocenu utwory wodonośne zajmują około 35%. Porowatość piętrowa jest niska i wynosi około 4-8%.

Piętro wodonośne plejstocenu stanowi podstawowe zasoby wód podziemnych, jednak z uwagi na małą miąższość tych utworów nieprzekraczającą 20 m oraz duże zróżnicowanie litologiczne, całkowita zasobność piętrowa jest niewielka i wynosi średnio około 40 m³ na dobę na km². Zasoby omawianego piętrowa są odnawiane wskutek infiltracji w głąb wód opadowych i roztopowych. Zwierciadło tych wód ma charakter swobodny, a znaczny udział piasków bezpośrednio wpływa na dobrą przepuszczalność tych warstw. Ulega ono znacznym wahaniom spowodowanym rytmem zmian klimatycznych. Głębokość zalegania wód gruntowych jest zróżnicowana i wynosi 0,5 – 18 m pod poziomem terenu.

Największe znaczenie dla warunków siedliskowych mają przypowierzchniowe poziomy wód gruntowych. Najpłytsze ich występowanie (około 0,5-1,5 m) rejestruje się w dolinach rzek i potoków oraz w lokalnych zagłębieniach. W okresie wiosennych roztopów oraz w miesiącach, na które przypada maksimum opadów tereny te mogą ulegać podtapianiu, a poziom wód gruntowych może wówczas oscylować na głębokości 0,2 m.

Następny poziom wodny znajduje się na głębokości 2,5-5,0 m i związany jest z obszarem zbudowanym z piaszczystych utworów zwałowych. Wahania tego zwierciadła wód mogą dochodzić do 1,5-2,0 m.

W zasięgu działania Nadleśnictwa Leżajsk - w części północnej, wschodniej i południowej - znajduje się zbiornik wód podziemnych (GZWP nr 425 „Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów”).

3.1.5. GLEBY, TYPY SIEDLISKOWE LASU

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa opisano w operacie glebowo-siedliskowym opracowanym w 2019-2020 r. przez BULiGL Oddział w Przemysłu. Opis gleb w obu opracowaniach wykonano zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych” CILP 2000.

Powierzchnię i udział procentowy typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Leżajsk zamieszczono w poniższej tabeli.

Tab. 4. Procentowy udział typów i podtypów gleb z podziałem na obręby leśne

Podtyp gleby	Obręb Dąbrówki		Obręb Kuryłówka		Obręb Leżajsk		Nadleśnictwo Leżajsk	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole inicjalne			209,96	94,6	11,94	5,4	221,90	1,4
Arenosole właściwe	12,41	65,8			6,44	34,2	18,85	0,2
Arenosole bielcowane			98,27	65,6	51,47	34,4	149,74	1,0
Razem Arenosole	12,41	3,2	308,23	78,9	69,85	17,9	390,49	2,6
Gleby brunatne wylugowane	435,03	44,6	11,46	1,2	528,82	54,2	975,31	5,9
Gleby brunatne kwaśne	181,14	58,2	29,72	9,5	100,44	32,3	311,30	2,0
Razem Gleby brunatne	616,17	47,9	41,18	3,2	629,26	48,9	1286,61	8,0
Gleby płowe właściwe	169,67	100,0					169,67	1,1
Gleby brunatne płowe	122,36	100,0					122,36	0,8
Gleby płowe opadowoglejowe	11,51	92,7			0,90	7,3	12,41	0,2
Razem Gleby płowe	303,54	99,7			0,90	0,3	304,44	2,0
Gleby rdzawe właściwe	463,33	28,2	885,82	54,0	291,46	17,8	1640,61	9,9
Gleby brunatne rdzawe	974,70	37,0	431,22	16,4	1229,08	46,6	2634,94	15,9
Gleby rdzawe bielcowe	1466,67	35,4	1158,17	28,0	1517,56	36,6	4142,40	24,9
Razem Gleby rdzawe	2904,70	34,5	2475,21	29,4	3038,04	36,1	8417,95	50,7
Gleby bielcowe właściwe	674,92	36,5	207,15	11,2	967,10	52,3	1849,17	11,2
Bielice właściwe	11,58	100,0					11,58	0,2
Gleby glejowobielcowe właściwe	107,05	23,2	192,12	41,7	161,88	35,1	461,05	2,9
Gleby glejowobielcowe murszaste	126,72	19,7	177,62	27,6	338,90	52,7	643,24	4,0
Razem Gleby bielcowe	920,27	31,0	576,89	19,5	1467,88	49,5	2965,04	18,1
Gleby	603,42	61,8	129,34	13,2	243,91	25,0	976,67	5,9

Podtyp gleby	Obręb Dąbrówki		Obręb Kuryłówka		Obręb Leżajsk		Nadleśnictwo Leżajsk	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
gruntowoglejowe właściwe								
Gleby gruntowoglejowe torfiaste					0,78	100,0	0,78	0,1
Gleby gruntowoglejowe murszowe	62,48	79,9	4,63	5,9	11,07	14,2	78,18	0,6
Gleby gruntowoglejowe mułowe	14,15	33,7			27,80	66,3	41,95	0,4
Razem Gleby gruntowoglejowe	680,05	62,0	133,97	12,2	283,56	25,8	1097,58	6,9
Gleby opadowoglejowe właściwe	556,77	59,1	9,34	1,0	376,15	39,9	942,26	5,7
Gleby stagnoglejowe torfowe	17,81	100,0					17,81	0,2
Razem Gleby opadowoglejowe	574,58	59,8	9,34	1,0	376,15	39,2	960,07	6,00
Gleby torfowo-mułowe					7,33	100,0	7,33	0,05
Razem Gleby mułowe					7,33	100,0	7,33	0,2
Gleby torfowe torfowisk niskich	21,62	49,6	0,08	0,2	21,88	50,2	43,58	0,4
Gleby torfowe torfowisk przejściowych					6,35	100,0	6,35	0,1
Gleby torfowe torfowisk wysokich					3,26	100,0	3,26	0,1
Razem Gleby torfowe	21,62	40,6	0,08	0,2	31,49	59,2	53,19	0,5
Gleby torfowo-murszowe	5,14	36,2	0,03	0,2	9,04	63,6	14,21	0,3
Razem Gleby murszowe	5,14	36,2	0,03	0,2	9,04	63,6	14,21	0,3
Gleby mineralno-murszowe	160,40	70,4	9,32	4,1	57,99	25,5	227,71	1,5
Gleby murszaste	117,49	49,1	48,06	20,0	74,18	30,9	239,73	1,5
Razem Gleby murszowate	277,89	59,4	57,38	12,3	132,17	28,3	467,44	3,1
Mady rzeczne właściwe	29,14	66,9	9,26	21,2	5,18	11,9	43,58	0,4
Mady rzeczne próchniczne	8,02	21,8	6,20	16,9	22,53	61,3	36,75	0,3
Mady rzeczne brunatne	44,26	46,6	15,05	15,8	35,67	37,8	95,40	0,7
Razem Mady rzeczne	81,42	46,4	30,51	17,4	63,80	36,3	175,73	1,3

Podtyp gleby	Obręb Dąbrówki		Obręb Kuryłówka		Obręb Leżajsk		Nadleśnictwo Leżajsk	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gł. i urbanizowane i nieużytki prof.	3,73	24,1	8,86	57,1	2,91	18,8	15,50	0,2
Razem Gleby i urbanizowane	3,73	24,1	8,86	57,1	2,91	18,8	15,50	0,2
Razem grunty leśne	6401,52	39,6	3641,68	22,5	6111,38	37,8	16155,58	100,00
Grunty nieleśne i związane z gospodarką leśną	227,11	41,5	104,01	19,0	215,94	39,5	547,06	3,3
Łącznie	6628,63	39,7	3745,69	22,4	6328,32	37,9	16702,64	100,0

Dominującą rolę, pod względem zajmowanej powierzchni, odgrywają w Nadleśnictwie Leżajsk gleby rdzawe. Zajmują blisko 51% powierzchni leśnej. Następne w kolejności są gleby biellicowe, zajmujące ponad 18% oraz brunatne tworzące 8% siedlisk. Pozostałe typy gleb mają stosunkowo niewielki udział.

3.2 TYPY SIEDLISKOWE LASU

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Ich udział powierzchniowy zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 5. Zestawienie powierzchniowe i procentowe typów siedliskowych lasu w rozbiu na obręby leśne

Typ siedliskowy lasu	Obręby						Nadleśnictwo	
	Dąbrówki		Kuryłówka		Leżajsk			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BŚW	267,92	4,19	690,10	18,95	440,59	7,21	1398,61	8,66
BB	-	0,00	-	0,00	3,26	0,05	3,26	0,02
BMŚW	1927,54	30,11	1507,41	41,40	2131,86	34,86	5566,81	34,45
BMW	539,49	8,43	440,97	12,11	684,32	11,20	1664,78	10,30
BMB	-	0,00	-	0,00	15,77	0,26	15,77	0,10
LMŚW	951,96	14,87	827,90	22,73	1205,91	19,73	2985,77	18,48
LMW	650,44	10,16	122,47	3,36	199,11	3,26	972,02	6,02
LMB	-	0,00	-	0,00	0,40	0,01	0,40	0,00
LŚW	1519,87	23,74	16,72	0,46	1127,49	18,45	2664,08	16,49
LW	348,80	5,45	5,49	0,15	150,72	2,47	505,01	3,13
OL	92,34	1,44	0,11	0,00	52,18	0,85	144,63	0,90
OLJ	29,76	0,46	5,12	0,14	45,58	0,75	80,46	0,50
LŁ	73,40	1,15	25,39	0,70	55,19	0,90	153,98	0,95
Razem	6401,52	100,00	3641,68	100,00	6111,38	100,00	16155,58	100,00

3.3 CHARAKTERYSTYKA LEŚNYCH ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę leśnych zbiorowisk roślinnych z terenu zasięgu działania Nadleśnictwa Leżajsk. Prace fitosocjologiczne, w ujęciu IUL na tym terenie nie były prowadzone, stąd też dokładnej charakterystyki zbiorowisk nie podawano. Częściowo, (jako element prac typologicznych) zagadnienie to omówiono w operacie siedliskowym.

Zbiorowiska leśne:

Leucobryo-Pinetum – suboceaniczny bór świeży

Drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* z domieszkami brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* i świerka pospolitego *Picea abies*. Warstwa krzewów jest zwykle słabo wykształcona, a miejscami nie rozwija się wcale. Zbudowana jest z podrostu drzew tworzących drzewostan, niekiedy z domieszką buka *Fagus sylvatica*, jałowca *Juniperus communis*, kruszyny *Frangula alnus* i jarzębiny *Sorbus aucuparia*.

W runie dominują krzewinki – borówki: czarna *Vaccinium myrtillus* i brusznica *V. vitis-idaea* oraz wrzos *Calluna vulgaris*, a także wąskolistne trawy: kostrzewa owcza *Festuca ovina* i śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*.

Warstwa mszysta, zazwyczaj silnie rozwinięta, składa się zwykle z kilku gatunków mezofilnych mchów, wśród których zwykle przeważa rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens* i widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*. Obok dość często pojawiają się również: płonnik jałowcowaty *Polytrichum juniperinum*, widłoząb miotłowaty *Dicranum scoparium* i modrzacek siny *Leucobryum glaucum*.

Zespół *Leucobryo-Pinetum* występuje na piaszczystym, ubogim podłożu z niskim poziomem wód gruntowych, zwykle na glebach bielcowych i rdzawych bielcowanych.

Molinio caeruleae-Pinetum – śródlądowy bór wilgotny (wilgotny bór trzęślicowy)

Bór sosnowy z trzęślicą modrą związany jest głównie z typem siedliskowym boru wilgotnego. Bór wilgotny jest zbiorowiskiem z drzewostanem budowanym głównie przez sosnę *Pinus sylvestris* z domieszką obu brzoź *Betula pendula*, *B. pubescens*, a w niektórych płatach świerka *Picea abies* oraz dębu szypułkowego *Quercus robur*. Warstwa krzewów jest dobrze wykształcona, co

wyróżnia bór wilgotny od innych borów sosnowych – tworzy ją głównie kruszyna *Frangula alnus*, wierzba uszata *Salix aurita* oraz podrost brzoź.

Runo o charakterze trawiasto-krzewinkowym jest silnie rozwinięte; jego głównymi komponentami są: trzęślica modra *Molinia caerulea* i borówka czarna *Vaccinium myrtillus*.

Warstwa mszysta składa się z różnych grup mchów – obok mezofilnych typu *Pleurozium*. Skupiskowo występują mchy z rodzaju *Polytrichum*, w partiach wilgotniejszych pojawiają się torfowce.

Zespół wyróżnia stałe, często łąnowe występowanie trzęślicy modrej *Molinia caerulea*. Optimum swego rozwoju osiąga tu również kruszyna *Frangula alnus* i płonnik pospolity *Polytrichum commune*. Trzon florystyczny tworzą gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea*, wśród których dominują: borówki: czarna *Vaccinium myrtillus*, brusznica *V. vitis-idaea* i bagienna *V. uliginosum*. Z wysoką stałością rośnie tu również bagno zwyczajne *Ledum palustre*, a w warstwie mszystej rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum* i gajnik lśniący *Hylocomium splendens*.

Sosnowy bór wilgotny zwykle porasta nisko położone tereny płaskie lub lekko zagłębione z dość wysokim, bardzo zmiennym w ciągu roku poziomem wód gruntowych, na ubogich glebach z dominującym procesem glejowym.

Vaccinio uliginosi-Pinetum – kontynentalny bór bagienny

Typowy bór bagienny ma drzewostan niemal wyłącznie zbudowany z sosny *Pinus sylvestris*, przy czym jest niski i dość luźny. Jako domieszka może pojawiać się brzoza brodawkowata *Betula pendula*, omszona *B. pubescens* lub świerk *Picea abies*.

Warstwa krzewów zwykle jest słabo zwarta lub nie wykształca się w ogóle. Tworzy ją głównie brzoza brodawkowata *Betula pendula*, miejscami omszona *B. pubescens* oraz kruszyna *Frangula alnus* i fragmentami dość obfite podrosty sosny.

Runo, o krwinkowo-mszystym charakterze, jest zwykle bujnie rozwinięte. Zaznacza się w nim dość wyraźnie struktura kępowa – na dość rozległych kępach mieści się po kilka drzew oraz roślinność borowa, którą najliczniej reprezentują: bagno zwyczajne *Ledum palustre* oraz borówki – bagienna *Vaccinium uliginosum*, czarna *V. myrtillus* i brusznica *V. vitis-idaea*. Dolinki zajmują mniejszą część powierzchni płatów, niekiedy zredukowane są do wąskich smug między kępami. Wypełnione są roślinnością wysokotorfowiskową, głównie wełnianką pochwowatą *Eriophorum vaginatum*, której towarzyszą m.in. trzęślica modra *Molinia caerulea*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*.

Warstwa mszysta, tworząca najczęściej zwarty kobierzec, utworzona jest na kępach przez mchy borowe, tj. rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* czy płonnik pospolity *Polytrichum commune*, a w dolinkach przez torfowce *Sphagnum sp.*

Fitocenozy boru bagiennego związane są z lokalnymi warunkami topograficznymi i hydrologicznymi i występują w nieckowatych, bezodpływowych zagłębieniach terenu, głównie na glebach torfowych torfowisk wysokich, tworzących siedlisko boru bagiennego (Bb). W Nadleśnictwie Leżajsk występują wyłącznie na glebach torfowych torfowisk przejściowych na siedlisku boru mieszanego bagiennego (BMb). Wykształca się tu zwykle nieco inna postać boru bagiennego, ujmowana w podzespół *Vaccinio uliginosi-Pinetum molinietosum*, którą od postaci typowej odróżnia występowanie trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, także kruszyny *Frangula alnus*, płonnika pospolitego *Polytrichum commune*, turzycy pospolitej *Carex nigra* i torfowca *Sphagnum capillifolium*. Warunkiem występowania zespołu jest wysoki w ciągu całego roku poziom stagnującej wody gruntowej, opadający krótkotrwale jedynie w okresie letnio-jesiennym.

Quercus roboris-Pinetum – kontynentalny bór mieszany

Kontynentalny bór mieszany jest jednym z głównych elementów szaty roślinnej Nadleśnictwa. Jest to las sosnowo-dębowy, dość ubogi florystycznie, związany z typem siedliskowym boru mieszanego.

Zespół nie posiada własnych gatunków charakterystycznych o znaczeniu ponadregionalnym. Jego identyfikacja opiera się głównie na swoistej kombinacji gatunków, w której przeważają taksony rzędu *Vaccinio-Piceetalia*, przy stałym udziale grupy gatunków o szerszej amplitudzie ekologicznej przechodzących z klasy *Quercus-Fagetea* oraz na strukturze drzewostanu, w którym gatunkami współpanującymi są sosna i dęby, przy czym większe znaczenie ma dąb szypułkowy *Quercus robur*. Od opisanych powyżej borów sosnowych odróżnia go, obok gatunków lasów liściastych, obecność kilku taksonów niewykazujących przynależności syntaksonomicznej: osiki *Populus tremula*, konwalijki dwulistnej *Maianthemum bifolium* i szczawika zajęczego *Oxalis acetosella*.

Typowe bory mieszane są lasami o złożonej strukturze piętrowej. Warstwa drzew jest zwykle złożona z dwóch lub trzech podwarstw. Tworzy ją sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*, rzadziej bezszypułkowy *Q. petraea*, z domieszką: brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, świerka *Picea abies*, a sporadycznie także buka *Fagus sylvatica* i osiki *Populus tremula*. W wilgotniejszych postaciach zespołu pojawia się olsza czarna *Alnus glutinosa* i brzoza omszona *Betula pubescens*. W silnie rozwiniętej warstwie krzewów dominują najczęściej: jarzębina *Sorbus aucuparia*, kruszyna *Frangula alnus*, podrost gatunków budujących drzewostan, a w partiach żyźniejszych także leszczyna *Corylus avellana*. Warstwę zielną tworzą zazwyczaj: siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, a w podzespole wilgotnym trzęślica modra *Molinia caerulea*. W warstwie mszystej dominuje zwykle rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* z udziałem innych gatunków borowych.

Szereg fitocenoz borów mieszanych wykazuje mniejsze lub większe odchylenia od opisanej powyżej struktury. Przejawiają się one głównie znacznym uproszczeniem budowy drzewostanu na skutek stosowania zrębów i sztucznego odnawiania sosną, co zaowocowało również zmianami w obrębie runa. Część płatów o bardzo zaawansowanym stopniu przekształcenia upodobniła się do boru świeżego *Leucobryo-Pinetum* lub boru wilgotnego *Molinio-Pinetum*.

W zależności od warunków wilgotnościowych i troficznych zespół wykazuje zróżnicowanie na trzy podzespoły:

- typowy *Q.-P. typicum* – występuje na siedliskach świeżych, nie posiada gatunków wyróżniających;

- trzęślicowy *Q.-P. molinietosum* – zajmuje siedliska wilgotne, wyróżnia się udziałem osiki i brzozy omszonej w drzewostanie oraz gatunków wilgociolubnych w runie, tj.: trzęślica modra *Molinia caerulea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, turzyca pospolita *Carex nigra*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens* i torfowiec błotny *Sphagnum palustre*;

- leszczynowy *Q.-P. coryletosum* – zajmuje siedliska świeże, najżyźniejsze w obrębie siedliska boru mieszanego, oraz uboższe lasy mieszane - wyróżnia się znacznie większym udziałem gatunków przechodzących z lasów grądowych.

Abietetum polonicum – wyżynny jodłowy bór mieszany

Płaty zespołu wyróżniono w drzewostanach z dominacją jodły, głównie na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych. Bór jodłowy cechuje się cienistym, zwykle dość zwartym drzewostanem, zdominowanym przez jodłę. W domieszce występuje świerk (szczególnie w typowej odmianie zbiorowiska), a także sosna, buk, grab, dąb, osika. Warstwa krzewów - w zależności od stopnia prześwietlenia drzewostanu - na ogół sięga 30-40% powierzchni. Tworzy ją zwykle jodła z udziałem gatunków krzewiastych takich jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i dziki bez koralowy *Sambucus racemosa*. Runo jest stosunkowo bujne. Dominują w nim: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, czasem duży udział ma widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*. Warstwa mchów często jest dobrze rozwinięta. Współtworzą ją rozmaite gatunki, najczęściej: płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, płożymeryk pokrewny *Plagiomnium affine*.

Zespół nie ma własnych gatunków charakterystycznych – runo stanowi kombinację gatunków borowych z miejscowo dużym udziałem roślin przechodzących z grądów i buczyn. Za gatunki wyróżniające (regionalnie) uznaje się przytulię wiosenną *Cruciata glabra*, nercznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata*, widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum*, jeżynę gruczołową *Rubus hirtus*, jeżynę Bellardiego *Rubus pedemontanus* oraz tujowca tamaryszkowatego *Thuidium*

tamariscinum. Owa cecha, a także zajmowanie siedlisk leżących na pograniczu dwóch dużych jednostek syntaksonomicznych, w znacznym stopniu utrudnia jego identyfikację.

Abietetum polonicum to zbiorowisko bardzo dynamiczne, łatwo przechodzące w inne zbiorowiska roślinne. Obecnie uważa się je za zespół bez stadium klimaksowego, mogący być ogniwem w łańcuchu sukcesyjnym innych cennych siedlisk przyrodniczych takich jak grądy czy buczyny. Wynika to z następstwa drzewostanów bukowych i jodłowych, które uznaje się za naturalne oraz ze stosunkowo łatwego przechodzenia żyźniejszych postaci boru jodłowego w grąd subkontynentalny z jodłą *Tilio-Carpinetum abietosum*. Z tego względu, zamiast utrzymywania za wszelką cenę drzewostanów jodłowych w określonym miejscu, zaleca się podporządkowywanie gospodarki leśnej naturalnym przemianom płatów siedlisk w czasie. W praktyce oznacza to promowanie w jedlinach odnowień naturalnych drzew leśnych właściwych danemu siedlisku takich jak np. buk czy dąb oraz formowanie drzewostanów jodłowych na siedliskach, na których dotąd bór jodłowy nie występował, o ile zaistnieją tam dogodne warunki rozwoju tego zbiorowiska (np. samosiewy).

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk jedliny opisane, jako jodłowy bór mieszany to zwykle drzewostany w II - IV klasie wieku, na glebach z procesami bielnicowania.

Dentario glandulosae-Fagetum – żyzna buczyna górską

Żyźna buczyna karpacka w postaci typowej wykształca się zwykle dopiero na wysokości 500 m n.p.m. Na terenach położonych niżej, a więc i w zasięgu Nadleśnictwa Leżajsk - występuje w formie podgórskiej (*Dentario glandulosae-Fagetum collinum*), wykazującą silne powiązania florystyczne z grądami.

W warstwie drzew najczęściej występuje buk *Fagus sylvatica* z mniejszym lub większym udziałem świerka *Picea abies* lub jaworu *Acer pseudoplatanus*. Warstwa krzewów jest przeważnie słabo rozwinięta, budują ją głównie podrosty buka, jodły oraz leszczyna *Corylus avellana*. W runie, obok gatunku charakterystycznego dla zespołu żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa*, dominują taksony klasy *Quercu-Fagetea* tj. m.in.: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przytulia wonna *Galium odoratum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, szalwia lepka *Salvia glutinosa* i nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*. Zbiorowisko wykształca się zwykle na różnych postaciach gleb brunatnych.

Luzulo pilosae-Fagetum – kwaśna buczyna niżowa

Kwaśna buczyna niżowa ma niewielki udział w szacie roślinnej Nadleśnictwa. Występuje w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego.

Pod względem florystycznym zbiorowisko zajmuje stanowisko pośrednie pomiędzy żyznymi lasami liściastymi z rzędu *Fagetalia* a borami z rzędu *Vaccinio-Piceetalia*. Znajduje to przede wszystkim odbicie w warstwie runa, w którym duży udział mają gatunki acydofilne. Zespół nie posiada swoistych gatunków charakterystycznych. Wyróżnia go swoista kombinacja elementów siedlisk żyzniejszych i uboższych oraz udział gatunków wyróżniających, do których należą: kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i siódmaczek leśny *Trientalis europaea*.

Od opisanych powyżej żyznych buczyn różni się brakiem szeregu eutroficznych taksonów leśnych z klasy *Quercu-Fagetea* jak np. marzanka wonna *Galium odoratum* czy gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* oraz obecnością roślin typowych dla siedlisk uboższych w tym wyróżniających podzwiazek *Luzulo-Fagenion* tj.: śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, widłoząbek jednoboczny *Dicranella heteromala*, rokiety cyprysowatej *Hypnum cupressiforme* i merzyk groblowy *Mnium hornum*.

Budowa zbiorowiska jest prosta. Drzewostan tworzy buk, niekiedy z jednostkowym udziałem innych gatunków. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta lub brak jej zupełnie. Runo jest ubogie florystycznie, zwykle słabo rozwinięte, a niekiedy brak go zupełnie. Gatunkami, które odgrywają w nim większą rolę, są małe byliny dwuliścienne i niektóre trawy takie jak: śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Z dużą stałością, choć nielicznie występuje również borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. W podzespole paprociowym licznie pojawiają się paprocie, szczególnie zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*.

Warstwa mszysta zajmować może do 70% powierzchni, jednak zwykle jest słabo rozwinięta. Jako jej główne elementy najczęściej występują: płonnik strojny *Polytrichum formosum* i widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*.

Kwaśne buczyny niżowe mogą być mylone ze zbiorowiskami zastępczymi powstałymi wskutek wprowadzania buka na siedliska pierwotnie zajmowane przez uboższe postacie grądu, a niekiedy i kontynentalnego boru mieszanego. Są to jednak zwykle drzewostany o uproszczonej strukturze, często z udziałem gatunków obcych ekologicznie, m.in. sosny, wykazujące deficyt roślin runa.

Tilio-Carpinetum – grąd subkontynentalny

Grąd subkontynentalny w przeszłości był zapewne (obok kontynentalnego boru mieszanego) jednym z dwu podstawowych komponentów szaty roślinnej Nadleśnictwa. Odpowiednie dla niego siedliska zajmują obecnie, zbiorowiska

zastępcze. Grąd subkontynentalny jest jednym z najbardziej wielopostaciowych zbiorowisk leśnych w Polsce, co odpowiada jego wielkiej plastyczności ekologicznej. Występuje w pięciu odmianach geograficznych, dodatkowo zróżnicowanych na formy wysokościowe, łącznie w kilkunastu podzespołach i wariantach, obejmujących bardzo szeroką skalę zmienności lokalno-siedliskowej. Grądy Nadleśnictwa należą do odmiany małopolskiej.

W typowej postaci drzewostan omawianego zespołu zróżnicowany jest na 3-4 podwarstwy. Najwyższą tworzy dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, osiki *Populus tremula* brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, a niższą – grab zwyczajny *Carpinus betulus* z domieszką lipy, jesionu, klonu zwyczajnego, brzozy oraz czereśni *Cerasus avium*. W najniższej, oprócz młodych okazów wymienionych gatunków, spotkać można jabłoni, drzewiaste okazy leszczyny, niekiedy iwę.

Warstwę krzewów, zwykle bujnie rozwiniętą, buduje najczęściej leszczyna *Corylus avellana* i podrosty drzew, rzadziej pojawiać się mogą również: głogi: jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, dwuszyjkowy *C. laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmieliny: zwyczajna *Euonymus europaeus*, brodawkowata *E. verrucosus*, suchodrzew pospolity *Lonicera xylosteum*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i czeremcha *Padus avium*.

Runo zwykle jest dobrze rozwinięte, przy czym jego skład gatunkowy jest ściśle uzależniony od warunków siedliskowych i przynależy niższym jednostkom syntaksonomicznym. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd wykazuje florystyczne nawiązania do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Gatunkami charakterystycznymi zespołu są: turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*. Do grupy tej zaliczyć można także większość gatunków charakterystycznych dla związku *Carpinion*, gdyż *Tilio-Carpinetum* jest tu jego jedynym przedstawicielem. Należą tu: grab *Carpinus betulus*, kupkówka Aschersona *Dactylis polygama*, przytulia Schultesa *Galium schultesii*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*.

Warstwa mszyżka, zwykle słabo wykształcona, zbudowana jest najczęściej z żurawca fałdowanego *Atrichum undulatum*, krótkosza szorstkiego *Brachythecium rutabulum*, merzyka pokrewnego *Plagiomnium affine* i m. fałdowanego *P. undulatum*.

Grąd subkontynentalny występuje w typie siedliskowym lasu i lasu mieszanego, niemal we wszystkich wariantach wilgotnościowych. Z uwagi na to różnicuje się na szereg podzespołów, wśród których na terenie Nadleśnictwa mogą występować:

- grąd typowy *T.-C. typicum* – najszerszej rozprzestrzeniony i najlepiej reprezentujący zespół odpowiada typowi siedliskowemu lasu świeżego; cechuje go duże zróżnicowanie florystyczne, przy czym zasadniczy zrąb gatunkowy tworzą powszechnie spotykane gatunki mezofilne, jak: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* czy marzanka wonna *Galium odoratum*;

- grąd niski *T.-C. stachyetosum sylvaticae* – zajmuje siedliska najwilgotniejsze i najżyźniejsze; a przy tym jest jednym z najbogatszych florystycznie podzespołów, wyróżnia go udział gatunków przechodzących z łągów, tj: czyściec leśny *Stachys sylvatica*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* oraz innych związanych z siedliskami wilgotnymi, np: świerząbka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum* czy niecierpka pospolitego *Impatiens noli-tangere*; występuje w typie siedliskowym lasu wilgotnego;

- grąd wysoki *T.-C. corydaletosum* – rzadki, zajmuje siedliska najżyźniejsze i umiarkowanie wilgotne, a wyróżnia go udział geofitów wiosennych tj: kokorycz pusta *Corydalis cava*, kokorycz pełna *C. solida*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea* i czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*;

- grąd trzcinnikowy *T.-C. calamagrostietosum* – występuje na najuboższych i najsuchszych siedliskach, w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego; wyróżnia go grupa gatunków przechodzących z borów mieszanych tj: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea* i orlica pospolita *Pteridium aquilinum*;

- grąd turzycowy *T.-C. caricetosum brizoides* – ubogi, związany z bardzo zakwaszonymi odpowiednio glebami, występujący na siedliskach świeżych lub lekko wilgotnych; wyróżnia go udział, niejednokrotnie masowy, turzycy drzączkowej *Carex brizoides*; często występuje jako forma przekształcenia fitocenoz naturalnych.

Sphagno squarrosi-Alnetum – ols torfowcowy

Jest to ubogie, mezotroficzne zbiorowisko leśne występujące na torfach niskich i przejściowych. Występuje w lokalnych zagłębieniach terenu, zwykle w znacznej odległości od cieków wodnych. Są to miejsca, gdzie ruch wód gruntowych w kierunku poziomym zaznacza się bardzo słabo i zupełnie brak zalewów powierzchniowych; głównie występują pionowe ruchy wody.

W Nadleśnictwie na niewielkich powierzchniach na siedlisku LMb.

Typowa postać olsu torfowcowego to drzewostan zbudowany z olszy czarnej *Alnus glutinosa*. Jako domieszka pojawiać się może brzoza brodawkowata *Betula pendula*, brzoza omszona *Betula pubescens*, sosna *Pinus sylvestris* i świerk *Picea excelsa*.

Warstwa krzewów zwykle jest dobrze rozwinięta. Tworzą ją zazwyczaj odrośla i samosiewy olszy oraz kruszyna *Frangula alnus*, brzoza omszona *Betula pubescens* i brodawkowata *B. pendula*, świerk *Picea abies* i wierzby *Salix* sp.

Runo ma słabiej niż w olsie porzeczkowym zaznaczoną strukturę kępkowo-dolinkową. Obficie występują niekępkowe gatunki torfowców, które wypełniają przestrzeń międzykępkowe. Kępy rozwinięte są dość słabo, przeważa roślinność dolinkowa. Znaczniejszy udział w runie mają gatunki torfowisk przejściowych oraz borowe, natomiast mniejszą rolę niż w olsie porzeczkowym pełnią tu gatunki szuwarowe z klasy *Phragmitetea*.

Tendencje sukcesyjne olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* zależą głównie od kształtowania się poziomu wód gruntowych. Przy obniżaniu się poziomu wód gruntowych i zaniku ruchów horyzontalnych, może nastąpić przekształcenie się w wilgotne bory mieszane, natomiast przy silniejszym podtopieniu powstają skłonności do przechodzenia omawianego zbiorowiska w torfowiska przejściowe lub wysokie.

Ribeso nigri-Alnetum – ols porzeczkowy

Zespół olsu porzeczkowego jest lasem charakteryzującym się warstwową strukturą i mozaikowym układem roślinności. Dość zwartą warstwę drzew buduje zwykle odroślowa olsza czarna *Alnus glutinosa*, z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, brzozy omszonej *Betula pubescens*, sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, a w warstwie podokapowej świerka *Picea abies* i dębu szypułkowego *Quercus robur*.

W warstwie krzewów występują zazwyczaj odrośla i samosiewy olszy czarnej, kruszyna *Frangula alnus*, brzoza omszona *Betula pubescens*, świerk *Picea abies*, niekiedy wierzby – szara *Salix cinerea* i uszata *S. aurita* oraz jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*.

Runo, zwykle bujnie rozwinięte, wykazuje wyraźną strukturę kępkowo-dolinkową i związany z nią mozaikowy układ roślinności. Najbardziej obniżone partie dolinek, zalane wodą przez większą część roku, zajęte są przez rośliny z klasy *Phragmitetea*, w tym głównie ze związku *Magnocaricion*, tj.: kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata* oraz różne gatunki turzyc *Carex* sp. Miejsca nieco suchsze zajmuje roślinność łąk z rzędu *Molinietalia* tj.: sit rozpierzchły *Juncus effusus*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa* i sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. U podnóża kęp grupują się gatunki olsowe z klasy *Alnetea glutinosae*: turzycza długokłosa *Carex elongata*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, a z mszaków torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*. Gatunek uznany za charakterystyczny zespołu – porzeczkę czarną *Ribes nigrum* spotykany

jest dość rzadko. Rośliny borowe skupiają się na szczytach kęp, najliczniej rośnie borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, mniej licznie brusznica *V. vitis-idaea*. Gatunki bagienne z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* i z klasy *Quercu-Fagetea* pojawiają się rzadko i zwykle występują w niewielkim udziale. Liczną grupę stanowią natomiast gatunki towarzyszące tj.: nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* czy konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*.

Ols porzeczkowy związany jest ze obrzeżami dolin cieków wodnych oraz lokalnymi obniżeniami terenu o utrudnionym odpływie wód. Podłoże stanowią głównie gleby torfowe torfowisk niskich w typie siedliskowym olsu.

Fraxino-Alnetum – łęg jesionowo-olszowy

Najpospolitsze w Polsce zbiorowisko niżowego lasu łęgowego, obejmujące mokre lasy z panującą olszą czarną *Alnus glutinosa* i domieszką jesionu *Fraxinus excelsior*. Zwykle zajmuje płaskie tereny położone w dolinach wolno płynących cieków wodnych oraz obszary źródliskowe.

Łęg jesionowo-olszowy cechuje mało zróżnicowana struktura drzewostanu, tworzonego głównie przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. Niekiedy domieszkę stanowi jesion *Fraxinus excelsior*, a niekiedy pojawiać się może również grab *Carpinus betulus*, jawor *Acer pseudoplatanus* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*.

W warstwie krzewów, osiągającej zwykle stosunkowo duże zwarcie, pojawia się najczęściej czeremcha *Padus avium*, leszczyna *Corylus avellana* kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, malina *Rubus idaeus* oraz porzeczki: czerwona *Ribes spicatum* i czarna *Ribes nigrum*.

Bujne runo o wielowarstwowej strukturze tworzą głównie rośliny o szerokiej amplitudzie ekologicznej. Za roślinę charakterystyczną dla zespołu uznaje się czartawę drobną *Circaea alpina*, obok której zwykle z wysoką stałością pojawiają się rośliny wyróżniające, tj.: przytulia błotna *Galium palustre*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* i tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*. Z gatunków charakterystycznych dla związku *Alno-Ulmion* występują: śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, turzycza odległokłosa *Carex remota*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, a z rzędu *Fagetalia* i klasy *Quercu-Fagetea* m.in.: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, żurawiec fałdowany *Atrichum undulatum* i gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. Silne związki florystyczne z olsami wyrażają się poprzez obecność niektórych gatunków z klasy *Alnetea glutinosae* takich jak: trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, turzycza długokłosa

Carex elongata i psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*. Grupa ta wyróżnia omawiany typ łągu od innych.

Warstwa mszysta wykształca się zwykle w ograniczonym stopniu. Pojawia się w niej najczęściej merzyk fałdowany *Plagiomnium undulatum* i krótkosz szorstki *Brachytecium rutabulum*.

Łęg jesionowo-olszowy zasadniczo występuje w typie siedliskowym olsu jesionowego.

Ficario-Ulmetum – łąg wiązowo-jesionowy

Wielogatunkowy las o urozmaiconej strukturze wykształcający się na bardzo żyznych siedliskach położonych zwykle na skrzydłach większych dolin rzecznych. Wyróżnia się bogactwem florystycznym i złożoną strukturą oraz występowaniem kilku aspektów sezonowych. *Ficario-Ulmetum* zasadniczo występuje w typie siedliskowym lasu łągowego, który na tych terenach dzieli głównie z łągiem jesionowo-olszowym *Fraxino-Alnetum* oraz lasu wilgotnego, gdzie współwystępować może z wilgotniejszymi postaciami grądu.

Drzewostan w postaci typowej składa się z jesionu *Fraxinus excelsior*, wiązu pospolitego *Ulmus minor* i dębu szypułkowego *Quercus robur*. Jako domieszka pojawiać się może olsza czarna *Alnus glutinosa*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, grab *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, klon polny *Acer campestre* i jabłoń *Malus sylvestris*.

W warstwie krzewów, zwykle dość silnie rozwiniętej, obok gatunków drzewostanu, dominuje czeremcha *Padus avium*, której towarzyszą zwykle: bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, dereń świdwa *Cornus sanguinea* i porzeczka czerwona *Ribes spicatum*.

W runie przeważają eutroficzne byliny dwuliścienne, przy czym charakterystyczny jest udział geofitów wiosennych, tworzących swoisty aspekt sezonowy w okresie poprzedzającym pełne ulistnienie drzewostanu tj.: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea* i kokorycze *Corydalis* sp. W aspekcie letnim runo tworzą zróżnicowane pod względem wysokości zioła, np: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* i pokrzywa *Urtica dioica*. Za gatunki charakterystyczne dla zespołu uznaje się ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i wiąz pospolity *Ulmus minor*.

W warstwie mszaków, zwykle słabo rozwiniętej, najczęściej pojawia się merzyk fałdowany *Plagiomnium undulatum* i skrzydlik cisolistny *Fissidens taxifolius*.

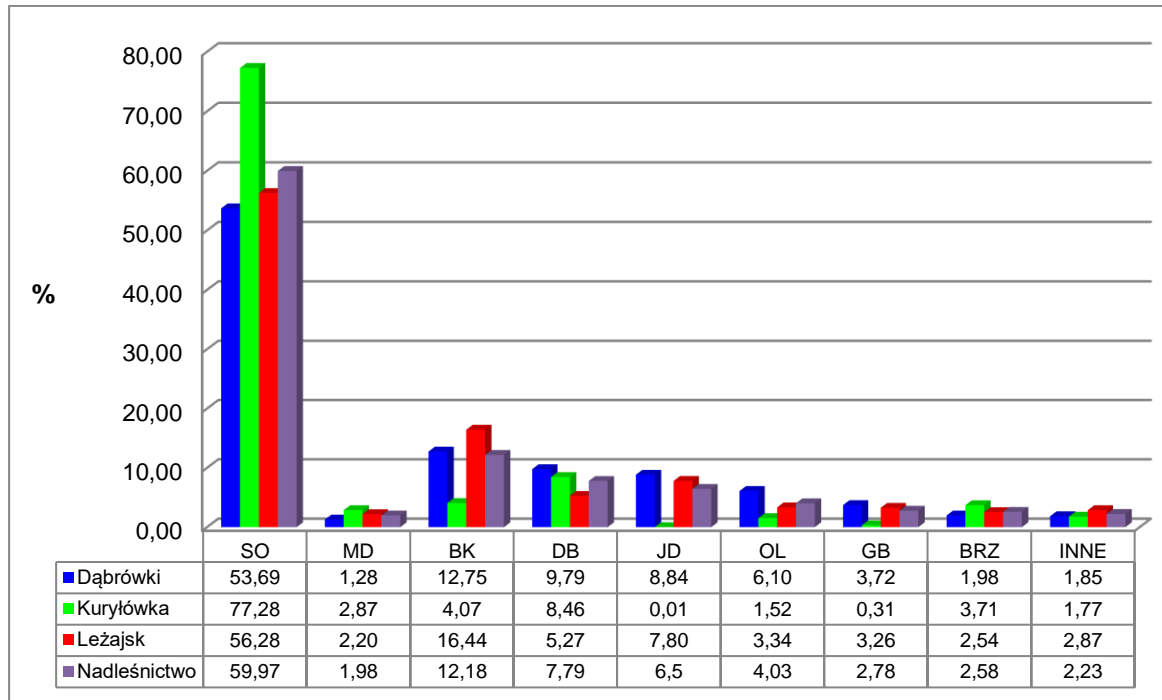
Z uwagi na zmienność lokalno-siedliskową zespół występuje w dwu postaciach zajmujących siedliska różniące się pod względem położenia i gospodarki wodnej. Ujmowane są jako podzespoły:

- typowy *F.-U. typicum* – występuje na skrzydłach wielkich rzek w strefie epizodycznych zalewów, zajmując miejsce pośrednie między zalewanymi corocznie łęgami wierzbowo-topolowymi i nie zalewanymi lasami grądowymi;

- śledziennicowy *F.-U. chrysosplenietosum* – występuje w rozległych zagłębieniach terenu, zawsze na żyznym podłożu gliniastym z dość wysokim poziomem wód oraz spływem powierzchniowym; od podzespołu typowego odróżnia się znacznie częstszym występowaniem wielu gatunków higrofilnych, w szczególności przechodzących z łęgu olsowo-jesionowego.

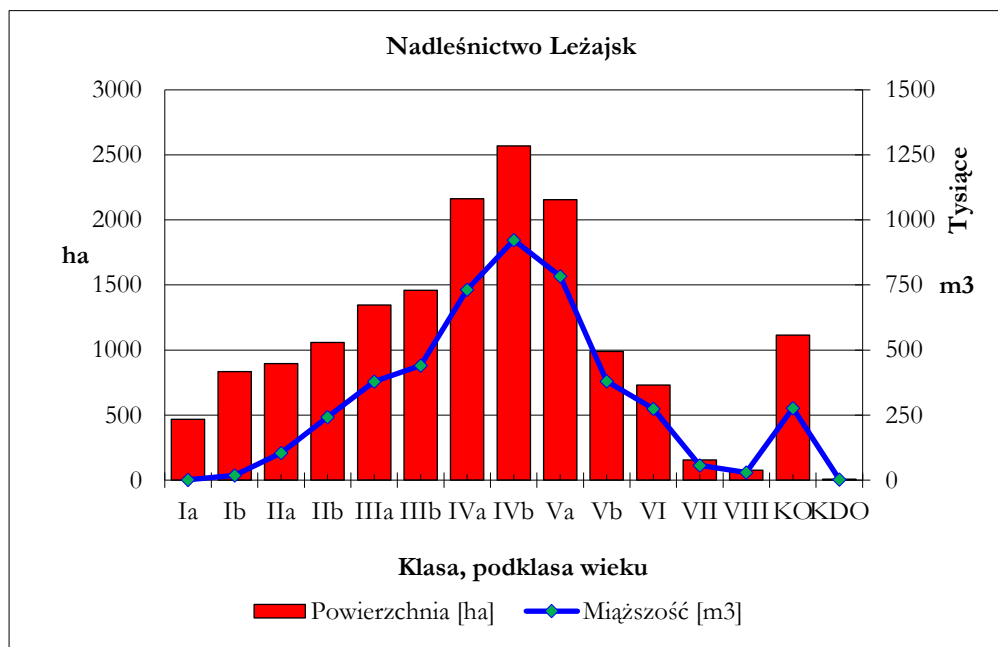
3.3.1 LASY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk, o pow. 898,13 km² lesistość wynosi 33,2% wg (CORINE Land Cover 2012). Jest nieco niższa od lesistości województwa podkarpackiego (38,2%), a wyższa niż kraju – 29,4%.



Ryc. 4. Rzeczywistych udział powierzchniowy gatunków w Nadleśnictwie Leżajsk

Trzon drzewostanów Nadleśnictwa buduje sosna (59,97% rzeczywistego udziału powierzchniowego). Znaczny udział ma też buk (12,18%) oraz dąb (7,79%).



Ryc. 5. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Leżajsk

Drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Dominują drzewostany IVa, IVb i Va podklasy wieku. Duża jest też udział drzewostanów w Klasie Odnowienia.

Tab. 6. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa wg grup wiekowych i różnorodności gatunkowej zawiera poniższa tabela

Różnorodność gatunkowa drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 – 80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Dąbrówki						
jednogatunkowe	[ha]	231,79	1469,67	487,84	2189,30	34,3
dwugatunkowe	[ha]	182,61	829,20	680,95	1692,76	26,5
trzygatunkowe	[ha]	318,43	684,70	465,53	1468,64	23,0
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	276,11	504,26	253,09	1033,46	16,2
Razem obręb	[ha]	1008,94	3487,83	1887,41	6384,16	100
Obręb Kuryłówka						
jednogatunkowe	[ha]	176,11	916,80	491,10	1584,01	43,9
dwugatunkowe	[ha]	252,17	427,62	374,93	1054,72	29,3
trzygatunkowe	[ha]	214,57	232,38	137,73	584,68	16,2
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	286,60	35,53	59,79	381,92	10,6
Razem obręb	[ha]	929,45	1612,33	1063,55	3605,33	100
Obręb Leżajsk						
jednogatunkowe	[ha]	250,51	1192,13	684,09	2126,73	35,3
dwugatunkowe	[ha]	306,37	548,73	676,09	1531,19	25,4
trzygatunkowe	[ha]	362,62	431,61	611,87	1406,10	23,3
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	397,46	324,68	244,17	966,31	16,0
Razem obręb	[ha]	1316,96	2497,15	2216,22	6030,33	100
Nadleśnictwo Leżajsk						
jednogatunkowe	[ha]	658,41	3578,60	1663,03	5900,04	36,8
dwugatunkowe	[ha]	741,15	1805,55	1731,97	4278,67	26,7
trzygatunkowe	[ha]	895,62	1348,67	1215,13	3459,42	21,6
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	960,17	864,47	557,05	2381,69	14,9
Razem Nadleśnictwo	[ha]	3255,35	7597,29	5167,18	16019,82	100

Z powyższych danych wynika, że największy udział powierzchniowy mają drzewostany jednogatunkowe (36,8%).

Tab. 7. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury pionowej

Struktura drzewostanów, drzewostany:	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 – 80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Dąbrówki						
jednopiętrowe	[ha]	1008,94	3422,26	1314,58	5745,78	90,0
dwupiętrowe	[ha]		32,55	86,33	118,88	1,9
wielopiętrowe	[ha]					
w KO i KDO	[ha]		33,00	486,50	519,50	8,1
Razem obręb	[ha]	1008,94	3487,81	1887,41	6384,16	100,0
Obręb Kuryłówka						
jednopiętrowe	[ha]	929,45	1578,82	824,33	3332,60	92,4
dwupiętrowe	[ha]		9,50	128,00	137,50	3,80
wielopiętrowe	[ha]					
w KO i KDO	[ha]		24,01	111,22	135,23	3,8
Razem obręb	[ha]	929,45	1612,33	1063,55	3605,33	100,0
Obręb Leżajsk						
jednopiętrowe	[ha]	1316,96	2480,25	1465,66	5262,87	87,3
dwupiętrowe	[ha]		12,77	292,23	305,00	5,1
wielopiętrowe	[ha]					
w KO i KDO	[ha]		4,13	458,33	462,46	7,7
Razem obręb	[ha]	1316,96	2497,15	2216,22	6030,33	100,0
Nadleśnictwo Leżajsk						
jednopiętrowe	[ha]	3255,35	7481,33	3604,57	14341,25	89,5
dwupiętrowe	[ha]		54,82	506,56	561,38	3,5
wielopiętrowe	[ha]					
w KO i KDO	[ha]		61,14	1056,05	1117,19	7,0
Razem Nadleśnictwo	[ha]	3255,35	7597,29	5167,18	16019,82	100,0

W Nadleśnictwie Leżajsk dominują drzewostany jednopiętrowe - 89,5% powierzchni, natomiast 7,0% zajmują drzewostany w trakcie przemiany pokoleń (KO).

3.3.2 DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW

Podział funkcjonalny lasów Nadleśnictwa Leżajsk obejmuje lasy ochronne i lasy gospodarcze. Zestawiono je poniżej.

Lasy ochronne

Zasięg i lokalizację lasów uznanych za ochronne przyjęto zgodnie z Zarządzeniem Nr 236 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 listopada 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wchodzących w skład Nadleśnictwa Leżajsk.

Tab. 8. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręby			Nadleśnictwo	
		Dąbrówki	Kuryłówka	Leżajsk		
		Powierzchnia [ha]				Miąższość [m3]
						%
1	2	3	4	5	6	7
1	Rezerваты	17,79	150,03	48,98	216,80	1,34
		7940	51755	14585	74280	1,59
2	Lasy ochronne razem	6272,72	3338,56	5995,58	15606,86	96,61
		1905270	967313	1662964	4535547	97,37
	Trwale uszkodzone na skutek działań przemysłu	6272,72	3338,56	5995,58	15606,86	96,61
		1905270	967313	1662964	4535547	97,37
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	111,01	153,09	67,82	331,92	2,05
		22835	10661	14865	48361	1,04
Razem		6401,52	3641,68	6112,38	16155,58	100,00
		1936045	1029729	1692414	4658188	100,00

W Nadleśnictwie dominują lasy ochronne, które stanowią 96,61% powierzchni leśnej, lasy rezerwatowe zajmują 1,34%, lasy gospodarcze 2,05%,

W trakcie prac inwentaryzacyjnych ilość martwego drewna na powierzchni leśnej zalesionej określono średnio na poziomie 4,8 m³/ha.

Jest to liczba znacznie niższa od średniej dla województwa podkarpackiego 19,0 m³/ha, jest także niższa od średniej w Lasach Państwowych – 8,0 m³/ha (WISL 2015-2019, BULiGL).

Tab. 9. Ilość martwego drewna

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMŚW	1668,82	0,56	939	2,23	3729	2,79	4669
BMW	512,58	0,67	342	2,14	1098	2,81	1440
BŚW	210,97	0,35	74	0,92	193	1,27	267
LŁ	59,12	7,62	450	2,46	146	10,08	596
LMŚW	899,62	0,76	686	2,34	2107	3,10	2793
LMW	567,36	2,00	1134	3,56	2020	5,56	3155
LŚW	1447,76	1,86	2690	3,72	5392	5,58	8082
LW	297,16	4,22	1253	3,30	981	7,52	2234
OL	78,64	2,11	166	17,73	1394	19,84	1560
OLJ	29,22	1,72	50	9,41	275	11,13	325
Razem obręb 1	5771,25	1,35	7786	3,00	17335	4,35	25121
BMŚW	1322,35	0,39	522	1,43	1886	1,82	2407
BMW	371,35	0,43	158	1,37	508	1,80	666

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miaższność drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
BŚW	514,38	0,34	175	1,44	739	1,78	914
LŁ	19,17	0,35	7	0,99	19	1,34	26
LMŚW	725,16	0,43	310	1,83	1324	2,26	1634
LMW	64,34	0,41	27	1,12	72	1,53	99
LŚW	8,31	0,71	6	0,84	7	1,55	13
LW	0,82	0,56	0	1,35	1	1,91	2
OLJ	4,63	0,45	2	0,43	2	0,88	4
Razem obręb 2	3030,51	0,40	1206	1,50	4558	1,90	5765
BB	2,09	5,28	11	0,78	2	6,06	13
BMB	11,56	1,28	15	3,39	39	4,67	54
BMŚW	1787,47	2,44	4361	3,10	5535	5,54	9896
BMW	579,01	2,58	1492	2,96	1714	5,54	3206
BŚW	297,19	1,99	591	3,27	973	5,26	1564
LŁ	36,50	0,40	15	1,83	67	2,23	82
LMŚW	1127,85	3,75	4232	4,12	4651	7,87	8883
LMW	168,56	3,04	512	4,74	798	7,78	1310
LŚW	955,20	4,30	4103	5,50	5253	9,80	9356
LW	140,52	3,32	466	6,34	891	9,66	1358
OL	19,57	1,03	20	9,67	189	10,70	209
OLJ	34,11	1,97	67	4,94	168	6,91	236
Razem obręb 3	5159,63	3,08	15885	3,93	20281	7,01	36166
Ogółem n-ctwo	13961,39	1,78	24877	3,02	42175	4,80	67052

Zgodnie z matematyczno-statystyczną metodą pomiaru martwego drewna nie wykonuje się jej w pierwszej klasie wieku drzewostanów.

3.3.3 FORMY DEGENERACJI LASÓW

Borowacenie

Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, związane jest z wprowadzeniem do drzewostanu niektórych gatunków z rodziny *Pinaceae*. Ta forma zniekształcenia należy do najgroźniejszych, gdyż obok zmian struktury i składu florystycznego często powoduje również zmianę siedliska.

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew. Wyróżnia się borowacenie:

- słabe, udział tych gatunków wynosi ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdzie ich udział wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,

- mocne, gdzie ich udział wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

W wielu przypadkach borowacenie odnotowywane jest w drzewostanach na gruntach porolnych, gdzie procesy przebudowy niezgodnych z typami siedliskowymi lasu świerczyn i sośnin już są bardzo zaawansowane.

Tab. 10. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Leżajsk - borowacenie

Stopień borowacenia	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Dąbrówka						
brak	ha	673,35	1 377,80	540,22	2 591,37	40,6
słabe	ha	281,42	1 678,27	821,33	2 781,02	43,6
średnie	ha	35,41	254,56	297,71	587,68	9,2
mocne	ha	18,76	177,18	228,15	424,09	6,6
Obręb Kuryłówka						
brak	ha	595,67	648,49	373,81	1 617,97	44,9
słabe	ha	288,35	833,38	585,27	1 707,00	47,3
średnie	ha	36,15	129,38	99,82	265,35	7,4
mocne	ha	9,28	1,08	4,65	15,01	0,4
Obręb Leżajsk						
brak	ha	847,68	1 095,42	719,96	2 663,06	44,1
słabe	ha	377,83	1 186,56	1 082,36	2 646,75	43,9
średnie	ha	62,49	156,67	255,92	475,08	7,9
mocne	ha	28,96	58,50	157,98	245,44	4,1
Nadleśnictwo Leżajsk						
brak	ha	2 116,70	3 121,71	1 633,99	6 872,40	42,9
słabe	ha	947,60	3 698,21	2 488,96	7 134,77	44,5
średnie	ha	134,05	540,61	653,45	1 328,11	8,3
mocne	ha	57,00	236,76	390,78	684,54	4,3

Na podstawie danych przedstawionych w powyższych tabelach można wnioskować, że tylko 4,3% powierzchni drzewostanów narażonych jest w sposób mocny na zjawisko borowacenia.

Neofityzacja

Neofityzację, wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów, wyróżnia się w przypadku, gdy gatunek obcy jest panujący w wyłączeniu oraz gdy jest w składzie lub stanowi domieszkę w drzewostanie.

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk głównymi obcymi gatunkami występującymi w drzewostanach są dąb czerwony, robinia akacjowa, daglezja, orzech czarny i żywotnik olbrzymi. Mniejsze znaczenie mają: sosna banksa, sosna czarna, sosna wejmutka, kasztanowiec. Łączna powierzchnia rzeczywista tych

gatunków wynosi 126,23 ha, przy czym największy udział stanowi dąb czerwony, który porasta 83,94 ha.

Monotypizacja

Monotypizacja jest to ujednoczenie składu gatunkowego lub wiekowego (w interwale 20-letnim) drzewostanów sosnowych i świerkowych, na zwartych powierzchniach ponad 100 ha. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Leżajsk monotypizacja nie występuje. Zgrupowania drzewostanów na mniejszych powierzchniach o cechach monotypizacji występują na głównie na siedliskach oligotroficznych, z naturalną dominacją sosny. Ich występowanie wynika z zaszłości historycznych i stosowanych ponad sto lat temu sposobów zagospodarowania lasu. Stosowany obecnie system zagospodarowania ogranicza maksymalną wielkość i nawrót czasowy cięć, zapobiegając powstawaniu takiego zjawiska

3.4 FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE LEŻAJSK

Tab. 11. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego (poza gruntami Nadleśnictwa)		Razem	
	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]*	pow. [ha]
Istniejące formy ochrony przyrody						
Rezerwaty przyrody	5	223,53	1	0,10	6	223,63
Obszar chronionego krajobrazu	3	11348,40	3	19033,77	3	30382,17
Obszary siedliskowe Natura 2000	2	2362,00	3	1711,58	3	4073,58
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	0,35	1	53,08	1	53,43
Pomniki przyrody	25	-	26	-	50	-
Użytki ekologiczne	20	19,86	4	17,26	22	37,12
Chronione gatunki roślin i grzybów	45	-	18	-	63	-
Chronione gatunki zwierząt	207	-	207	-	207	-

*- liczba szt. na gruntach nadleśnictwa i poza nimi nie jest wprost ich sumą, z racji jednoczesnego wystąpienia niektórych z nich w obu przypadkach.

Pomniki przyrody w Nadleśnictwie – 25 (36 drzew), w tym 2 grupowe. Poza gruntami Nadleśnictwa: 26 – w tym 7 grupowe, z czego jeden występuje jednocześnie na gruntach Nadleśnictwa i poza nimi. Użytki ekologiczne – dwa występują i na gruntach Nadleśnictwa i poza nimi.

REZERWATY

Na gruntach Nadleśnictwa Leżajsk zlokalizowanych jest pięć rezerwatów przyrody. Poniżej zestawiono powierzchnie rezerwatów według kategorii użytkowania gruntów, a także podano: lokalizację, przeciętny wiek, przeciętną zasobność, średni przyrost masy oraz powierzchnię na gruntach Nadleśnictwa.

Tab. 12. Zestawienie powierzchni rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Leżajsk wg kategorii użytkowania

Wyszczególnienie	Pow. [ha]
Lasy razem	
Grunty leśne zalesione	215,07
Grunty leśne niezalesione	1,73
Grunty zadrzewione i zakrzewione	-
Grunty związane z gospodarką leśną	6,73

Wyszczególnienie	Pow. [ha]
Grunty zabudowane	-
Nieuzytki	-
Użytki rolne	-
RAZEM	223,53

Tab. 13. Opis rezerwatów z uwzględnieniem lokalizacji oraz cech taksacyjnych drzewostanów

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. pododz.	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa [ha]
Rezerwat „Brzyska Wola”	Brzyska Wola: 83 b,c,h,i; 84 a-f; 89 a-g,83~b, 83~d, 84~a, 84~b, 89~b, 89~c, Kulno: 85 a-k; 86 a,d; 90 a- g,j; 91 a-c; 85~a, 85~b, 86~b, 86~c, 90~b, 90~d, 91~b, 91~d,	86	344,7	4,0	155,06
Rezerwat „Las Klasztorny”	Jelna: 94 d-o; 94~a, 94~f	164	350,3	2,1	40,37
Rezerwat „Suchy Łuk”	Jelna: 133 m; 134 f- h; 136 b-c; 137 a-c; 134~a, 136~a, 137~b,	76	264,4	3,5	9,90
Rezerwat „Wydrze”	Wydrze: 35 d-h; 44 b-c; 45 a-c; 44~b, 45~b	142	442,3	3,1	15,64
Rezerwat „Zmysłówka”	Zmysłówka: 106 l, t; 106~c	183	468,0	2,6	2,56
Razem					223,53

Rezerwat „Brzyska Wola”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1997 r., Nr 56, poz. 530).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnię: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Brzyska Wola” (Dz.U. Woj. Podka. z 12.10.2017 r. poz. 3351).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 155,06 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 155,06 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

Położenie: obręb leśny Kuryłówka, leśnictwo Brzyska Wola, oddziały: 83 b,c,h,i; 84 a-f; 89 a-g; 83~b, 83~d, 84~a, 84~b, 89~b, 89~c, leśnictwo Kulno: 85 a-k; 86 a,d; 90 a-g,j; 91 a-c; 85~a, 85~b, 86~b, 86~c, 90~b, 90~d, 91~b, 91~d.

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu o charakterze dawnej Puszczy Sandomierskiej.

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFi), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl);

2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp - lasów mieszanych nizinnych (lmn).

Zbiorowiska to głównie grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (zwykle w formie ubogiej) i kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*. Występuje też formy przejściowe pomiędzy nimi oraz zbiorowiska o charakterze zastępczym.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.



Fot. 1. Fragment drzewostanu w rezerwacie „Brzyska Wola”.

Tab. 14. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych rezerwacie Brzyska Wola

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
3651		
D-STAN	04-15-2-06-83 -b -00	11,22
D-STAN	04-15-2-06-83 -c -00	1,08
D-STAN	04-15-2-06-83 -h -00	3,15
D-STAN	04-15-2-06-83 -i -00	3,59
DROGI L	04-15-2-06-83 --b -00	0,39
LINIE	04-15-2-06-83 --d -00	0,19
3650		
D-STAN	04-15-2-06-84 -a -00	3,13
D-STAN	04-15-2-06-84 -b -00	4,73
D-STAN	04-15-2-06-84 -c -00	9,69
D-STAN	04-15-2-06-84 -d -00	11,15
D-STAN	04-15-2-06-84 -f -00	3,41
DROGI L	04-15-2-06-84 --a -00	0,85
LINIE	04-15-2-06-84 --b -00	0,11
3649		
D-STAN	04-15-2-07-85 -a -00	4,61
D-STAN	04-15-2-07-85 -b -00	4,44
D-STAN	04-15-2-07-85 -c -00	1,62

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
D-STAN	04-15-2-07-85 -d -00	2,49
D-STAN	04-15-2-07-85 -f -00	1,99
D-STAN	04-15-2-07-85 -g -00	3,27
D-STAN	04-15-2-07-85 -h -00	4,93
D-STAN	04-15-2-07-85 -i -00	3,99
D-STAN	04-15-2-07-85 -j -00	1,89
D-STAN	04-15-2-07-85 -k -00	1,07
DROGI L	04-15-2-07-85 --a -00	0,48
LINIE	04-15-2-07-85 --b -00	0,51
3648		
D-STAN	04-15-2-07-86 -a -00	6,30
D-STAN	04-15-2-07-86 -d -00	7,88
DROGI L	04-15-2-07-86 --b -00	0,40
LINIE	04-15-2-07-86 --c -00	0,23
3656		
D-STAN	04-15-2-06-89 -a -00	4,31
D-STAN	04-15-2-06-89 -b -00	4,31
D-STAN	04-15-2-06-89 -c -00	8,01
D-STAN	04-15-2-06-89 -d -00	0,26
D-STAN	04-15-2-06-89 -f -00	0,88
D-STAN	04-15-2-06-89 -g -00	0,88
DROGI L	04-15-2-06-89 --b -00	0,37
LINIE	04-15-2-06-89 --c -00	0,23
3655		
D-STAN	04-15-2-07-90 -a -00	3,70
D-STAN	04-15-2-07-90 -b -00	2,10
D-STAN	04-15-2-07-90 -c -00	2,49
D-STAN	04-15-2-07-90 -d -00	2,96
D-STAN	04-15-2-07-90 -f -00	3,01
D-STAN	04-15-2-07-90 -g -00	2,71
D-STAN	04-15-2-07-90 -j -00	6,58
DROGI L	04-15-2-07-90 --b -00	0,45
LINIE	04-15-2-07-90 --c -00	0,37
3654		
D-STAN	04-15-2-07-91 -a -00	5,32
SUKCESJA	04-15-2-07-91 -b -00	0,56
D-STAN	04-15-2-07-91 -c -00	6,32
DROGI L	04-15-2-07-91 --b -00	0,16
LINIE	04-15-2-07-91 --d -00	0,29
Razem		155,06

Wyżej wymienione akty prawne objęły też teren wokół rezerwatu, powołując jego otulinę. Zarządzenie aktualnie obowiązujące objęło powierzchnię 269,87 ha. Jej skład w całości stanowią grunty Nadleśnictwa Leżajsk. Są to oddziały:

L-ctwo Brzyska Wola: 76 a-h; 77 a-j; 83 a,d-g; 88 a-j; 89 h-j; 76~a~b; 77~a~b; 83~a,~c; 88~a~b; 89~a;

L-ctwo Kulno: 78 a-g; 79 a-k; 86 b-c,f; 90 h-i,k-l; 91 d-h; 78~a~b; 79~a; 86~a; 90~a,~c; 91~a,~c.

Ich łączna aktualna powierzchnia wynikająca z powierzchni działek wg ewidencji gruntów wynosi 269,89 ha.

Rezerwat „Las Klasztorny”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 5 listopada 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1953 r., Nr A-107, poz. 1437, ze zm. M.P. z 1959 r. nr 66, poz. 343).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Las Klasztorny” (Dz.U. Woj. Podka. z 10.11.2017 r. poz. 3697).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 40,37 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 40,37 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

Położenie: obręb leśny Leżajsk, leśnictwo Jelna, oddziały: 94 d-o; 94~a,~f.

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego, o cechach zespołu naturalnego z bogatą i ciekawą florą, charakteryzująca stosunki przyrodnicze, jakie panowały w dawnej Puszczy Sandomierskiej.

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFi), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl);

2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp - borów mieszanych nizinnych (bmn).

Zbiorowiska to głównie kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum*, podzespołu żyznego *coryletosum* w odmianie małopolskiej, z udziałem buka i jodły. Mniejsze powierzchnie zajmują: grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* i kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*. Występują tu też zbiorowiska o charakterze zastępczym.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.

Tab. 15. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w rezerwacie Las Klasztorny

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
6303		
D-STAN	04-15-3-08-94 -d -00	4,64
D-STAN	04-15-3-08-94 -f -00	1,48
D-STAN	04-15-3-08-94 -g -00	1,83
D-STAN	04-15-3-08-94 -h -00	0,62
D-STAN	04-15-3-08-94 -i -00	4,81
D-STAN	04-15-3-08-94 -j -00	1,96
D-STAN	04-15-3-08-94 -k -00	2,76
D-STAN	04-15-3-08-94 -l -00	6,81
D-STAN	04-15-3-08-94 -m -00	1,84
D-STAN	04-15-3-08-94 -n -00	3,52
D-STAN	04-15-3-08-94 -o -00	9,18
DROGI L	04-15-3-08-94 --a -00	0,78
LINIE	04-15-3-08-94 --f -00	0,14
Razem		40,37

Rezerwat „Suchy Łuk”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1990 r., Nr 48, poz. 366).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Suchy Łuk” (Dz.U. Woj. Podka. z 12.10.2017 r. poz. 3359).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 9,90 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 9,90 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

Położenie: obręb leśny Leżajsk, leśnictwo Jelna, oddziały: 133 m; 134 f-h; 136 b-c; 137 a-c; 134~a, 136~a, 137~b.

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu torfowiska wysokiego z bogatą i różnorodną florą i fauną.

Rezerwat należy do rodzaju - torfowiskowy (T).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – biocenotyczny i fitocenotyczny (PBf), podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);

2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ – różnych ekosystemów (EE), podtyp – lasów i torfowisk (lt).

Zbiorowiska to torfowisko mszysto-turzycowe *Eriophoro-Sphagnetum*, przechodzące w bór sosnowy bagienny *Vaccinio uliginosi-pinetum*. Ponad to są tu reprezentowane: bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum* w ubogim troficznie wariantcie i subatlantycki sosnowy bór świeży *Leucobryo-pinetum*.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.

Tab. 16. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w danym rezerwacie Such Łuk

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
6090		
SZCZ CHR	04-15-3-08-137 -a -00	0,19
D-STAN	04-15-3-08-137 -b -00	1,26
D-STAN	04-15-3-08-137 -c -00	2,29
LINIE	04-15-3-08-137 --b -00	0,26
6091		
D-STAN	04-15-3-08-136 -b -00	1,80
SZCZ CHR	04-15-3-08-136 -c -00	0,98
DROGI L	04-15-3-08-136 --a -00	0,09
6515		
D-STAN	04-15-3-08-134 -f -00	1,82
D-STAN	04-15-3-08-134 -g -00	0,32
D-STAN	04-15-3-08-134 -h -00	0,51
DROGI L		0,02
6516		
D-STAN	04-15-3-08-133 -m -00	0,36
Razem		9,90

Rezerwat „Wydrze”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 kwietnia 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1983 r., Nr 16, poz. 91).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnię: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wydrze” (Dz.U. Woj. Podka. z 10.11.2017 r. poz. 3704).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 15,64 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 15,64 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

Położenie: obręb leśny Dąbrówki, leśnictwo Wydrze, oddziały: 35 d-h; 44 b-c; 45 a-c; 44~b, 45~b.

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu drzewostanu z dużym udziałem modrzewia polskiego *Larix polonica* oraz starodrzewia bukowego z wieloma gatunkami roślin górskich w runie.

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – florystyczny (PFI), podtyp: drzew i krzewów (kd);

2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp - lasów nizinnych (lni).

Zbiorowiska to Żyzna buczyna karpacka, *Dentario glandulosae-Fagetum* w formie podgórskiej, wykazującej silne powiązania florystyczne z grądami i grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* oraz kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*. Występują tu też zbiorowiska o charakterze zastępczym, z panującym w drzewostanie modrzewiem lub sosną z bukiem.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.

Tab. 17. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w rezerwacie Wydrze

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1172		
D-STAN	04-15-1-04-35 -d -00	1,34
D-STAN	04-15-1-04-35 -f -00	2,08
D-STAN	04-15-1-04-35 -g -00	1,33
D-STAN	04-15-1-04-35 -h -00	2,30
1185		
D-STAN	04-15-1-04-44 -b -00	2,48
D-STAN	04-15-1-04-44 -c -00	1,14
LINIE	04-15-1-04-44 --b -00	0,09
1183		
D-STAN	04-15-1-04-45 -a -00	0,84
D-STAN	04-15-1-04-45 -b -00	2,17
D-STAN	04-15-1-04-45 -c -00	1,59
LINIE	04-15-1-04-45 --b -00	0,28
Razem		15,64

Rezerwat „Zmysłówka”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1953 r., Nr A-84, poz. 999).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Zmysłówka” (Dz.U. Woj. Podka. z 10.12.2017 r. poz. 3361).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 2,56 ha. Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 2,56 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

Położenie: obręb leśny Dąbrówki, leśnictwo Zmysłówka, oddział: 106 l; 106 t; 106~c

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem modrzewia polskiego o cechach zespołu naturalnego.

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

- 1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl);
- 2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp – lasów nizinnych (lni).

Zbiorowiska to Żyzna buczyna karpacka, *Dentario glandulosae-Fagetum* w formie podgórskiej i grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, z występującymi starymi okazami modrzewia, sosny i buka.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.

Tab. 18. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w rezerwacie Zmysłówka

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1090		
D-STAN	04-15-1-05-106 -l -00	2,01
D-STAN	04-15-1-05-106 -t -00	0,51
LINIE	04-15-1-05-106 --c -00	0,04
Razem		2,56

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa znajduje się jeden rezerwat przyrody, obejmujący grunty poza zarządem Nadleśnictwa, omówiony poniżej.

Rezerwat „Kołacznia”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1953 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1953 r., Nr A-84, poz. 999).

Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kołacznia” (Dz.U. Woj. Podka. z 10.11.2017 r. poz. 3696).

Powierzchnia: wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 0,10 ha.

Położenie: obręb ewidencyjny Wola Zarczycka, gmina Nowa Sarzyna, powiat leżajski.

Cel ochrony: Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych jedyne w Polsce naturalnego stanowiska różanecznika żółtego *Rhododendron flavium*.

Rezerwat należy do rodzaju - florystyczny (Fl).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

- 1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – florystyczny (PFl), podtyp: krzewów i drzew (kd);
- 2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy (EŁ), podtyp – zarośli kserotermicznych (zk).

Rezerwat obejmuje zbiorowisko zaroślowe z różanecznikiem żółtym (azalią pontyjską) porastające niewielką śródleśną wydmę. Obok niego występuje tu zbiorowisko porębowe z klasy *Epilobietea angustifolii* oraz fragment łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Nie posiada również ustanowionych zadań ochronnych.

Obszary chronionego krajobrazu

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Leżajsk znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu. Są to Brzózniński Obszar Chronionego Krajobrazu, Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Zmysłowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Brzózniński Obszar Chronionego Krajobrazu

Brzózniński Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Rzeszowskiego Nr 35/92 z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 7, poz. 74).

Obecnie obowiązujące granice oraz zakazy i nakazy zostały zatwierdzone Uchwałą nr XXXIX/788/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Brzóznińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 12 listopada 2013 r. poz. 3591 z późn. zm.).

Aktualnie powierzchnia tego obszaru wynosi 11905 ha. Obejmuje obszary położone na terenie gmin: Żołynia, Sokołów Małopolski, Rakszawa, Leżajsk, Nowa Sarzyna oraz powiatów: rzeszowskiego, łańcuckiego i leżajskiego.

Obszar ten leży w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk. Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa zajmują w nim powierzchnię 5338,61 ha, tj. prawie 45% jego powierzchni.

Tab. 19. Lokalizacja Brzóznińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Leżajsk.

Leśnictwo	Oddziały
Wyrze 04	1 a-h,~a; 2 a-b,~a~c; 3 a-c,~a; 4 a-d,~a~b; 5 a-d,~a; 6 a-c; 7 a-f,~a; 8 a-i,~a; 9 a-c,~a; 10 a-f,~a; 11 a-g,~a; 12 a-f,~a; 13 a-c,~a~b; 14 a-f,~a; 15 a-b,~a~b; 16 a-c,~a; 17 a-f,~a; 18 a-d,~a; 19 a-f,~a; 20 a-g,~a; 21 a-f,~a~c; 22 a-f,~a; 23 a-g,~a~b; 24 a-d,~a~b; 25 a-h,~a; 26 a-g,~a; 27 a-g,~a~b; 28 a-f,~a; 29 a-d,~a~b; 30 a-g,~a~c; 31 a-f,~a; 32 a-d,~a; 33 a-d,~a~b; 34 a-c,~a; 35 a-h,~a; 36 a,~a; 37 a-d,~a~b; 38 a-b; 39 a-f,~a; 40 a-d,~a~b; 41 a-h,~a~b; 42 a-c,~a~b; 43 a-b,~a~b; 44 a-d,~a~c; 45 a-f,~a~c; 46 a-c,~a~b; 47 a-b,~a~b; 49 a-d,~a~b; 51 a-h,~a~c; 52 a-g,~a; 53 a-f,~a; 54 a-g,~a~b; 55 a-i,~a~b; 56 a-b,~a; 57 a-f,~a~b; 58 a-b,~a~b; 59 a-c,~a~b; 67 a-o,~a~b; 68 a-m,~a~b; 69 a-i,~a; 70 a-d,~a; 71 a-g,~a; 72 a-h,~a; 73 a-b,~a~b; 74 a-d,~a~b; 75 a-i,~a~c; 76 a-i,~a~b; 77 a-c,~a; 78 a-d,~a; 79 a-t,~a~c; 80 a-b,~a; 443 a-g; 444 a-ax; 455 a-px; 456 a,f,i; 457 a-w;
Szkółkarskie 12	48 a-c,~a~b; 50 a-g,~a~d; 60 a-b,~a; 61 a-c,~a~b; 62 a-n,~a~i; 63 a-j,~a~d; 64 a-b,~a~d; 65 a-g,~a~b; 66 a-c,~a~c;

Leśnictwo	Oddziały
Jelna 08	118 a-j,~a~b; 119 a-m,~a~c; 120 a-j,~a~c; 121 a-h,~a~b; 122 a-d,~a; 123 a-s,~a~b; 124 a-j,~a~b; 125 a-i,~a~c; 126 a-d,~a; 127 a-f,~a; 128 a-g,~a~b; 129 a-f,~a; 130 a-k,~a; 131 a-i,~a; 132 a-h,~a; 133 a-m,~a; 134 a-j,~a~b; 135 a-d,~a; 136 a-d,~a~b; 137 a-g,~a~b; 427ax-fx,jx-nx; 427A a-jx; 428 a-p; 433 a-ix,~a; 434 a-nx; 435 a-jx,~a; 436 a-m;
Marynin 09	141 a-c,h-i,~c; 142 a-g,~a~b; 143 a-i,~a; 144 a-c,~a~b; 145 a-d,~a; 146 a-d; 147 a-d,~a; 148 a-d,~a; 149 a-d,~a; 150 a-f,~a~b; 151 a-i,~a~c; 152 a-g,~a~c; 153 a-d,~a; 154 a-d,~a~b; 155 a-d,~a~b; 156 a-h,~a~b; 157 a-f,~a~b; 158 a-f,~a; 159 a-b,~a~b; 160 a-c,~a~b; 161 a-c,~a~b; 162 a-c,~a~b; 163 a-g,~a~b; 164 a-i,~a; 165 a-d,~a~b; 166 a-l,~a~b; 167 a-j,~a~b; 168 a-f,~a; 169 a-i,~a~b; 170 a-g,~a~b; 171 a-d,~a~b; 172 a,~a~b; 173 a-d,~a; 174 a-b,~a; 175 a-o,~a~b; 176 a-g,~a; 177 a-d,~a~b; 178 a-b,~a; 179 a-c,~a~b; 180 a-i,~a~b; 181 a-c,~a; 182 a-d,~a; 183 a-f,~a~b; 184 a-c,~a; 185 a-b,~a~b; 186 a-b,~a~b; 187 a-c,~a~b; 188 a-g,~a; 189 a-g,~a; 190 a-i,~a; 191 a-f,~a; 192 a,~a~b; 193 a,~a~b; 194 a-c,~a~b; 195 a-c,~a~b; 196 a-c,~a; 197 a-c,~a; 198 a-d,~a; 199 a-d,~a; 201 a-b,~a~b; 202 a-b,~a~b; 203 a-d,~a; 204 a-d,~a; 205 a-f,~a; 206 a-f,~a; 207 a-d,~a; 208 a-h,~a; 209 a-f,~a~b; 211 a,~a; 212 a-b,~a; 213 a-f,~a; 214 a-c,~a; 215 a-f,~a; 216 a-d,~a; 217 a-f,~a; 218 a-j,~a; 221 a-f,~a; 222 a-f,~a~b; 223 a-d,~a; 224 a-c,~a; 225 a-b,~a; 226 a-c,~a; 227 a-d,~a; 228 a-h,~a; 231 a-c,~a~b; 232 a-b,~a; 233 a-c,~a~b; 234 a-f,~a~b; 235 a-b,~a; 236 a,~a~b; 237 a-c,~a~b; 238 a-g,~a; 241 a-g,~a~b; 242 a-f,~a~c; 243 a-d,~a~c; 244 a-c,~a; 245 a-g,~a~b; 246 a-g,~a~b; 247 a-b,~a~b;
Sarzynia 10	424gx;
Brzózka 11	200 a-k,~a~d; 210 a-i,~a; 219 a-k,~a; 220 a-h,~a; 229 a-f,~a; 230 a-g,~a; 239 a-j,~a~b; 240 a-g,~a~b; 248 a-c,~a; 249 a-b,~a; 250 a-f,~a; 251 a-c,~a; 252 a-b,~a~b; 253 a-b,~a~b; 254 a-b,~a; 255 a-d,~a; 256 a-c,~a~b; 257 a-d,~a~b; 258 a-b,~a; 259 a-f,~a; 260 a-b,~a~c; 261 a-b,~a~b; 262 a-k,~a; 263 a-f,~a; 264 a-b,~a; 265 a-d,~a~b; 266 a-b,~a; 267 a-d,~a~b; 268 a-g,~a~b; 269 a-d,~a; 270 a-b,~a; 271 a-l,~a~b; 273 a-h,~a~c; 274 a-c,~a~b; 275 a-d,~a~c; 276 a-f,~a; 277 a-f,~a~b; 278 a-d,~a~b; 279 a-f,~a~c; 280 a-c,~a~c; 281 a-h,~a~c; 283 a-m,~a~b; 284 a-o,~a~b; 285 a-g,~a; 286 a-i,~a~b; 287 a-f,~a~b; 288 a-j,~a~b; 289 a-f,~a~c; 290 a-f,~a; 291 a-h,~a~b; 292 a-d,~a; 293 a-c,~a~b; 294 a-h,~a~b; 295 a-f,~a~b; 296 a-d,~a~b; 297 a-c,~a~b; 298 a-d,~a~b; 299 a-f,~a~c; 300 a,~a~b; 301 a-h,~a~c; 302 a-b,~a~b; 303 a-h,~a; 304 a-g,~a~b; 305 a-h,~a~b; 306 a-d,~a~b; 307 a-b,~a~b; 308 a-b,~a; 309 a-d; 310 a-b,~a; 311 a-c,~a; 312 a-f,~a; 313 a-c,~a; 314 a-h,~a~c; 315 a-b,~a~b; 316 a-d,~a~c; 317 a-c,~a~b; 318 a-b,~a~b; 319a d,~a; 320 a-c,~a; 321 a-c,~a~b; 322 a-j,~a~b; 323 a-i,~a~b; 324 a-c,~a; 429 a-n; 430 a-w; 431 a-f; 437 b,n-ax, ay,bx,by,cx,cy,dx,dy,fx,fy, gx,gy,hx,hy,ix-zx; 442 a-x;

Brzózniński Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Dominują tu lasy liściaste (grądowe) i mieszane, spotyka się reliktywne stanowiska lasów bukowo-jodłowych oraz niewielkie płyty buczyny karpackiej. Ponadto spotyka się też niewielkie śródleśne torfowiska wysokie, olsy, łągi, podmokłe łąki i fragmenty szuwarów.

Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany Rozporządzeniem Nr 35 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego

Obecnie obowiązujące granice oraz zakazy i nakazy zostały zatwierdzone Uchwałą nr XXXIX/787/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Kuryłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 12 listopada 2013 r. poz. 3590 z późn. zm.)

Aktualnie powierzchnia tego obszaru wynosi 14318 ha. Obejmuje obszary położone na terenie gmin: Kuryłówka i Leżajsk w powiecie leżajskim.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk leży 12267,17 ha, a z tego 3726,86 ha stanowią grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa.

Tab. 20. Lokalizacja Kuryłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Leżajsk

Leśnictwo	Oddziały
Brzyska Wola 06	8 a-f; 9 a-j,~a; 10 a-m,~a~b; 11 a-g,~a; 12 a-g,~a; 13 a-i,~a; 14 a-l,~a~c; 15 a-l,~a~b; 16 a-k,~a~b; 17 a-h,~a~b; 18 a-f,~a~b; 19 a-h,~a~b; 20 a-i,~a~b; 21 a-k,~a~c; 21A a-f,~a; 22 a-h,~a; 23 a-c,~a~b; 24 a-c,~a~b; 25 a-d,~a~b; 26 a-c,~a; 27 a-d,~a~b; 28 a-d,~a; 29 a-h,~a; 30 a-h,~a~b; 31 a-c,~a; 59 a-b,~a; 60 a-g,~a~b; 66 a-t,~a~b; 67 a-h,~a; 68 a-f,~a; 69 a-i,~a; 70 a-h,~a~b; 74 a-c,~a~c; 75 a-h,~a~c; 76 a-h,~a~b; 77 a-j,~a~b; 82 a-k,~a~c; 83 a-i,~a~d; 84 a-f,~a~b; 87 a-o,~a~c; 88 a-j,~a~b; 89 a-j,~a~c; 93 a-d,~a~c; 94 a-h,~a~c; 95 a-j,~a~c; 100 a-b,~a; 101 a-f,~a; 102 a-f,~a; 103 a-g,~a; 400 a-h; 401 a-g; 402 a-dx; 403 a-w; 404 a-fx; 410 a-f; 416 a-b;
Kulno 07	1 a-d,~a; 2 a-l,~a~b; 3 a-i,~a~b; 4 a-h,~a; 5 a-l,~a~b; 6 a-h,~a~b; 7 a-m,~a~b; 36 a-j; 37 a-j,~a; 38 a-g,~a~b; 39 a-h,~a; 40 a-b,~a; 41 a-g,~a; 42 a-h,~a; 43 a-d,~a; 44 a-i,~a~b; 45 a-g,~a~b; 46 a-i,~a~b; 47 a-h,~a; 48 a-m,~a~b; 48A a-b,~a; 49 a-f; 50 a-j,~a~b; 51 a-l,~a~c; 52 a-f,~a~c; 53 a-h,~a~b; 54 a-i,~a; 55 a-f,~a; 56 a-i,~a; 57 a-d,~a; 58 a-c,~a~b; 61 a-i,~a~b; 62 a-c,~a~b; 63 a-f,~a; 64 a-d,~a; 65 a-b,~a~b; 71 a-g,~a~b; 72 a-c,~a; 72A a-d,~a; 73 a-f,~a; 73A a-p,~a~b; 78 a-g,~a~b; 79 a-k,~a; 80 a-j,~a; 81 a-h,~a~b; 85 a-k,~a~b; 86 a-f,~a~c; 90 a-l,~a~d; 91 a-h,~a~d; 92 a-f,~a~b; 96 a-m,~a~c; 97 a-f,~a~b; 98 a-g,~a~c; 99 a; 99A a-f,~a; 104 a-r,~a~b; 105 a-c,~a~b; 106 a,~a; 406 a-kx; 407 a-dx; 408 a-gx; 409 a-zx; 411 a-ax; 414 a-lx; 415 a-f,~a;
Mołynie 13	115 a-f,~a; 116 a-h,~a~c; 117 a-f,~a; 118 a-g,~a~b; 119 a-b,~a~b; 120 a-d,~a~b; 121 a-d,~a~b; 122 a-c,~a~b; 123 a-h,~a~d; 124 a-n,~a~b; 125 a-l,~a~f; 126 a-g,~a~b; 127 a-l,~a~c; 128 a-f,~a; 129 a-g,~a~b; 130 a-l,~a; 131 a-d,~a~b; 132 a-b,~a~b; 133 a-d,~a; 134 a-c,~a~b; 135 a-c,~a~b;

Leśnictwo	Oddziały
	136 a-d,~a; 137 a-h,~a~b; 138 a-f,~a~c; 139 a-h,~a~c; 140 a-d,~a~b; 141 a-h,~a~b; 142 a-h,~a; 143 a-f,~a; 144 a-i,~a~b; 145 a-f,~a; 146 a-i,~a~b; 413 a-h; 417 a-f;

W zasięgu Nadleśnictwa Leżajsk znajduje się większość Kuryłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, poza fragmentem w jego wschodniej części.

Na krajobraz obszaru składa się mozaika pól uprawnych, łąk, zadrzewień śródpolnych oraz zwartych kompleksów leśnych. Lasy Nadleśnictwa stanowiące centralną część obszaru porastają siedliska borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów, lasów łągowych oraz olsów i olsów jesionowych.

Zmysłowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Zmysłowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Rzeszowskiego Nr 35/92 z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 7, poz. 74).

Obecnie obowiązujące granice oraz zakazy i nakazy zostały zatwierdzone Uchwałą nr VI/117/15 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie Zmysłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 10 kwietnia 2015 r. poz. 1186 z późn. zm.).

Aktualnie powierzchnia tego obszaru wynosi 6210 ha. Obejmuje obszary położone na terenie gmin: Żołynia, Grodzisko Dolne, Białobrzegi, Leżajsk oraz powiatów: łańcuckiego i leżajskiego.

Obszar ten leży w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk 2282,93 ha stanowią grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa.

Tab. 21. Lokalizacja Zmysłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Leżajsk

Leśnictwo	Oddziały
Korniaktów 02	99 a-c,~a; 100 a-d,~a~b; 101 a-g,~a; 102 a-f,~a; 103 a-g,~a~b; 104 a-h,~a~c; 109 a-c,~a; 110 a-c,~a~b; 111 a-b,~a~b; 112 a-f,~a~b; 113 a-i,~a~b; 114 a-b,~a; 115 a-c,~a; 116 a-c,~a; 117 a-c; 118 a-h,~a~b; 121 a-f,~a~b; 122 a,~a~b; 123 a,~a; 124 a-g,~a~b; 125 a-f,~a~b; 126 a-f,~a; 127 a-g,~a~b; 128 a-f,~a~b; 131 a-g,~a; 132 a-b,~a; 133 a-d,~a; 134 a-g,~a~b; 135 a-j,~a; 136 a-n,~a; 140 a-g,~a~b; 141 a-h,~a~c; 142 a-d,~a; 143 a-d,~a~b; 144 a-h,~a~b; 145 a-n,~a~b; 146 a-f,h-z,~a~b; 151 a-j,~a~c; 152 a-g,~a~d; 153 a-d,~a~c; 154 a-m,~a~c; 155 a-b,~a~b; 453 d-bx,~a~b; 453A a-rx; 467 a-b;
Zmysłówka 05	81 a-h,~a; 82 a-i,~a; 83 a-d,~a~b; 84 a-c,~a; 85 a-i,~a~b; 86 a-d,~a~c; 87 a-f,~a~b; 88 a-h,~a~b; 89 a-b,~a; 90 a-d,~a~b; 91 a-g,~a~b; 92 a-k,~a~c; 93 a-d,~a~b; 94 a-c,~a; 95 a-c,~a; 96 a-g,~a~b; 97 a-b,~a; 98 a-c,~a; 105 a-d,~a~b; 106 a-t,~a~d; 107 a-f,~a~b; 108 a-b,~a; 119 a-f,~a~b; 120 a-b,~a-

	~b; 129 a-j,~a~b; 130 a-c,~a~b; 137 a-b; 138 a-d,~a; 139 a-d,~a~b; 147 a-h,~a~b; 148 a-g,~a~b; 149 a-h,~a~b; 150 a-f,~a~c; 156 a-h,~a; 157 a-d,~a~b; 158 a-d,~a; 159 a-i,~a; 160 a-j,~a; 161 a-l,~a~c; 162 a-d,~a; 163 a-h,~a~b; 164 a-i,~a~b; 165 a-n,~a~c; 166 a-f,~a; 167 a-b,~a; 445 z,bx; 448 a-l; 448Agx-sx; 448B a; 463 a-h;
--	---

Zmysłowski Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się południowo-wschodniej części Płaskowyżu Kolbuszowskiego i obejmuje fragment doliny Wisłoka. Na tarasach fluwioglacjalnych występują bory sosnowe i mieszane oraz torfowiska i łąki. W starorzeczach rosną łągi olszowo-jesionowe i wierzbowo-topolowe, a także szuwały oczeretowo-trzcinowe i mannowe i łąki ostrożeńiowe.

OBSZARY NATURA 2000

Tab. 22. Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 na gruntach oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk

Obszar Natura 2000	Na gruntach Nadleśnictwa	Poza gruntami Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym	Razem
	[ha]	[ha]	[ha]
Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty			
Dolina Dolnego Sanu PLH180020	9,57	1417,41	1426,98
Lasy Leżajskie PLH180047	2352,43	294,07	2646,50
Kołacznia PLH180006	0,00	0,10	0,10
Razem	2362,00	1711,58	4073,58

Opis obszarów Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020 i Lasy Leżajskie PLH180047 znajdujące się w rozdziale 7 Planu Ochrony Przyrody.

W zasięgu terytorialnym zwiera się jeden obszar Natura 2000 obejmujący grunty poza zarządem Nadleśnictwa, tj. Kołacznia PLH180006. Obszar ten posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych.

Oddziaływanie PUL na obszary Natura 200: Lasy Leżajskie PLH180047 oraz Dolina Dolnego Sanu PLH180020 nie podlega strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, ze względu na uwzględnienie w nim zapisów służących ochronie przyrody (zadania ochronne), zgodnie z art. 46 ust 3 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. Zadania ochronne dla tego obszaru są przedstawione w punkcie 7 Programu Ochrony Przyrody.

Przedmioty ochrony wg SDF

Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020 wg SDF z 10.2020 r.

Tab. 23. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020 wg SDF z 10.2020 r.

Lp.	Kod	Nazwa
1.	3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto</i> <i>Nanojuncetea</i>
2.	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>

Lp.	Kod	Nazwa
3.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
4.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)
5.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
6.	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)
7.	6510	Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)
8.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)
9.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
10.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)

Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020 wg SDF.

Tab. 24. Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020 wg SDF 10.2020 r.

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
Ryby			
1.	1130	<i>Aspius aspius</i>	Boleń pospolity
2.	6144	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	Kiełb białopłetwy
3.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Brzanka pospolita
Bezkęgowce			
4.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
5.	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona
6.	6179	<i>Phengaris nausithous</i>	Modraszek nausitous
7.	6177	<i>Phengaris teleius</i>	Modraszek telejus
Plazy			
8.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny
Ssaki			
9.	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski
10.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra

Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Leżajskie PLH180047 wg SDF.

Tab. 25. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Leżajskie PLH180047 wg SDF z 10.2020 r.

Lp.	Kod	Nazwa
1.	6510	Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)

Lp.	Kod	Nazwa
2.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
3.	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
4.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)
5.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)

* - siedlisko priorytetowe

Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Leżajskie PLH180047 wg SDF.

Tab. 26. Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG
będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000
Lasy Leżajskie PLH180047 wg SDF z 10.2020 r.

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
Bezkęgowce			
1.	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Biegacz urozmaicony
2.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
3.	6179	<i>Phengaris nausithous</i>	Modraszek nausitous

SIEDLISKA PRZYRODNICZE PODLEGAJĄCE OCHRONIE

W latach 2020-21, w ramach sporządzania planu urządzenia lasu, skorygowano zasięg siedlisk przyrodniczych w oparciu o materiały zebrane do zakresu zadań ochronnych w ramach pul dla obszaru Natura 2000, prac glebowo-siedliskowych oraz inwentaryzacji wskaźnikowej.

Tab. 27. Rodzaje siedlisk leśnych zinwentaryzowane w obszarach Natura 2000 oraz poza nimi na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Leżajsk wraz z podziałem na stan ich zachowania

Kod siedliska	Stan A	Stan B	Stan C	Razem
	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]
Dolina Dolnego Sanu PLH180020				
91E0*	-	0,11	0,38	0,49
91F0	-	8,30	-	8,30
Razem	-	8,41	0,38	8,79
Lasy Leżajskie PLH180047				
9110	33,96	86,36	19,42	139,74
9130	23,12	192,98	-	216,10
9170	8,83	605,18	85,13	699,14
91E0*	1,52	1,58	0,65	3,75
Razem	67,43	886,10	105,20	1058,73

Kod siedliska	Stan A	Stan B	Stan C	Razem
	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]
Grunty Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000				
7110	-	1,17	-	1,17
9110	-	20,78	-	20,78
9130	30,94	107,72	-	138,66
9170	5,32	401,35	72,12	478,79
91D0*	-	5,85	-	5,85
91E0*	0,90	27,49	6,26	34,65
91F0	-	5,44	-	5,44
Razem	37,16	569,80	78,38	685,34
Siedliska łącznie w całym Nadleśnictwie				
7110	-	1,17	-	1,17
9110	33,96	107,14	19,42	160,52
9130	54,06	300,70	-	354,76
9170	14,15	1006,53	157,25	1177,93
91D0*	-	5,85	-	5,85
91E0*	2,42	29,18	7,29	38,89
91F0	-	13,74	-	13,74
Razem	104,59	1464,31	183,96	1752,86

* siedlisko priorytetowe

Łącznie siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa zajmują 1752,86 ha. Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 7 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, wśród nich, jako najszerzej rozprzestrzenione, wykazano siedlisko 9170 zajmujące 1177,93 ha. Siedlisko to jest reprezentowane przez zbiorowisko grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Są to lasy, w których głównym gatunkiem drzewiastym jest dąb oraz grab, tworzący często też drugie piętro. Obok tych gatunków występują również: lipa drobnolistna, buk oraz jodła, a w miejscach wilgotniejszych olsza czarna, natomiast na siedliskach uboższych także sosna pospolita.

Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Leżajsk formą ochrony w postaci pomnika przyrody objęto 25 tworów przyrody, w tym 2 pomniki grupowe i dwadzieścia dwa pojedyncze, co razem daje 36 drzew.

Tab. 28. Wykaz istniejących pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Leżajsk

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu				
		oddz. pododdz. (nr działki)	obręb leśnictwo gmina (obr. ewid.)	gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska, nazwa pomnika	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny**	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Na gruntach Nadleśnictwa Leżajsk								
1	Uchwała nr XXX/291/2017 Rady Gminy Czarna z dnia 26 lipca 2017r.	208g 727	Dąbrówki Czarna Czarna Zalesie	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> „Zalesie	371	27	-	Drzewo martwe
2	Uchwała nr XXX/290/2017 Rady Gminy Czarna z dnia 26 lipca 2017r.	211b 730	Dąbrówki Czarna Czarna Zalesie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Stawowy”	410	33	1	
3	Uchwała nr XXX/289/2017 Rady Gminy Czarna z dnia 26 lipca 2017r.	240b 1335	Dąbrówki Potok Czarna Dąbrówki	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Karol”	462	23	2	
4	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-7140-V/3/84	35a 1172	Dąbrówki Wydrze Rakszawa Wydrze	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	368	29	-	Drzewo martwe
5	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW - V - 7140/4/84 z 22 lutego 1984 r.	36a 1170	Dąbrówki Wydrze Rakszawa Wydrze	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	361	29	3	
6	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW - V - 7140/5/84 z 22 lutego 1984 r.	45b 1183	Dąbrówki Wydrze Rakszawa Wydrze	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	351	33	2	
7	Uchwała nr VII/47/2019 Rady Gminy Grodzisko Dolne z dnia 26 kwietnia 2019r.	106s,t 1090	Dąbrówki Zmysłówka Grodzisko Dolne Zmysłówka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	484	25	2	Brak tabliczki
8	Uchwała nr VII/47/2019 Rady Gminy Grodzisko Dolne z dnia 26 kwietnia 2019r.	106s 1090	Dąbrówki Zmysłówka Grodzisko Dolne Zmysłówka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	493	26	1	Brak tabliczki

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu				
		oddz. pododdz. (nr działki)	obręb leśnictwo gmina (obr. ewid.)	gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska, nazwa pomnika	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny**	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Uchwała nr VII/47/2019 Rady Gminy Grodzisko Dolne z dnia 26 kwietnia 2019r.	106t 1090	Dąbrówki Zmysłówka Grodzisko Dolne Zmysłówka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	428	29	2	
10	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-7/78 z 14 kwietnia 1978 r.	98a 1082	Dąbrówki Zmysłówka Grodzisko Dolne Zmysłówka	Modrzew polski <i>Larix decidua subsp. Polonica</i>	264 339 207 232 233 295	32 41 32 37 37 36	1 1 1 1 1	Grupa 6 drzew (kolejność oś N-S)
11	Uchwała nr XXVIII/166/2017 Rady Gminy Kuryłówka z dnia 23 maja 2017r.	89a 3556	Kuryłówka Brzyska Wola Kuryłówka Brzyska Wola	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i> „Stanisław”	352	29	1	
12	Uchwała nr LIX/366/2017 Rady Gminy Leżajsk z dnia 5 grudnia 2017r.	143c 1920	Kuryłówka, Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Stanisław”	465	35	3	
13	Uchwała nr XXXVI/226/17 Rady Miejskiej w Leżajsku z dnia 24 lipiec 2017	94i 6303	Leżajsk Jelna Leżajsk Leżajsk	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> „Hubert”	419	35	2	
14	Uchwała nr XXVIII/268/2013 Rady Miejskiej w Sokołowie Małopolskim z dnia 6 lutego 2013r.	175a 1253/1	Leżajsk Marynin Sokołów Młp. Wólka Niedźwiedzka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	465	20	4	
15	Uchwała nr XXXII/342/2017 Rady Miejskiej w Sokołowie Małopolskim z dnia 28 czerwca 2017r.	175c 747/1	Leżajsk Marynin Sokołów Młp. Wólka Niedźwiedzka	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> „Roman”	518	25	2	Drzewo dwupienne, zrosnięte
16	Uchwała nr LIX/367/2017 Rady Gminy Leżajsk z dnia 5 grudnia 2017r.	247a 6417	Leżajsk Marynin Leżajsk Brzóza Królewska	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „Hubert”	355	35	1	
17	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLS. VI-831-30/76 z 16 grudnia 1976r. z późn. zm.	200f 6387	Leżajsk Brzóza Leżajsk Brzóza Królewska	Modrzew polski <i>Larix decidua subsp. Polonica</i>	276 207 308 214 245 195 273	23 27 27 28 28 26 23	3 1 3 2 1 2 3	Grupa 7 drzew, (kolejność oś W-E, brak tabliczki na trzecim drzewie)

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu				
		oddz. pododdz. (nr działki)	obręb leśnictwo gmina (obr. ewid.)	gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska, nazwa pomnika	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny**	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Uchwała nr LIX/365/2017 Rady Gminy Leżajsk z dnia 5 grudnia 2017r.	322i 6486	Leżajsk Brzoza Leżajsk Brzoza Królewska	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> „Kudłacz”	320 352	31 30	1 3	Drzewo o dwu osobnych pniach *
19	Uchwała nr 108/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „1/128”	300	24	3	Brak tabliczki
20	Uchwała nr 109/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „2/128”	300	25	2	Brak tabliczki
21	Uchwała nr 110/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „3/128”	370	25	2	Brak tabliczki
22	Uchwała nr 111/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „4/128”	308	24	3	Brak tabliczki
23	Uchwała nr 112/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „5/128”	300	25	3	Brak tabliczki
24	Uchwała nr 113/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „6/128”	300	26	2	Brak tabliczki
25	Uchwała nr 114/2021 Rady Gminy Leżajsk z dnia 4 listopada 2021r.	128a 1903	Kuryłówka Mołynie Leżajsk Piskorowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „7/128”	335	26	2	Brak tabliczki

* - Lipa „Kudłacz” (Lp nr 17) jest jednym pomnikowym drzewem, o dwu osobnych pniach na wysokości 1,3 m. Daje to w sumie 36 drzew złożonych z 37 pni.

** - Pięciosopniowa skala Pacyniaka (zmodyfikowana) do określania zdrowotności drzew:

- 1 – drzewo zdrowe, bez szkodników, ubytki korony do 10%;
- 2 – ubytki korony od 10-30% i niewielkie ubytki pnia; pojedyncze osobniki szkodników owadzich;
- 3 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 30-50%, w znacznym stopniu zaatakowane przez owady;
- 4 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 50-70% i dużymi ubytkami tkanki drzewnej;
- 5 – korona obumarła w ponad 70%, pień z licznymi dziuplami.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie) znajduje się 26 pomników przyrody, w tym 7 grupowych i 19 pojedynczych tworów przyrody, obejmujących 103 drzewa i jeden głąz narzutowy.

Ponadto Nadleśnictwo Leżajsk zaproponowało objęciem formą ochrony w postaci pomników przyrody 112 drzew, tj. 106 modrzewi i 6 buków tworzących aleję w Julinie (gmina Rakszawa), położoną w pododdziałach: 208b, 281a, 288a, b, 289a obrębu Leżajsk (leśnictwo Brzóza).

Odpowiedni wniosek do gminy został złożony i jest w trakcie procedowania.

Użytki ekologiczne

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 20 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 19,86 ha, złożone z 22 pododdziałów.

Tab. 29. Zestawienie użytków ekologicznych, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Leżajsk.

Lp.	Akt ustanawiający	Gmina leśnictwo	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
1	Uchwała Nr XXVI/278/21 Rady Gminy Czarna z 27.08.2021 r. w sprawie użytku ekologicznego	Czarna Czarna	226h	1,06	„Oddział 226-f” Fragment doliny potoku. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
2	Uchwała Nr XXVI/276/21 Rady Gminy Czarna z 27.08.2021 r. w sprawie użytku ekologicznego	Czarna Czarna	251h	1,91	„Oddział 251-h” Śródleśna łąka położona w dolinie uregulowanego cieku wodnego Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
3	Uchwała Nr XXVI/277/21 Rady Gminy Czarna z 27.08.2021 r. w sprawie użytku ekologicznego	Czarna Czarna	277c	1,84	„Oddział 277-c” Śródleśna łąka. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
4	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175). Z późn. zm.	Białobrzegi Korniaktów	127a	0,49	Enklawa w kompleksie stawów hodowlanych, z zadrzewieniem z udziałem różnych drzew, w tym owocowych. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
5	Uchwała Nr XIII/85/08 Rady Gminy Żołyńia z 08.08.2008 r. w sprawie użytku ekologicznego w Żołyńi. (Dz. Urz. Woj. Podk. Z 17.10.2008 r. Nr 81, poz.1896	Żołyńia Korniaktów	453a	0,14	„Biały Ług” Celem użytku jest utrzymanie specyfiki siedliskowej, biocenotycznej, krajobrazowej i kompleksu roślinności w ekosystemie śródpolnego i śródleśnego oczka wodnego

Lp.	Akt ustanawiający	Gmina leśnictwo	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
6	Uchwała Nr XIII/84/08 Rady Gminy Żołynia z 08.08.2008 r. w sprawie użytku ekologicznego w Żołyni. (Dz. Urz. Woj. Podk. Z 17.10.2008 r. Nr 81, poz.1895	Żołynia Korniaktów	453b	0,50	„Pniaki” Celem użytku jest utrzymanie specyfiki siedliskowej, biocenotycznej, krajobrazowej i kompleksu roślinności w ekosystemie śródpolnego i śródleśnego oczka wodnego
7	Uchwała nr XXXV/280/21 Rady Gminy Rakszawa z dnia 26 listopada 2021r. w sprawie użytku ekologicznego. (Dz. Urz. Woj. Podk. z 09.12.2021 r., poz.4397)	Rakszawa Wydrze	12f	0,32	„Oddział 12-f” Wilgotne obniżenie terenu porośnięte luźnym zakrzewieniem. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
8	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Kuryłówka Brzyska Wola	76f	0,55	Śródleśne torfowisko położone w bezodpływowym obniżeniu terenu. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
9	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Kuryłówka Kulno	3h 5l	0,97 0,09	Śródleśne bagno porośnięte sosną, brzozą i wierzbami. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
10	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Nowa Sarżyna Jelna	119j	1,33	Płat roślinności o charakterze łągowym. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
11	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Leżajsk Jelna	127c	0,89	Śródleśne torfowisko porośnięte zakrzewieniem złożonym z brzozy i sosny. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
12	Uchwała Nr XLV/292/2013 Rady Gminy Leżajsk z 30.10.2013 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Żakówka” Dz. Urz. Woj. Podk. z 19.11.2013 r. poz. 3678 (Z późn. zmianami)	Leżajsk Jelna	135c	0,36	„Żakówka” Celem użytku jest zachowanie różnorodności biologicznej śródleśnego torfowiska wysokiego.
13	Uchwała Nr XXXII/389/2201 Rady Gminy i Miasta Sokołów Małopolski z 30.09.2021 r. w sprawie użytku ekologicznego	Sokołów Młp. Marynin	153b	1,24	„Oddział 153-b” Łąka na dawnej terasie zalewowej regulowanego cieku wodnego. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych

Lp.	Akt ustanawiający	Gmina leśnictwo	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
14	Uchwała Nr XXXII/388/2201 Rady Gminy i Miasta Sokołów Małopolski z 30.09.2021 r. w sprawie użytku ekologicznego	Sokołów Młp. Marynin	163f	0,29	„Oddział 163-F” Zadrzewienie śródpolne w niecce terenowej. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
15	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175). Z późn. zm.	Leżajsk Marynin	245d	0,36	Śródleśna łąka, położona w dolinie potoku. Celem użytku ochrona fragmentu doliny cieku wodnego ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
16	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Nowa Sarzyna Sarzyna	336h	5,26	Śródleśne torfowisko z zadrzewieniem brzoźowo-sosnowym. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
17	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Nowa Sarzyna Sarzyna	343b	0,87	Torfowisko położone w obniżeniu terenu. Celem użytku jest jego zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
18	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Leżajsk Brzoza	219b	0,15	Fragment doliny cieku wodnego, dawne łąki kośne. Celem użytku ochrona fragmentu doliny cieku wodnego ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych.
19	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Leżajsk Brzoza	220b	0,47	Fragment doliny cieku wodnego, dawne łąki kośne. Celem użytku ochrona fragmentu doliny cieku wodnego ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych
20	Rozporządzenia Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dn. 6 XII 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Rzeszow. z 1996 r., Nr 15, poz. 175. Z późn. zm.)	Leżajsk Brzoza	284d 284n	0,27 0,50	„Bobrzyisko” Terasa zalewową niewielkiego cieku wodnego oraz rozlewisko powstałe na skutek spiętrzenia wody przez bobry. Celem użytku jest ochrona terenu potoku z naturalnym rozlewiskiem.
Razem				19,86	

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk położony jest jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy, o nazwie „Rajsza”, położony w gminie Żołyńca.

Powołany został uchwałą nr XIII/87/08 Rady Gminy Żołyńca z dnia 8 sierpnia 2008 r. (Dz.U. Woj. Podk. Nr 72 z 16 września 2008 r. poz. 1742)

W jego skład wchodzi dwa pododdziały leśnictwa Korniaaków: 450 o.p. Pozostała część to grunty nie będące w zarządzie Nadleśnictwa.

W stosunku do zespołu przyrodniczo - krajobrazowego zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) umieszczania tablic reklamowych.

Rośliny chronione

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk i w jego zasięgu stwierdzono występowanie gatunków roślin, objętych powyżej wymienionymi przepisami:

Ochrona ścisła

Tab. 30. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Kukułka (storczyk) Fuchsa (1)	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
2.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>
3.	Nasięźrzał pospolity (1)	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
4.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
5.	Ciemnierzycza zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>
6.	Goryczka wąskolistna (1)	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
7.	Goździk pyszny (1)	<i>Dianthus superbus</i>
8.	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>
9.	Rosiczka długolistna (3)	<i>Drosera anglica</i>
10.	Różanecznik żółty (azalia pontyjska)(1,2,3)	<i>Rhododendron luteum</i>
11.	Widłaczek torfowy (3)	<i>Lycopodiella inundata</i>

- (1) - gatunki wymagające ochrony czynnej;
- (2) - gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia [tj. zakaz zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunku] oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3 tj. zakaz umyślnego niszczenia i uszkodzania, a także przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży wymiany, darowizny i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1,2 i 5-7 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunku; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków) nie dotyczy okazów gatunków pozyskanych poza granicami państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska;
- (3) - gatunki, którego nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 [tj. w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1-3 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; niszczenia ich siedlisk), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów].

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Leżajsk stwierdzono wyłącznie stanowiska gatunków z grupy oznaczonej jako (1), tj. wymagające ochrony czynnej.



Ryc. 1. *Dactylorhiza fuchsii*

Ochrona częściowa

Tab. 31. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>
2.	Bielistka siwa (błada)	<i>Leucobryum glaucum</i>
3.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
4.	Cebulica dwulistna	<i>Scilla bifolia</i>
5.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>
6.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
7.	Fałdownik trzyczędowy	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
8.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>
9.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia-nidus-avis</i>
10.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>
11.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>
12.	Mokradłozka zaostzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>
13.	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	<i>Primula elatior</i>
14.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>
15.	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>
16.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>
17.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>
18.	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>
19.	Pokrzyk wilcza-jagoda	<i>Atropa belladonna</i>
20.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>
21.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>
22.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>
23.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>
24.	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>
25.	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>
26.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>
27.	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>
28.	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosus</i>
29.	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>
30.	Torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>
31.	Torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>
32.	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>
33.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>
34.	Widłak (widłak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>
35.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>
36.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
37.	Widłóżab kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>
38.	Widłóżab miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>
39.	Zimozioł północny	<i>Linnaea borealis</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
40.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>
41.	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>
42.	Ciemnżyca zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>
43.	Kukułka (storczyk) szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>
44.	Kukułka (storczyk) krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
45.	Kukułka (storczyk) plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>
46.	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>
47.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>
48.	Zimowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>
49.	Wroniec widlasty (widłak wroniec)	<i>Huperzia selago</i>

Stanowiska chronionych gatunków roślin, dla których podana jest dokładna lokalizacja przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczych i kulturowych” w skali 1:25000.

Zgodnie z § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, zakazy, o których mowa w § 6 pkt 1-3, w stosunku do gatunków dziko występujących roślin, objętych ochroną gatunkową, z wyjątkiem gatunków wymienionych w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia oznaczonych symbolem (3), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach, gatunki roślin chronionych, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, podzielono na 3 grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowane:

Tab. 32. Zbiorcze tabele roślin wg. siedlisk

1.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki roślin związanych ze środowiskiem leśnym</u></p> <p>Bielistka siwa (blada) <i>Leucobryum glaucum</i>, Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>, Cebulica dwulistna <i>Scilla bifolia</i>, Ciemiężycza zielona <i>Veratrum lobelianum</i>, Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>, Gajnik lśniący <i>Hylocomnium splendens</i>, Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>, Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>, Fałdownik trzyczędowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>, Kukułka (storczyk) Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>, Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>, Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, Listera jajowata <i>Listera ovata</i>, Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>, Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły <i>Primula elatior</i>, Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i> Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>, Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>, Pokrzyk wilcza-jagoda <i>Atropa belladonna</i>, Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>, Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i> Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>, Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>, Wawrzynek wilczyłyko <i>Daphne mezereum</i>, Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>, Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>, Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>, Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>, Widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>, Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>, Zimozioł północny <i>Linnaea borealis</i></p>
2.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</u></p> <p>Centuria pospolita <i>Centaureum erythraea</i>, Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>, Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>, Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>, Kukułka (storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>, Kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>, Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>, Nasięźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>, Różanecznik żółty <i>Rhododendron luteum</i>, Zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i></p>
3.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki roślin związane z terenami podmokłymi i zabagnionymi</u></p> <p>Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>, Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>, Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>, Mokradłoszka zaostrowa <i>Calliargonella cuspidata</i>, Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>, Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>, Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>, Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>, Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>, Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>, Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum</i></p>

<i>squarrosum</i> , Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i> , Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i> , Torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i> , Widłaczek torfowy <i>Lycopodiella inundata</i>

Stanowiska chronionych gatunków roślin zostały określone zarówno na podstawie stwierdzeń z poprzedniego opracowania, potwierdzonych przy terenowych pracach taksacyjnych PUL, nowych stwierdzeń w trakcie tych prac oraz prac siedliskowych w latach 2019-2020, wykonanych przez BULiGL o/Przemysł jak i na podstawie prac terenowych Inwentaryzacji Wskaźnikowej z 2017 r. wykonanej przez Lasy Państwowe.



Ryc. 2. *Drosera rotundifolia*

Grzyby i porosty chronione

Grzyby objęte ochroną częściową zestawiono na podstawie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Ochrona częściowa

Tab. 33. Wykaz gatunków grzybów i porostów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>
2.	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		

3.	Szyszkowiec łuskowaty	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>
----	-----------------------	-----------------------------------

Gatunki te nie są wskazane do ochrony czynnej, nie są też objęte zakazem transportu oraz włączeniami z odstępstw wskazanych w rozporządzeniu o ich ochronie.

Zwierzęta chronione

Zwierzęta objęte ochroną zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Leżajsk i w jego zasięgu stwierdzono występowanie gatunków zwierząt chronionych na podstawie powyżej wymienionego aktu:

- 1 gatunek ślimaka;
- 17 gatunków owadów;
- 5 gatunków ryb;
- 14 gatunków płazów;
- 5 gatunków gadów;
- 139 gatunki ptaków;
- 26 gatunki ssaków.

Poniżej przedstawiono listy zwierząt stwierdzonych na terenie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa z uwzględnieniem kategorii ochronności z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Ślimaki

Ochrona częściowa

Tab. 34. Wykaz gatunków ślimaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – bez dokładnej lokalizacji		
1.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>

Owady

Ochrona ścisła

Tab. 35. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>

2.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
3.	Modliszka zwyczajna	<i>Mantis religiosa</i>
4.	Modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous (Phengaris nausithous)</i>
5.	Modraszek telejus	<i>Maculinea teleius Phengaris teleius)</i>
6.	Osadnik wielkooki	<i>Lopinga achine</i>
7.	Trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>

Ochrona częściowa

Tab. 36. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Biegacz gładki	<i>Carabus glabratus</i>
2.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>
3.	Biegacz pomarszczony	<i>Carabus intricatus</i>
4.	Biegacz zielonożłoty	<i>Carabus auronitens</i>
5.	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>
6.	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>
7.	Tęcznik mniejszy	<i>Calosoma inquisitor</i>
8.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>
9.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>
10.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, w tabeli poniżej, zestawiono gatunki owadów niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk w dwie grupy:

Tab. 37. Zbiorne zestawienie owadów.

1.	<u>MOTYLE:</u> Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> , Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i> , Osadnik wielkooki Osadnik wielkooki
2.	<u>TRZMIELE, CHRZASZCZE, MODLISZKI</u> Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i> , Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i> , Biegacz pomarszczony <i>Carabus intricatus</i> , Biegacz zielonożłoty <i>Carabus auronitens</i> , Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i> , Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i> , Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i> , Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i> , Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i> , Modliszka zwyczajna <i>Mantis religiosa</i>

Ryby

Ochrona częściowa

Tab. 38. Wykaz gatunków ryb objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		

1.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>
2.	Śliz pospolity	<i>Barbatula barbatula</i>
3.	Kiełb białopłetwy	<i>Romanogobio albiginnatus</i>
4.	Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>
5.	Brzanka	<i>Barbus peloponnesius</i>

Płazy

Ochrona ścisła

Tab. 39. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
2.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>
3.	Ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>
4.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>
5.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>
6.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
7.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>

Ochrona częściowa

Tab. 40. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>
2.	Salamandra płamista	<i>Salamandra salamandra</i>
3.	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris (Triturus vulgaris)</i>
4.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>
5.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>
6.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
7.	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>

Gady

Ochrona częściowa

Tab. 41. Wykaz gatunków gadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>

2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>

Ptaki

Najliczniejszą grupę kręgowców na gruntach Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym stanowią ptaki. Można je spotkać we wszystkich biotopach, wykazują aktywność zarówno dzienną jak i nocną. Część gatunków (jak np. żuraw) występuje wyłącznie w trakcie przelotów.

Ochrona ścisła

Tab. 42. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>
3.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
4.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
5.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
6.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
7.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
8.	Bogatka	<i>Parus major</i>
9.	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
10.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>
11.	Brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>
12.	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>
13.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>
14.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
15.	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>
16.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>
17.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>
18.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>
19.	Derkacz	<i>Crex crex</i>
20.	Dudek	<i>Upupa epops</i>
21.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>
22.	Dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>
23.	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>
24.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
25.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
26.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
27.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
28.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>
29.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>
30.	Dziwonina	<i>Carpodacus erythrinus</i>
31.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
32.	Gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
33.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>
34.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>
35.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
36.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
37.	Głuszc *	<i>Tetrao urogallus</i>
38.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
39.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
40.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>
41.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulu</i>
42.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>
43.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>
44.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
45.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
46.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
47.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>
48.	Klaskawka	<i>Saxicola torquata</i>
49.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
50.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
51.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>
52.	Kos	<i>Turdus merula</i>
53.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>
54.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>
55.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>
56.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>
57.	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>
58.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
59.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>
60.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>
61.	Kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>
62.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
63.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>
64.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
65.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>
66.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>
67.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>
68.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>
69.	Mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
70.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
71.	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
72.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
73.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>
74.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>
75.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>
76.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>
77.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>
78.	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina (Aquila pomarina)</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
79.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
80.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>
81.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
82.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>
83.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
84.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
85.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
86.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>
87.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>
88.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
89.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
90.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
91.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>
92.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>
93.	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>
94.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>
95.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>
96.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>
97.	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>
98.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>
99.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>
100.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>
101.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>
102.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>
103.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
104.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>
105.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>
106.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>
107.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>
108.	Siniak	<i>Columba oenas</i>
109.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>
110.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>
111.	Sosnówka	<i>Parus ater</i>
112.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
113.	Sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
114.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>
115.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>
116.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>
117.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>
118.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
119.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>
120.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>
121.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
122.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
123.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
124.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>
125.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
126.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
127.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>
128.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>
129.	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
130.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>
131.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>
132.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>
133.	Żuraw	<i>Grus grus</i>
134.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>

* - Głuszec – w ośrodku hodowli

Ochrona częściowa

Tab. 43. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
2.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
3.	Kruk	<i>Corvus corax</i>
4.	Sroka	<i>Pica pica</i>
5.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach ptaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 44. Zestawienie ptaków wg. siedlisk

1.	<p><u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym:</u></p> <p>Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>, Bogatka <i>Parus major</i>, Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>, Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>, Czyż <i>Carduelis spinus</i>, Dzięcioł białogrzioty <i>Dendrocopos leucotos</i>, Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>, Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>, Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>, Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>, Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>, Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>, Gajówka <i>Sylvia borin</i>, Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>, Gluszczyk <i>Tetrao urogallus</i>, Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>, Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>, Jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>, Jer <i>Fringilla montifringilla</i>, Kania czarna <i>Milvus migrans</i>, Kania ruda <i>Milvus milvus</i>, Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>, Kobuz <i>Falco subbuteo</i>, Kos <i>Turdus merla</i>, Kowalik <i>Sitta europaea</i>, Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>, Krogulec <i>Accipiter nisus</i>, Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>, Kukułka <i>Cuculus canorus</i>, Kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>, Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>, Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>, Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>, Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>, Mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i>, Mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>, Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>, Myszołów <i>Buteo buteo</i>, Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>, Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>, Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>, Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>, Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>, Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>, Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>, Puszczyk <i>Strix aluco</i>, Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>, Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>, Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>, Siniak <i>Columba oenas</i>, Sosnówka <i>Periparus ater</i>, Sójka <i>Garrulus glandarius</i>, Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>, Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>, Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>, Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>, Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>, Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>, Uszatka <i>Asio otus</i>, Wilga <i>Oriolus oriolus</i>, Włochatka <i>Aegolius funereus</i>, Zięba <i>Fringilla coelebs</i>, Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i></p>
2.	<p><u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u></p> <p>Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>, Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>, Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>, Brzegówka <i>Riparia riparia</i>, Cierniówka <i>Sylvia communis</i>, Czajka <i>Vanellus vanellus</i>, Derkacz <i>Crex crex</i>, Dudek <i>Upupa epos</i>, Dymówka <i>Hirundo rustica</i>, Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopos syriacus</i>, Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>, Gadożer <i>Circaetus gallicus</i>, Gawron <i>Corvus frugilegus</i>, Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>, Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>, Kawka <i>Corvus monedula</i>, Kląskawka <i>Saxicola torquata</i>, Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>, Kraska <i>Coracias garrulus</i>, Kulczyk <i>Serinus serinus</i>, Lerka <i>Lullula arborea</i>, Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>, Mazurek <i>Passer montanus</i>, Oknówka <i>Delichon urbicum</i>, Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>, Piegża <i>Sylvia curruca</i>, Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>, Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>, Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>, Płomykówka <i>Tyto alba</i>, Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>, Potrzęsacz <i>Emberiza calandra</i>, Pójdźka <i>Athene noctua</i>, Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>, Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>, Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>, Skowronek <i>Alauda arvensis</i>, Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>, Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>, Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>, Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>, Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>, Wróbel <i>Passer domesticus</i>, Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i></p>

Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym:	
3.	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> , Bąk <i>Botaurus stellaris</i> , Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> , Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> , Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i> , Cyranka <i>Anas querquedula</i> , Czapla biała <i>Ardea alba</i> , Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> , Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> , Krakwa <i>Anas strepera</i> , Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> , Łęczak <i>Tringa glareola</i> , Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> , Mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i> , Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> , Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> , Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> , Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i> , Remiz <i>Remiz pendulinus</i> , Rycyk <i>Limosa limosa</i> , Samotnik <i>Tringa ochropus</i> , Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> , Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> , Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> , Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , Żuraw <i>Grus grus</i>

Ssaki

Ochrona ścisła

Tab. 45. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>
2.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>
3.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>
4.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>
5.	Koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>
6.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>
7.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
8.	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>
9.	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>
10.	Wilk	<i>Canis lupus</i>

Ochrona częściowa

Tab. 46. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
Na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
2.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
3.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>
4.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>
5.	Jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>
6.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>
7.	Kret	<i>Talpa europaea</i>
8.	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
9.	Mysz zielna	<i>Apodemus uralensis</i>
10.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>
11.	Popielica	<i>Glis glis</i>
12.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>
13.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>
14.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>
15.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>
16.	Zębiełek biały	<i>Crocidura leucodon</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach gatunków ssaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 47. Zestawienie ssaków wg. siedlisk

	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym:</u>
1.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i> , Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i> , Gronostaj <i>Mustela erminea</i> , Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i> , Koszatka <i>Dryomys nitedula</i> , Łasica <i>Mustela nivalis</i> , Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i> , Mysz zielna <i>Apodemus uralensis</i> , Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i> , Nocek duży <i>Myotis myotis</i> , Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i> , Popielica <i>Glis glis</i> , Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> , Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i> , Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i> , Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i> .
	<u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u>
2.	Badylarka <i>Micromys minutus</i> , Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i> , Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i> , Kret <i>Talpa europaea</i> , Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , Zębiełek biały <i>Crocidura leucodon</i> .
	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym:</u>
3.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> , Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i> , Wydra <i>Lutra lutra</i> . Na gruntach Nadleśnictwa wstępują głównie wzdłuż niektórych cieków i zbiorników wodnych.

W chwili obecnej nie wyznaczono strefy ochrony gatunkowej na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Leżajsk.

W razie znalezienia miejsc gniazdowania gatunków wymagających ustanowienia stref, w trakcie prowadzenia corocznego monitoringu przez pracowników Nadleśnictwa, zgodnie z Instrukcją ochrony lasu, należy je zgłosić do odpowiednich organów.

3.5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Plan urządzenia lasu nie zawiera działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Żadne z działań wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko nie jest wpisane w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk.

3.6. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Potencjalne miejsca lub obszary, gdzie może nastąpić istotna kolizja między zapisami *Planu* a wymogami ochrony przyrody to:

- zaplanowanie użytkowania w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów,
- zamieszczenie w *Planie* zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku.

Oddziaływanie *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane pod kątem:

- zakresu korelacji przyjętych składów gatunkowych upraw i typów drzewostanów z naturalnymi składami drzewostanów w ramach siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS,
- wpływu zaplanowanych zabiegów na populacje rzadkich i chronionych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika II DS,
- wpływu zapisów *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

3.7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI *PLANU*

- brak kompletnej wiedzy na temat możliwości przemieszczania się saproksylobiontów, co utrudnia planowanie rozmieszczenia kęp drzew do naturalnego rozkładu,

- konieczność uwzględniania wymagań wszystkich gatunków (celów ochrony), które mogą się wzajemnie wykluczać,
- naciski na uzyskiwanie właściwego stanu ochrony (FV), dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w przeciągu krótkiego okresu czasu,
- brak planu ochrony dla rezerwatu na terenie Nadleśnictwa.

3.8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Planowanie gospodarki leśnej jest wymogiem ustawowym. Tak, więc nie można zaniechać ani sporządzania planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. W związku z tym, że nie ma możliwości odstąpienia od realizacji *Planu*, nie ma potrzeby analizowania zmian, jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie zaznaczyć, że byłyby to zarówno skutki społeczne jak również ekonomiczne i przyrodnicze.

Ponadto brak realizacji *PUL* spowoduje bez wątpienia opóźnienie zakładanej przebudowy przekształconych ekosystemów leśnych w kierunku uzgodnienia ich składów gatunkowych z warunkami siedliskowymi metodami gospodarki leśnej (np. zaniechanie przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych), co stanowi naruszenie ustawowego wymogu przebudowy drzewostanów nie zapewniających osiągnięcia celów gospodarki leśnej zawartych w *PUL* (art. 13 ustawy o lasach). Zaniechanie realizacji ustaleń *PUL* może przyczynić się ponadto np. do spontanicznego rozwoju roślinności, na niektórych siedliskach przyrodniczych, niezgodnych z celem ich ochrony.

Do skutków społecznych wynikających z hipotetycznej sytuacji braku realizacji *Planu* należy przede wszystkim istotne ograniczenie rynku pracy. Dotknęłoby ono zarówno kadrę zatrudnionych w nadleśnictwach jak i pracowników firm zajmujących się pozyskaniem drewna, przetwórstwem i zbytem. Z kolei do ekonomicznych skutków braku realizacji *Planu*, poza skutkami finansowymi dla Lasów Państwowych, zaliczyć wypada straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest duży.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji *Planu* należy wspomnieć o konieczności jak najszerszego wykorzystywania w procesach gospodarczych surowców odnawialnych. W przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np.: materiały sztuczne, plastyki, metale wykorzystywane w meblarstwie, czy węgiel kamienny przeznaczony do domowych kotłowni. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją.

Przyrodniczym skutkiem braku realizacji *Planu* jest także ograniczenie możliwości ingerencji w niekorzystne procesy zachodzące w przyrodzie. W przypadku, kiedy przekształcenia środowiska przyrodniczego wskutek urbanizacji i postępującej antropopresji są tak znaczne jak to ma miejsce obecnie i kurczy się areal siedlisk dostępnych dla wielu gatunków, aktywne kształtowanie przestrzeni zdanej do bytowania niejednokrotnie jest kluczem do ich ochrony. Przy odpowiednio nakreślonych celach działań ochronnych i właściwym zdefiniowaniu zasad prowadzenia zabiegów, gospodarka leśna nie tylko nie musi szkodzić, ale wręcz wspomagać działania ochronne. Bez planowych działań, obliczonych na dziesięciolecie, trudne byłoby osiągnięcie zadania, które w wyłączonym z ingerencji ekosystemie potrwałoby setki lat.

Zapisy w ustawie o ochronie przyrody, które wyłączają LP z odszkodowań za straty wynikające z bytowania zwierząt chronionych, przerzucają na Nadleśnictwo cały ciężar, jaki trzeba ponieść, aby zachować niektóre gatunki.

4. OCENA WPLYWU PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

4.1. ODDZIAŁYWANIE *PLANU* NA ŚRODOWISKO

Plan nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”. Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w *Planie*, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu Nadleśnictwa Leżajsk. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o *Plan*, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy niekorzystnie oddziałujące na pewne elementy środowiska przyrodniczego. Wobec tego poniżej scharakteryzowano, stosownie do stanu prawa krajowego, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii, a także do zawartości i stopnia szczegółowości *Planu*, poszczególne komponenty środowiska oraz ocenę wpływu *Planu* na te elementy.

4.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej (przyjętą 5 czerwca 1992 r., ratyfikowaną przez Polskę 18 stycznia 1996 r.), różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Można ją rozpatrywać na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym, i na tych trzech poziomach winna być chroniona, do czego zobowiązują wspomniane wcześniej akty prawa krajowego i międzynarodowego.

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk nie wpływają negatywnie na żaden z trzech poziomów bioróżnorodności.

Sposób zagospodarowania lasów nizinnych, preferowanie odnowień naturalnych wpływają pozytywnie na zachowanie środowiska w stanie zbliżonym do naturalnego.

Pewnym mankamentem ochrony genowej w formie drzewostanów nasiennych był fakt, że o kryteriach wyboru drzewostanów decydowała przede wszystkim wysoka jakość techniczna surowca drzewnego (Zawadzka 2002 r.). Nie umiemy obecnie przewidzieć, jakie genotypy są najlepsze ze względu na trwałość gatunku i możliwości zmian warunków zewnętrznych. Mankament ten niwelowany jest przez bardzo dużą liczbę odnowień naturalnych, które przekazują wszelkie możliwe genotypy następnym pokoleniom lasu.

Różnorodność gatunkową gwarantuje na tym obszarze zmienność siedlisk oraz wielkość i łączność kompleksów leśnych. Sprawia to, że nawet duże ssaki chronione znajdują tu dogodne warunki do bytowania. Żyzność siedlisk wpływa na dużą liczbę gatunków tu występujących oraz szybkie i samoistne tworzenie się stref przejściowych – ekotonów.

Typy drzewostanów (TD) przyjmowane w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk zakładają wprowadzanie składów mieszanych. Były one przyjęte podczas KZP na podstawie „Zasad hodowli lasu” z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych oraz uznanych publikacjach z zakresu fitosocjologii (np. J.M. Matuszkiewicz: „Zespoły leśne Polski” [PWN, Warszawa 2007]; „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”, [Monografie PAN, Warszawa 2007]).

Odpowiednio dobrane typy drzewostanów uwzględniają naturalny, właściwy dla danego siedliska skład drzewostanu, co **eliminuje potencjalny negatywny wpływ** gospodarki leśnej związany z uproszczeniem lub przekształceniem struktury gatunkowej fitocenozy leśnych.

Enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi **nie przeznaczają się do zalesienia**. Należy utrzymywać je w niepogorszonym stanie poprzez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy.

4.1.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Plan urządzenia lasu nie ma wpływu negatywnego na ludzi. Jedyne jego realizacja w terenie może wpływać na jednostki znajdujące się w bezpośredniej bliskości. Ścinka drzew zawsze była obciążona niebezpieczeństwem, ale odpowiednie stosowanie się do przepisów BHP minimalizuje te zagrożenia.

Z tych też względów zapisy owe, zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu, **stanowią o dodatnim wpływie** założeń *Planu* na ten element.

4.1.3. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA, ROŚLINY I ZWIERZĘTA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA GATUNKI CHRONIONE

Pierwszą grupę stanowią gatunki, dla których wykonano szczegółowe analizy wpływu realizacji *Planu*, są to gatunki z załącznika II DS. które nie są przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000, na terenie Nadleśnictwa.

Pozostałe gatunki chronione, występujące na terenie Nadleśnictwa, ujęto łącznie w grupach o podobnych wymaganiach ekologicznych.

W *POP* wszystkie te gatunki są przeanalizowane w rozdziale 4.2.8.

Tabele w tym rozdziale są opracowane na podstawie „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu”, załącznik nr 2-4. Tabele z tych załączników podzielono na dwa rodzaje tabel:

- 1) tabela z ogólnymi uwagami o siedlisku przyrodniczym, siedlisku gatunku,
- 2) tabela z oceną wpływu planowanych czynności na przedmioty ochrony, ewentualnym negatywnym oddziaływaniu oraz działaniami ograniczającymi negatywne oddziaływanie.

Terminy obowiązywania zaleceń ochronnych:

- ogólnie należy przyjąć, że termin przestrzegania zaleceń będzie obowiązywać cały rok,
- jeśli terminy zaleceń są okresowe podano je bezpośrednio przy zaleceniach dla poszczególnych gatunków chronionych.

Działając zgodnie z Zarządzeniem 28/2014 z późn. zm. w trakcie szacunków brakarskich należy sporządzać szkice terenowe dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony, informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.

W Nadleśnictwie należy prowadzić monitoring rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000, pomników przyrody oraz roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową zlokalizowanych na gruntach SP zarządzanych przez PGL LP, w sposób opisany w pkt. 2 części IV tomu I IOL.

Podczas wykonywania prac gospodarczych związanych z realizacją Planu przestrzegane są obowiązujące przepisy prawa, wewnętrzne zarządzenia oraz instrukcje stosowane w LP.

Ogranicza to w wystarczającym stopniu negatywne oddziaływanie działań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej na siedliska przyrodnicze, gatunki chronione oraz ich siedliska.

Uwzględniono to podczas wykonywania poniższych ocen eksperckich.

Ogólna charakterystyka gatunków

Tab. 48. Ogólna charakterystyka gatunków i siedlisk występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Leżajsk

L.p.	Nazwa gatunku lub grupy gatunków chronionych	Ogólne uwagi o siedlisku
Ptaki będące pod ochroną ścisłą i częściową występujące na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
1.	Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Lasy. Wg raportu GIOŚ z 2018 r. liczebność populacji ptaków leśnych w Polsce stale wzrasta od 10 lat i tendencja ta nadal może się utrzymywać. Spadek zauważa się jedynie w niektórych populacjach: sikory czarnogłówki i ubogiej, pełzacza ogrodowego, gajówki, zięby, gila i mysikrólika
2.	Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Tereny otwarte, poza lasami.
3.	Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Zasięg terytorialny Nadleśnictwa. Rzeki, potoki, zbiorniki wodne i ich obrzeża.

Lp	Nazwa i kod gatunku chronionego	Ogólne uwagi o siedlisku
1	2	3
Owady z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
4.	1061 Modraszek nausitous	Tereny Nadleśnictwa pokryte roślinnością trawiastą.
Owady niebędące przedmiotami ochrony		
5.	Motyle (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Tereny otwarte, poza lasami.
6.	Trzmiele, chrząszcze, modliszki (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Lasy i obrzeża lasów.
Płazy z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony w poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
7.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Teren Nadleśnictwa. Bagna, zbiorniki wodne, niewielkie okresowe zlewiska wodne.
8.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Teren Nadleśnictwa. Bagna, zbiorniki wodne, niewielkie okresowe zlewiska wodne.
Nazwa gatunku lub grupy gatunków chronionych		Ogólne uwagi o siedlisku
Płazy niebędące przedmiotami ochrony na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		

	Nazwa gatunku lub grupy gatunków chronionych	Ogólne uwagi o siedlisku
9.	Płazy (szczegóły POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Utrzymanie bagien, niewielkich zbiorników. Bagna, zbiorniki wodne, niewielkie okresowe zlewiska wodne.
Gady niebędące przedmiotami ochrony na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
10.	Gady (szczegóły POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe.
Ssaki z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
11.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Teren Nadleśnictwa. Zadrzewienia i zakrzewienia nad rzekami i potokami.
12.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Teren Nadleśnictwa. Zadrzewienia i zakrzewienia nad rzekami i potokami.
13.	1325 Wilk <i>Canis lupus</i>	Teren Nadleśnictwa. Duże kompleksy leśne o zróżnicowanej strukturze oraz łączących je korytarze ekologiczne.
Ssaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
14.	Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe.
15.	Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Tereny otwarte, zakrzaczone.
16.	Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Rzeki, potoki i ich obrzeża.
Roślin i grzyby niebędące przedmiotami ochrony na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		
17.	Gatunki roślin i grzybów związanych ze środowiskiem leśnym (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Lasy.
18.	Gatunki roślin związane z terenami otwartymi (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Tereny otwarte.
19.	Gatunki roślin związane z terenami zabagnionymi (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	Teren Nadleśnictwa. Bagna i niewielkie zbiorniki wodne.
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk		

20.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
21.	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
22.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
23.	91D0* Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosin Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
24.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
25.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .
26.	7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (<i>Erico-Sphagnetum magellanici Scirpo austriaci-Sphagnetum papilloso Sphagnum papillosum</i>)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP .

Oddziaływanie na gatunek

Tab. 48. Oddziaływanie na gatunki występujące w Nadleśnictwie Leżajsk

L.p.	Nazwa i kod gatunku lub siedliska chronionego	Kryteria I) zachowania stanu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony					Uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń Planu
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnia złożona	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ptaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa									
1.	Gatunki ptaków związane	1	brak	0	0	0	0	Niszczanie schronień przez usuwanie martwego drewna.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia
		2	brak	0	0	0	0		

	środowiskiem leśnym (szczegóły rozdz. 4.2.8)	3	brak	0	0	0	0	Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	<p>stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew).</p> <p>W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu.</p> <p>Pozostawianie drzew biocenotycznych.</p> <p>Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.</p> <p>W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.</p>
2.	Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi (szczegóły rozdz. 4.2.8)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	Gatunki ptaków	1	brak	brak	brak	brak	brak	Głównym zagrożeniem jest zanikanie	PUL nie formułuje zadań z tego zakresu.

	związane ze środowiskiem wodnym (szczegóły rozdz. 4.2.8)	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	środowisk wodnych.	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
Owady z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa										
4.	1061 Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>	1	brak	0	0	0	0	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	
		2	brak	0	0	0	0			
		3	brak	0	0	0	0			
Owady niebędące przedmiotami ochrony										
5.	Motyle pozostałe (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zaprzestanie użytkowania kośnego Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak			
		3	brak	brak	brak	brak	brak			
6.	Trzmiele, chrząszcze, modliszki (szczegóły w POP rozdz. 4.2.8)	1	brak	0	0	0	0	Brak	Brak	
		2	brak	0	0	0	0			
		3	brak	0	0	0	0			
Płazy z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk										
7.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak	Brak	
		2	brak	brak	brak	brak	brak			
		3	brak	brak	brak	brak	brak			
8.	1166 Trzaska	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak	Brak	
		2	brak	brak	brak	brak	brak			

	grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	3	brak	brak	brak	brak	brak		
Płazy niebędące przedmiotami ochrony									
9.	PŁAZY (szczegóły rozdz. 4.2.8)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak	Brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
Gady niebędące przedmiotami ochrony									
10.	GADY (szczegóły rozdz.)	1	brak	0	0	0	0	Brak odpowiednich kryjówek.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia
		2	brak	0	0	0	0		

	4.2.8)	3	brak	0	0	0	0		<p>stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew).</p> <p>W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu.</p> <p>Pozostawianie drzew biocenotycznych.</p> <p>Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.</p> <p>W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.</p>
Ssaki z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa									
11.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1	brak	0	0	0	0	Brak	Brak
		2	brak	0	0	0	0		
		3	brak	0	0	0	0		
12.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	1	brak	0	0	0	0	Brak	Brak
		2	brak	0	0	0	0		

		3	brak	0	0	0	0		
13.	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	1	brak	0	0	0	0	Brak	Brak
		2	brak	0	0	0	0		
		3	brak	0	0	0	0		
Ssaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa									
4.	Gatunki ssaków związane ze	1	brak	0	0	0	0	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna.	Stosowanie rębni złożonych. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i
		2	brak	0	0	0	0		

	środowiskiem leśnym: (szczegóły w rozdz. 4.2.8)	3	brak	0	0	0	0	Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłeskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
15	Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych,
		2	brak	brak	brak	brak	brak		

	zabudowanymi. (szczegóły w rozdz. 4.2.8)	3	brak	brak	brak	brak	brak		umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
16.	Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym (szczegóły w rozdz. 4.2.8)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak	Brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
Roślin i grzyby niebędące przedmiotami ochrony									
17.	Gatunki roślin i grzybów związanych	1	brak	0	0	0	0	Brak	Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć
		2	brak	0	0	0	0		

	ze środowiskiem leśnym. (szczegóły rozdz. 4.2.8)	3	brak	0	0	0	0		<p>pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.</p>
18.	Gatunki roślin związane	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zaprzestanie użytkowania kośnego.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie
		2	brak	brak	brak	brak	brak	Zmiana sposobu użytkowania gruntu.	

	z terenami otwartymi (szczegóły rozdz. 4.2.8)	3	brak	brak	brak	brak	brak	Zalesianie terenów otwartych.	powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie
19	Gatunki roślin związane z terenami zabagnionymi (szczegóły rozdz. 4.2.8)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	Plan nie formułuje zadań z tego zakresu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Leżajsk									
20.	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-	1	brak	0	0	0	brak	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych.
		2	brak	0	0	0	brak		

	<i>Fagenion)</i>	3	brak	0	0	0	brak	Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim, długim i bardzo długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
21.	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario</i>)	1	brak	0	0	0	brak	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych.
		2	brak	0	0	0	brak		

	<i>glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)</i>	3	brak	0	0	0	brak	Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim, długim i bardzo długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
22.	9170 Grąd środkowoeuropejski	1	brak	0	0	0	0	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych.
		2	brak	0	0	0	0		

	i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	3	brak	0	0	0	0	Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim, długim i bardzo długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
23.	91D0* Bory i lasy bagienne	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zmiana stosunków wodnych.	Pozostawić bez wskazań gospodarczych.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		

	(<i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Betuletum</i> <i>pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Pinetum, Pino mugo-</i> <i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno</i> <i>girgensohnii-</i> <i>Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	3	brak	brak	brak	brak	brak		
24.	91E0* Łęgi wierzbowe,	1	brak	0	0	brak	0	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych.
		2	brak	0	0	brak	0		

	topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso- incanae</i> , olsy źródłiskowe)	3	brak	0	0	brak	-1	Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim, długim i bardzo długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwanie pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
25.	91F0 Łęgowy lasy	1	brak	0	0	0	brak	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych.
		2	brak	0	0	0	brak		

	dębowo-wiązowo- jesionowe (<i>Ficario- Ulmetum</i>)	3	brak	0	0	0	brak	Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim, długim i bardzo długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz nie należy prowadzić jednostkowych użytków przygodnych (usuwania pojedynczych drzew). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych, dla wszystkich pozycji rębnych oraz tych pozycji przedrębnych, na których zostały zinwentaryzowane przedmioty ochrony. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.
26	7110* Torfowiska wysokie z roślinnością	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zmiana stosunków wodnych, nadmierne zarastanie gatunkami drzewiastymi i krzewiastymi	Pozostawić bez wskazań gospodarczych, z wyjątkiem służących zachowaniu właściwego stanu ochrony

torfotwórczą <i>Erico-Sphagnetum magellanicum</i> <i>Scirpo austriaci- Sphagnetum papillosum</i> <i>Sphagnum papillosum</i>	2	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak		
Gatunki zwierząt i siedliska przyrodnicze wymienione w SDF jako przedmioty ochrony na terenie obszarów Natura 2000 omówiono w rozdziale 7								

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych/ ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)/,

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się/ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)/,

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się/ ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-)/;

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony 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. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

TW;					1			1	2				4
<i>Atropa belladonna</i>					5	2							7
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;					1								1
TP;					4	2							6
<i>Aulacomnium palustre</i>				1									1
BRAK WSK;				1									1
<i>Bombina bombina</i>								1					1
<i>Calliergonella cuspidata</i>				1			1						2
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;							1						1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;				1									1
<i>Cetraria islandica</i>	2												2
TP;	2												2
<i>Chimaphila umbellata</i>			1										1
TP;			1										1
<i>Cladonia rangiferina</i>	13		2			1							16
BRAK WSK;			1										1
CP;	2												2
TP;	7					1							8
TW;	4		1										5
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>						1							1
TP;						1							1
<i>Daphne mezereum</i>			5	2	15	5	7		4	3	2	1	44
BRAK WSK;						1				2	1		4
CP;			1				1						2
CP;PRZEST;							1						1
CW;POPR;									1				1

IB;AGROT;ODN-ZRB;CP;									1			1
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;					1							1
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;						1						1
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;					1							1
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;					1							1
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;							1					1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;TP;			1									1
IIIBU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;							1					1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;						1						1
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;				1								1
TP;			2		10	2	2		3		1	20
TP;CW;					1							1
TP;CW;CP;							1					1
TP;PIEL;CP;				1								1
TW;			1		1							2
<i>Dicranum polysetum</i>	37	41	7		9	1						95
BRAK WSK;	2	1	1									4
CP;	4					1						5
CW;		2										2
CW;CP;		1										1
IB;AGROT;ODN-ZRB;	2	2										4
IB;AGROT;ODN-ZRB;TP;	2	8										10
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;						1						1
IIIAU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;						1						1
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		1			1							2
TP;	22	17	4		4							47

TP;			1									1
<i>Drosera rotundifolia</i>												1
BRAK WSK;												1
<i>Epipactis helleborine</i>			1		3							4
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1									1
TP;					3							3
<i>Galanthus nivalis</i>			1		2							3
TP;					1							1
TW;			1									1
TW;PRZEST;					1							1
<i>Hylocomium splendens</i>	36		89	10	5	8	4		4			156
AGROT;ODN-ZRB;PIEL;			2									2
BRAK WSK;	10		34									44
IB;AGROT;ODN-ZRB;	1		5	1								7
IB;AGROT;ODN-ZRB;CP;TP;CW;CP;				1								1
IB;AGROT;ODN-ZRB;IB;AGROT;ODN-ZRB;			1	1								2
IB;AGROT;ODN-ZRB;IB;AGROT;ODN-ZRB;TP;			2									2
IB;AGROT;ODN-ZRB;TP;	1		7									8
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;			1									1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			2									2
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;			1									1
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1									1
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;						1						1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1		2							3

IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			4			1						5
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;						1						1
IIIB;CP;						1						1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1									1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;						1						1
ODN-ZŁOŻ;CP;			1									1
PIEL;PRZEST;			1									1
TP;	15		39	9	1	13	3		1			81
TP;CP;					1	1						2
TP;PIEL;			2									2
TW;	1		2	1			1					5
TW;CW;				1								1
<i>Lilium martagon</i>						15						15
BRAK WSK;						15						15
Linnaea borealis						1						1
BRAK WSK;						1						1
<i>Listera ovata</i>						1						1
TP;						1						1
<i>Lycopodium annotinum</i>	5		11	3	3	5	7		2			36
BRAK WSK;			1									1
CW;CP;							2					2
IB;AGROT;ODN-ZRB;				1					1			2
IB;AGROT;ODN-ZRB;CP;				1								1
IB;AGROT;ODN-ZRB;TP;	1		4									5
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1				3					4
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1				1					2

IIIBU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;						1							1
IVD;			1										1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			2										2
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;						1							1
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;						2			1				3
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;					1								1
IVD;CP;			2										2
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;				1									1
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;							1						1
ODN-ZŁOŻ;CP;			1										1
PIEL;	1		6	3									10
PIEL;CP;PRZEST;			1										1
PIEL;CW;CP;			1										1
TP;	164		401	81	14	51	12		1		1		725
TP;AGROT;ODN-IIP;CW;CP;				4									4
TP;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;						1							1
TP;CP;	4		21	11	1	6	1						44
TP;CP;AGROT;ODN-IIP;			1										1
TP;CW;	7		4	7		1							19
TP;CW;CP;			1										1
TP;CW;PIEL;						1							1
TP;ODN-IIP;			1										1
TP;PIEL;	1		9	3			1						14
TP;PIEL;CP;			1	1									2
TP;PIEL;CW;			1										1
TW;	52		117	27	2	17	4						219

IB;AGROT;ODN-ZRB;TP;			1									1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;			1									1
<i>Sphagnum cuspidatum</i>						1						1
IB;AGROT;ODN-ZRB;						1						1
<i>Sphagnum fallax</i>		1	1	6		2	1				5	16
BRAK WSK;				1								1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;				1								1
TP;				3		2						5
TP;CP;							1					1
TW;			1	1								2
<i>Sphagnum flexuosum</i>						1						1
TP;						1						1
<i>Sphagnum girgensohnii</i>			1	1								2
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PIEL;			1									1
TW;				1								1
<i>Sphagnum magellanicum</i>									1			1
(puste)									1			1
<i>Sphagnum palustre</i>			2	5		2						9
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PIEL;			1									1
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;				1								1
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;						1						1
TP;				3		1						4
TW;			1									1
TW;CW;				1								1
<i>Sphagnum squarrosum</i>			1	1		1						3
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;				1								1

Tab. 50. Wykaz odnotowanych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem wskazań gospodarczych i siedliskowych typów lasu

Gatunek/wskazanie gospodarcze	BMŚW	LMŚW	LL	OL	OLJ	Teren nieleśny	Suma końcowa
<i>Castor fiber</i>		1	2	10	1	3	17
BRAK WSK;			2	8	1	3	14
CP;PRZEST;		1					1
IC;AGROT;ODN-ZRB;				1			1
TW;				1			1
Suma końcowa	1	1	4	10	1	4	21

Analiza zabiegów zaplanowanych na gruntach leśnych w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwala stwierdzić, że dla żadnego gatunku **nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji planu urządzenia lasu**. Zapisy Planu wpłyną neutralnie na stan populacji większości gatunków. Dla części gatunków zapisy Planu, mogą w pewnych przypadkach powodować krótko terminowo negatywne oddziaływanie, które będzie zminimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz zaleceń zamieszczonych w niniejszej Prognozie. Właściwy stan siedliska dla niektórych gatunków ptaków wiąże się z odpowiednią ilością starodrzewi, w których ptaki te mogą zakładać gniazda. Udział starodrzewi w wyniku realizacji Planu, powinien wzrosnąć na terenie całego Nadleśnictwa. W połączeniu z zaleceniem pozostawiania drzew dziuplastych, martwych i obumierających, daje to możliwość prognozowania, że ilość martwego drewna na terenie Nadleśnictwa nie zmniejszy się, a nawet wzrośnie. Jest to istotne dla wszelkich saproksylobiontów, czyli gatunków uzależnionych od martwego drewna w lesie.

4.1.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Plan nie zawiera zapisów i nie planuje działań w odniesieniu do ekosystemów wodnych. Negatywny wpływ na te ekosystemy i zasoby wodne mógłby wystąpić w przypadku, gdyby realizowane na terenach leśnych zabiegi gospodarcze mogły spowodować zniekształcenie siedlisk newralgicznych dla ochrony wód.

W programie ochrony przyrody zawarto zapisy o konieczności ochrony stosunków wodnych poprzez:

- dopuszczanie zrywki w poprzek potoków (cieków stałych) tylko w miejscach do tego przystosowanych (np.: przepusty, brody itp.) lub w okresie zimowym przy zamrożonym lustrze wody i dużej pokrywie śnieżnej [Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.];
- pozostawianie na siedliskach łągowych (w tym siedliskach przyrodniczych 91E0) w miarę możliwości nieużytkowanych fragmentów lasu (tzw. strefy przypotokowe) wokół potoków. W uzasadnionych przypadkach strefy

przypotokowe można tworzyć na innych leśnych siedliskach przyrodniczych lub typach siedliskowych lasu. Wyznaczenie stref przypotokowych może mieć miejsce, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. W strefach tych nie będzie prowadzone pozyskanie drewna, poza sytuacjami masowego zamierania jesionu i konieczności usuwania zamierających i martwych drzew w celu ratowania pozostałych i niedopuszczenia do ustąpienia gatunku z siedliska. Strefy przypotokowe winny zapewniać odpowiednie warunki dla ochrony wszystkich elementów ekosystemów zbiorowisk łągowych i innych oraz być oparte o naturalne ukształtowanie terenu [Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.];

- prowadzenie w lasach wodochronnych gospodarki leśnej w sposób zapewniający ciągłe spełnienie przez nie celów, dla których zostały wydzielone;
- kontynuowanie sposobów zagospodarowania dostosowanych do potrzeb maksymalizacji funkcji lasów wodochronnych [Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)] w szczególności poprzez zachowanie trwałości lasów w drodze:
 - ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których w wyniku przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych;
 - w celu powiększania różnorodności biologicznej zachowania w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną.

Ponadto dopuszcza się na potokach do samorzutnego formowania naturalnych tam z powalonych drzew lub fragmentów kłód sprzyjających ograniczeniu erozji wodnej z wyłączeniem sytuacji mogących zagrażać bezpieczeństwu publicznemu.

Plan nie zawiera zapisów mogących znacząco negatywnie wpływać na wody.

4.1.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Zabiegi gospodarcze zapisane w Planie nie wpłyną na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Ogólne można stwierdzić, że sumarycznie ilość masy zielonej zostanie zachowana, a nawet nieznacznie wzrośnie. Bilans pobierania przez las CO₂, nie zostanie pogorszony, a co za tym idzie nie nastąpi znaczące oddziaływanie na powietrze.

Plan nie zawiera zapisów mogących znacząco negatywnie wpływać na powietrze.

4.1.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Plan nie zawiera zapisów mogących znacząco negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi. Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej z długim i bardzo długim okresem odnowienia zapewnia stałą pokrywę roślinną, zabezpieczając powierzchnię ziemi przed erozją.

4.1.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Zgodnie z zasadami dobrej praktyki w leśnictwie na etapie planowania działań z zakresu gospodarki leśnej uwzględniono potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów na poziomie krajobrazowym.

W Planie nie zaplanowano gruntów do zalesienia. Granica leśna jest już utrwalona i w trakcie obowiązywania Planu nie ulegnie zmianie. Plan zakłada stosowanie wielu typów rębni, dzięki czemu zostanie zachowany zróżnicowany krajobraz wewnątrz lasu.

Ogólnie Plan nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na krajobraz.

4.1.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Realizacja zapisów *Planu* ma charakter lokalny. Trwale zrównoważona gospodarka leśna nie ma wpływu na klimat. Jedynie wylesienia na bardzo dużych powierzchniach w skali kraju mogą wpłynąć znacząco negatywnie na klimat. *Plan* takich zapisów nie posiada. **Plan nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na klimat.**

4.1.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Zasobem naturalnym, na który ustalenia *Planu* mają wpływ jest drewno. Surowiec ten wykorzystywany na szeroką skalę, jest relatywnie szybko odnawialny, łatwo biodegradowalny i w związku z tym jego używanie nie przynosi szkód środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i prowadzi do zapewnienia trwałości lasu. *Plan* jest dokumentem wyznaczającym ramy dla takiego postępowania gospodarczego, które ma umożliwić trwały wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych.

Plan nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na zasoby naturalne.

4.1.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Zinventaryzowane na gruntach Nadleśnictwa zabytki kultury materialnej zostały opisane w Programie ochrony przyrody, a ich lokalizacja wskazana na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych. W miejscach tych zaleca się pozostawienie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie, w szczególności poprzez sadzenie krzewów [Rozp. MŚ z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408)]. Ponadto w odniesieniu do zabytków kultury materialnej zaleca się porządkowanie otoczenia, okresową konserwację oraz prowadzenie prac leśnych w sposób niezagrażający ich trwałości.

Tego rodzaju zapisy właściwie zabezpieczają elementy kultury materialnej zlokalizowane na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa. Ich realizacja będzie miała charakter **zdecydowanie pozytywny**.

4.1.11. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPLYWU *PLANU* NA ŚRODOWISKO

Ocena wpływu polega głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody i podsumowania wpływu planu na te elementy. Podsumowanie nie wynika z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest wypadkową zarówno ważności danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy.

Tab. 51. Zbiorcze zestawienie wpływu projektu Planu na elementy środowiska przyrodniczego w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Leżajsk

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
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i stopniowe	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+2	+3	0	+2
2.	Ludzie	0	0	0	0	0
3.	Zwierzęta	+1	0	0	-1	0
4.	Rośliny	+1	0	0	-1	0
5.	Woda	+1	0	0	0	+1
6.	Powietrze	+1	0	0	0	+1
7.	Powierzchnia ziemi	+1	0	0	0	0
8.	Krajobraz	0	0	0	0	0
9.	Klimat	0	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	+2	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	0	0	0	0	0

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.

W zakresie żadnego z powyższych elementów środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania projektu Planu.

4.2. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ

WERYFIKACJA LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W latach 2020-21, w ramach sporządzania planu urządzenia lasu, skorygowano zasięg siedlisk przyrodniczych w oparciu o materiały zebrane do zakresu zadań ochronnych w ramach pul dla obszaru Natura 2000, prac glebowo-siedliskowych oraz inwentaryzacji wskaźnikowej.

Zestawienie obejmujące aktualne dane powierzchniowe zamieszczono poniżej.

Tab. 52. Rodzaje siedlisk przyrodniczych zinventaryzowanych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Leżajsk wraz z podziałem na stan ich zachowania

Kod siedliska	Stan A	Stan B	Stan C	Razem
	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]
Dolina Dolnego Sanu PLH180020				
91E0*	-	0,11	0,38	0,49
91F0	-	8,30	-	8,30
Razem	-	8,41	0,38	8,79
Lasy Leżajskie PLH180047				
9110	33,96	86,36	19,42	139,74
9130	23,12	192,98	-	216,10
9170	8,82	605,18	85,13	699,14
91E0*	1,52	1,58	0,65	3,75
Razem	67,42	886,10	105,20	1058,73
Grunty Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000				
7110	-	1,17	-	1,17
9110	-	20,78	-	20,78
9130	30,94	107,72	-	138,66
9170	5,32	401,35	72,12	478,79
91D0*	-	5,85	-	5,85
91E0*	0,90	27,49	6,26	34,65
91F0	-	5,44	-	5,44
Razem	37,16	569,80	78,38	685,34
Siedliska łącznie w całym Nadleśnictwie				
7110	-	1,17	-	1,17
9110	33,96	107,14	19,42	160,52
9130	54,06	300,70	-	354,76
9170	14,15	1006,53	157,25	1177,93
91D0*	-	5,85	-	5,85
91E0*	2,42	29,18	7,29	38,89
91F0	-	13,74	-	13,74
Razem	104,59	1464,31	183,96	1752,86

Łącznie siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa zajmują 1752,86 ha. Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 7 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, wśród nich, jako najszerzej rozprzestrzenione, wykazano siedlisko 9170 zajmujące 1177,93 ha. Siedlisko to jest

reprezentowane przez zbiorowisko grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Są to lasy, w których głównym gatunkiem drzewiastym jest dąb oraz grab, tworzący często też drugie piętro. Obok tych gatunków występują również: lipa drobnolistna, buk oraz jodła, a w miejscach wilgotniejszych olsza czarna, natomiast na siedliskach uboższych także sosna pospolita.

TYPY DRZEWOSTANU

Typy drzewostanów (TD) były przyjęte podczas KZP na podstawie „Zasad hodowli lasu” z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych oraz uznanych publikacjach z zakresu fitosocjologii (np. J.M. Matuszkiewicz: „Zespoły leśne Polski” [PWN, Warszawa 2007]; „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”, [Monografie PAN, Warszawa 2007]).

Tab. 53. Zestawienie docelowych składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w Nadleśnictwie Leżajsk

Kod siedliska przyrod.	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Zbiorowisko roślinne	TSL	Typ drzewostanu /TD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu (%)
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	BMśw, BMw, LMśw, LMw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz i inne 10
9130-3	Żyzne buczyny górskie	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	Lśw, Lw	Jd	Jd 80, Bk, Kl, Dbsz i inne 20
				Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20
				Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i inne 20
				Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i inne 20.
9170-2 (9170a)	Grąd subkontynentalny - typowy (wg LP 2007)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	LMśw, LMw, Lśw, Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lpd, Kl i inne 20
				Lp-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 30, Lp 20, Jd, Olcz i inne 10
				Gb-Jd-Db	Dbsz 40, Jd 20, Gb 20 Lp Kl i inne 20
				Gb-Bk-Db	Dbsz 40, Bk 20, Gb 20, Lp, Kl i inne 20
(9170c)	Grąd subkontynentalny (Grądy połęgowe - wg LP 2007)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	Lł, OIJ	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Lp, Gb i inne 10
				Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lpd, Kl i inne 20
91D0*	Bór sosnowy bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	BMb	So	So 90, Brzom, Sw i inne 10
91E0-3* (91E0b)	Łęg olszowo-jesionowy (wg LP 2007)	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Lł, Lw, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10
				Js-Ol,	Olcz 70, Js 20, Kl, Db,

Kod siedliska przyrod.	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Zbiorowisko roślinne	TSL	Typ drzewostanu /TD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu (%)
					Gb, Wz, Jw. i inne 10
91F0	Łęg wiązowo-jesionowy	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Lł, Lw	Js-Db	Dbsz 50, Js 30, Olcz, Wzsz, Wzp, Czm, Lp, Gb i inne 20

Zaproponowane w tabeli typy drzewostanu zostały przyjęte dla wszystkich siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Leżajsk, to pozwoli zachować właściwy skład gatunkowy na tych siedliskach.

Tab. 49. Zestawienie docelowych składów gatunkowych poza siedliskami przyrodniczymi w Nadleśnictwie Leżajsk

Typ siedliskowy lasu	TD	Skład gatunkowy i odnowień	Rębnia	Okres odnowienia
1	2	3	4	5
BŚW	So	So 90; Brz i inne 10	I	5
BW	So	So 80; Brz, Św i inne 20	I	5
BMŚW	Db-So	So 70; Db 20; Bk, Jd, Md, Brz i inne 10	I/III	5/20
	Jd-So	So 70; Jd, Db, Brz i inne 30	III/II	20/30
	Bk-So	So 60; Bk 30; Db, Md, Brz i inne 10	I/III	5/15
	So	So 70; Db, Bk, Md, Brz i inne 30	I	5
BMW	Db-So	So 60; Db 20; Bk, Jd, Brz i inne 20	I/III	5/20
	Jd-So	So 60; Jd 30, Db, Św, Brz i inne 10	III	30
	Bk-So*	So 60; Bk 30, Db, Jd, Św, Brz i inne 10	II/III	30/20
	So	So 70; Św, Db, Jd, Brz i inne 30	I	5
BMB	So	So 80; Św, Brz i inne 20	-	-
LMŚW	Db-So	So 50; Db 30; Bk, Lp, Jd, Md, Gb i inne 20	III/II	20
	So-Db	Db 50; So 30; Gb, Lp, Jw, Bk, Md i inne 20	II/III	20
	Bk-So	So 40, Bk 30, Gb, Jw, Lp, Db, Brz i inne 30	III/II	15/20
	So-Bk	Bk 50; So 30; Db, Gb, Md i inne 20	II/III	20/15
	Jd	Jd 70; So, Bk, Db, Lp, Gb i inne 30	IV	40
	Bk*	Bk 70; So, Lp, Gb, Db i inne 30	II	20
	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk, Db, Gb, Lp, Jw, i inne 20	IV/II	40/30
	Jd-So	So 50, Jd 30, Db, Bk, Lp, Gb, Brz i inne 20	II/III	30/20
	Jd-Db	Db 50; Jd 30; Bk, Lp, Gb, Md i inne 20	II/IV	20/30
	Db-Jd	Jd 40; Db 30; Bk, Lp, Gb, Md i inne 30	IV/II	40/30
LMW	So-Db	Db 50; So 30; Jd, Św, Ol, Brz, Gb i inne 20	III/II	20
	Db-So	So 40, Db 30, Jd, Św, Brz i inne 30	III	20
	Jd-Db	Db 50; Jd 30; So, Św, Ol, Brz, Gb i inne 20	II/III	30
	So-Db-Jd	Jd 40; Db 30; So, Św, Ol, Brz, Gb i inne 30	IV	40
	Jd	Jd 70; So, Db, Św i inne 30	IV	40
	Ol-Db	Db 40, Ol 30, Jd, Św, Brz i inne 30	II	20
LMB	Ol	Ol 70; Brz, So, Św i inne 30	-	-

Typ siedliskowy lasu	TD	Skład gatunkowy i odnowień	Rębnia	Okres odnowienia
1	2	3	4	5
LŚW	Bk	Bk 70; Gb, Lp, Jw, Kl i inne 30	II	20
	Db-Bk	Bk 50; Db 30; Md, Jd, Jw, Gb, Lp inne 20	II	20
	Jd-Bk	Bk 50; Jd 30; Db, Jw. i inne 20	IV	40
	Db	Db 70; Jd, Lp, Gb i inne 30	II	20
	Bk-Db	Db 50; Bk 30; Gb, Lp, Jd, Md, Jw. I inne 20	II	20
	Jd-Db	Db 50; Jd 30; Bk, Gb, Md i inne 20	II/IV	30
	Db-Jd	Jd 40; Db 30; Bk, Gb, Md i inne 30	IV	40
LW	Db	Db 70; Jd, Lp, Wz, Gb i inne 30	II	20
	Jd-Db	Db 50; Jd 30; Bk, Ol, Gb, Kl i inne 20	II	30
	Bk-Db	Db 50; Bk 30; Jd, Md, Gb, Jw. i inne 20	II	20
	Ol-Db	Db 50; Ol 30; Js, Wz, Lp, Gb i inne 20	II	20
LŁ	Db	Db 70; Js, Ol, Brz, Lp, Wz, Gb i inne 30	-	-
	Js-Db	Db 50; Js 30; Ol, Wz i inne 20	-	-
OL	Ol	Ol 80; Brz, Św i inne 20	I	5
OLJ	Js-Ol	Ol 60; Js 20; Brz, Wz i inne 20	-	-
	Ol	Ol 70; Brz, Wb i inne 30	-	-

* - Typy drzewostanów nie zawarte w KZP, wnioskowane do przyjęcia w PUL.

Tab. 50. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych wg zaplanowanych zabiegów

Obszar/siedlisko przyrodnicze/wskazanie gospodarcze	A	B	C	Suma
Lasy Leżajskie PLH180047				
9110	33,96	86,36	19,42	139,74
BRAK WSK;		2,30		2,30
CP;	5,95			5,95
CP;PRZEST;			5,75	5,75
IIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		4,43		4,43
IIAU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;	3,85			3,85
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;	7,35	3,82		11,17
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;	6,47			6,47
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PIEL;		2,62		2,62
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;	1,79			1,79
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		1,23		1,23
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;	1,71			1,71
TP;	6,84	71,96	7,20	86,00
TW;			4,71	4,71
TW;PRZEST;			1,76	1,76
9130	23,12	192,98		216,10
BRAK WSK;		4,07		4,07
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;		22,09		22,09
TP;	23,12	152,49		175,61
TP;CW;		14,33		14,33

Obszar/siedlisko przyrodnicze/wskazanie gospodarcze	A	B	C	Suma
9170	8,83	605,18	85,13	699,14
BRAK WSK;		0,84		0,84
CP;		24,78	1,50	26,28
CP;PRZEST;		4,70	29,56	34,26
IIA;CP;		1,92		1,92
IID;		3,38		3,38
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		12,77		12,77
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		5,53		5,53
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;		2,03		2,03
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		10,88		10,88
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		22,99	6,98	29,97
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;CW;		8,04		8,04
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;		4,67		4,67
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PIEL;		7,90		7,90
IIIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;		4,00		4,00
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		7,92		7,92
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		4,50		4,50
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;		3,33		3,33
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;TP;		8,36		8,36
IIIBU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		2,21		2,21
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;		5,00		5,00
IVD;CP;		5,46		5,46
IVD;PIEL;CW;CP;		5,38		5,38
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		19,11		19,11
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;		2,43		2,43
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;		8,86		8,86
IVDU;CP;		15,42		15,42
IVDU;CP;CW;		14,79		14,79
TP;	1,52	284,88	7,70	294,10
TP;CP;		22,43		22,43
TW;		32,10	14,74	46,84
TW;CW;		10,12		10,12
TW;PRZEST;	7,31	38,45	24,65	70,4
91E0	1,52	1,58	0,65	3,75
BRAK WSK;	1,52	1,07	0,65	3,24
CP;		0,51		0,51
Dolina Dolnego Sanu PLH180020				
91E0		0,11	0,38	0,49
BRAK WSK;		0,11	0,38	0,49
91F0		8,30		8,30
BRAK WSK;		8,30		8,30
Poza obszarami Natura 2000				
7110		1,17		1,17
BRAK WSK;		1,17		1,17

Obszar/siedlisko przyrodnicze/wskazanie gospodarcze	A	B	C	Suma
9110		20,78		20,78
BRAK WSK;		4,64		4,64
CP;PRZEST;		2,08		2,08
IIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;IIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		6,44		6,44
TP;		7,62		7,62
9130	30,94	107,72		138,66
BRAK WSK;		2,01		2,01
IIA;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		1,05		1,05
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		20,38		20,38
TP;	5,29	43,72		49,01
TP;CP;	25,65	37,45		63,10
TP;CW;		3,11		3,11
9170	5,32	401,35	72,12	478,79
BRAK WSK;	0,92	74,00	0,88	75,80
CP;		2,53		2,53
CP;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		7,68		7,68
CW;CP;			6,78	6,78
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		5,35		5,35
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;TP;CP;		7,93		7,93
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;		3,65		3,65
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		6,01		6,01
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;CW;		2,27		2,27
IIDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;		0,95		0,95
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		12,54	8,88	21,42
IIIB;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CW;CP;PIEL;		9,64		9,64
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		5,30		5,30
IVD;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;		13,15		13,15
IVDU;AGROT;ODN-ZŁOŻ;CP;PIEL;		9,29		9,29
PIEL;CP;			8,79	8,79
TP;	4,4	192,54	14,16	211,1
TP;CP;		21,93	6,79	28,72
TW;		12,12	10,08	22,2
TW;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PRZEST;		6,41		6,41
TW;CP;			15,76	15,76
TW;CP;AGROT;ODN-ZŁOŻ;PRZEST;		8,06		8,06
91D0		5,85		5,85
BRAK WSK;		5,85		5,85
91E0	0,9	27,49	6,26	34,65
BRAK WSK;	0,9	10,95	1,46	13,31
CP;		1,66		1,66
TP;		13,58		13,58
TW;		1,3	1,33	2,63
TW;CP;			3,47	3,47
91F0		5,44		5,44

Obszar/siedlisko przyrodnicze/wskazanie gospodarcze	A	B	C	Suma
BRAK WSK;		4,46		4,46
IID;AGROT;ODN-ZŁOŻ;		0,98		0,98

Spośród zabiegów wymienionych w powyższej tabeli, jedynie rębnie mogą wpływać na zmiany struktury przestrzennej i wieku drzewostanów. Wykonanie zabiegów w trakcie obowiązywania *Planu* nie wpłynie znacząco negatywnie na siedliska przyrodnicze. Zaplanowane w PUL rębnie na siedliskach przyrodniczych to głównie rębnie złożone, które pozwalają na zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów. Składy gatunkowe drzewostanów nie zmieniają się znacząco, wzrośnie liczba drzewostanów w klasie odnowienia i zwiększy się ilość drzew starych.

4.3. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA OBSZARY NATURA 2000

Celem ochrony dla obszaru Natura 2000 jest utrzymanie tzw. „właściwego stanu ochrony” gatunków i siedlisk, dla których został powołany. W stosunku do siedlisk powinny być spełnione trzy warunki:

- naturalny zasięg lub powierzchnia nie zmniejsza się w sposób ciągły, mogą występować okresowe fluktuacje,
- zachowane są specyficzne struktury i funkcje,
- brak jest zagrożeń i negatywnych trendów wobec siedliska przyrodniczego.

W przypadku gatunków, korzystny status ochronny określa sytuację, gdy:

- liczebność lokalnej populacji gatunku nie zmniejsza się w sposób ciągły, mogą występować okresowe fluktuacje,
- zasięg występowania lokalnej populacji gatunku nie zmniejsza się w sposób ciągły,
- istnieje dostatecznie duża powierzchnia siedlisk niezbędnych dla występowania gatunku.

Oddziaływanie na obszary Natura 200: Lasy Leżajskie PLH180047 oraz Dolina Dolnego Sanu PLH180020

W tej części PUL nie podlega strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, ze względu na uwzględnienie w nim zapisów służących ochronie przyrody (zadania ochronne), zgodnie z art. 46 ust 3 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.

Zadania ochronne dla tego obszaru są przedstawione w punkcie 7 Programu Ochrony Przyrody.

4.3.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE *PLANU* NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Zgodnie z art. 5. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

„Użyte w ustawie określenia oznaczają:

1d) integralność obszaru Natura 2000 - spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000”.

Przez integralność obszarów Natura 2000 rozumie się spójność wewnętrzną i zewnętrzną obszaru, a więc trwałość zachowania celów ochrony, dla których wyznaczono obszar.

Analiza zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w *Planie* jak i zalecenia i wytyczne zawarte w *Programie* pozwalają stwierdzić, iż spójność wewnętrzną obszaru będzie zachowana. Nie wpłyną one znacząco negatywnie na przedmioty ochrony, co więcej, w niektórych przypadkach możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów na ich stan. **Tak, więc nie można stwierdzić, że ustalenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk wpłyną negatywnie na integralność Obszarów Natura 2000.**

W wyniku realizacji działań zaplanowanych w PUL nie nastąpi fragmentacja siedlisk, zmniejszenie obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz pogorszenie stanu ich zachowania i ochrony. Warunki ekologiczne, w tym parametry fizyczne i chemiczne (np. stosunki wodne) nie pogorszą się.

Plan w swych zapisach w żaden sposób nie narusza również spójności zewnętrznej polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Realizacja *Planu* nie wpłynie na jakość i wielkość korytarzy ekologicznych, a tym samym nie utrudni migracji zwierząt w ogólnej koncepcji spójności sieci Natura 2000 mającej na celu ochronę obszarów „naturowych” oraz przestrzennych połączeń między nimi.

5. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE

Proces tworzenia *Planu* zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów *Planu* przy minimalizacji skutków negatywnych. Wariantowanie *Planu* odbywa się poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Sporządzanie *Planu* podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Polega to na wyborze dla siedliskowych typów lasu, celów hodowlanych, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów, sposobów zagospodarowania.

W *Programie* zamieszczono opis obiektów cennych przyrodniczo na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogłyby wpłynąć negatywnie na te objekty.

Hipotetyczne rozwiązanie alternatywne to model gospodarki bezplanowej, który jest jednak bardziej obciążony wysokim ryzykiem negatywnego oddziaływania na środowisko, niż analizowany *Plan*. Skutki zastosowania takiego modelu przedstawiono w punkcie 3.5.

Można zastosować wariant pozostawienia lasów bez ingerencji, co skutkowałoby naturalnymi procesami przyrodniczymi. Taka alternatywa byłaby najbardziej realna. Jednak lasy objęte *Planem* są w części pochodzenia sztucznego, głównie sośniny na gruntach porolnych i wymagają podjęcia takich działań gospodarczych, aby ograniczyć ich degradujący wpływ na siedliska. Przy takim scenariuszu następowałoby starzenie się drzewostanów, co w konsekwencji doprowadziłoby do zachwiania struktury wiekowej i gatunkowej i pogorszenia stanu zdrowotnego lasów.

Należy podkreślić, że oba przedstawione rozwiązania wykraczają poza ramy gospodarki leśnej określone ustawą o lasach. Plan urządzenia lasu jest dokumentem, którego obowiązek sporządzania na okresy 10-letnie nakłada ustawa o lasach, co powoduje, że nie można zaniechać ani sporządzania planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji.

6. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA

6.1. MAPA PRZEGLĄDOWA OBSZARÓW CHRONIONYCH I FUNKCJI

Załącznikiem graficznym do niniejszej *Prognozy* jest **Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu** (w skali 1:25000) z lokalizacją siedlisk przyrodniczych oraz gatunków chronionych.

6.2. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE

W OPRACOWANIU *PROGNOZY*

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.

Gliwicz J. Ochrona różnorodności biologicznej w programie kompleksowej ochrony zasobów leśnych. Maszynopis.

Gromadzki M. i in. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce. Zakład Ornitologii PAN.

Gromadzki M., Błaszczowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.

Gutowski J. i in. 2000: Leśnictwo a ochrona przyrody. Las Polski 13-14.

Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5,

Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Departament Leśnictwa, Warszawa 1996 r.

Kapuściński R. 2000. Ochrona przyrody w lasach.

Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.

Matuszkiewicz J. M. 2007. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.

- Matuszkiewicz J. M. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Monografie JG i PZ PAN 2007 r. z załącznika w zapisie numerycznym i Regionalne składy gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.
- Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007).
- Pawlaczyk P. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - jak zrobić to najlepiej.
- Romanowski 2007. Krajowy plan ochrony gatunku wydra (*Lutra lutra*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Zajac A., Zajac M. (Eds.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków - Edited by Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków.
- Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek J., Korzeniak U., 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland (Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski). Seria: Biodiversity of Poland, Vol. 2. Pod redakcją Z. Mirka. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Zestawienie ostoi ksylobiontów w Nadleśnictwie Leżajsk

Tab. 51. Ostoje ksylobiontów

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-1-01-200 -b -00	1,68
04-15-1-01-201 -f -00	1,17
04-15-1-01-208 -g -00	2,71
04-15-1-01-211 -l -00	0,81
04-15-1-01-211 -m -00	0,61
04-15-1-01-225 -g -00	0,64
04-15-1-01-226 -f -00	0,73
04-15-1-01-226 -k -00	1,14
04-15-1-01-233 -i -00	1,89
04-15-1-01-234 -j -00	0,79
04-15-1-01-235 -h -00	2,43
04-15-1-01-236 -j -00	0,47
04-15-1-01-273 -b -00	0,90
04-15-1-01-281 -c -00	1,30
04-15-1-02-127 -a -00	0,49
04-15-1-03-179 -i -00	0,90
04-15-1-03-210 -d -00	1,15
04-15-1-03-210 -f -00	0,38
04-15-1-03-215 -f -00	2,82
04-15-1-04-35 -d -00	1,34
04-15-1-04-35 -f -00	2,08
04-15-1-04-35 -g -00	1,33
04-15-1-04-35 -h -00	2,30
04-15-1-04-44 -b -00	2,48
04-15-1-04-44 -c -00	1,14
04-15-1-04-45 -a -00	0,84
04-15-1-04-45 -b -00	2,17
04-15-1-04-45 -c -00	1,59
04-15-1-04-51 -h -00	1,67
04-15-1-05-106 -l -00	2,01
04-15-1-12-63 -h -00	1,42
04-15-2-06-10 -k -00	0,99
04-15-2-06-10 -l -00	0,64
04-15-2-06-14 -a -00	0,95
04-15-2-06-15 -c -00	2,00
04-15-2-06-16 -b -00	0,68

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-2-06-76 -f -00	0,55
04-15-2-06-83 -b -00	11,22
04-15-2-06-83 -c -00	1,08
04-15-2-06-83 -h -00	3,15
04-15-2-06-84 -a -00	3,13
04-15-2-06-84 -b -00	4,73
04-15-2-06-84 -c -00	9,69
04-15-2-06-84 -d -00	11,15
04-15-2-06-84 -f -00	3,41
04-15-2-06-89 -a -00	4,31
04-15-2-06-89 -b -00	4,31
04-15-2-06-89 -c -00	8,01
04-15-2-06-89 -d -00	0,26
04-15-2-06-89 -f -00	0,88
04-15-2-06-89 -g -00	0,88
04-15-2-06-9 -h -00	0,50
04-15-2-07-3 -h -00	0,97
04-15-2-07-406 -kx -00	0,32
04-15-2-07-412 -b -00	0,44
04-15-2-07-412 -c -00	2,53
04-15-2-07-412 -d -00	0,48
04-15-2-07-412 -f -00	0,67
04-15-2-07-412 -g -00	0,20
04-15-2-07-412 -h -00	0,11
04-15-2-07-412 -i -00	0,19
04-15-2-07-49 -f -00	1,31
04-15-2-07-50 -j -00	1,78
04-15-2-07-51 -l -00	1,92
04-15-2-07-61 -g -00	0,29
04-15-2-07-85 -a -00	4,61
04-15-2-07-85 -b -00	4,44
04-15-2-07-85 -c -00	1,62
04-15-2-07-85 -d -00	2,49
04-15-2-07-85 -f -00	1,99
04-15-2-07-85 -g -00	3,27
04-15-2-07-85 -h -00	4,93
04-15-2-07-85 -i -00	3,99
04-15-2-07-85 -j -00	1,89
04-15-2-07-85 -k -00	1,07
04-15-2-07-86 -a -00	6,30
04-15-2-07-86 -d -00	7,88
04-15-2-07-90 -a -00	3,70

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-2-07-90 -b -00	2,10
04-15-2-07-90 -c -00	2,49
04-15-2-07-90 -d -00	2,96
04-15-2-07-90 -f -00	3,01
04-15-2-07-90 -g -00	2,71
04-15-2-07-90 -j -00	6,58
04-15-2-07-91 -a -00	5,32
04-15-2-07-91 -c -00	6,32
04-15-2-07-99 -d -00	1,84
04-15-2-13-129 -g -00	0,89
04-15-2-13-130 -d -00	1,36
04-15-2-13-130 -f -00	1,65
04-15-2-13-131 -d -00	0,13
04-15-3-08-119 -j -00	1,33
04-15-3-08-127 -c -00	0,89
04-15-3-08-133 -m -00	0,36
04-15-3-08-134 -f -00	1,82
04-15-3-08-134 -h -00	0,51
04-15-3-08-136 -b -00	1,80
04-15-3-08-137 -b -00	1,26
04-15-3-08-137 -c -00	2,29
04-15-3-08-94 -d -00	4,64
04-15-3-08-94 -f -00	1,48
04-15-3-08-94 -g -00	1,83
04-15-3-08-94 -h -00	0,62
04-15-3-08-94 -i -00	4,81
04-15-3-08-94 -j -00	1,96
04-15-3-08-94 -k -00	2,76
04-15-3-08-94 -l -00	6,81
04-15-3-08-94 -m -00	1,84
04-15-3-08-94 -n -00	3,52
04-15-3-09-143 -h -00	0,65
04-15-3-09-153 -b -00	1,24
04-15-3-09-163 -f -00	0,29
04-15-3-09-165 -c -00	1,04
04-15-3-09-186 -b -00	2,08
04-15-3-10-336 -g -00	2,09
04-15-3-10-63 -h -00	1,57
04-15-3-10-63 -k -00	0,38
04-15-3-10-64 -h -00	1,68
04-15-3-11-219 -b -00	0,15
04-15-3-11-283 -d -00	1,24

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-3-11-284 -d -00	0,27
04-15-3-11-284 -k -00	0,22
Razem	266,08

7.2 Zestawienie buforów przy potokach w Nadleśnictwie Leżajsk

Tab. 52. Wydzielenia, w których wyznaczono strefy przypotokowe

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-1-01-200 -b -00	1,68
04-15-1-01-201 -f -00	1,17
04-15-1-01-208 -g -00	2,71
04-15-1-01-225 -g -00	0,64
04-15-1-01-226 -f -00	0,73
04-15-1-01-226 -k -00	1,14
04-15-1-01-233 -i -00	1,89
04-15-1-01-234 -j -00	0,79
04-15-1-01-235 -h -00	2,43
04-15-1-01-236 -j -00	0,47
04-15-1-03-179 -i -00	0,90
04-15-1-03-215 -f -00	2,82
04-15-1-04-51 -h -00	1,67
04-15-1-12-63 -h -00	1,42
04-15-2-06-10 -k -00	0,99
04-15-2-06-10 -l -00	0,64
04-15-2-06-14 -a -00	0,95
04-15-2-06-15 -c -00	2,00
04-15-2-06-16 -b -00	0,68
04-15-2-06-9 -h -00	0,50
04-15-2-07-406 -kx -00	0,32
04-15-2-07-49 -f -00	1,31
04-15-2-07-50 -j -00	1,78
04-15-2-07-51 -l -00	1,92
04-15-2-13-129 -g -00	0,89
04-15-2-13-130 -d -00	1,36
04-15-2-13-130 -f -00	1,65
04-15-2-13-131 -d -00	0,13
04-15-3-09-143 -h -00	0,65
04-15-3-09-165 -c -00	1,04
04-15-3-10-63 -h -00	1,57
04-15-3-10-63 -k -00	0,38
04-15-3-10-64 -h -00	1,68

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-3-11-283 -d -00	1,24
Razem	42,14

7.3. Zestawienie 5% wyłączone z użytkowania w Nadleśnictwie Leżajsk

Tab. 53. Wydzieleia, w których wyznaczono do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębnego

Adres leśny	Powierzchnia [ha]
04-15-1-04-44 -b -00	2,48
04-15-2-06-89 -c -00	8,01
04-15-2-07-412 -b -00	0,44
04-15-2-07-412 -h -00	0,11
04-15-2-07-412 -i -00	0,19
04-15-2-07-413 -i -00	0,19
04-15-3-08-134 -g -00	0,32
04-15-3-08-134 -h -00	0,51
04-15-3-08-137 -b -00	1,26
04-15-3-08-94 -d -00	4,64
04-15-3-08-94 -o -00	9,18
04-15-3-11-283 -d -00	1,24
04-15-3-11-284 -k -00	0,22
Razem	28,79

7.4. Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko.

Przemyśl 3.01.2022 r

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w zw. z art. 74a ust. 3 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy – legitymuję się wykształceniem wyższym z dziedziny nauk leśnych.

Niniejsze oświadczenie składam w związku z opracowaniem prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Leżajsk na lata 2022-2031.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Leszek Reizer

