

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW
PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINIE**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU
URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA LUBIEWICE**

na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.



Prognozę opracowano

*w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie
Wlkp.*

Prognozę wykonał:

Wojciech Szymanek



www.gorzow.buligl.pl
sekretariat@gorzow.buligl.pl

Sprawdził:

Adam Bajon

Akceptuję:

Paweł Guzikowski

Gorzów wielkopolski 2024 r.

Gorzów Wielkopolski, dnia 02.09.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wojciech Dymoniel
Podpis

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wojciech
Szymanek
Podpis

Spis treści

OŚWIADCZENIE.....	3
Część opisowa	6
1. Streszczenie <i>Prognozy</i>	8
1.1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów	10
2. Informacje ogólne	16
2.1. Podstawa prawna i zakres prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko	16
2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	16
2.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	18
2.4. Główne cele planu urządzenia lasu	20
2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu	22
2.6. Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny	27
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień <i>Planu</i> oraz częstotliwość jej przeprowadzania	31
2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	32
3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska.....	32
3.1. Ogólna charakterystyka obszaru Nadleśnictwa	32
3.1.1. Położenie Nadleśnictwa	32
3.1.2. Dominująca funkcja lasów	33
3.2. Walory przyrodnicze.....	35
3.2.1. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i typy gleb.....	35
3.2.2. Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych	35
3.2.3. Powietrze.....	37
3.2.4. Klimat	37
3.2.5. Drzewostany	39
3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach Nadleśnictwa	45
3.3.1. Rezerваты przyrody	45
3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu	46
3.3.3. Pomniki przyrody	48
3.3.4. Użytki ekologiczne	48
3.3.5. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów	49
3.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	59
3.4.1. Grunty przeznaczone do zalesienia	59
3.4.2. Projekty w zakresie infrastruktury technicznej.....	60
3.5. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką	

leśną	60
3.6. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji <i>Planu</i>	61
3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji <i>Planu</i>	61
4. Przewidywane oddziaływanie <i>Planu</i> na środowisko i obszary Natura 2000	62
4.1. Przewidywanie oddziaływania <i>Planu</i> na środowisko.....	62
4.1.1.Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	62
4.1.2.Oddziaływanie na ludzi	73
4.1.3.Oddziaływanie na grzyby (w tym porosty) i rośliny, w szczególności na gatunki chronione	73
4.1.4.Oddziaływanie na wodę.....	75
4.1.5.Oddziaływanie na powietrze	76
4.1.6.Oddziaływanie na powierzchnie ziemi	76
4.1.7.Oddziaływanie na krajobraz.....	76
4.1.8.Oddziaływanie na klimat.....	77
4.1.9.Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	77
4.1.10.Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	78
4.1.11.Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania <i>Planu</i> na środowisko	81
4.2. Oddziaływanie <i>Planu</i> na prawne formy ochrony przyrody z wyjątkiem ochrony gatunkowej.....	81
4.2.1.Oddziaływanie <i>Planu</i> na rezerваты przyrody.....	81
4.2.2.Oddziaływanie <i>Planu</i> na istniejące pomniki przyrody	82
4.2.3.Oddziaływanie <i>Planu</i> na istniejące użytki ekologiczne	85
4.2.4.Oddziaływanie <i>Planu</i> na istniejące obszary chronionego krajobrazu.....	86
4.2.5.Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania <i>Planu</i> na środowisko.....	87
5. Rozwiązania i wnioski do Planu	88
5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań <i>Planu</i> na środowisko	88
5.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w <i>Planie</i> , uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod oceny wyboru.....	90
PIŚMIENNICTWO	94
Część tabelaryczna.....	97

Część opisowa

I. Streszczenie Prognozy

Podstawowymi dokumentami formalno-prawnymi opracowania *Prognozy* jest *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 2024 poz. 1112) oraz p

Prognozę sporządzono do „Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lubniewice na okres od 1.01.2025 do 31.12.2034 r.” zwanego dalej *Planem*.

Plan został opracowany na 10 lat zgodnie z wymogami stosownych ustaw, rozporządzeń, instrukcji oraz wytycznych, z uwzględnieniem:

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

Plan zawiera następujące części:

- opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, zawierający szczegółowe dane inwentaryzacyjne oraz zaprojektowane wskazania gospodarcze,
- elaborat zawierający opisanie ogólne stanu lasu, analizę gospodarki leśnej w minionym okresie, podstawy gospodarki przyszłego okresu oraz sposoby ich realizacji,
- zestawienie tabelaryczne zadań do wykonania na kolejne 10-lecie,
- program ochrony przyrody, zawierający kompleksowy opis stanu przyrody, podstawowe zadania oraz sposoby realizacji tych zadań,
- mapy tematyczne.

Plan jest zasadniczym dokumentem z zakresu leśnictwa, na podstawie którego prowadzi się trwale zrównoważoną gospodarkę leśną. Sporządzenie tego dokumentu jest obligatoryjnym wymogiem prawnym w stosunku do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, którymi zarządza Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Minister właściwy do spraw środowiska zatwierdza plan urządzenia lasu i nadzoruje jego wykonanie.

Jednym z głównych celów *Planu* jest spełnianie określonych wymogów dotyczących prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. W *Prognozie* przeanalizowano cele ochrony środowiska, które zawierają stosowne konwencje, dyrektywy oraz polityki i programy w nawiązaniu do zapisów zawartych w *Planie*. Przeanalizowano również powiązania *Planu* z dokumentami dotyczącymi obszaru Nadleśnictwa, aby wykluczyć łączny negatywny wpływ na środowisko.

W *Prognozie* przedstawiono metody, jakie posłużyły do wykonania analiz wpływu zapisów *Planu* na środowisko oraz obszary Natura 2000. Przedstawiono również propozycje dotyczące monitorowania zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu planu urządzenia lasu.

Do ogólnej charakterystyki obszaru Nadleśnictwa oraz opisu jego walorów przyrodniczo-leśnych wykorzystano dane zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie.

Do istniejących form ochrony przyrody należą:

- Rezerваты przyrody (1)
- Obszary chronionego krajobrazu (3)
- Pomniki przyrody (28)
- Użytki ekologiczne (1)
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Analiza zaplanowanych zabiegów wykazała, że *Plan* nie będzie miał znacząco negatywnego oddziaływania na powyższe formy ochrony.

Pośród obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną wymieniono realizację użytkowania rębego w drzewostanach ze stwierdzonymi stanowiskami gatunków chronionych, zmianę w wyniku realizacji ustaleń *Planu* struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów ze stwierdzonymi siedliskami przyrodniczymi i roślinami chronionymi lub miejscami przebywania zwierząt, ewentualne stosowanie składów gatunkowych upraw niedostosowanych do siedlisk przyrodniczych.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest możliwe tylko zgodnie z zapisami zawartymi w *Planie*, dlatego też odstępianie od realizacji tych ustaleń niesłoby bardzo niekorzystne zmiany w środowisku.

Podczas analizy przewidywanego oddziaływania *Planu* na środowisko rozpatrzono:

I. oddziaływanie na różnorodność biologiczną, na którą składa się różnorodność gatunkowa, genetyczna i ekosystemów – przeanalizowano wpływ ustaleń *Planu* na chronione siedliska przyrodnicze (dobór składu gatunkowego, rodzaje planowanych zadań w drzewostanach na siedliskach przyrodniczych);

II. oddziaływanie na ludzi – wskazano obszary w *Planie*, które mogą być pomocne w podkreślaniu walorów turystyczno-rekreacyjnych Nadleśnictwa;

III. oddziaływanie na zwierzęta i rośliny – na podstawie list gatunkowych oraz planowanych zabiegów w drzewostanach określono przewidywany wpływ *Planu* i wskazano gatunki, dla których należy zastosować środki łagodzące;

IV. oddziaływanie na wodę – wskazano zapisy *Planu*, które przyczyniają się do ograniczenia degradacji stosunków wodnych (pasy ochronne wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, wytyczne dla Nadleśnictwa przedstawione w programie ochrony przyrody),

V. oddziaływanie na powietrze, powierzchnię ziemi, klimat – nie stwierdzono możliwego

wpływu na te elementy środowiska;

VI. oddziaływanie na krajobraz – podkreślono kształtowanie przestrzeni podczas planowania cięć rębnych, dbanie o estetykę ściany lasu, o urozmaicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanów;

VII. oddziaływanie na zasoby naturalne – realizacja zapisów *Planu* zapewnia trwałość lasów i ciągłość ich użytkowania;

VIII. oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – ustalenia *Planu* nie będą miały negatywnego wpływu na te elementy, przedstawienie informacji w programie ochrony przyrody oraz w opisach taksacyjnych (np. opisanie stanowisk archeologicznych) mogą przyczynić się do ochrony tych miejsc.

Na podstawie analizy działań zawartych w *Planie* wytypowano obszary możliwego negatywnego wpływu zabiegów oraz przedstawiono propozycje ograniczenia tego wpływu. Zwrócono uwagę na dostosowanie typów drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, przedstawiono propozycje dotyczące zachowania stanowisk gatunków chronionych oraz ochrony stanowisk archeologicznych.

Przy tworzeniu *Planu* na każdym etapie rozważano stosowanie różnych wariantów alternatywnych, aby zapewnić realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi.

Wariantowanie było rozpatrywane na etapie ustaleń Komisji Założeń Planu (KZP), przy sporządzaniu optymalnego projektu użytkowania zasobów drzewnych, przy tworzeniu programu ochrony przyrody, przy ustaleniach dotyczących końcowych prac kameralnych i ostatecznego zestawienia *Planu* przyjętych na NTG. Pewnym modyfikacjom realizacja ustaleń *Planu* zostanie poddana również na podstawie wniosków wynikających z niniejszej *Prognozy*.

Wynik przeprowadzonej *Prognozy* pozwala stwierdzić, że realizacja *Planu* nie będzie prowadziła do znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

1.1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Użyte w *Prognozie* skróty i terminy oznaczają:

Baza danych	Baza w formacie .mdb (MS Access) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze.
Borowacenie (pinetyzacja)	Jedna z form degeneracji fitocenozy; wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się: - slabe , jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych

	<ul style="list-style-type: none"> - 50 - 80 % na siedliskach lasów mieszanych - 10 - 30 % na siedliskach lasowych
	<p>- średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych - 30 - 60 % na siedliskach lasowych.
CP	<p>- mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym wynosi na siedliskach lasowych ponad 60 %.</p> <p>Czyszczenia późne – są to prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika (zasadniczo 10 – 20 lat), mające na celu utrzymanie zwarcia, kształtowanie składu gatunkowego i form zmieszania zgodnie z warunkami naturalnymi oraz zapewnienie stabilności szybko przyrastającego wówczas drzewostanu; jeżeli podczas zabiegu pozyskiwane są sortymenty drzewne, są to czyszczenia z masą – CP-P.</p>
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
CW	<p>Zabiegi pielęgnacyjne prowadzone w młodych drzewostanach zwykle przed osiągnięciem przez nie zwarcia. Głównym celem czyszczeń wczesnych jest regulacja składu gatunkowego drzewostanu i usunięcie drzew wadliwych. Dokonuje się wtedy selekcji negatywnej polegającej na usuwaniu drzew niepożądanych w drzewostanie. Czyszczenia wczesne są zabiegiem pielęgnacyjnym bez pozyskania drewna.</p>
DGLP	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
KDO	<p>Drzewostany w klasie do odnowienia, w których rozpoczęto proces odnowienia z zastosowaniem rębni złożonych (w zasadzie w ubiegłym okresie gospodarczym), lecz nie spełniające kryteriów klasy odnowienia, tzn. wymagające uprzedniego odnowienia jako bezwzględnego warunku kontynuacji cięć rębniami złożonymi. Okres uprzątnięcia w drzewostanach w klasie do odnowienia odpowiada, w przybliżeniu, okresowi odnowienia. Przy opisywaniu drzewostanów w klasie do odnowienia, podobnie jak w klasie odnowienia opisuje się najpierw starodrzew, a następnie istniejące młode pokolenie.</p>
KO	<p>Drzewostany w klasie odnowienia, w zasadzie w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia, które - ze względu na sposób gospodarowania rębniami złożonymi oraz formę odsłaniania młodego pokolenia – podlegają równocześnie użytkowaniu i odnowieniu pod osłoną, i w których co najmniej 50% powierzchni (a w drzewostanach użytkowanych rębniami gniazdowymi i stopniowymi – co najmniej 30%) zostało odnowione naturalnie lub sztucznie gatunkami głównymi o pełnej przydatności hodowlanej. Do drzewostanów w klasie odnowienia mogą również być zaliczone drzewostany młodsze, o niskim zadrzewieniu, przedplonowe lub silnie uszkodzone, objęte przebudową z zastosowaniem rębni złożonych, w których jednocześnie występuje młode pokolenie, dostosowane do lokalnych warunków, utrwalone i o pełnej przydatności hodowlanej, pochodzące z odnowienia sztucznego lub naturalnego, o pokryciu nie mniejszym niż 50%, a w drzewostanach użytkowanych rębniami stopniowymi i gniazdowymi – co najmniej 30%.</p>

Podczas taksacji drzewostanów w klasie odnowienia opisuje się najpierw starodrzew, a następnie młode pokolenie

Klasa wieku drzewostanu	<p>Umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów wg ich wieku. W praktyce leśnej wprowadzono pojęcie klas i podklas wieku, przyjmując następujące oznaczenia:</p> <ul style="list-style-type: none">•I klasa wieku obejmuje:<ul style="list-style-type: none">- podklasę Ia – wiek od 1-10 lat- podklasę Ib – wiek od 11-20 lat•II klasa wieku obejmuje:<ul style="list-style-type: none">- podklasę IIa – wiek od 21-30 lat- podklasę II b – wiek od 31-40 lat•III klasa wieku obejmuje:<ul style="list-style-type: none">- podklasę IIIa – wiek od 41-50 lat- podklasę IIIb – wiek od 51-60 lat•IV klasa wieku obejmuje:<ul style="list-style-type: none">- podklasę IVa – wiek od 61-70 lat- podklasę IVb – wiek od 71-80 lat•V klasa wieku obejmuje:<ul style="list-style-type: none">- podklasę Va – wiek od 81-90 lat- podklasę VB – wiek od 91-100 lat <p>W drzewostanach starszych niż sto lat nie stosuje się podziału na podklasy, a więc:</p> <ul style="list-style-type: none">- VI klasa – wiek od 100-120 lat- VII klasa – wiek od 121-140 lat itd.
KPZL	Krajowy Program Zwiększania Lesistości
KZP	Komisja Założeń Planu
Monotypizacja	<p>Polega na ujednoliceniu składu gatunkowego lub struktury wiekowej. Jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów: 1- 40 lat, 41 - 80 lat, powyżej 80 lat oraz podziału drzewostanów na sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha). Formę tą należy wyróżniać głównie dla</p>

sosny i świerka oraz rozdzielać na:

1. monotypizację częściową, gdy:
 - udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50 – 80 %,
 - udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80 %,
2. monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80 %.

Neofityzacja	Sztuczna uprawa lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcych
N-ctwo	Nadleśnictwo
Ocena wartości obszaru dla gatunków	Ocena wartości obszaru dla ochrony danego gatunku jest wypadkową kryteriów: populacja (jej wielkość), stan zachowania cech siedliska przyrodniczego ważnego dla gatunku, izolacja oraz dodatkowych czynników mogących mieć wpływ na zachowanie gatunku, jak rodzaj działalności człowieka na terenie obszaru i w jego pobliżu, stosunki własnościowe, status prawny obszaru, a także ekologiczne związki między typami siedlisk i gatunków: A – znakomita; B – dobra i znacząca; C – znacząca.
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
ODN-ZŁOŻ	Odnowienie złożone
ODN-ZRB	Odnowienie zrębu
Plan	Projekt Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Lubniewice na okres od 01.01.2025 r. do 31.12.2034 r.
PIEL	Pielęgnacja
Prognoza	Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Lubniewice na okres od 01.01.2025 r. do 31.12.2034 r.
POP	Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Rębnia	Określa zasady wykonywania całego zespołu czynności, które mają na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający równoczesne usuwanie drzew lub drzewostanów, tworzenie najkorzystniejszych warunków dla zainicjowania i rozwoju nowego pokolenia drzew pożądanych gatunków,

kształtowanie odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienie naturalnej różnorodności biologicznej i trwałości w zmieniających się warunkach środowiska; w zależności od sposobu cięcia, stwarzającego różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew, rozróżnia się dwie grupy rębni, tj. **rębnię zupełną** oznaczoną symbolem I i **rębnię złożoną** oznaczone symbolami II – V.

Rb I

Zalecana dla gatunków światłożądnych – odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni, z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestoi lub biogrup drzewostanu rębego; na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe; rodzaje rębni – Rb Ia (pow. do 6 ha, szer. zrębu 61-80 m), Ib (pow. do 4 ha, szer. 31-60 m), Ic (pow.do 2 ha, szer. 15-30 m).

Rb II

Odznacza się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia; odnowienie naturalne przeważnie gatunków ciężkonasiennych, dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego; wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny (wyjątkowo dalsze lata dobrego urodzaju), a powstałe odnowienie łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami (gatunkami światłożądnymi po cięciu uprzątającym) tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości; rębnia częściowa może być stosowana również w drzewostanach złożonych z gatunków światłożądnych odnawianych naturalnie i sztucznie w krótkim okresie odnowienia.

Rb III

Polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie gniazd o wielkości od 5 – 50 arów, z osłoną górną lub bez osłony - zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew; powstające – pod osłoną boczną lub górną – odnowienie naturalne lub sztuczne, wymagające osłony w okresie młodocianym tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy przewyższające wysokością o 1-3 m późniejsze odnowienie naturalne bądź sztuczne powstające na powierzchni między gniazdami.

Rb IV

Polega na stosowaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych i tworzeniu ośrodków odnowienia,

poszerzanych następnie cięciami brzegowymi w ciągu zazwyczaj długiego okresu odnowienia, które prowadzą do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przeredzenia drzewostanu; w rębni tej wykorzystuje się kilka lat nasiennych; efektem tych rębni są drzewostany mieszane, różnowiekowe o złożonej budowie przestrzennej.

Rb V

Polega na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu (powierzchni kontrolnej); proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu; drzewostan zagospodarowany rębnią przerębową powinien cechować się równomiernym rozmieszczeniem zapasu na całej powierzchni, zwarcie pionowym lub schodkowym oraz maksymalnym wypełnieniem przestrzeni koronami drzew w różnym wieku.

Stan zachowania siedliska (A, B, C)

Stopień zachowania struktury i funkcji naturalnego siedliska danego typu oraz możliwość ich odtworzenia. To kryterium zawiera 3 podkryteria (stopień zachowania struktury, stopień zachowania funkcji, możliwość renaturyzacji), które ocenia się niezależnie, ale ostateczna ocena jest ich wypadkową:

A – doskonałe zachowanie;

B – dobre zachowanie;

C – zachowanie w średnim lub zubożałym stanie.

SILP

System Informatyczny Lasów Państwowych

TD

Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy; najczęściej zapisywany jest np. w postaci So - Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny

TSL

Typ siedliskowy lasu – podstawowa jednostka w klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmująca wszystkie powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wykazujących podobne, potencjalne możliwości produkcyjne; diagnoza typów siedliskowych lasu jest wykorzystywana przy planowaniu i doborze gatunków drzew, preferowanych w danych warunkach siedliska; typy siedliskowe mogą różnić się składem florystycznym, strukturą, trwałością, żyznością i wilgotnością gleby, klimatem, ukształtowaniem terenu i jego budową geologiczną.

TP

Trzebieże późne – są to prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie dojrzałości

drzewostanu (zasadniczo od 41 lat); celem TP jest doprowadzenie drzewostanu do etapu finalnego, jakim jest drzewostan dojrzały do odnowienia; drzewostan taki powinien cechować się pożądanym składem gatunkowym, wysoką jakością i pełnym zadrzewieniem.

TW

Trzebieże wczesne – są to prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie dojrzewania drzewostanu (zasadniczo 20 – 40 lat); celem TW jest kształtowanie jakości i produktywności drzewostanu, który powinien wówczas osiągnąć pożądaną strukturę gatunkową zgodną z celem hodowlanym, cechować się wysoką liczbą drzew dorodnych i pełnym zadrzewieniem.

2. Informacje ogólne

2.1. Podstawa prawna i zakres prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko

Podstawowe dokumenty formalno – prawne opracowania *Prognozy*:

- 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 2024 r. poz. 1112) – dział IV (art. 46 - 58) – zwana dalej *Ustawą OOS*;
- pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 października 2022 r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Lubniewice.

Zgodnie z *Ustawą OOS* (art. 46) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt: (...) planów (...) w dziedzinie (...) leśnictwa (...), wyznaczający ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)”

Ogólny zakres informacji, jakie powinna zawierać *Prognoza* określa art. 51, ust. 2 powyższej ustawy.

Art. 53 *Ustawy OOS* stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* (dla projektów wymienionych w Art. 46, ust. 1 pkt 2) zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń Planu na środowisko i obszary Natura 2000 w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa zastosowano metody eksperckie z

wykorzystaniem zapisów w formie macierzy.

Dla scharakteryzowania stanu środowiska sporządzono odpowiednie tabele i zestawienia porównawcze, a także stosowane analizy dotyczące lasów całego Nadleśnictwa.

Przy sporządzaniu *Prognozy* wykorzystano dane zebrane na potrzeby opracowanego Planu, które zostały zamieszczone w elaboracie, programie ochrony przyrody oraz opisie taksacyjnym lasu. Informacje te dotyczą głównie lokalizacji siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych.

Głównym elementem, który potencjalnie może mieć znaczący wpływ na środowisko są planowane zabiegi gospodarcze określone dla poszczególnych drzewostanów, dlatego też podstawową metodą analizy jest porównanie rozmieszczenia tych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego.

Głównym elementem, który potencjalnie może mieć znaczący wpływ na środowisko są planowane zabiegi gospodarcze określone dla poszczególnych drzewostanów, dlatego też podstawową metodą analizy jest porównanie rozmieszczenia tych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego.

Przygotowując metodykę opracowania *Prognozy* przyjęto, że analizy powinny zapewnić:

- identyfikację potencjalnych obszarów konfliktów przyrodniczo-przestrzennych,
- identyfikację i eliminację na obecnym etapie opracowywania *Planu* konkretnych zadań gospodarczych, których negatywne skutki środowiskowe mogłyby być w sprzeczności z wymogami prawa,
- wskazanie metod ograniczania negatywnego wpływu zadań gospodarczych ujętych w *Planie*,
- określenie listy wskaźników i mierników pozwalających monitorować i oceniać prawidłowość realizacji Planu,
- określenie obszarów niepewności analizy w ramach opracowywania *Prognozy*.

Do analiz wykorzystano:

- zestawienie danych uzyskanych z bazy programu TAKSATOR zawierających rodzaj planowanych zabiegów w drzewostanach, w których zlokalizowano siedliska przyrodnicze, stanowiska roślin lub miejsca bytowania zwierząt;
- materiały kartograficzne.

W pierwszej kolejności dokonano wytypowania potencjalnych obszarów konfliktów przyrodniczo-przestrzennych, czyli wydzielen, w których zinwentaryzowano stanowiska gatunków chronionych oraz siedliska przyrodnicze i wskazania gospodarcze zawarte w *Planie* w stosunku do tych wydzielen. Następnie szczegółowo przeanalizowano stopień wpływu planowanego zabiegu na określony drzewostan, siedlisko przyrodnicze lub miejsce występowania gatunku chronionego. Do tego celu posłużyły tabele pomocnicze zawierające sumaryczne zestawienie powierzchni ważniejszych

planowanych zabiegów gospodarczych, czyli niektórych zadań z zakresu hodowli lasu (odnowień), wskazań gospodarczych dotyczących użytkowania rębego i przedrębego. Część danych przedstawiono graficznie za pomocą diagramów obrazujących wielkość powierzchniową zabiegów.

W *Prognozie* zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i opisanu ogólnym.

2.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* w skład planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa wchodzi:

- 1) dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna),
- 2) analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- 3) program ochrony przyrody,
- 4) część planistyczna,
- 5) materiały kartograficzne.

Materiały te zawarte są w następujących tomach:

- 1) Elaboracie zawierającym:
 - opis ogólny nadleśnictwa,
 - zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
 - analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
 - podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
 - określenie etatów cięć użytkowania głównego, zestawienie i opisanie zadań z użytkowania głównego (rębego i przedrębego), zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników, określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.
- 2) Programie ochrony przyrody obejmującym:
 - kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
 - podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
 - mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

3) Oddzielny, dla każdego obrębu leśnego, tom obejmujący szczegółowe dane inwentaryzacyjne, w skład którego wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienia i tabele zbiorcze, tj. wykaz projektowanych cięć rębnych, wykaz projektowanych cięć przedrębnych, wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Ostatnim elementem składowym *Planu* są mapy tematyczne w różnej skali.

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są wskazania gospodarcze, będące podstawą do określenia zadań gospodarczych na okres obowiązywania planu urządzenia lasu.

Wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia celów i założeń *Planu*. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny, w związku z tym prawidłową ocenę ich wpływu na środowisko można przeprowadzić tylko przy znajomości tego poziomu.

Tabela 1 Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Rodzaj czynności lub zapis w <i>Planie</i>	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa ilość przewidzianego do pozyskania drewna jako nieprzekraczalny etat miąższościowy użytków rębnych oraz obligatoryjny powierzchniowy etat użytków przedrębnych w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i>
Rozmiar pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości rozmiaru na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu (nie mniej niż)

Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Możliwe znacząco negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu lub błędnego ustalenia typu lasu	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem; grunt leśny, w myśl ustawy o lasach, powinien być najpóźniej w ciągu 5 lat od wycięcia odnowiony
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Możliwe negatywne – w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Nie dotyczy Nadleśnictwa, ponieważ grunty przeznaczone do zalesienia znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Możliwe znacząco negatywne – w przypadku niektórych gatunków i siedlisk zależnie od liczby stanowisk; pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk; mogą, ale nie muszą oddziaływać negatywnie w przypadku realizacji rębni w zależności od terminu realizacji	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu.
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Mogą, ale nie muszą oddziaływać negatywnie w zależności od terminu realizacji	Rębnia częściowa, gniazdowa i stopniowa – odnowienie pod osłoną; Rb IIIa odnowienie sztuczne, w pozostałych rėbniach przeważnie naturalne
Składy gatunkowe upraw (TD)	Zapis odnoszący się do typów siedliskowych lasu lub typów siedlisk przyrodniczych	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL lub siedliska przyrodniczego składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu
Zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Zapisy z programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, itp.

2.4. Główne cele planu urządzenia lasu

Głównym celem opracowania Planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu.

Cele, dla których sporządzono projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Lubniewice

(w oparciu o *Instrukcję Urządzania Lasu*), są następujące:

- 1) inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi;
- 1) rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz opracowanie programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa;
- 1) rozpoznaniu funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym;
- 1) dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną, zwanych dalej lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, na potrzeby regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębного i przedrębного oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych;
- 1) określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
- 1) projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów;
- 1) kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzanej jednostce;
- 1) ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного;
- 1) ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną;
- 1) ustalenie zadań gospodarczych na dziesięciolecie i określenie sposobów ich realizacji;
- 1) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
- 1) ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- 1) określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji (bez szczegółowych projektów);
- 1) zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej;
- 1) sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa.

Wszystkie te zagadnienia, z różną szczegółowością, zostały w *Planie* podjęte i omówione.

Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, którymi kierowano się podczas opracowywania *Planu* (podane również w elaboracie) to:

- zwiększenie zasobów leśnych poprzez planowanie pozyskania drewna w zależności od przyrostu miąższości i poprzez planowanie dodatkowych zalesień;
- zwiększenie odporności ekosystemów leśnych poprzez popieranie różnorodności genowej, gatunkowej i strukturalnej, wykorzystywanie procesów naturalnych i dostosowywanie gatunków do warunków siedliskowych;
- zapewnienie odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych tak w okresie bieżącym, jak i w przyszłości, przy minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko;
- popieranie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych przez preferowanie odnowień naturalnych, wprowadzanie gatunków rodzimych, ochronę cennych biotopów;
- zachowanie funkcji ochronnych lasów;
- utrzymanie innych funkcji społeczno – ekonomicznych.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urządzenia lasu dotyczy określenia długo- i średniookresowych celów.

Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane poprzez określenie typów drzewostanów (celu hodowlanego) jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz poprzez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Cele średniookresowe to osiągnięcie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych jak najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jakości drzewostanów. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładunku czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony przyrody.

2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu

➤ Konwencja o różnorodności biologicznej

Celami niniejszej Konwencji, ratyfikowanej przez Polskę w 1996 r. (Dz. U. 2002 Nr 184, poz. 1532) są: *ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez*

odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie (art. 1).

Podstawowym wymogiem dla ochrony różnorodności biologicznej jest ochrona ekosystemów i naturalnych środowisk *in situ* oraz utrzymanie i restytucja zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnych środowiskach.

Strony konwencji w miarę możliwości i potrzeb zobowiązane są m. in. do:

- a) opracowania (...) programów dotyczących ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (art. 6);
- a) identyfikacji procesów i kategorii działań, które mają lub mogą mieć znaczny negatywny wpływ na ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej oraz monitoringu ich skutków (art. 7);
- a) stosowania środków dotyczących wykorzystania zasobów biologicznych w celu uniknięcia lub zmniejszenia negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną (art. 10).

➤ **Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska)**

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Dz. U. 2003 Nr 2, poz. 17), tzw. Konwencja Bońska, została sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. wspólnota Europejska jest stroną Konwencji od dnia 1 listopada 1983 r., a Polska od 1 maja 1996 r.

Celem Konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, czyli takich, *z których znaczna liczba osobników w sposób cykliczny i możliwy do przewidzenia przekracza granice państwowe w różnych cyklach życiowych.*

Konwencja zawiera wykaz gatunków zagrożonych wyginięciem, wobec których strony Konwencji są zobowiązane m. in. do:

- a) ochrony, a jeżeli to możliwe odtworzenia ich siedlisk;
- a) zapobiegania niekorzystnemu oddziaływaniu na dane gatunki.

W większości przypadków ochrona gatunków jest tożsama z ochroną lub – w miarę możliwości – odtwarzaniem ich siedlisk. Równocześnie jednak kładzie się nacisk na działania eliminujące lub kompensujące wpływ różnego rodzaju przeszkód na wędrówki zwierząt.

➤ **Konwencja o ochronie dzikiej europejskiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska)**

Konwencja podpisana i ratyfikowana przez Polskę w 1996 r. (Dz. U. 1996 Nr 58, poz. 263, z późn. zm.), wskazuje dziką faunę i florę jako naturalne dziedzictwo o wartości estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej, które powinno być zachowane i przekazane przyszłym

pokoleniom, uznaje zasadniczą rolę dzikiej fauny i flory w utrzymaniu równowagi biologicznej, stwierdzając, że liczebność wielu gatunków dzikiej fauny i flory ulega obecnie poważnemu zmniejszeniu, a niektórym z nich zagraża wyginięcie.

Zgodnie z art.1 celem Konwencji jest *ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspieranie działania w tym zakresie.*

Konwencja wskazuje m. in. na konieczność:

- uwzględnienia potrzeby ochrony obszarów chronionych w politykach dotyczących planowania i rozwoju tak, aby uniknąć lub zmniejszyć pogarszanie się ich stanu;
- zwracania szczególnej uwagi na ochronę obszarów ważnych dla gatunków wędrownych, które są odpowiednio usytuowane na szlakach wędrówek i spełniają rolę terenów zimowania, odpoczynku, żerowania, rozmnażania.

➤ **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - Dyrektywa Ptasia (Dz. U.E. L 20 z 26 stycznia 2010 r.)**

Zapisy dyrektywy dotyczą ochrony wszystkich gatunków ptaków występujących w stanie dzikim na europejskim terytorium państw członkowskich, utrzymania ich populacji na odpowiednim poziomie oraz zachowania, utrzymania lub odtwarzania biotopów i siedlisk. W dyrektywie wyszczególniono gatunki, dla których powinny być tworzone obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO).

➤ **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory – Dyrektywa Siedliskowa (Dz. U.E. L 206 z 22 lipca 1992 r.)**

Zapisy dyrektywy mówią o utworzeniu spójnej europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Ta sieć umożliwi „zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków we właściwym stanie ochrony w ich naturalnym zasięgu lub, w stosownych przypadkach, ich odtworzenie”.

Dyrektywa obliguje do podejmowania odpowiednich działań w celu uniknięcia na „*specjalnych obszarach ochrony pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również w celu uniknięcia niepokojenia gatunków, dla których zostały wyznaczone takie obszary, o ile to niepokojenie może mieć znaczenie*”.

W dyrektywie wyszczególnione zostały typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt wymagające ochrony w formie wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony (SOO).

➤ **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i**

gospodarki wodnej

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony zasobów naturalnych, poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego oraz wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

W ustaleniach w zakresie objętych *Planem* w dokumencie tym zapisano: „*Prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej umożliwia zachowanie równowagi między świadczonymi przez lasy funkcjami: przyrodniczymi (ochronnymi), społecznymi i gospodarczymi. Równocześnie stwarza warunki do zachowania bogactwa przyrodniczego lasów przy jednoczesnym korzystaniu z ich zasobów w celu zaspokojenia potrzeb społecznych i gospodarczych. Lasy są również miejscem realizacji gospodarki łowieckiej. Lasy posiadają duży potencjał do łagodzenia zmian klimatu, który można zwiększać poprzez prowadzenie dodatkowych działań w sektorze leśnym. Działania takie przyczyniają się również do wzrostu różnorodności biologicznej. W ramach działań przewidzianych do realizacji planuje się wdrożenie systemu mającego na celu zwiększenie sekwestracji węgla. System dodatkowych działań związanych z prowadzoną zrównoważoną gospodarką leśną zakłada m. in. opracowanie wieloletnich programów przebudowy składu gatunkowego drzewostanów oraz programów kształtowania ich struktury wielopiętrowej*”.

➤ **Krajowy Program Zwiększania Lesistości – zaktualizowany przez Ministerstwo Środowiska w 2003 r.**

Zwiększanie lesistości kraju stanowi jeden z ważniejszych elementów polityki leśnej państwa. Konsekwentna realizacja celów tej polityki powinna zapewnić zwiększenie lesistości kraju do 30 % w roku 2020 i 33 % po roku 2050. Należy zaznaczyć, że decyzje o zalesieniu muszą być zgodne z planami zagospodarowania przestrzennego gminy, a na obszarach chronionych zaopiniowane przez właściwe służby ochrony przyrody zgodnie z ich kompetencjami.

➤ **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań**

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 października 2007 r. Nadrzędnym celem krajowej strategii jest *zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rodzaju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno – gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa*

Dla osiągnięcia tego celu w strategii zadeklarowano szereg działań obejmujących całą przyrodę, bez względu na formę jej użytkowania (obszary objęte ochroną i użytkowane gospodarczo) oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia, które mają sprzyjać zachowaniu różnorodności biologicznej.

Działania operacyjne strategii korespondujące w sposób pośredni i bezpośredni z zapisami *Planu* zawarte są w dziale „**ŚRODOWISKO**”, w następujących sferach i celach:

- w sferze „ochrona przyrody i krajobrazu” w odniesieniu do celu operacyjnego:

„ochrona gatunków zagrożonych i ginących”:

-ochrona ginących gatunków roślin i zwierząt, z uwzględnieniem ich regionalnej zmienności;

- w sferze „ochrona przyrody i krajobrazu” w odniesieniu do celu operacyjnego:

„ochrona siedlisk i ekosystemów”:

- ochrona ginących zbiorowisk roślinnych i biotopów specjalnej troski;
- racjonalizacja sieci obszarów i obiektów chronionych oraz sposobu zarządzania nimi;
- w sferze „leśnictwo”
 - uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych;
 - zachowanie pełni zmienności drzew leśnych;
 - pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych;
 - skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno – błotnych w lasach;
 - ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu;
 - ochrona obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
 - zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.

Sposoby osiągnięcia wyżej wymienionych celów zostały uwzględnione w *Planie* poprzez realizację zadań planowania urzędniowego, dotyczących szczególnie:

- ✓ inwentaryzacji i oceny stanu lasu,
- ✓ rozpoznania walorów przyrodniczych w lasach oraz określenia sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody,
- ✓ zebrania informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody,
- ✓ sformułowania celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- ✓ projektowania pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej),

- ✓ określenia kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przyrody,
- ✓ zobrazowania przestrzennego – w formie odpowiednich map – podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących w szczególności: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej,
- ✓ sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in. ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizie stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody.

2.6. Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny

➤ Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030¹

„Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030” przyjęto uchwałą Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r. Dokument ten jest opracowaniem „wyznaczającym strategiczne cele i kluczowe kierunki działań oraz przewidywane instrumenty ich realizacji w rozwoju województwa lubuskiego w kolejnej dekadzie”.

W załączniku do Strategii, w kategorii dotyczącej społecznych, ekonomicznych i przestrzennych uwarunkowań rozwoju województwa lubuskiego stworzono diagnozę dotyczącą m.in. leśnictwa oraz stanu środowiska w regionie.

Wyniki diagnozy leśnictwa przedstawiają się w sposób następujący:

- Lubuskie, to najbardziej zalesiony obszar kraju, lasy zajmują tu 49,3% ogólnej powierzchni (wg danych z 2019 roku), województwo jest też w czołówce w kraju w kontekście gospodarki leśnej;
- Zebrane w 2019 roku na terenie województwa 1 500 ton grzybów leśnych (2 miejsce w kraju) świadczy o wykorzystywaniu tutejszych lasów nie tylko w kontekście pozyskiwania drewna;
- W 2018 roku w sektorze leśnym było zatrudnionych 3 112 osób (4 miejsce w kraju).

W dokumencie w kontekście środowiska podkreślono cenne walory przyrodnicze regionu takie jak wysoka lesistość, duża liczba jezior, liczne obszary chronione (m.in. parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary sieci Natura 2000), unikatowe na skalę europejską osobliwości przyrodnicze a także na przeważającej części województwa czyste, w małym stopniu przekształcone środowisko naturalne.

Województwo lubuskie jako cel stawia stworzenie obszaru utożsamianego jako „zielona kraina inteligentnych technologii, cechująca się wysoką jakością życia mieszkańców”. Planowany rozwój będzie

¹ *Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*

się odbywał w następujących kierunkach: sfera społeczna, gospodarcza, przestrzenna oraz zarządzania rozwojem regionu. Cele te określone są jako strategiczne. Ich realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia celu głównego – inteligentnego gospodarowania potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców – inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców.

➤ **Program ochrony środowiska dla Województwa Lubuskiego (do roku 2027)²**

„Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego (do roku 2027)” został przyjęty Uchwałą Nr XLIX/703/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2022 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego. Dla dokumentu opracowano „Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubuskiego (do 2027 roku)”.

Główna tematyka tego dokumentu dotyczy ochrony środowiska oraz presji jakim podlega. W dokumencie określono politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Diagnoza stanu środowiska doprowadziła do określenia celów i kierunków interwencji, rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych, środków i mechanizmów niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Cele i zadania określone w tym dokumencie są równoznaczne z innymi strategicznymi opracowaniami na poziomie regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Oznacza to, że w kontekście podejmowanych działań istnieje zgodność względem dokumentów ustanowionych na wyższych szczeblach administracji.

Celem nadrzędnym programu jest poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu);
- Zagrożenie hałasem (Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego);

² Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020

- Pola elektromagnetyczne (Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnych promieniowaniem elektromagnetycznym);

- Gospodarowanie wodami (Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią);

- Gospodarka wodno – ściekowa (Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej);

- Gleby (Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu);

- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa);

- Zasoby geologiczne (Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi)

- Edukacja ekologiczna (Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa)

Wyznaczone kierunki interwencji związane z zasobami przyrodniczymi kształtują się w następujący sposób:

- „Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów”. W ramach, którego określono zadania:

- Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury

- Ochrona lasów

W ramach ochrony lasów określono zadania:

- zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, w tym ochrona gatunkowa, realizacja zadań w planach ochrony oraz ochrona bioróżnorodności,

- stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej,

- realizacja zadań wynikających z planu urządzenia lasu,

- eliminacja gatunków inwazyjnych,

- ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu,

- zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej,
- wykonywanie ekspertyz dendrologicznych.

„Audyt krajobrazowy województwa lubuskiego” uchwalony został uchwałą nr IV/66/24 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 28 października 2024 r. Powstał on zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dokładne zestawienie zidentyfikowanych krajobrazów znajduje się w tabeli 2 części opisowej audytu, zaś charakterystyka tych obiektów znajduje się w Kartach Charakterystyki Krajobrazów będących załącznikiem do audytu. Dodatkowo w ramach dokumentu stworzono wykaz krajobrazów priorytetowych. Jest to 157 jednostek krajobrazowych. Zamieszczony w rozdziale 7 wykaz obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wspomina:

- w punkcie 7.2.1. o Parku Narodowym „Ujście Warty”, którego otulina znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lubniewice, zawarto tam podstawowe informacje związane z tym obiektem;
- w punkcie 7.3. w zbiorczej tabeli 4 o rezerwacie przyrody Janie im. Włodzimierza Korsaka znajdującym się na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice, zawarto tam podstawowe informacje związane z tym obiektem;
- w punkcie 7.4.6. o Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, którego część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lubniewice, zawarto tam podstawowe informacje związane z tym obiektem;
- w punkcie 7.4.6. w tekście zbiorczym o OChK Pojezierzu Lubniewicko – Sulęcińskim, Dolinie Postonii, Gorzowsko - Krzeszyckiej Dolinie Warty znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice, zawarto tam podstawowe informacje związane z tymi obiektami.

W dokumencie zidentyfikowano zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazu i zestawiono w odrębnym załączniku.

Określone w dokumencie ustalenia, z zakresu sformułowanych rekomendacji i wniosków przy sporządzaniu właściwych aktów planowania przestrzennego poziomu regionalnego i lokalnego, o których mowa w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym należy traktować jako zalecenia czy też postulaty o pewnym zakresie ogólności, a więc zapisy rekomendacji i wniosków nie są tożsame z skonkretyzowanymi „nakazami”, „zakazami”, czy też „ograniczeniami” ustanawianymi w aktach prawa miejscowego (z wyjątkiem niektórych zagadnień związanych z parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu).

Wśród rekomendacji zawartych w audycie znajdują się zagadnienia związane m.in. z ochroną

walorów krajobrazowych oraz minimalizacją obniżania ich wartości krajobrazowej przy planowaniu oraz realizacji infrastruktury technicznej. Rekomenduje się działania związane z ochroną i zachowaniem optymalnego stanu obiektów będących celem oraz uwzględnianie zapisów audytu.

W części załącznikowej znajdują się szczegółowe wytyczne co do konkretnych obiektów.

Innego typu dokumentami planistycznymi powiązanymi z *Planem* są **plany ochrony, zadania ochronne i plany zadań ochronnych dla form ochrony przyrody** wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania *Planu* są to rezerваты oraz obszary Natura 2000.

Rezerwat przyrody „Janie im. Włodzimierza Korsaka” wg CRFOP i rejestru rezerwatów nie posiada planu ochrony. Poprzedni ustanowiony na podstawie Rozporządzeniem Nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rezerwatu Przyrody o nazwie „Janie im. Włodzimierza Korsaka” Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 23 z 17.04.2003 r., poz. 451).

Pewne powiązanie z *Planem* mają także plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Zapisy w *Planie* w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Lubniewice.

W pozostałych przeanalizowanych dokumentach i opracowaniach nie stwierdzono związków z ustaleniami *Planu*.

2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień *Planu* oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Do monitorowania realizacji zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu proponuje się wykorzystanie systemu kontroli istniejącego w Lasach Państwowych.

W Nadleśnictwie realizacja zadań planu urządzenia lasu kontrolowana jest wewnętrznie w każdym leśnictwie, przez kierownictwo jednostki.

W ramach przeprowadzanych kontroli zwraca się szczególną uwagę na:

- sposób wykonania cięć w użytkowaniu rębny w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych, biogrup);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębny i przedrębny w drzewostanach, co do których podano w *Prognozie* zalecane terminy przeprowadzenia zabiegów;
- wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych;

- prowadzenie ewidencji występowania nowych stanowisk gatunków prawnie chronionych;

2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja zadań zawartych w *Planie* nie będzie powodować istotnych oddziaływań transgranicznych.

3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

Szczegółowe dane dotyczące stanu środowiska w zasięgu Nadleśnictwa Lubniewice zostały umieszczone w programie ochrony przyrody oraz w opisanu ogólnym planu urządzenia lasu.

3.1. Ogólna charakterystyka obszaru Nadleśnictwa

3.1.1. Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Lubniewice jest nadleśnictwem jednoobróbowym w skład którego wchodzi 10 leśnictw: Rudnica, Kołczyn, Krzeszyce, Karkoszów, Rudna, Rogi, Trzy Dęby, Miechów, Lubniewice, Lubiąż.

Nadleśnictwo Lubniewice zlokalizowane jest w południowej części RDLP w Szczecinie. Sąsiaduje ono od północy z Nadleśnictwem Bogdaniec i Nadleśnictwem Kłodawa (w niewielkim fragmencie), od wschodu z Nadleśnictwem Skwierzyna, od południa z Nadleśnictwem Sulęcín, a od zachodu z Nadleśnictwem Ośno Lubuskie.

Administracyjnie Nadleśnictwo Lubniewice leży w: województwie: lubuskim, powiecie: gorzowskim., Gminie: Deszczno; powiecie: sulęcińskim, gminach: Krzeszyce, Lubniewice, Sulęcín.

Nadleśnictwo Lubniewice sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach porozumień pomiędzy Nadleśniczym, a Starostą Gorzowskim, Starostą Sulęcińskim i Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

➤ Położenie wg regionalizacji przyrodniczo – leśnej

Nadleśnictwo Lubniewice zgodnie z podziałem Polski na regiony przyrodniczo – leśne³ znajduje się w:

Krajnie: Wielkopolsko – Pomorskiej

³ R. Zielony, A. Kliczkowska „Regionalizacja Przyrodniczo – Leśna Polski 2010”

Mezoregionach: Ujście Warty (III.16)

Pojezierze Łagowskie (III.21)

Równina Nowotomyska (III.23)

➤ **Położenie wg regionalizacji fizyczno-geograficznej**

Według „Geografii fizycznej Polski”⁴ Nadleśnictwo Lubniewice położone jest w:

Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3),

Prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego (31),

Podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckiego (314-315),

Makroregionie: Pojezierza Lubuskiego (315.4) ,

Mezoregionie: Pojezierza Łagowskiego (315.42),

Makroregionie: Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej(315.3),

Mezoregionie: Kotliny Gorzowskiej (315.33).

➤ **Położenie wg regionalizacji geobotanicznej**

Położenie Nadleśnictwa Lubniewice zgodnie z regionalizacją geobotaniczną⁵, wykorzystywaną przy określeniu zróżnicowania zespołów roślinnych:

Obszar: Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane,

Prowincja: Środkowoeuropejska,

Podprowincja: Południowobałtycka,

Dział: Brandenbursko - Wielkopolski (B),

Kraina: Notecko-Lubuska (B.1),

Okręg: Borów Noteckich (B.1.2).

Podokręg: Doliny Warty "Santok-Odra" (B.1.2.a)

Okręg: Pojezierze Łagowskie (B.1.8),

Podokręg: Łagowsko-Templewski (B.1.8.c)

3.1.2. Dominująca funkcja lasów

Dla celów planowania urzędniowego lasy zostały podzielone w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji ochronnych, na 3 podstawowe grupy lasów: rezerwaty, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze. W opisie taksacyjnym główną (dominującą) funkcję lasu określa się

⁴ J. Kondracki. 1988. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa

⁵ J.M. Matuszkiewicz. 1994. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5) (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Główny Geodeta Kraju. IGiPZ PAN. Warszawa.

podając: las ochronny, a brak informacji o zaliczeniu do lasów ochronnych oznacza zaliczenie do lasów gospodarczych. Kategorie ochronności podaje się zgodnie z decyzją ministra środowiska z dnia 25.03.2014 r. (DLP-I-612-9/12370/14/ŁP).

Tabela 2 Funkcja lasu zestawienie powierzchni

Funkcja lasu	pow. leśna zał. i niezał. (ha)
Lasy gospodarcze	12609,83
Lasy ochronne	4251,92
Rezerwaty	15,76
Razem	16 877,51

Tabela 3 Kategorie ochronności - zestawienie powierzchni

Kategorie ochronności	Powierzchnia (ha)
w miastach i wokół miast	2 193,72
wodochronne	1 017,47
ostoje zwierząt	283,68
glebochronne	118,72
cenne fragmenty rodzimej przyrody	13,92
Stale powierzchnie badawcze. i doświadczalne	197,96
nasienne	9,93
wodochronne, w miastach i wokół miast	170,73
wodochronne, ostoje zwierząt	24,52
ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	36,18
stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, ostoje zwierząt	131,39
wodochronne, stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	2,33
wodochronne, nasienne	3,29
wodochronne, stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	0,50
glebochronne, wodochronne, ostoje zwierząt	6,21
Razem	4251,92

3.2. Walory przyrodnicze

3.2.1. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i typy gleb

➤ Rzeźba terenu

Nadleśnictwo położone jest w całości na obszarze nizinnym. Pod względem ukształtowania teren można zaliczyć do średnio urozmaiconego. Maksymalna różnica wysokości wynosi około 80 m. Kępa Leśna będąca wzniesieniem czołowo morenowym jest najwyższym punktem znajdującym się na wysokości ok. 99 m n.p.m. Najniżej położone są oddziały znajdujące się w dolinie Warty ok. 18 m n.p.m.

➤ Budowa geologiczna

Nadleśnictwo Lubniewice zbudowane jest z utworów czwartorzędowych, których podłoże stanowią osady zaliczane do trzeciorzędu. Osady trzeciorzędowe (mioceńskie i pliocenские) zalegają na utworach mezozoicznych z okresu górnej kredy. Osady czwartorzędowe podzielone zostały na osady plejstocenские i holocenские oraz osady pośrednie tworzące się w epokach lodowcowych. Plejstocen reprezentują osady pozostawione przez lądolód skandynawski, natomiast holocen - torfy, mursze i utwory mineralne współczesnych dolin rzecznych.

➤ Typy gleby

W Nadleśnictwie zdecydowanie dominują gleby rdzawe stanowiące aż 65,3% wszystkich typów gleb. Pozostałe typy, wyróżniające się jednak znacznie mniejszym udziałem:

- gleby bielcowe – 22,9%;
- arenosole – 2,6%;
- gleby gruntowoglejowe, murszowate i murszowe – 3,2%;
- pozostałe gleby – 6%

3.2.2. Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych

Nadleśnictwo Lubniewice położone jest na terenie jednostki hydrograficznej o nazwie:

- Dorzecze Odry (1).

Przez kompleksy leśne Nadleśnictwa bezpośrednio przebiegają rzeki: Postomia, Lubniewka, Rudzianka, Krzemienna oraz mniejsze bezimienne dopływy.

Największą rzeką przepływającą przez te tereny jest rzeka Postomia, której całkowita długość wynosi 67 km, z czego 12 km przypada na opisywany teren. Rzeka przepływając przez Nadleśnictwo mocno meandruje tworząc malowniczą dolinę ze stromymi zboczami porośniętymi z reguły drzewostanami liściastymi. Drugą co do wielkości rzeką, bezpośrednio przepływającą przez charakterystyczny obszar jest Lubniewka. Wypływa ona z jeziora Krajnik i wpada do kanału Bema przepływa przy tym przez 15 km fragmentów lasu. W sposobie przepływu rzeka jest podobna do

Postomii, gdyż rzeka meandruje miejscami tworząc mocno wciętą dolinę o charakterze jaru. Rzeka przepływa przez dwa zbiorniki wodne - jezioro Janie oraz sztuczny zbiornik retencyjny.

Jeziora tu występujące mają głównie charakter polodowcowych jezior rynnowych (wydłużony kształt, strome brzegi, urozmaicona rzeźba dna). Największym jeziorem na terenie Nadleśnictwa jest jezioro Lubiąż o powierzchni 146 ha i maksymalnej głębokości 15 m. Pod względem troficznym przeważają jeziora zaliczane do zbiorników mezotroficznych i eutroficznych.

Wśród sztucznych zbiorników wodnych jakie można tutaj znaleźć zaliczają się kompleksy stawów rybnych oraz sztuczne zbiorniki retencyjne. Sztuczne zbiorniki retencyjne pełnią ważną rolę przyrodniczą związaną z gnieźdzeniem się i żerowaniem ptactwa wodnego, miejsce wodopoju dla zwierzyny płowej i czarnej. Szczególnie istotny jest sztuczny zbiornik retencyjny na rzece Lubniewce.

Ważnym komponentem sieci hydrologicznej Nadleśnictwa Lubniewice są torfowiska. Pomimo niedużego arealu są istotnym rezerwuarem wody oraz ostoją flory i fauny.

Wody podziemne

Nadleśnictwo Lubniewice położone jest w zasięgu zbiornika wód podziemnych⁶:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 125 Wałcz-Piła – o zasobach dyspozycyjnych 169 000 m³/d, którego całkowita powierzchnia wynosi 2531 km². Średnia głębokość ujęć to 65 m.

Zbiorniki mogące być wykorzystane jako kąpieliska

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Lubniewice znajdują się dwa zbiorniki wodne stanowiące ewidencyjne jeziora w oddziale 470c o powierzchni 3,04 ha oraz w oddziale 475i o powierzchni 1,47 ha.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się jeziora, które mogą być wykorzystywane jako kąpieliska. Na gruntach leśnych leżących w sąsiedztwie tych jezior, jak również w kilku miejscach wzdłuż rzek, znajdują się miejsca turystyczne.

Zaznaczenie tych obiektów na odpowiednich mapach tematycznych oraz umieszczenie informacji w opisach taksacyjnych przyczyni się do właściwego ich wykorzystania.

Zgodnie z zapisami POP wokół jezior i większych bagien stanowiących siedliska przyrodnicze zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego.

Plan nie zawiera wskazówek dla gruntów nie będących w zarządzie Nadleśnictwa

⁶ Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.

3.2.3. Powietrze

Ocenę jakości powietrza dla województwa lubuskiego wykonano na podstawie aktualnych przepisów prawnych oraz zgodnie z „Wytycznymi do wykonania rocznej oceny powietrza w strefach za 2023 rok zgodnie z art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE”.

W 2023 roku w porównaniu do roku 2022 została zarejestrowana poprawa jakości powietrza w województwie lubuskim. W tym roku nie przekroczono poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀, który w latach wcześniejszych był zbyt wysoki. Podobnie jak w latach ubiegłych na terenie całego województwa przekroczony zaś został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia jaki i w celu ochrony roślin. Spowodowane było to przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem.

Poprawa jakości powietrza wynika z działań na rzecz ochrony powietrza oraz korzystnych warunków meteorologicznych, skutkujących m.in. zmniejszoną emisją zanieczyszczeń z ogrzewania domów i mieszkań w okresie jesienno-zimowym.

3.2.4. Klimat

Nadleśnictwo Lubniewice według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski”⁷ znajduje się w:

- **regionie XIII – Dolnej Warty**
- **regionie XIV – Lubuskim.**

Na przestrzeni lat 2014-2023 średnia temperatura w ciągu roku wynosiła 10,3°C i wahała się od 1,0°C do 19,9°C. Najcieplejszymi miesiącami były czerwiec, lipiec i sierpień (temperatura powyżej 18°C), najchłodniejsze były zaś styczeń, luty i grudzień (temperatura poniżej 3°C). W analizowanym okresie suma opadów w ciągu roku wyniosła niecałe 560 mm, co jest wartością niską. Suma nasłonecznienia wynosi 1780 godzin w ciągu roku.

Okolice Lubniewic charakteryzują się ciepłym latem, choć częściowo zachmurzonym. Zimy są łagodne i bywają śnieżne i wietrzne, a także znacznie zachmurzone. Przeważają wiatry z kierunku zachodniego (22,3%), a także północno-zachodniego (16,4%)⁸. Wiatry wiejące z kierunku wschodniego stanowią 17,9%. Liczba dni bezwietrznych wynosi 1,3%⁹.

⁷ A. Woś. 1999. *Klimat Polski*. PWN. Warszawa.

⁸ <https://pl.weatherspark.com/>

⁹ Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021-2030

Wybrane dane klimatyczne ze stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp. z lat 2014 – 2023 przedstawiają poniższe tabele¹⁰.

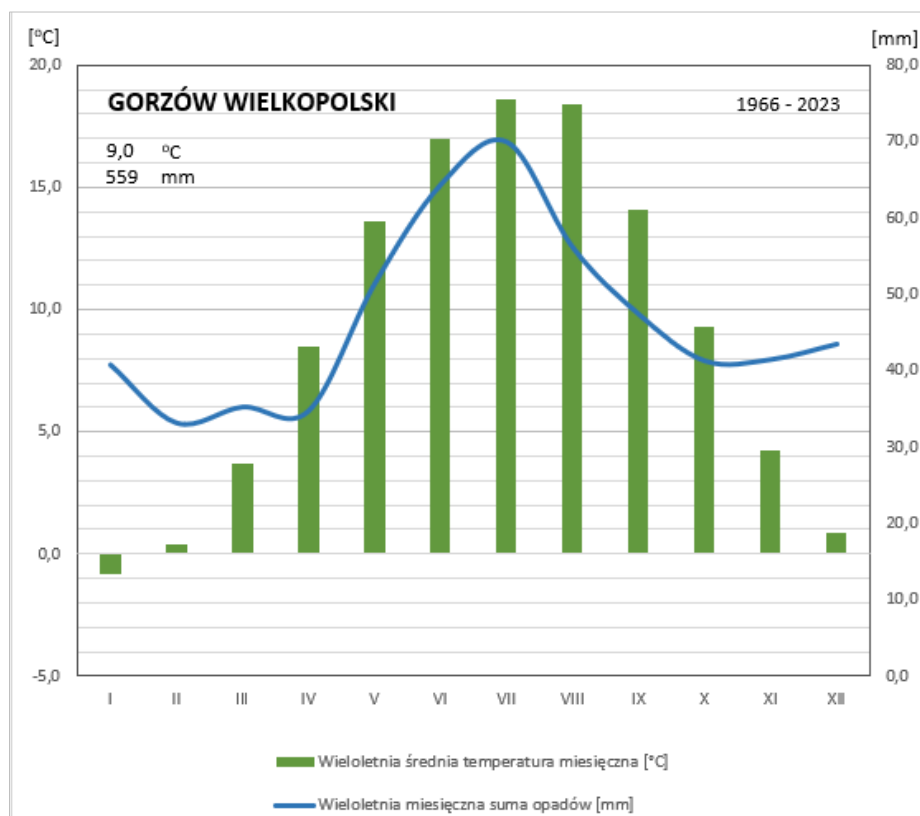
Tabela 4 Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza °C

Rok/miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	-1,1	3,8	7,2	10,9	13,4	16,6	21,5	17,7	15,6	11,3	6,0	2,0
2015	2,3	1,3	5,3	8,8	13,0	16,0	19,2	22,4	14,5	8,1	6,2	6,0
2016	-1,5	3,3	4,1	8,6	15,9	18,6	19,2	17,9	17,4	8,1	3,4	2,2
2017	-1,7	1,0	6,8	7,7	14,2	17,6	18,2	18,8	13,4	10,9	5,4	2,7
2018	2,3	-2,3	0,8	13,1	17,5	18,9	20,7	21,3	16,4	11,1	5,8	3,3
2019	0,5	3,8	6,4	10,9	12,2	22,2	19,2	20,8	14,4	10,8	5,9	3,6
2020	3,6	5,2	5,0	10,0	12,2	18,6	18,7	20,9	15,6	10,7	6,4	2,5
2021	-0,2	0,6	4,6	6,6	12,2	20,2	20,9	17,6	15,7	10,2	5,7	0,5
2022	2,3	4,4	4,9	8,0	14,8	19,4	19,5	21,6	13,5	12,0	5,0	1,1
2023	3,5	2,5	5,0	8,2	13,7	18,9	19,8	19,2	18,3	11,0	4,9	2,8
2014- 2023	1,2	2,2	4,8	9,1	14,0	18,9	19,5	20,1	15,5	10,3	5,4	2,7
Min	-1,7	-2,3	0,8	6,6	12,2	16,0	18,2	17,6	13,4	8,1	3,4	0,5
Max	3,6	5,2	7,2	13,1	17,5	22,2	21,5	22,4	18,3	12,0	6,4	6,0

Tabela 5 Średnie miesięczne i roczne sumy opadów [mm]

Rok/miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	37,8	15,2	28,7	42,9	91,9	52,1	47,3	55,1	52,8	39,1	6,6	53,1
2015	54,1	5,9	24,4	34,5	20,1	36,3	45,7	17,0	58,7	59,2	49,0	29,7
2016	32,8	50,0	17,3	17,8	25,1	95,5	49,5	33,0	3,8	62,5	38,9	47,5
2017	105,4	41,4	46,2	36,3	108,0	157,2	149,9	61,7	52,1	105,4	55,6	37,1
2018	237,0	9,9	39,1	50,8	61,0	9,9	56,1	15,7	9,4	17,3	6,6	58,9
2019	57,4	20,6	43,7	7,4	81,3	66,6	49,8	29,7	69,4	59,9	30,7	36,1
2020	43,2	70,1	28,4	38,4	29,1	83,3	55,8	69,3	61,0	70,3	12,7	22,3
2021	48,0	38,1	24,6	27,4	59,5	18,5	71,6	65,8	26,9	19,5	56,1	32,3
2022	58,9	73,4	1,5	24,8	24,4	52,6	59,2	27,9	164,1	19,6	23,4	42,7
2023	50,6	48,3	59,4	67,3	27,4	41,9	69,1	121,4	9,7	87,9	63,8	88,9
2014- 2023	76,4	39,7	31,6	33,9	48,4	62,4	67,4	49,1	50,5	55,7	37,4	43,9
Min	32,8	5,9	1,5	7,4	20,1	9,9	45,7	15,7	3,8	17,3	6,6	22,3
Max	237,0	73,4	59,4	67,3	108,0	157,2	149,9	121,4	164,1	105,4	63,8	88,9

¹⁰ A. <https://en.tutiempo.net/climate/>



Rysunek 1 Zestawienie średniej miesięcznej temperatury oraz średnich opadów

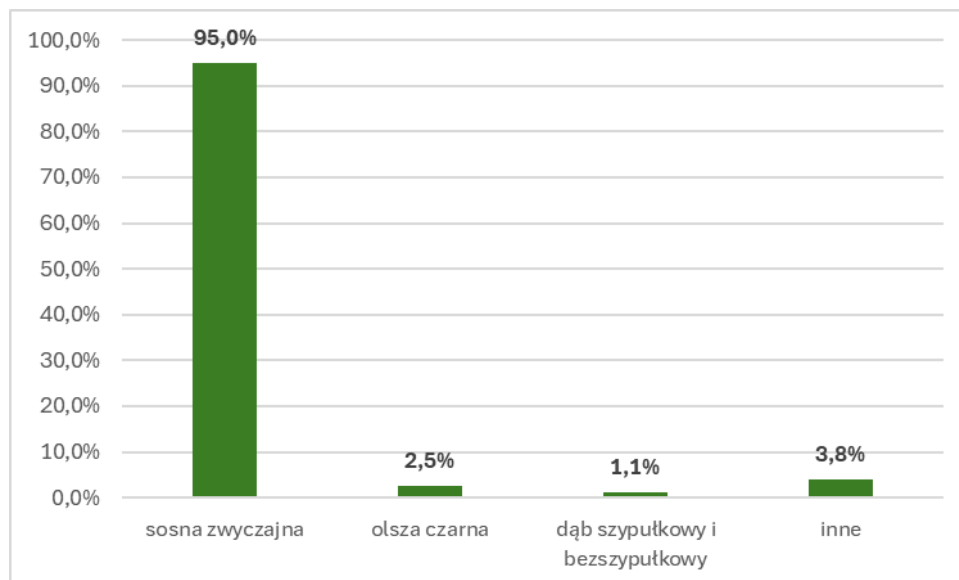
3.2.5. Drzewostany

Drzewostany są głównym przedmiotem planu urządzenia lasu, dlatego też w *Prognozie* poświęcono im stosunkowo dużo uwagi.

W lasach Nadleśnictwa Lubniewice występują 53 gatunki drzew i krzewów, spośród których 17 pełni rolę gatunków panujących w drzewostanach. Dla zachowania tej różnorodności, a nawet jej zwiększenia, *Plan* zwraca uwagę na właściwy dobór gatunków nie tylko w uprawach i warstwie drzewiastej, ale też w podszytach.

Wszelkie czynności gospodarcze w drzewostanie należy więc realizować tak, by wytworzyły się korzystne warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu.

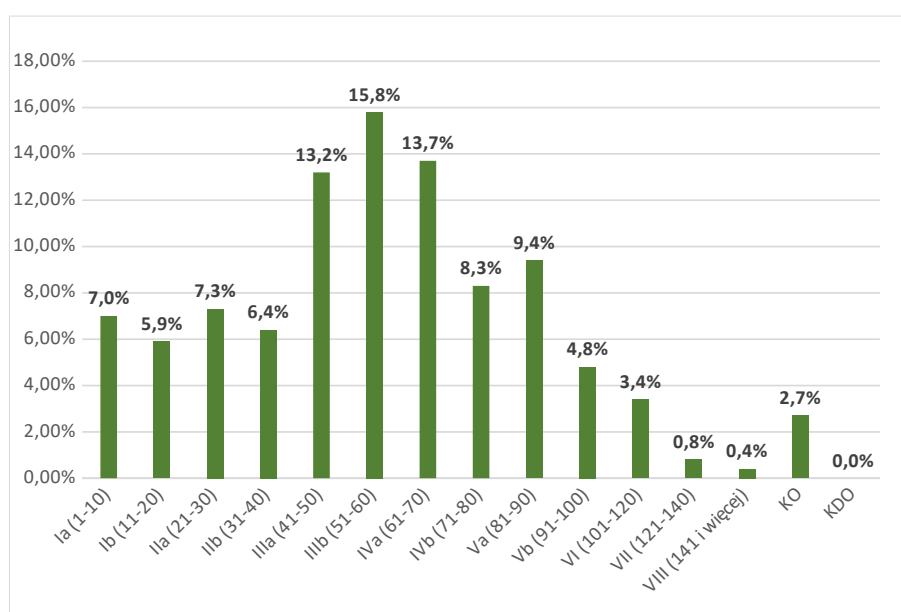
Gatunki panujące w Nadleśnictwie Lubniewice



Rysunek 2 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących

Oceniając udział powierzchniowy wg gatunków panujących należy stwierdzić, że w drzewostanach Nadleśnictwa zdecydowanie przeważa sosna (95%). Pozostałe gatunki zajmują niewielki procent powierzchni i są to olsza (2,5%) i dąb (szypułkowy i bezszypułkowy) (1,1%) oraz inne.

Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Lubniewice



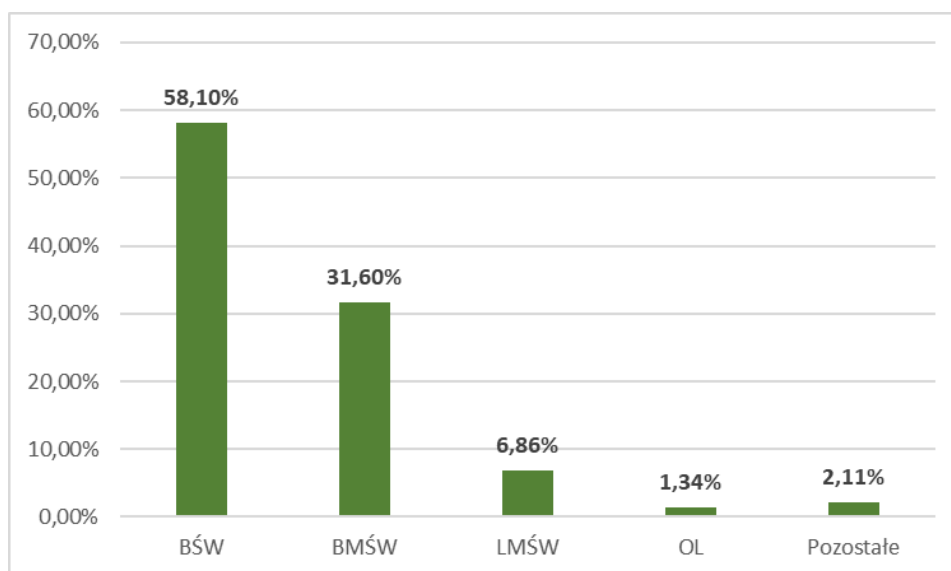
Rysunek 3 Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Lubniewice

W Nadleśnictwie największy udział mają drzewostany w wieku 51-60 lat (IIIb klasa wieku) – 15,8% ogółu powierzchni zalesionej. Liczne są także drzewostany w klasach wieku IVa (61-70) i IIIa (41-50). Niski jest udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO – 1,6%) i klasie do odnowienia (KDO blisko 0%).

Budowa pionowa drzewostanów w Nadleśnictwie Lubniewice:

Marginalną powierzchnię na terenie opisywanego obszaru zajmują drzewostany dwupiętrowe - 4,61 ha. Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice występują 252 wydzielania, na których zinwentaryzowano podrost o charakterze II piętra, na ogólnej powierzchni 990,03 ha.

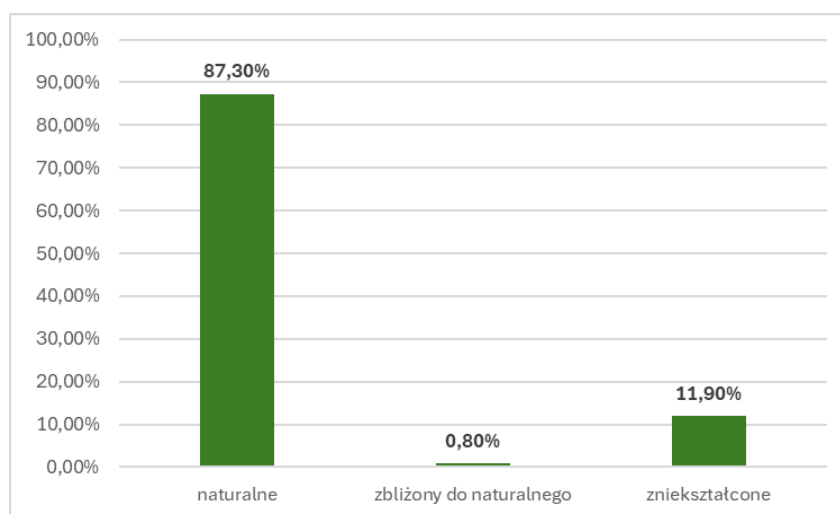
Typy siedliskowe lasu



Rysunek 3 Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Lubniewice

Dominującymi typami siedliskowymi (według panujących w wydzielaniach leśnych) w Nadleśnictwie są: Bśw (bór świeży) – 58,10%, BMśw (bór mieszany świeży) – 31,60%, LMśw (las mieszany świeży) 6,86%, Ol (ols) – 1,34 %. Pozostałe typy siedliskowe lasu stanowią mniej niż 3%. Szczegółowe zestawienia i wykazy dotyczące typów siedliskowych lasu zamieszczone zostaną w Elaboracie.

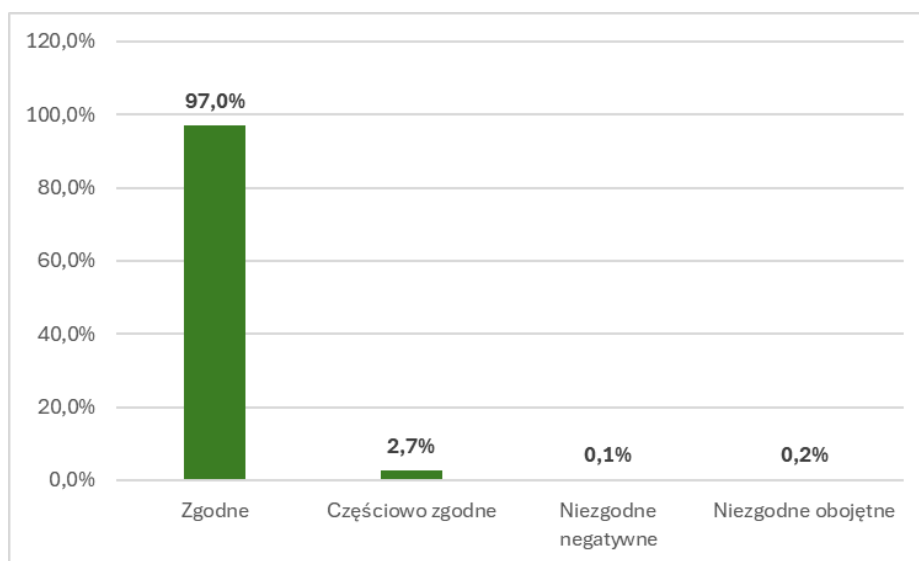
Formy aktualnego stanu siedliska



Rysunek 4 Formy stanu siedliska

Teren Nadleśnictwa Lubniewice w przeważającej większości zajmują siedliska naturalne stanowią one ponad 87% powierzchni. Blisko 12% powierzchni siedlisk jest zdegradowanych, a mniej niż 1% jest zbliżone do naturalnego.

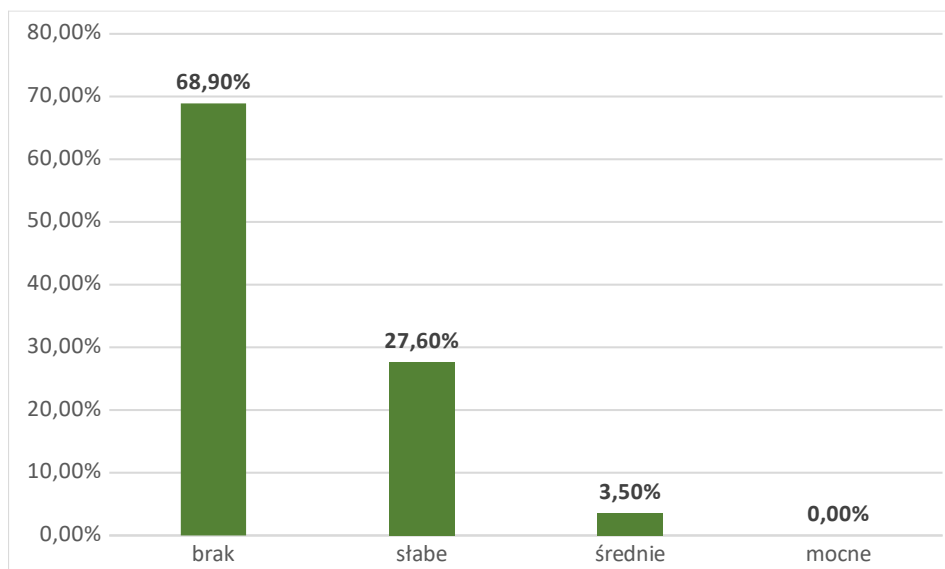
Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem



Rysunek 5 Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Największą powierzchnię zajmują w Nadleśnictwie drzewostany zgodne z siedliskiem stanowią przy tym aż 97% powierzchni wszystkich drzewostanów. Niewielką powierzchnię zajmują drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (2,7% powierzchni), a na marginalnej powierzchni znajdują się drzewostany niezgodne (0,3%).

Formy degeneracji ekosystemu leśnego – borowacenie (pinetyzacja)



Rysunek 6 Borowacenie w Nadleśnictwie Lubniewice

Z zestawień wynika, że na 68,9% powierzchni drzewostanów brak borowacenia. Słabe

borowacenie występuje na 27,6% powierzchni Nadleśnictwa. Średnie borowacenie występuje na 3,5% powierzchni, a procent mocnego borowacenia jest marginalny.

Formy degeneracji ekosystemu leśnego – neofityzacja

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono w udziale drzewostanów 11 gatunków drzew i krzewów obcych, występujących w warstwie drzew, podrostów oraz podszytu (zapisane w bazie danych Taksator).

Tabela 6 Wykaz gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia stwierdzonych w Nadleśnictwie

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
Nadleśnictwo Lubniewice										
czeremcha późna					14			1154		1168
dagleźja zielona	2	6,19	12	6,07	33			1	7	55
dąb czerwony	6	10,28	53	18,67	169	1	2	10	14	255
kasztanowiec biały					11				7	18
klon jesionolistny									1	1
orzech czarny									2	2
robinia akacjowa	12	15,65	75	21,76	340	1	2	491	80	1001
sosna czarna	1	2,37			1				1	3
sosna wejmutka					6				1	7
śliwa ałycza								1	3	4
śnieguliczka biała								28		28

Wśród gatunków panujących w drzewostanach stwierdzono udział daglezi zielonej, robinii akacjowej, dębu czerwonego i sosny czarnej. Znaczącym problemem jest występowanie czeremchy amerykańskiej i lokalnie robinii akacjowej. Na odnawianych powierzchniach gatunek ten może stanowić konkurencję dla pożądaných gatunków. Pozostałe gatunki nie są ekspansywne, przez co nie stanowią zagrożenia w gospodarce leśnej.

Formy degeneracji ekosystemu leśnego – monotypizacja

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice monotypizacja nie występuje.

Parki, drzewostany o charakterze parkowym

Na gruntach Nadleśnictwa nie występują drzewostany posiadające charakter założenia parkowego (rodzaj powierzchni – PARK).

Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego

Na terenie N-ctwa znajdują się drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego, do których zaliczono: drzewostany stanowiące strefy ochrony całorocznej.

3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach Nadleśnictwa

Tabela 7 Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. na gruntach N-ctwa (ha)	Udział % na gruntach N-ctwa
1	2	3	4
Rezerваты przyrody	1	35,36	0,29
Parki krajobrazowe	-	-	-
Obszary Natura 2000	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	3	5140,71	29%
Pomniki przyrody	28	-	-
Użytki ekologiczne	1	3,61	0,02
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	-	-	-
Ochrona gatunkowa grzybów i porostów*	2	-	-
Ochrona gatunkowa roślin*	54	-	-
Ochrona gatunkowa zwierząt*	-	-	-

* gatunki ze znaną lokalizacją w wydzieleniach leśnych

3.3.1. Rezerваты przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w art. 13 punkcie 1 definiuje rezerwat przyrody jako obejmujący obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

- **Rezerwat przyrody „Janie im. Włodzimierza Korsaka”.**

Rezerwat przyrody ustanowiony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1984 nr 15 poz. 108). Ochroną objęto powierzchnię 50,52 ha, z czego powierzchnia leśna to 15,77 ha, leśna związana z funkcjonowaniem rezerwatu to 0,13ha, a powierzchnia nieleśna to 34,62 ha (składa się z jeziora 15,16 ha oraz ekosystemu torfowiskowego 19,46 ha). W zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 35,36 ha. Ostatnim dokumentem dotyczącym rezerwatu jest Zarządzenie Nr 62 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Janie im. Włodzimierza Korsaka" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 139, poz. 2902).

Rezerwat położony jest w gminie Lubniewice, w powiecie sulęcińskim.

Cel ochrony

Celem ochrony jest zachowanie zarastającego jeziora z charakterystyczną roślinnością wodną i bagienną, będącego ostoją licznych gatunków ptaków wodnych.

Opis przedmiotu poddanego ochronie:

Rezerwat położony jest 4,5 km na północ od Lubniewic. Składa się on z 3 elementów: Jeziora Janie

pochodzenia lodowcowego na sandrze, rozległego bagna (pochodzącego z zarastającego mulistego jeziora Janowiec), przez które przepływa rzeka Lubniewka - oraz pasa lasu (otuliny) stanowiącego najstarszą część basenu pojeziornego. Całość jest w kształcie podobnym do półksiężyca. Na środku jeziora znajdują się grzybienie białe, grązel żółty, osoka aloesowata. Między jeziorem a bagnem jest brak wyraźnej granicy. Na bagnie występują turzycy: bagienna i pospolita, pałka szerokolistna, śledzienica skrętolistna. Na obrzeżach rezerwatu występują zarośla sosnowe i olszowe. Wśród typów siedliskowych lasu na powierzchni lasu można wyróżnić ols oraz bór świeży. Runo leśne tworzy turzycza leśna, narecznica samcza, trzcina pospolita, szczawik zajęczy, skrzyp polny, malina właściwa oraz różnego rodzaju trawy. Gatunki dominujące to olsza czarna – 87%, sosna pospolita – 13%. Zwarcie umiarkowane. Podszyt w niewielkiej ilości z przewagą kruszyny i olszy.¹¹

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody:

- potencjalnym zagrożeniem dla rezerwatu może być skażenie wód poprzez niekontrolowany zrzut nieczystości do rzeki Lubniewki w m. Lubniewice.

Rezerwat przyrody nie posiada planu ochrony. Plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem nr 7 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rezerwatu Przyrody o nazwie "Janie im. Włodzimierza Korsaka" (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 23, poz. 451) już nie obowiązuje.

3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu składa się z terenów chronionych związanych z wyróżniającym się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb turystycznych i wypoczynkowych lub pełniące funkcję korytarzy ekologicznych.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „Pojezierze Lubniewicko – Sulęcińskie”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „Pojezierze Lubniewicko – Sulęcińskie” został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820).

Obecny stan prawny reguluje uchwała nr VI/99/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Pojezierze Lubniewicko - Sulęcińskie" (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. nr 47 poz. 820).

¹¹ Rejestr Rezerwatów Przyrody Województwa Lubuskiego z dnia 04.03.2024

Tabela 8 Zestawienie powierzchni OChK „Pojezierze Lubniewicko – Sulęcińskie”

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
13579	4316,33	3214,44	19,48	3028,74	185,70

Obszar położony w gminach: Bledzew – 317 ha, Krzeszyce – 301 ha, Lubniewice – 6 321 ha, Sulęcín – 5654 ha, Torzym – 986 ha.

Zajmuje znaczną część obszaru Nadleśnictwa. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo – rekreacyjno – historycznych lasów Lubniewicko – Sulęcińskich oraz doliny rzeki Lubniewki.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „Dolina Postomii”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „Dolina Postomii” został utworzony na podstawie rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820)

Obecny stan prawny reguluje uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820)

Tabela 9 Zestawienie powierzchni OChK „Dolina Postomii”

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
2457,3482	1766,84	1698,19	10,29	1676,85	21,33

Obszar położony w gminie: Krzeszyce 1 139 ha oraz Sulęcín 1 318 ha

Obszar ten znajduje się w zachodniej części Nadleśnictwa. Obejmuje malowniczą dolinę rzeki Postomii wraz z otaczającymi ją lasami. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych malowniczej doliny Postomii wraz z okalającymi ją lasami. W zasięgu terytorialnym. Do najciekawszych obiektów przyrodniczych na terenie OChK należą liczne źródła, występujące chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Do cenniejszych obiektów kulturowych należą cmentarzyska, średniowieczne osady, kamienne kościoły oraz liczne stanowiska archeologiczne.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 – Gorzowsko – Krzeszycko Dolina Warty”**

Obszar Chronionego Krajobrazu – „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty” został utworzony na podstawie rozporządzenia nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia

obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego

Obecny stan prawny reguluje Uchwała nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 98).

Tabela 10 Zestawienie powierzchni OChK "5 - Gorzowsko- Krzeszycka Dolina Warty"

pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha] (matematyczna)	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]
16669,00	6657,90	228,09	1,38	223,63	4,46

Obszar położony w gminach: Bogdaniec – 9 243ha, Deszczno - 343ha, Krzeszyce – 6 028ha, Lubiszyn - 7ha, Słońsk - 221ha, Witnica - 827ha;

Niewielki jego fragment znajduje się w północno-zachodniej części Nadleśnictwa. Obszar ten obejmuje cenną przyrodniczo i krajobrazowo dolinę rzeki Warty.

3.3.3. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice znajduje się 28 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa oraz grupy drzew. Wykaz pomników przyrody z określeniem lokalizacji, aktów uznania i krótkim opisem zamieszczono w programie ochrony przyrody.

3.3.4. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się jeden użytek ekologiczny o powierzchni 3,61 ha. Użytki ekologiczne w ekosystemach leśnych odgrywają istotną rolę ekologiczną. Wzbogacają one różnorodność biologiczną, urozmaicają krajobraz, a także utrzymują w równowadze stosunki wodne i stanowią miejsca lęgowe i bytowania wielu zwierząt. Celem ochrony użytku jest zachowanie ekosystemu bagna śródleśnego, mającego znaczenie dla zwiększenia różnorodności biologicznej otaczających drzewostanów oraz zachowanie stanowisk rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów typowych dla siedlisk bagiennych, w tym:

- rosziczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*,
- żurawiny błotnej *Oxyccocus palustris*,
- szuwaru kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*.

Celem ochrony jest również zachowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

- 3150 (siedlisko Natura 2000) - jeziorko eutroficzne porośnięte rzęsą o powierzchni 1 ha,
- 7210 (siedlisko Natura 2000) - torfowisko nakredowe z szuwarem kłoci wiechowatej *Cladium mariscus* o powierzchni 0,05 ha,

- silnie uwilgotniony ols torfowcowy o pow. 2,6 ha.

3.3.5. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów

- **Ochrona gatunkowa grzybów, w tym porostów**

Określając listę gatunków grzybów, w tym porostów chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędzeniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023/2024), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Lubniewice (KRAMKO Kraków, 2015)* oraz waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa.

Tabela 11 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków grzybów, w tym porostów w Nadleśnictwie Lubniewice

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	KZ
<u>Grzyby i Porosty</u>				
1.	<i>Cetraria islandica</i>	Płucnica islandzka	OCZ	
2.	<i>Cladonia</i>	Chrobotek	OCZ	

Objaśnienia:

SP – status prawny

OS – ochrona ścisła

OCZ – ochrona częściowa

KZ – Kategoria zagrożenia – „Czerwona lista roślin i grzybów Polski” (Zarzycki K., Mirek Z. 2006):

Ex – wymarłe i zaginione – gatunki, które nie występują już w Polsce na znanych dawniej stanowiskach i nie znaleziono ich nowych stanowisk.

EW – wymarłe i zaginione – gatunki wymarłe na stanowiskach naturalnych, istniejące w uprawie lub na stanowiskach zastępczych.

E – wymierające – krytycznie zagrożone – gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przetrwanie jest mało prawdopodobne, jeśli będą się utrzymywać istniejące czynniki zagrożenia. Zaliczono tu gatunki określone jako CR, czyli krytycznie zagrożone.

[E] – wymierające krytycznie zagrożone – gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.

V – narażone- zagrożone wyginięciem – jeżeli nie znikną czynniki ich zagrożenia, to w najbliższej przyszłości gatunki te przesunięte zostaną do kategorii wymierających.

[V] – narażone – zagrożone na izolowanych stanowiskach poza głównym obszarem swojego występowania.

R – rzadki

I – o nieokreślonym znaczeniu.

- **Ochrona gatunkowa grzybów, w tym porostów**

Określając listę gatunków grzybów i roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023/2024), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Lubniewice (KRAMEKO, Kraków 2015)*, waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa oraz Planie Ochrony Rezerwatu Janie im. Włodzimierza Korsaka*

Lista cennych i chronionych roślin obejmuje:

- gatunki mszaków,
- gatunki paprotników,
- gatunki roślin nasiennych.

Do najcenniejszych gatunków zlokalizowanych w Nadleśnictwie należy m. in. rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum* czy różnego rodzaju torfowce *Sphagnum*.

Tabela 12 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Nadleśnictwie Lubniewice

LP	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.	RCdPZ
Mchy									
1.	<i>Climacium Dendroides</i>	Drabik drzewkowaty*	OCZ						
2.	<i>Sphagnum</i>	Torfowiec	OCZ						
3.	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony*	OCZ						
4.	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Torfowiec frędzlowany*	OCZ						
Paprotniki									
1.	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widłak (widłak) spłaszczony	OCZ		VU	V	V	T	
2.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	OCZ		NT		R	T	
3.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi	OCZ			V			
4.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	OCZ		NT		R	T	
Nasienne									
1.	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	OCZ		NT			T	

LP	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.	RCdPZ
2.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	OCZ			R	R		
3.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	OCZ					T	
4.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	OS		NT	I	V	T	
5.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	OCZ					T	
6.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	OCZ			I	I	T	
7.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe*	OCZ					T?	
8.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	OCZ				V	T	
9.	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	OCZ				V	T	
10.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe*	OCZ					T	
11.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasięźrzał pospolity	OS	VU					
12.	<i>Pyrola chlorantha</i>	Gruszyca zielonawa	OCZ				V	T	
13.	<i>Scilla bifolia</i>	Cebulica dwulistna (oszloch)	OCZ	EN					
14.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	OCZ			R	R	T	

*dane pochodzące z Planu Ochrony Rezerwatu oraz Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa, które nie zostały potwierdzone podczas prac taksacyjnych

Objaśnienia:

OS – ochrona ścisła (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2014 r.)

OCZ – ochrona częściowa (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2014 r.)

PCKR – „Polska Czerwona Księga Roślin” (Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. 2001)

Ex – gatunki całkowicie wymarłe w Polsce; Ew – gatunki wymarłe w naturze; CR – krytycznie zagrożone;

En – zagrożone; VU – narażone; LR – gatunki niskiego ryzyka; DD – stopień zagrożenia trudny do określenia

z braku danych;

PL – „Polska Czerwona Lista Roślin” (Zarzycki K., eds. 1992)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione, przypuszczalnie wymarłe; E – gatunki wymierające; V – gatunki narażone;

R – gatunki rzadkie; I – gatunki o nieokreślonej kategorii zagrożenia

PZ – „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego” (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki i zagrożeniu niedostatecznie poznanym

Wlkp. – „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski” (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki i zagrożeniu niedostatecznie poznanym

Torf – „Zagrożone gatunki flory torfowisk” (Janowska J., Janowski M. 1977)

Ex – wymarłe; E – gatunki ginące; V – gatunki silnie zagrożone; R – gatunki zagrożone

FP – „Rzadkie i zagrożone gatunki flory polskiej” (Jasiewicz 1981)

Ex – gatunki wymarłe na obszarze Polski; V – gatunki zagrożone we florze Polski; R – gatunki rzadkie we florze Polski liczące do 30 – 40 stanowisk; RL – gatunek lokalnie rzadki, częsty w górach, rzadki na niżu

RCdPZ – „Rośliny cenne dla Pomorza Zachodniego (w granicach województwa zachodniopomorskiego)” (Kujawa – Pawlaczyk J. 2001)

T – gatunki wymarłe, wymierające, narażone, potencjalnie zagrożone i rzadkie, których stanowiska powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych (inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych); *T?* – gatunki lokalnie rzadkie i zagrożone, które powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych o ile na danym terenie (gmina) znajduje się mniej niż 20 stanowisk danego gatunku.

- **Ochrona gatunkowa zwierząt**

Określając listę gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urządzeniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2023/2024), waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Lubniewice, Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Lubniewice (KRAMKO Kraków, 2015) i Planie Ochrony Rezerwatu Janie im.

Włodzimierza Korsaka.

Do najcenniejszych gatunków spotykanych w Nadleśnictwie należą m. in. kumak nizinny (*Bombina bombina*) i żółw błotny (*Emys orbicularis*)*.

Tabela 13 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt w Nadleśnictwie Lubniewice

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
<u>Bezkregowce</u>						
1.	<i>Anisus vorticulus</i>	Zatoczek łamliwy	OS			
2.	<i>Calosoma sp.</i>	Tęcznik	OS i OCZ			
3.	<i>Cerambyx cerdo</i>	Kozioróg dębosz	OS		VU	
4.	<i>Hirudo medicinalis</i>	Pijawka lekarska	OCZ	VU	NT	TAK
5.	<i>Pseudanodonta complanata</i>	Szczeżuja spłaszczona	OCZ	VU	EN	
6.	<i>Sphaerium rivicola</i>	Gałączka rzeczna	OCZ	VU		
7.	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa	OS	EN	EN	
<u>Plazy</u>						
1.	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna	OS			
2.	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	OCZ			
3.	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	OS	NT		TAK
4.	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	OS			
5.	<i>Epidalea calamita</i>	Ropucha paskówka	OS			
6.	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	OCZ			
7.	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona	OS			
8.	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	OS			
9.	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	OCZ			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
10.	<i>Pelophylax esculenta</i>	Żaba wodna	OCZ			
11.	<i>Pelophylax lessonae</i>	Żaba jeziorkowa	OCZ			
12.	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	OS			
<u>Gady</u>						
1.	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	OCZ			
2.	<i>Lacerta vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	OCZ			
3.	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	OCZ			
4.	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	OCZ			
5.	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny*	OS	EN		TAK
6.	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz plamisty	OS	VU	VU	
<u>Ptaki</u>						
1.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	OS	LC	LC	TAK
2.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek zwyczajny	OS			TAK
3.	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	OS			TAK
4.	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	OS			TAK
5.	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka zwyczajna	OS		VU	TAK
6.	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	OCZ			TAK
7.	<i>Poecile montanus</i>	Czarnogłówka	OS	LC		
8.	<i>Acanthis flammea</i>	Czeczotka	OS	LC		
9.	<i>Upupa epops</i>	Dudek	OS			TAK
10.	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	OS			
11.	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	OS			TAK

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
12.	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	OS			
13.	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	OS			
14.	<i>Dryobates minor</i>	Dzięciołek	OS	LC		
15.	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł krzykliwy	OS			TAK
16.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	OS			
17.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	OS			
18.	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb gołębiarz	OS			
19.	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	OS		NT	TAK
20.	<i>Turdus merula</i>	Kos	OS			
21.	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	OS			
22.	<i>Accipiter nissus</i>	Krogulec	OS			
23.	<i>Corvus corax</i>	Kruk	OCZ			
24.	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk	OS	VU		TAK
25.	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	OS			
26.	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczół	OS			
27.	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	OS			TAK
28.	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	OS	LC		
29.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka zwyczajna	OS	LC		
30.	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	OS			
31.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	OS	NT		
32.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	OS			
33.	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy	OS		LC	TAK
34.	<i>Certhia familiaris</i>	Pelzacze leśny	OS			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
35.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pełzacz ogrodowy	OS	LC		
36.	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	OS			TAK
37.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	OS			
38.	<i>Sylvia curruca</i>	Piegża	OS			
39.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	OS			
40.	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górska	OS			
41.	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	OS			
42.	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	OS		NT	
43.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Potrzos				
44.	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	OS			
45.	<i>Aegithalos caudatus</i>	Raniuszek	OS	LC		
46.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	OS	LC		
47.	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	OS			TAK
48.	<i>Periparus ater</i>	Sosnówka	OS			
49.	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	OS			
50.	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	OS			TAK
51.	<i>Nannus troglodytes</i>	Strzyżyk	OS	LC		
52.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	OS			
53.	<i>Rhadina sibilatrix</i>	Świstunka leśna	OS	LC		
54.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	OS			
55.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	OS	LC		
56.	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	OS			
57.	<i>Rallus aquaticus</i>	Wodnik	OS			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	CZ/ CLPP	PL	Gat. Nat
58.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	OS			
59.	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	OS	LC		TAK
60.	<i>Grus grus</i>	Żuraw	OS			TAK
<u>Ssaki</u>						
1.	<i>Castor fiber</i>	Bóbr	OCZ			TAK
2.	<i>Chiroptera</i>	Nietoperze	OS			TAK
3..	<i>Canis lupus</i>	Wilk	OS		NT	TAK
4.	<i>Lutra Lutra</i>	Wydra	OCZ			TAK

**(...) Wśród licznie reprezentowanej fauny kręgowców na szczególne wyróżnienie zasługuje prawdopodobne występowanie żółwia błotnego, widywanego przez leśników przed kilkunastoma laty. Charakter środowiska, pomimo braku nowych stwierdzeń, wskazuje iż gatunek ten nadal na terenie rezerwatu powinien występować.(...)”¹²*

Objaśnienia:

OS – ochrona ścisła

OCZ – ochrona częściowa

Kategorie zagrożeń w:

„Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Cz) (Red. Głowaciński Z., 2002 r.):

- EX – wymarłe
- CR – krytycznie zagrożone
- EN – silnie zagrożone
- VU – umiarkowanie zagrożone
- NT – bliskie zagrożenia
- LC – najmniejszej troski
- DD – o statusie słabo rozpoznanym

„Czerwona lista ptaków Polski” (CLPP) (Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L., 2020 r.):

- RE – wymarłe regionalnie
- CR – krytycznie zagrożone
- EN – zagrożone

¹² Plan ochrony rezerwatu przyrody „Janie im. Włodzimierza Korsaka” na lata 2002-2021

- VU – narażone
- NT – bliskie zagrożenia

„Polska Czerwona Księga Zwierząt” (PL):

- ExP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe
- CR – gatunki skrajnie zagrożone
- EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone
- VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie
- NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia
- LC – gatunki najmniejszej troski

Gat. Nat. – gatunki zwierząt wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (TAK)

Przechodnimi gatunkami na terenie Nadleśnictwa Lubniewice jest wilk (*Canis lupus*) oraz – informacja od służby leśnej.

• Ochrona strefowa

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunków lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony. Ostoje, miejsca rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt podlegają ochronie zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice wyznaczono 12 stref ochrony: pięć dla bielika, dwie dla bociana czarnego, cztery dla kani rudej i jedną dla sokoła wędrownego na podstawie:

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 20.11.2015r.. Znak sprawy: WPN-I.6442.62.2015.JK. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 20.11.2015r. Znak sprawy: WPN-I.6442.64.2015.JK. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 09.05.2018r. Znak sprawy: WPN-I.6442.16.2018.WT. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 08.04.2016r. Znak sprawy: WPN-I.6442.7.2016.JK. (*bielik*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 20.11.2015r. Znak sprawy: WPN-I.6442.69.2015.JK. (*bocian czarny*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia 07.06.2023r. Znak sprawy: WPN-I.6442.46.2023.WT. (*kania ruda*)
- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

15.06.2023r. Znak sprawy: WPN-I.6442.51.2023.WT. (*kania ruda*)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

20.11.2015r. Znak sprawy: WPN-I.6442.65.2015.JK. (*kania ruda*)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

19.07.2024r. Znak sprawy: WPN-I.6442.43.2024.JK. (*sokół wędrowny*)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

18.06.2024r. Znak sprawy: WPN-I.6442.53.2024.WT. (*bociana czarnego*)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

12.08.2024r. Znak sprawy: WPN-I.6442.73.2024.AK. (*bielik*)

- Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie wielkopolskim z dnia

29.07.2024r. Znak sprawy: WPN-I.6442.55.2024.JK. (*kania ruda*)

Tabela 14 Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Lubniewice

Zestawienie powierzchni stref ochrony w Nadleśnictwie Lubniewice			
Strefa całoroczna	55,40 ha	Strefa okresowa	429,13 ha
Łącznie: 484,53 ha			

3.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna prowadzona według planu urządzenia lasu nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Jednakże niektóre zapisy *Planu* wymagają dokładniejszej analizy bądź wyjaśnień. Dotyczą one:

- gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- projektów w zakresie infrastruktury technicznej.

3.4.1. Grunty przeznaczone do zalesienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 r., poz.1839):

§ 3. 1. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

(...)

90) zalesienia:

a) pastwisk lub łąk, na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art.16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,

b) nieużytków na glebach bagiennych,

c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;

91) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90.

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice znajduje się 1 wydzielenie, które wg aktualnie obowiązujących dokumentów planistycznych lub na podstawie odrębnych decyzjach, które zostało przeznaczone do zalesienia. Jest to wydzielenie 59i o powierzchni 2,56 ha.

3.4.2. Projekty w zakresie infrastruktury technicznej

Plan urządzenia lasu potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej określa jako potencjalne, w sposób ramowy, bez konkretnej lokalizacji, nie jest więc podstawą ich realizacji. Plan urządzenia lasu nie zawiera projektów:

- budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych,
- budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
- budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
- urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji.

Plan urządzenia lasu nie zawiera więc elementów, które mogłyby być przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko w zakresie infrastruktury technicznej.

3.5. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

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

- realizacja użytkowania rębego w drzewostanach, w których stwierdzono stanowiska roślin chronionych lub miejsca bytowania zwierząt chronionych, bez odpowiedniej ochrony tych miejsc oraz bez przestrzegania terminów wykonania zabiegów;
- zmiana, w ramach użytkowania lasu lub zabiegów hodowlanych, właściwej dla danego gatunku chronionego lub siedliska przyrodniczego struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów;
- stosowanie w trakcie odnowień składów gatunkowych upraw niedostosowanych do siedlisk przyrodniczych.

3.6. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji *Planu*

Wśród problemów z zakresu ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania *Planu* oraz jego realizacji należy wymienić:

- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk (programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska);
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków.

3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Planu*

Plan urządzenia lasu jest dokumentem, którego obowiązek sporządzania raz na 10 lat dla każdego nadleśnictwa nakłada ustawa o lasach. 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 ze sobą brak jego realizacji.

Trzeba zaznaczyć, że właściwe planowanie urządzeniowe oraz realizacja tego planowania jest jednym z elementów nakreślających sens prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Brak *Planu* przyczyniłby się do niekontrolowanego korzystania z zasobów leśnych oraz możliwego zniszczenia wielu cennych elementów środowiska przyrodniczego.

Do skutków społecznych wynikających z hipotetycznej sytuacji braku realizacji *Planu* należałoby przede wszystkim ograniczenie rynku pracy. W lokalnych warunkach zatrudnienie w Nadleśnictwie oraz w firmach związanych z prowadzeniem prac leśnych, jak również z przetwórstwem drewna, ma duże znaczenie. Zaniechanie realizacji *Planu* wiązałoby się z koniecznością zwolnień w wielu firmach związanych z przetwórstwem drewna.

Ekonomiczne skutki braku realizacji *Planu* poza skutkami finansowymi dla Lasów Państwowych, to także straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji *Planu* trzeba wspomnieć o konieczności jak najszybszego wykorzystywania w procesach gospodarczych surowców odnawialnych. Drewno, którego pozyskanie odbywa się głównie w nadleśnictwach, należy do grupy surowców odnawialnych, a dotychczasowa gospodarka leśna, oparta o plany urządzenia lasu, sprzyja powiększaniu się zasobów drzewnych w skali kraju, umożliwiając tym samym szersze ich wykorzystanie. W przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce, np. materiały sztuczne, plastyki, metale – w meblarstwie, czy węgiel – w domowych kotłowniach. 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.

Innym przyrodniczym skutkiem braku realizacji *Planu* jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to efekt pożądaný, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania.

4. Przewidywane oddziaływanie *Planu* na środowisko i obszary Natura 2000

4.1. Przewidywanie oddziaływania *Planu* na środowisko

4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

- różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt,
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) – zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków,
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

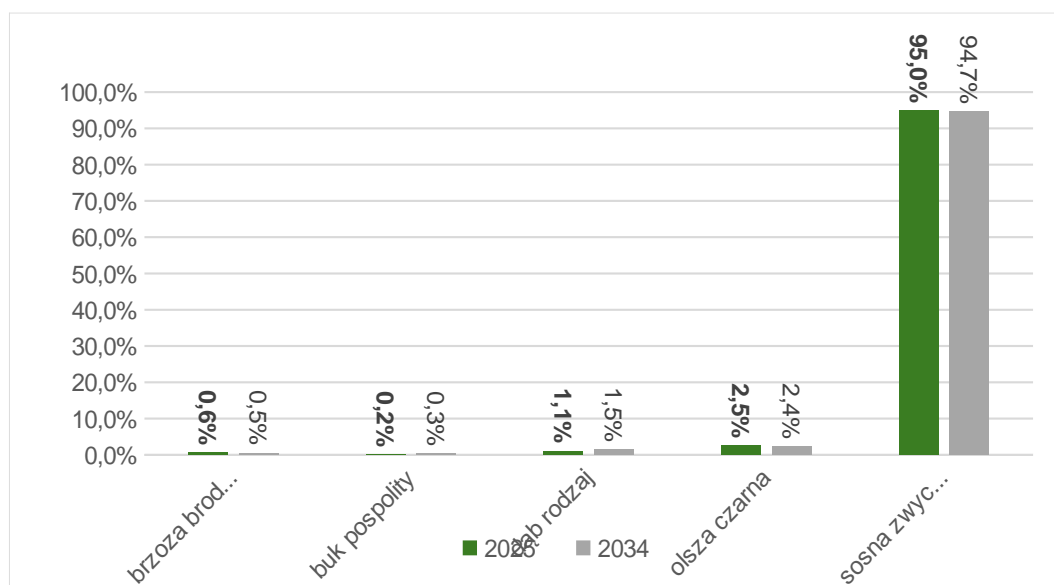
Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji.

- **Różnorodność gatunkowa**

W lasach Nadleśnictwa Lubniewice występują 53 gatunki drzew i krzewów, spośród których 17 pełni rolę gatunków panujących w drzewostanach. Dla zachowania tej różnorodności, a nawet jej zwiększenia, *Plan* zwraca uwagę na właściwy dobór gatunków nie tylko w uprawach i warstwie drzewiastej, ale też w podszytach.

Wszelkie czynności gospodarcze w drzewostanie należy więc realizować tak, by wytworzyły się korzystne warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu.

Gatunki panujące w Nadleśnictwie Lubniewice (uwzględniono gatunki pow. 0,3%)



Rysunek 7 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących na początku i na końcu obowiązywania obecnego Planu

Analizując zamiany w udziale gatunków panujących prognozowane na koniec 2034 można zaobserwować niewielki spadek udziału sosny (z 95% na 94,7%). Konsekwencją Planu będzie wzrost udziału dęba bezszypułkowego i szypułkowego (dąb rodzaj) z 1,1% do 1,6%.

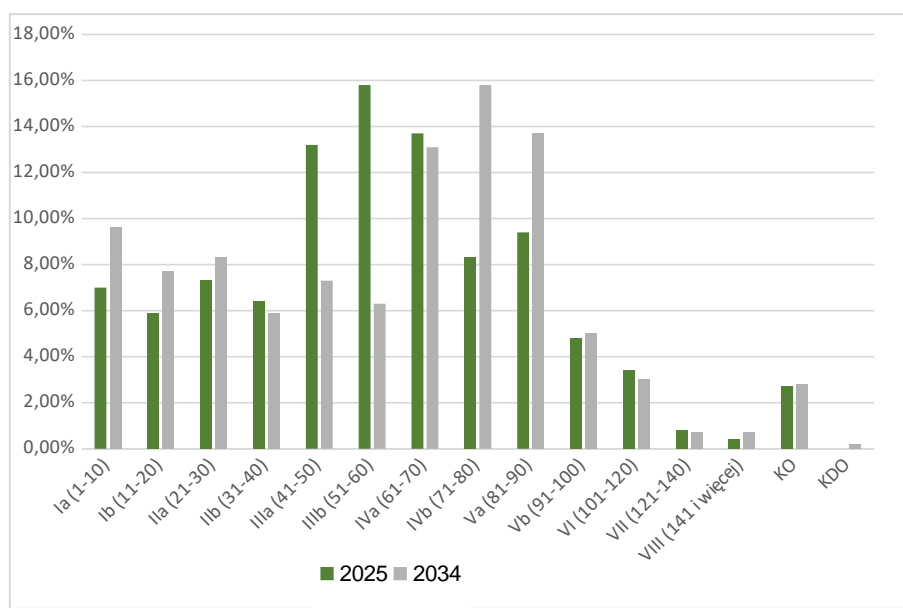
Tabela 15 Bogactwo gatunkowe drzew i krzewów w Nadleśnictwie Lubniewice

Gatunek	Forma występowania								
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj, mjsc.)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieleń				
Obręb 1: LUBNIEWICE									
bez czarny								149	
brzoza brodawkowata	70	89,50	1709	733,89	1728		3	2895	152
buk pospolity	25	44,04	181	80,49	368	1	233	1010	39
cis pospolity								1	
czeremcha pospolita					1			28	
czeremcha późna					12			1059	
czereśnia pospolita								2	1
czereśnia ptasia								1	
dagleźia zielona	1	4,98	11	5,66	30			1	7

Gatunek	Forma występowania								
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj, mjsc.)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli				
dąb bezszypułkowy	96	207,74	332	167,43	637		36		147
dąb czerwony	6	11,92	52	16,64	158		1	9	14
dąb nieokreślony	6	11,32			4			1362	
dąb szypułkowy	24	38,98	67	23,43	221		3		70
dereń biały								1	
dereń świda								2	
głóg jednoszyjkowy								30	
grab pospolity	11	21,40	43	16,96	253		40	274	38
grusza pospolita					1			1	1
jabłoń dzika					2				4
jałowiec pospolity								191	1
jarzab pospolity					1			323	
jesion wyniosły	2	0,78	1	0,86	33			11	6
kalina koralowa								1	
kasztanowiec biały					11				7
klon jawor	2	2,70	19	5,94	221		21	154	21
klon jesionolistny									1
klon pospolity			11	4,09	122		2	104	42
kruszcyna pospolita								803	
leszczyna pospolita								113	
lipa drobnolistna	2	0,52	12	3,31	149		8	46	33
modrzew europejski	4	7,25	204	57,91	326			14	4
olsza czarna	252	398,40	224	109,06	335		5	317	144
olsza szara			1	0,49	14			8	
orzech czarny									2
porzeczka czarna								2	
robinia akacyjowa	10	11,77	75	22,68	308		1	453	78
sosna czarna	1	2,37			1				1
sosna wejmutka					5				1
sosna zwyczajna	5025	15568,01	566	344,89	750	1	3	1567	1144
szakłak pospolity								1	
śliwa ałycza								1	3
śliwa domowa					1				
śliwa tarnina								19	
śnieguliczka biała								27	
świerk pospolity	17	19,08	138	40,34	492		41	402	52
topola	1	0,29			3			2	5
topola osika			2	0,25	86			35	8
wiąz górski					1				
wiąz pospolity			8	1,74	95		1	18	37
wierzba biała					10			86	1

Gatunek	Forma występowania							
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj, mjsc.)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieleń			
wierzba iwa							1	
wiśnia pospolita								1
żywniak wschodni							1	

Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Lubniewice



Rysunek 8 Struktura wiekowa drzewostanów na początku i na końcu obowiązywania obecnego *Planu*

Analizując zamiany w prognozowanej strukturze wieku na koniec 2034 można zaobserwować wzrost powierzchni drzewostanów w wieku 71-80 (klasa IVb) oraz 81-90 lat (klasa Va). Zachodzi przesunięcie klas wieku, wzrost średniego wieku drzewostanu oraz ich starzenie.

Oceniając typy drzewostanów i przyjęte orientacyjne składy gatunkowe upraw można stwierdzić, że uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie w zasięgu Nadleśnictwa. *Plan* zaleca, by podczas planowania składów gatunkowych odnowień wziąć pod uwagę zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze.

Zapisy planu urządzenia lasu przyczyniają się do ochrony różnorodności gatunkowej również poprzez zainwentaryzowanie znanych stanowisk roślin i zwierząt chronionych oraz uwidocznienie ich w opisach taksacyjnych i na odpowiednich mapach tematycznych. Informacja taka pozwoli

odpowiednio dostosować prace gospodarcze w lasach do zasad ochrony tych gatunków i przez to przyczyni się do ich zachowania.

- **Różnorodność genetyczną**

W *Planie* zamieszczono wykazy i zestawienia bazy nasiennej Nadleśnictwa Lubniewice. Rozbudowana baza nasienna, a ponadto ochrona populacji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt wpłynie pozytywnie na różnorodność genetyczną.

- **Różnorodność ekosystemów**

W celu zachowania różnorodności ekosystemów *Plan* zwraca uwagę m.in. na:

- wykorzystanie zmienności w ramach mikrosiedlisk,
- pozostawianie w stanie naturalnym cieków, zbiorników wodnych, bagien, torfowisk, itp.,
- zachowanie trwałości lasów, w tym lasów łęgowych i olsów,
- pozostawienie fragmentów drzewostanów w postaci biogrup do naturalnej śmierci pozostawianie drzew dziuplastych,
- kształtowanie strefy ekotonowej na obrzeżach lasu,
- czynną ochronę ekosystemów łąkowych.

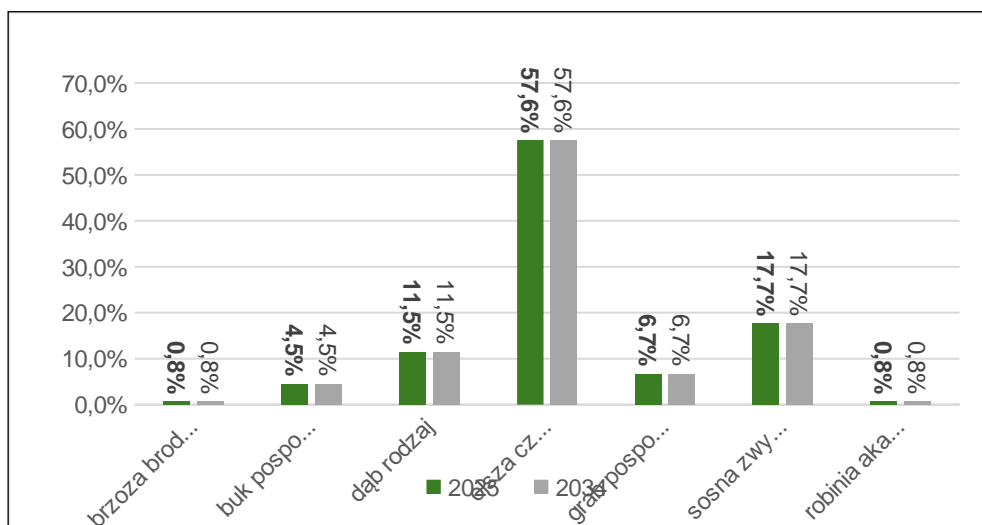
Realizacja planowanych zadań gospodarczych zgodnie z przedstawionymi uwagami nie tylko nie wpłynie niekorzystnie na występujące w Nadleśnictwie ekosystemy, ale powinna przyczynić się do zwiększenia ich ilości i naturalności.

Dla większości siedlisk przyrodniczych przyjęto TD, orientacyjne składy upraw oraz rodzaje rębni zgodnie z załącznikiem do aneksu Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2010 z dnia 15 stycznia 2010 r., zawartym pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

- **Leśne siedliska przyrodnicze**

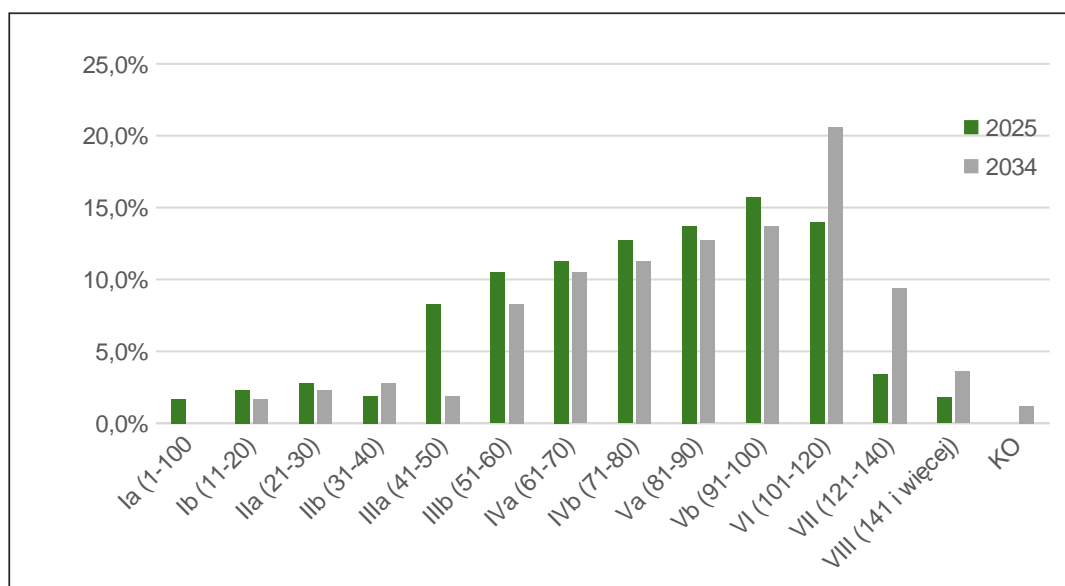
Na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice zidentyfikowano 7 typów leśnych siedlisk przyrodniczych. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji zamieszczono w „Programie ochrony przyrody”. Sposób zagospodarowania przyjęty dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych przedstawiają tabele i diagramy.

W analizowanym *Planie* postępowanie na siedliskach przyrodniczych zostało omówione przede wszystkim w programie ochrony przyrody. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych przedstawiono na mapach załączonych do programu ochrony przyrody.



Rysunek 9 Udział powierzchniowy wg gatunków panujących na leśnych siedliskach przyrodniczych na początku i na końcu okresu obowiązywania *Planu*

W odróżnieniu do panujących gatunków drzew na terenie całego Nadleśnictwa widoczny jest inny rozkład głównych gatunków na terenach siedlisk przyrodniczych. Dominującą rolę przejmuje w przypadku siedlisk przyrodniczych olsza czarna. Na dużą ilość olszy wpływa ważna rola jaką na terenie N-ctwa pełnią rzeki Lubniewka i Postomia oraz wysoki udział siedliska przyrodniczego 91E0. Wzrasta również znaczenie gatunków liściastych, co odbywa się kosztem sosny. W wyniku realizacji zapisów Planu, po 10 latach udział gatunków nie ulegnie znaczącym zmianom.



Rysunek 10 Struktura wiekowa drzewostanów na leśnych siedliskach przyrodniczych na początku i na końcu okresu obowiązywania *Planu*

W drzewostanach na leśnych siedliskach przyrodniczych najwyższy udział mają obecnie drzewostany w klasach IIIb i starszych, aż do klasy VII. Na końcu okresu objętego planowaniem ich udział będzie przesunięty na klasy wieku IVa -VI. .

Tabela 16 Rodzaje zadań z zakresu użytkowania w drzewostanach, w których zinwentaryzowano leśne siedliska przyrodnicze

Lp.	Kod	Pow. ogólna siedlisk	Rodzaje planowanych zadań				Brak zadań	Przewidywany wpływ
			Odnowienia	Piel. drzewo- stanów* *	Rębnie zupełne	Rębnie złożone		
		powierzchnia w ha						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9110	5,54		0,96			4,58	+
2.	9170	53,96		10,31			43,65	+
3.	9190	20,25	1,44	3,34		3,59	13,32	+
4.	91D0 *	12,21					5,23	+
5.	91E0*	179,74					166,73	+
6.	91F0	8,65					6,16	+
7.	91T0	17,10		11,79			5,31	+
Razem			1,44	26,40		3,59	244,98	+

Suma powierzchni objętej wskazaniami gospodarczymi (w tym zapisem BRAK WSKAZAŃ) jest inna od sumy ogólnej powierzchni siedlisk zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie, co wynika z faktu, że część siedlisk zainwentaryzowanych zostało punktowo, zajmują więc tylko fragment powierzchni wydzielenia, natomiast zabiegiem objęta jest powierzchnia całego wydzielenia, w którym stwierdzono siedlisko. Dodatkowo płaty siedliska mogą nie znajdować się na powierzchniach będących drzewostanami (w tym m.in. na bagnach), gdzie nie projektuje się wskazań gospodarczych. Ponadto do jednego wydzielenia może być zaprojektowanych kilka wskazań np. RB III, ODN-ZŁOŻ.

O wybraniu konkretnej rębni dla danego siedliska decydują:

- typy siedliskowe lasu i docelowe typy drzewostanu ustalone na Komisji Założeń Planu, a przyjęte zgodnie z załącznikiem do aneksu Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia

nr 1/2010 z dnia 15 stycznia 2010 r., zawartym pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz aneksem Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2009 z dnia 23.11.2009 r. zawartego pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie, a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie;

- potrzeby hodowlane;
- uzyskanie właściwego składu gatunkowego odpowiedniego do typu siedliskowego lasu, przyspieszającego przywracanie naturalnego stanu siedliska oraz zachowanie trwałości lasu.

Sposób wykonania konkretnych rębni ustalany jest na etapie wykonawstwa, na podstawie Zasad Hodowli Lasu, z uwzględnieniem zapisów zawartych w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa.

Zestawienie struktury i funkcji leśnych siedlisk przyrodniczych przedstawione w formie tabeli w programie ochrony przyrody jest wyciągiem z: wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. Podczas prac taksacyjnych nastąpiła zmiana adresów leśnych oraz powierzchni części drzewostanów, dlatego też dane te wymagały aktualizacji. *Plan* nie zawiera informacji o strukturze stanu każdego z płatów siedlisk przyrodniczych, nie jest więc możliwe wykonanie analizy przyczyn uznania stanu za nieoptymalny.

Należy zauważyć, że na podstawie art. 52, pkt 1 *Ustawy OOS*, „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko (...) powinny być (...) dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu (...).

Wnioski wynikające z analizy powierzchni zabiegów określonych dla drzewostanów z zainwentaryzowanymi siedliskami przyrodniczymi przedstawiono poniżej

Kwaśne buczyny (9110)

Siedlisko to charakteryzuje się dominacją buka oraz minimalnym udziałem dębu bezszypułkowego i szypułkowego. Występująca w drzewostanie w dużym udziale sosna stanowi gatunek niepożądany. Zachowanie tego siedliska przyrodniczego we właściwym stanie ochrony (wymóg Natura 2000) polega w szczególności na zachowaniu w dobrym stanie gatunku typowego, jakim dla tego siedliska jest buk. Drzewostany bukowe wymagają zabiegów hodowlanych w całym okresie życia.

Kwaśne buczyny zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 5,54 ha (wszystkie to drzewostany). Zaplanowano zadania dotyczące pielęgnacji na 0,96 ha drzewostanów, na których zainwentaryzowano siedlisko przyczynią się pozytywnie do jego zachowania. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono 4,58 ha drzewostanów, na których zainwentaryzowano siedlisko.

Taki sposób ujęcia w *Planie* zadań gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Właściwe wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z zaleceniami ogólnymi

przedstawionymi w programie ochrony przyrody przyczyni się do poprawienia niektórych parametrów struktury i funkcji, składających się na stan siedliska.

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)

Siedlisko 9170 obejmuje wielowarstwowe i wielogatunkowe lasy występujące na świeżych i przeważnie żyznych siedliskach. Budowane jest przede wszystkim przez dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab zwyczajny *Carpinus betulus* i lipę drobnolistną *Tilia cordata*.

Siedlisko zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 53,96 ha (wszystkie to drzewostany). Na większości powierzchni grądów – 43,65 ha nie zaplanowano żadnych zabiegów. Na pozostałej powierzchni – 10,31 ha zostały zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne, które przyczynią się do pozytywnego zachowania siedliska.

Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska, a właściwe wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z zaleceniami ogólnymi przedstawionymi w programie ochrony przyrody przyczyni się do poprawienia niektórych parametrów struktury i funkcji, składających się na stan siedliska.

Kwaśne dąbrowy (9190)

Siedlisko to tworzą drzewostany z panującym dębem, czasem z udziałem buka, brzozy i sosny, o ubogim runie z dominacją gatunków borowych.

Kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 20,25 ha (wszystkie to drzewostany). Na większości powierzchni grądów – 13,32 ha nie zaplanowano żadnych zabiegów. Planowanie rębni złożonych na 3,59 ha powierzchni wynika z określonych na gruncie potrzeb odnowienia drzewostanów, z uwzględnieniem ładu przestrzennego i czasowego. Głównym zadaniem cięć rębnych jest stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia. Na powierzchni – 2,59 ha zostały zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne, które przyczynią się do pozytywnego zachowania siedliska. Do odnowienia zaplanowano 1,44 ha, na których zainwentaryzowano siedlisko.

Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione w programie ochrony przyrody zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i cięć rębnych powinny polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

Bory i lasy bagienne (91D0)

Siedlisko obejmuje ubogie w gatunki lasy iglaste (rzadziej liściaste), występujące lokalnie na wilgotnych podłożach torfowych. Siedlisko jest rzadkie, ale silnie zróżnicowane florystycznie, troficznie i klimatycznie. Drzewostan jest budowany przez nieliczne gatunki i najczęściej są to: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, świerk pospolity *Picea abies*, brzoza omszona *Betula pubescens* i olsza czarna *Alnus glutinosa*.

Siedlisko zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 12,21 ha z czego 5,23 ha to drzewostany.

Bez wskazań gospodarczych pozostawiono wszystkie drzewostany, na których zinwentaryzowano siedlisko.

Taki sposób użytkowania nie spowoduje zaniku tego siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0)

Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, związane z przepływem wody, umiejscowione wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, jak również związane z wypływem wód podziemnych (źródłiskowe lasy olszowe). Drzewostan tworzy przeważnie olsza, niekiedy z udziałem jesionu.

W warunkach Nadleśnictwa łęgi zidentyfikowano w drzewostanach na łącznej powierzchni 179,74 ha z czego 166,73 ha to drzewostany. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono wszystkie drzewostany, na których zinwentaryzowano siedlisko.

Taki sposób ujęcia w *Planie* zadań gospodarczych nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione w programie ochrony przyrody zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji powinny polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)

Siedlisko obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe będące pod wpływem ruchomych wód, przede wszystkim zalewów lub spływów powierzchniowych oraz rzadziej zmian poziomu wód gruntowych. Siedlisko reprezentuje roślinność związaną z dolinami średnich i dużych rzek. Drzewostan budujący siedlisko jest wielogatunkowy, jednak najczęściej i obficie występują w nim gatunki takie jak: dąb szypułkowy *Quercus robur*, wiąz pospolity *Ulmus minor* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Ważną cechą dla identyfikacji siedliska jest stała obecność wiazu pospolitego *Ulmus minor* i wiazu szypułkowego *U. laevis* oraz klonu polnego *Acer campestre*.

Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 8,65 ha z czego 6,16 ha to drzewostany. Wydzielenia, w których zinwentaryzowano siedlisko pozostawiono bez wskazań gospodarczych.

Taki sposób użytkowania nie spowoduje zaniku tego siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni.

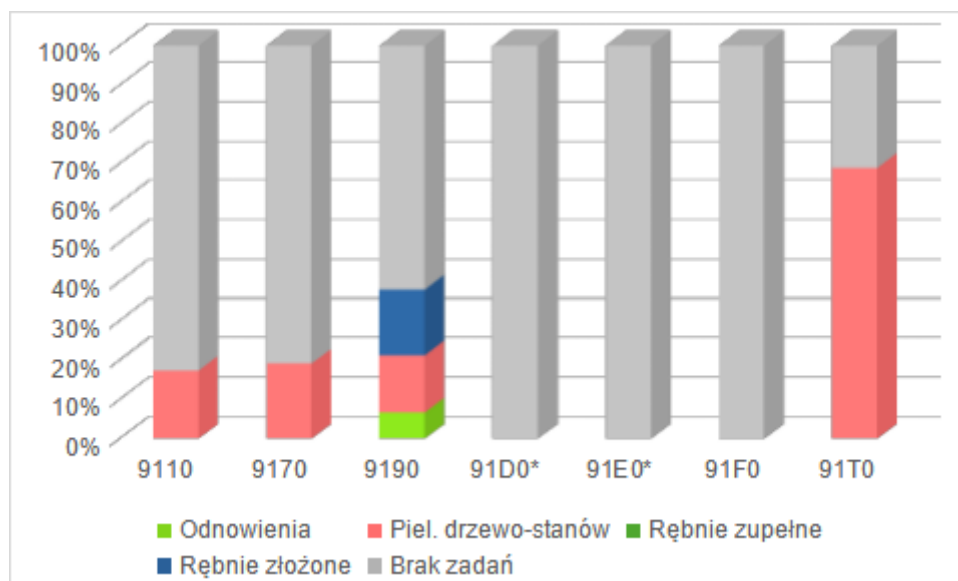
Bory chrobotkowe (91T0)

Naturalne suche bory sosnowe ubogich i kwaśnych siedlisk, o runie bogatym w chrobotki, występujące w rozproszeniu na terenie całej Polski.

Siedlisko zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 17,10 ha (wszystkie to drzewostany). Zaplanowano zadania dotyczące pielęgnacji na 0,96 ha drzewostanów, na których zinwentaryzowano

siedlisko przyczynią się pozytywnie do jego zachowania. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono 4,58 ha drzewostanów, na których zinwentaryzowano siedlisko.

Taki sposób użytkowania nie spowoduje zaniku tego siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni. Przedstawione w programie ochrony przyrody zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji powinny polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.



Rysunek 11 Rodzaje zadań z zakresu użytkowania głównego i hodowli w drzewostanach, w których zinwentaryzowano leśne siedliska przyrodnicze

- **Nieleśne siedliska przyrodnicze**

Na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice zidentyfikowano 5 typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych. Dokładną lokalizację oraz parametry wynikające z inwentaryzacji zamieszczono w programie ochrony przyrody.

W programie znalazły się również ramowe wskazania dotyczące ochrony tych siedlisk. Ogólnie można stwierdzić, że skupiają się one głównie wokół zachowania ich naturalnego charakteru. Planowane zabiegi gospodarcze w drzewostanach położonych w sąsiedztwie nieleśnych siedlisk przyrodniczych nie powinny negatywnie wpłynąć na ich stan zachowania.

- **Grunty do naturalnej sukcesji**

W *Planie* do naturalnej sukcesji przeznaczono 11 wydzielen o łącznej powierzchni 9,15 ha. Są to głównie grunty na siedliskach bagiennych i wilgotnych, jak również niewielkie odkryte powierzchnie, ważne dla zachowania różnorodności biologicznej.

4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Plan urządzenia lasu nie zawiera propozycji zadań mających znaczący wpływ na zdrowie i życie ludzi. Zapisy *Planu*, a w szczególności programu ochrony przyrody, mogą się jednak przydać Nadleśnictwu przy projektowaniu miejsc turystyczno – rekreacyjnych, szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych, oznaczaniu osobliwości przyrodniczych, edukacji przyrodniczo-leśnej, itp.

4.1.3. Oddziaływanie na grzyby (w tym porosty) i rośliny, w szczególności na gatunki chronione

Analizę wpływu zapisów *Planu* na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione wykonano na podstawie listy gatunków przedstawionej w programie ochrony przyrody oraz zaplanowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano.

Tabela 17 Planowane czynności gospodarcze i ich przewidywany wpływ na grzyby, w tym porosty, rośliny chronione oraz rzadkie, co do których odnotowano dokładną lokalizację

Lp.	Nazwa polska	Liczba wyłączeń - ogółem	Stanowiska na gr. nieleśnych	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych na gruntach leśnych						Przewidywany wpływ1)
				Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazań	
			Liczba wyłączeń							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Bagno zwyczajne	2				1			1	0
2.	Cebulica dwulistna	1							1	+
3.	Cis pospolity	2				2				0
4.	Gruszyczka zielonawa	1				1				0
5.	Kocanki piaskowe	2				2				0
6.	Kruszczyk szerokolistny	5				2	1		2	0
7.	Naparstnica zwyczajna	1				1				0
8.	Pióropusznik strusi	1							1	+
9.	Plucnica islandzka	2				2				0
10.	Pomocnik baldaszkowy	3				3				0
11.	Rosiczka okrągłolistna	2							2	+
12.	Śnieżyczka przebiśnieg	7	1			1			3	+

Lp.	Nazwa polska	Liczba wyłączeń - ogółem	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych na gruntach leśnych							Przewidywany wpływ1)
			Stanowiska na gr. nieleśnych	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazań	
13.	Torfowiec	2				1			1	+
14.	Wawrzynek wilczełyko	2							2	+
15.	Wiciokrzew pomorski	3				1	1		1	0
16.	Widłak spłaszczony	4				4				0
17.	Widłak goździsty	15				10	1	2	2	0
18.	Widłak jałowcowaty	1				1				0

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ.

Symbol „brak” odnosi się do stanowisk gatunków na gruntach nieleśnych, dla których plan urządzenia lasu w ogóle nie podaje szczegółowych wskazań.

Symbol „0” określono dla stanowisk gatunków, których biologia pozwala przypuszczać, że zaplanowane zabiegi, głównie trzebieże i cięcia rębne nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji tych populacji. Są to najczęściej gatunki pospolite w skali Nadleśnictwa, o których można sądzić, że liczba stanowisk jest większa, niż udało się określić na podstawie zebranych materiałów.

Wpływ dodatni „+” przypisano gatunkom, występującym w wydzieleniach, w których jest informacja o ich lokalizacji i w których zaplanowano wskazanie o nie podjęciu działań gospodarczych, co przyczyni się do polepszenia stanu ochrony siedlisk tych gatunków.

Symbol „-” przypisano gatunkom, dla których należy wskazać sposoby ograniczenia negatywnego wpływu niektórych działań wynikających z Planu. Dotyczy to następujących gatunków: gajnik lśniący, torfowiec nastroszony, torfowiec błotny, widłak goździsty, bagno zwyczajne.

Przewidywane rozwiązania, mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planowanych zabiegów gospodarczych, zawarto w dalszym rozdziale *Prognozy*.

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się dodatkowo pospolite, lecz nie wymienione w tabeli, chronione gatunki podlegające ochronie częściowej lub będące gatunkami cennymi, dla których Program ochrony przyrody nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Gatunki te to m. in.: rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*. Rośliny te często rosną w wydzieleniach leśnych, zatem osobniki mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania zapisów *Planu* na całe populacje pospolicie występujących gatunków.

Zagadnienia ochrony roślin ujęto również w programie ochrony przyrody, gdzie przedstawiono zalecenia dla Nadleśnictwa związane m.in. z zachowaniem różnorodności ekosystemów. Spośród nich można wymienić:

- podnoszenie wiedzy przyrodniczej wśród pracowników służby leśnej w Nadleśnictwie;
- monitorowanie stanowisk gatunków chronionych;
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych tak, by nie szkodziły one gatunkom chronionym.

Leśniczy podczas projektowania szlaków zrywkowych (ciągów technologicznych) na etapie sporządzania szacunków brakarskich ma obowiązek uwzględnić wszystkie elementy związane z ochroną przyrody, w tym rzadkie i chronione rośliny. Stanowiska tych gatunków zaznacza na szkicu powierzchni manipulacyjnej, w której będzie wykonywane pozyskanie. Przy użytkowaniu rębnym pozostawia się biogrupy i kępy z wszystkimi warstwami lasu. Taki sposób przygotowywania powierzchni pozwoli ochronić nie tylko te gatunki, których stanowiska są znane i opisane w programie ochrony przyrody, ale również nowe stanowiska roślin.

4.1.4. Oddziaływanie na wodę

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie wpływu *Planu* na gospodarkę leśną, jest ograniczenie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach.

Kategorię ochronności podano w opisach taksacyjnych i zaznaczono na odpowiednich mapach tematycznych.

W planie u. l. zaleca się kształtowanie stosunków wodnych i ochronę siedlisk hydrogeniczych poprzez:

- utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów bagien, jezior, cieków, rzek;
- zachowanie istniejących torfowisk;
- wyłączenie z użytkowania rębnego drzewostanów na zabagnionych, trudno dostępnych siedliskach Bb, BMb, LMb, Ol i OIJ.

Nie stosuje się:

- cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, torfowiskach i źródłiskach,
- rębni zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

W miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie

poprzez sadzenie krzewów – w razie ich braku, oraz pielęgnowanie.

4.1.5. Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w nadleśnictwie, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogła mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Zachowanie zasobów leśnych jest jednym z podstawowych celów gospodarowania. Realizacja założeń planu w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia leśnych zasobów ani zarazem ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie, można uznać, że zabiegi planu u.l. poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

4.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedynie działania mogące wpływać na powierzchnię ziemi to przygotowanie gleby pod odnowienia na zrębach. Wycięcie drzewostanów na powierzchniach zrębowych mogłoby powodować nasilenie erozji tylko na terenach silniej urzeźbionych, które w obszarze nadleśnictwa spotykane są rzadko. Krótkookresowe pozbawienie roślinności (dla każdego zrębu zaplanowano odnowienie lasu) na rozproszonych powierzchniach nie wpłynie negatywnie na stan gleby. Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przed erozją. Analizując wpływ założeń *Planu* na powierzchnię ziemi można stwierdzić brak znacząco negatywnego oddziaływania.

4.1.7. Oddziaływanie na krajobraz

Krajobraz leśny jest przestrzennym układem elementów przyrodniczych takich jak: roślinność (drzewa, krzewy, runo), rzeźba terenu, woda powierzchniowa oraz elementów będących wynikiem działalności człowieka: drogi, szlaki zrywkowe, linie energetyczne, infrastruktura turystyczno-rekreacyjna, obiekty kultu religijnego, pomniki historii itp. O walorach estetyczno-krajobrazowych lasu decydują: przebieg granicy polno-leśnej, zróżnicowanie architektury wnętrza lasu, występowanie cieków i zbiorników wodnych, cenne gatunki roślin i zwierząt.

Wpływ *Planu* na krajobraz przejawia się głównie w kształtowaniu przestrzeni przyrodniczej poprzez sporządzenie wykazu cięć użytków rębnych na najbliższe 10-lecie, a zwłaszcza w wyborze drzewostanów do wycięcia zrębami zupełnymi. W celu podniesienia estetyki powierzchni zrębowych podczas wykonywania planu cięć kierowano się postulatami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu (2012), w tym wytycznymi w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Postulaty te zawarto również w programie ochrony przyrody.

Stosowanie zrębów zupełnych ograniczono głównie do:

- drzewostanów przewidzianych do odnowienia gatunkami światłożądnymi, na siedliskach borowych, olsach jak również na siedliskach silnie zachwaszczonych;
- drzewostanów, których natychmiastowe wycięcie podyktowane jest względami sanitarnymi;
- innych drzewostanów, w których uzyskanie odnowienia naturalnego jest utrudnione.

W celu urozmaicenia przebiegu działek zrębowych wykorzystywano naturalne granice wyłączeń taksacyjnych, takich jak drogi leśne, rowy, itp. W drzewostanach użytkowanych rębiami zupełnymi planowano do pozyskania 95% miąższowości. Leśniczy na etapie wykonawstwa pozostawia fragment starodrzewu wraz z niższymi warstwami lasu (ok. 5%) w formie kęp lub grup drzew do naturalnej śmierci. W przypadku cięć uprzętających w rębniach złożonych odpowiedni % miąższowości do pozyskania planowano zgodnie z potrzebami na gruncie. W programie ochrony przyrody zwraca się uwagę na kształtowanie strefy ekotonowej. W związku z powyższym zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywanie lub kształtowanie strefy pasa ochronnego w bezpośrednim sąsiedztwie użytków rolnych, ważniejszych dróg publicznych, bagien, zbiorników i cieków. Ponadto należy dążyć do tego, aby strefy ekotonowe były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym.

Do poprawy atrakcyjności krajobrazowej przyczyniają się także prace związane z dostosowaniem drzewostanów do warunków siedliskowych. Przebudowa litych drzewostanów iglastych na lasy mieszane lub liściaste, urozmaicone pod względem składu gatunkowego, ma pozytywny wpływ na walory krajobrazowe.

Realizacja użytkowania rębego ma ponadto bezpośredni wpływ na strukturę wiekowo-przestrzenną. Planowane rozmieszczenie cięć przyczyni się do urozmaicenia kompleksów leśnych, dzięki czemu ograniczy się powstawanie monokultur jednowiekowych i jednogatunkowych.

4.1.8. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zwartych w planie u.l. nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów mogą wpływać tylko na krótko- i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, jedynie w miejscach wykonywanych zrębów i ich najbliższej okolicy.

Nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów *Planu* na stan klimatu.

4.1.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jednym z podstawowych zadań planu urządzenia lasu jest kształtowanie wielkości i

struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, dzięki optymalizacji etatów użytkowania rębnego i przedrębnego oraz ustalaniu możliwości lokalizacji cięć rębnych w wielkości przyjętej za optymalną. Tak prowadzona gospodarka leśna powinna pozostawić zasoby leśne dla przyszłych pokoleń w stanie lepszym niż dotychczas.

Na tej podstawie można przyjąć, że plan urządzenia lasu ma pozytywny wpływ na kształtowanie się zasobów naturalnych.

4.1.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Na gruntach Nadleśnictwa Lubniewice występują następujące dobra kultury materialnej:

Tabela 18 Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zabieg	Oddziaływanie
1.	Cmentarze	Rudnica	Nieczynny cmentarz ewangelicki z połowy XIX wieku	-	brak
		Rudnica	Nieczynny cmentarz ewangelicki, w którym brakuje nagrobków	TP	0
		Rudnica	Nieczynny cmentarz ewangelicki z początku XX wieku z dobrze zachowanymi nagrobkami	-	brak
		Kołczyn	Nieczynny cmentarz niemiecki	-	brak
		Kołczyn	2 mogiły (krzyże), pozostałości po fundamentach	CP	0
		Kołczyn	Cmentarz rodzinny z początku XX wieku. Zniszczony duży grobowiec z płytą nagrobną	TW	0
		Kołczyn	Nieczynny cmentarz niemiecki z końcówki XIX wieku	-	brak
		Kołczyn	Nieczynny cmentarz niemiecki	-	brak
		Krzeszyce	Nieczynny cmentarz żydowski	-	brak

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zabieg	Oddziaływanie
		Rogi	Nieczynny cmentarz ewangelicki z połowy XIX wieku	BRAK WSK	+
		Trzy Dęby	Nieczynny cmentarz ewangelicki z połowy XIX wieku	Ib ODN-ZRB	-
		Rogi	Nieczynny cmentarz ewangelicki z początku XX wieku. Ślady po architekturze są zatarte	BRAK WSK	+
		Krzeszyce	Grób ziemny leśniczego niemieckiego Gerharda Justusa, którego rozstrzelano 5 lutego 1945 roku	Ib ODN-ZRB	-
		Trzy Dęby	Nieczynny cmentarz ewangelicki z połowy XIX wieku	-	brak
2.	Miejsce po dawnych osadach (budynekach)	Rogi	Pozostałości po zabudowaniach karczmy przydrożnej	BRAK WSK	+
		Rogi	Pozostałości po zabudowaniach po dawnym folwarku oraz występujące aleje lipowe	BRAK WSK	+
		Rogi	Pozostałości po zabudowaniach tartaku	TP	0
		Rogi	Pozostałości po zabudowaniach młyna wodnego wraz z ruinami tamy młynarskiej	BRAK WSK	+
		Rogi	Pozostałości po zabudowaniach niemieckiej stacji kolejowej	-	brak
		Lubiąż	Pozostałości po zabudowaniach przedwojennej niemieckiej fabryki ołówków	BRAK WSK	+
		Lubiąż	Pozostałości po zabudowaniach	TP	0
		Trzy Dęby	Pozostałości po bunkrze z okresu II wojny światowej	TW	0
		Rudna	Pozostałości po zabudowaniach leśniczówki Kalinów	TP	0
		Krzeszyce	Ruiny przedwojennej leśniczówki (pozostałości po fundamentach, piwnicach)	TP	0
3.	Inne	Miechów	kamień pamiątkowy w miejscu ruin osady z napisem „ALTER POSTUMKRUG”	BRAK WSK	+
		Krzeszyce	Obelisk upamiętniający rocznicę	Ib	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zabieg	Oddziaływanie
			powstania koła łowieckiego	ODN-ZŁOŻ	
		Rogi	Park pałacowy w miejscowości Rogi	BRAK WSK	+
4.	Stanowiska archeologiczne	Kołczyn	ślady osadnictwa kultury łużyckiej,	TP	0
		Kołczyn	ślady osadnictwa starożytnego,	BRAK WSK	+
		Kołczyn	ślady osadnictwa starożytnego,	Ib ODN-ZRB	-
		Kołczyn	ślady osadnictwa z epoki kamienia, osada kultury łużyckiej, osadnictwo ze wczesnego średniowiecza,	TP	0
		Kołczyn	ślady osadnictwa starożytnego,	PIEL CW	0
		Kołczyn	ślady osadnictwa z epoki kamienia, osada kultury łużyckiej,	ODN-ZŁOŻ PIEL CW	0
		Krzeszyce	ślady osadnictwa neolitycznego, osada kultury łużyckiej,	CP TP	0
		Krzeszyce	ślady osadnictwa starożytnego,	TP	0
		Rogi	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego,	TP	0
		Krzeszyce	ślady osadnictwa, osada średniowieczna,	TW	0
		Krzeszyce	stanowisko przetwarzania krzemienia,	ODN-ZRB PIEL	0
		Krzeszyce	ślady osadnictwa starożytnego,	TW	0
		Lubiąż	osada wczesnośredniowieczna z X – XI wieku położona na wyspie na j. Lubiąż,	BRAK WSK	+

Niektóre spośród wymienionych obiektów znajdują się tylko w części wydzielenia. Planowane zabiegi gospodarcze powinny być wykonywane ze szczególnym uwzględnieniem tych miejsc.

Przy stanowiskach w drzewostanach, w których zaplanowano zabiegi gospodarcze wskazane jest zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac, poprzez pozostawienie kępy starodrzewu z obiektem bez zabiegu.

Planowane zabiegi pielęgnacyjne drzewostanów nie mają wpływu na stan i zachowanie cennych zasobów kultury materialnej. W dalszym rozdziale *Prognozy* podano rozwiązania mające na celu ograniczenie wpływu planowanych zadań gospodarczych zawartych w *Planie*.

Krótką charakterystyką powyższych miejsc, szczegółowe dane w zakresie ich ochrony zamieszczona w programie ochrony przyrody oraz zaznaczenie tych obiektów na odpowiednich mapach tematycznych przyczyni się do utrwalenia wiedzy o występowaniu tego rodzaju dziedzictwa kulturowego na gruntach Nadleśnictwa.

4.1.11. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania *Planu* na środowisko

Syntetyczne zebranie ocen cząstkowych określonych dla poszczególnych elementów zawarte w poprzednich rozdziałach, pozwala na zbiorcze zestawienie wyników i dokonanie ogólnej oceny przewidywanego oddziaływania *Planu* na środowisko. Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie wynika wprost ze średniej ocen cząstkowych, ale jest subiektywną oceną popartą wiedzą ekspercką autora *Prognozy*.

Macierz oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa zawarta jest w tabeli A części tabelarycznej *Prognozy*.

Ogólna analiza oddziaływania ustaleń *Planu* pozwala stwierdzić, że **nie wpływa on znacząco negatywnie na środowisko** i poszczególne jego elementy. Niektóre planowane zadania mogą w trakcie realizacji oddziaływać okresowo negatywnie, krótkoterminowo, i w tych przypadkach zaproponowano sposoby wyeliminowania lub ograniczenia tego rodzaju wpływu. Jednak oddziaływanie łączne planowanych zadań gospodarczych nie będzie negatywne dla któregośkolwiek elementu środowiska.

4.2. Oddziaływanie *Planu* na prawne formy ochrony przyrody z wyjątkiem ochrony gatunkowej

4.2.1. Oddziaływanie *Planu* na rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody „Janie im Włodzimierza Korsaka”

Tabela 19 Planowane czynności gospodarcze oraz ich przewidywany wpływ na rezerwat przyrody „Janie im Włodzimierza Korsaka”

Lp.	Oddział pododdział	Pow. (ha)	Rodzaj pow.	Rodzaj planowanej czynności	Przewidywany wpływ*
1.	347 – a	2.94	D-STAN	BRAK WSK	+
	347 – c	0.82	D-STAN	BRAK WSK	+
	347 – f	1.32	D-STAN	BRAK WSK	+
	347 – g	1.58	D-STAN	BRAK WSK	+
	348 – b	3.15	D-STAN	BRAK WSK	+
	348 – d	4.94	D-STAN	BRAK WSK	+
	348 – f	1.01	D-STAN	BRAK WSK	+

*Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na formy ochrony:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ.

Na obszarze rezerwatu nie zaprojektowano żadnych czynności gospodarczych.

W *Planie*, a dokładnie w programie ochrony przyrody, zestawiono zadania ochronne wynikające z ustanowionego dla rezerwatów przyrody planu ochrony, w związku z czym *Plan* będzie mieć pozytywny wpływ na cel i przedmioty ochrony.

4.2.2. Oddziaływanie *Planu* na istniejące pomniki przyrody

Tabela 20 Planowane czynności gospodarcze w wydzieleniach, w których znajdują się pomniki przyrody

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie	Gatunek	Rodzaj planowanej czynności	Przewidywany wpływ*
1.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	55j	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	TP	+
2.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	78a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Brak
3	Uchwała nr XI\70\2003 Rady Gminy Krzeszyce z dn. 5.12.2003 r.	-	85l	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	TP	+
4.	Rozporządzenie Nr 37 wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 837 z 5.06.2006 r.	99g	Dąb szypułko-wy <i>Quercus robur</i>	-	Brak
5.	Rozporządzenie Nr 37 wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 837 z 5.06.2006 r.	138n	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	BRAK WSK	Brak
6.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	140m	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	BRAK WSK	Brak
7.	Uchwała Nr XIV/122/2004 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 26 maja 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 41 poz. 742 z 23.06.2004 r.	182j	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	BRAK WSK	Brak
8.	Uchwała Nr XIV/122/2004 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 26 maja 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 41 poz. 742 z 23.06.2004 r.	182j	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	BRAK WSK	Brak
9.	Uchwała Nr XIV/122/2004 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 26 maja 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 41 poz. 742 z 23.06.2004 r.	255b	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	TP	+

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Położenie	Gatunek	Rodzaj planowanej czynności	Przewidywany wpływ*
10.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	305i	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	TW	+
11.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	306c	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	TP	+
12.	Uchwała nr XI\70\2003 Rady Gminy Krzeszyce z dn. 5.12.2003 r.	-	524k	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	TP	+
13.	Uchwała Nr XX\161\04 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dnia 27 września 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 82 poz. 1273 z 27.10.2004 r.	573g	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	BRAK WSK	Brak
14.	Uchwała Nr XX\161\04 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dnia 27 września 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 82 poz. 1273 z 27.10.2004 r.	598g	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	BRAK WSK	Brak
15.	Uchwała Nr XX\161\04 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dnia 27 września 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 82 poz. 1273 z 27.10.2004 r.	602c	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	BRAK WSK	Brak
16.	Uchwała Nr XX\161\04 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dnia 27 września 2004 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 82 poz. 1273 z 27.10.2004 r.	613g	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	BRAK WSK	Brak
17.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	623k	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	TW	+
18.	Rozporządzenie Nr 14 wojewody Lubuskiego z dnia 28 lutego 2006 r. W sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 14 poz. 338 z 7.03.2006 r.	623m	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	CW/CP	+
19	Uchwała nr XIV\122\2004 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dn. 26.05.2004 r.	-	627z	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	-	Brak
20.	Uchwała nr XX\161\2004 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dn. 27.09.2004 r.	-	667d	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	BRAK WSK	Brak
21.	Uchwała Nr XXXVII\246\13 Rady Miejskiej w Sulęcinie z dnia 30 grudnia 2013 r. W sprawie uznania za pomnik przyrody.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz. 86 z 9.01.2014 r.	572i	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	BRAK WSK	Brak

Lp.	Akt prawny	Dz. Urz. Woj. Poz.	Polozenie	Gatunek	Rodzaj planowanej czynności	Przewidywany wpływ*
22.	Uchwała Nr XXXIII/245/2013 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 16 sierpnia 2013 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Lubniewice w Gminie Lubniewice.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz. 1853 z 21.08.2013 r.	193g	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	BRAK WSK	Brak
23.	Uchwała Nr XXXIII/245/2013 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 16 sierpnia 2013 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Lubniewice w Gminie Lubniewice.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz. 1853 z 21.08.2013 r.	311b	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	IB AGROT ODN-ZRB	-
24.	Uchwała Nr XXXIII/245/2013 Rady Miejskiej w Lubniewicach z dnia 16 sierpnia 2013 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Lubniewice w Gminie Lubniewice.	Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz. 1853 z 21.08.2013 r.	311f	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Brak Wsk-	Brak
25.	Uchwała nr XXVIII/180/2013 Rady Gminy Krzeszyce z dnia 29 października 2013 r.	Poz. 2260 z dnia 05.11.2013 r.	273a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	IB AGROT ODN-ZRB	-
26	Uchwała nr XXVIII/180/2013 Rady Gminy Krzeszyce z dnia 29 października 2013 r.	Poz. 2260 z dnia 05.11.2013 r.	336i	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Brak
27	Uchwała nr XXVIII/180/2013 Rady Gminy Krzeszyce z dnia 29 października 2013 r.	Poz. 2260 z dnia 05.11.2013 r.	598g	Dąb szypułkowy <i>Quercus robu</i>	BRAK WSK	Brak
28	Uchwała nr XXVIII/180/2013 Rady Gminy Krzeszyce z dnia 29 października 2013 r.	Poz. 2260 z dnia 05.11.2013 r.	523c	Dąb szypułkowy <i>Quercus robu</i>	CP	Brak

* Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na formy ochrony:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ.

Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach, w których występują pomniki przyrody wynikają z potrzeb drzewostanów. Umieszczenie informacji w programie ochrony przyrody oraz zaznaczenie na mapach tematycznych tych obiektów wpłynie pozytywnie na stan ich ochrony oraz popularyzacji. W większości wydzieleni nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, bądź zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne mające na celu utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

Tylko w dwóch wydzieleniach zaplanowano rębnie zupełne, aczkolwiek pomniki przyrody nie będą obiektem tych zabiegów.

4.2.3. Oddziaływanie *Planu* na istniejące użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice znajduje się 1 użytk ekologiczny zajmujący powierzchnię 3,61 ha o nazwie „Olszynowe Bagno”.

Tabela 21 Planowane czynności gospodarcze na terenie użytków ekologicznych oraz w sąsiednich wydzieleniach

Lp.	Nazwa Wydzielenie	Oddział pododdział	Pow. (ha)	Rodzaj pow.	Rodzaj planowanej czynności	Przewidywany wpływ*
1.	„Olszynowe Bagno” 312d	312 - d	3.61	Bagno	-	brak
2.	Pododdział sąsiedni	262g		D-stan	CW	+
3.	Pododdział sąsiedni	262h		D-stan	CW	+
4.	Pododdział sąsiedni	263k		D-stan	TW	+
5.	Pododdział sąsiedni	312b	2,18	D-stan	TW	+
6.	Pododdział sąsiedni	312c	4,16	D-stan	TP	+
7.	Pododdział sąsiedni	313a	1,48	D-stan	TP	+

* Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na formy ochrony:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ.

Zaplanowane czynności gospodarcze w wydzieleniach leżących w bezpośrednim sąsiedztwie użytków ekologicznych nie będą miały znaczącego wpływu na zmianę stosunków wodnych, będą zaś mieć wpływ na stan sanitarny lasu w okolicy użytku ekologicznego, gdyż w sąsiednich wydzieleniach zaplanowano zabiegi związane z pielęgnacją. Niestosuje się cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzielen taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym. Ponadto zaleca się dążyć do tego, aby strefy ekotonowe były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. Ma to na celu wytworzenie pełnej ściany lasu tzw. ściany okrajkowej ograniczającej wnikanie i penetrację wielu czynników wnętrza lasu, szczególnie z przelotowych tras komunikacyjnych, pól uprawnych oraz terenów zabudowanych.

Zaznaczenie użytków ekologicznych na odpowiednich mapach tematycznych oraz umieszczenie informacji w opisach taksacyjnych przyczyni się do ochrony tych obiektów

4.2.4. Oddziaływanie *Planu* na istniejące obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Lubniewice ustanowiono 3 obszary chronionego krajobrazu

OChK „Dolina Postomii”

Tabela 22 Planowane czynności gospodarcze z zakresu użytkowania głównego w wydzieleniach będących w zasięgu OChK „Dolina Postomii”

Rodzaj zabiegu.	Powierzchnia zabiegu [ha]	Przewidywany wpływ
BRAK WSK	216,51	+3
Odnowienia	237,03	+2
Pielęgnowanie drzewostanów (CP, CW, PIEL, TP, TW)	1025,50	+2
Rębnia zupełna	114,07	-1
Rębnia złożona	108,87	-1
Grunt nieleśny	21,33	brak

symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływy dodatni, pozytywny;

0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny;

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ;

1- oddziaływanie krótkoterminowe;

2- oddziaływanie średnioterminowe;

3- oddziaływanie długoterminowe.

OChK „5 - Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty”

Tabela 23 Planowane czynności gospodarcze z zakresu użytkowania głównego w wydzieleniach będących w zasięgu OChK „5 - Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty”

Rodzaj zabiegu.	Powierzchnia zabiegu [ha]	Przewidywany wpływ
BRAK WSK	22,43	+3
Odnowienia	9,63	+2
Pielęgnowanie drzewostanów (CP, CW, PIEL, TP, TW)	180,51	+2
Rębnia zupełna	1,20	-1
Rębnia złożona	6,49	-1
Grunt nieleśny	4,46	brak

symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływy dodatni, pozytywny;

0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny;

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ;

1- oddziaływanie krótkoterminowe;

2- oddziaływanie średnioterminowe;

3- oddziaływanie długoterminowe.

OChK „Pojezierze Lubniewicko – Sulęcińskie”

Tabela 24 Planowane czynności gospodarcze z zakresu użytkowania głównego w wydzieleniach będących w zasięgu OChK „Pojezierze Lubniewicko - Sulęcińskiej”

Rodzaj zabiegu.	Powierzchnia zabiegu [ha]	Przewidywany wpływ
BRAK WSK	499,21	+3
Odnowienia	280,92	+2
Pielęgnowanie drzewostanów (CP, CW, PIEL, TP, TW)	1924,01	+2

Rębnia zupełna	164,88	-1
Rębnia złożona	84,07	-1
Grunt nieleśny	185,70	brak

symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływy dodatni, pozytywny;

0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny;

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ;

1- oddziaływanie krótkoterminowe;

2- oddziaływanie średnioterminowe;

3- oddziaływanie długoterminowe.

Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu nie dotyczą prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, która jest wynikiem realizacji zapisów Planu. Przedstawienie w programie ochrony przyrody tematyki związanej z tą formą ochrony przyczyni się do popularyzacji wartości, dla których utworzono obszar.

Zaznaczenie granic obiektu na odpowiednich mapach tematycznych oraz umieszczenie informacji w opisach taksacyjnych przyczyni się do jego ochrony.

4.2.5. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania *Planu* na środowisko

Tabela 25 Przewidywane oddziaływanie *Planu* na formy ochrony przyrody

Lp.	Formy ochrony przyrody	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w obiektach lub w stosunku do obiektów chronionych	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w <i>Planie</i> lub <i>Prognozie</i>	Przewidywane oddziaływanie *
1	2	3	4	5
1.	Rezerваты przyrody	Działania powinny wynikać z ustanowionego planu ochronny.		+
2.	Obszary chronionego krajobrazu	Działania wynikające z potrzeb drzewostanów.	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	+
3.	Pomniki przyrody	Działania wynikające z potrzeb drzewostanów, w których występują pomniki.	Umieszczenie informacji w programie ochrony przyrody oraz zaznaczenie na mapach tematycznych.	+
4.	Użytki ekologiczne	Brak zabiegów w obiektach, w najbliższym otoczeniu; planowane zabiegi pielęgnacyjne bez wpływu na obiekty.	Umieszczenie informacji w programie ochrony przyrody oraz wskazanie sposobów ochrony cennych siedlisk; zaznaczenie na mapach tematycznych.	+
5.	Ochrona gatunkowa	Dokładną analizę wpływu <i>Planu</i> na gatunki chronione i rzadkie zamieszczono w innym rozdziale <i>Prognozy</i>		

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na formy ochrony:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

brak – brak czynności w *Planie*, która mogłaby mieć jakiś wpływ.

Podsumowanie oceny przewidywanego oddziaływania zamieszczonego w tabeli:

- w stosunku do rezerwatów – **wpływ dodatni**, ponieważ w *Planie* są zawarte informacje z planów ochrony ustanowionych dla rezerwatów;
- w stosunku do pomników przyrody – **wpływ dodatni**, ponieważ podanie w opisach taksacyjnych i programie ochrony przyrody lokalizacji oraz zaznaczenie jej na mapach tematycznych zapobiegne przypadkowemu uszkodzeniu
- w stosunku do użytków ekologicznych – **brak znaczącego wpływu**, ponieważ *Plan* propaguje zagadnienia ochrony ekosystemów stwierdzonych w tych obiektach; zaplanowane czynności gospodarcze w wyłączeniach leżących w bezpośrednim sąsiedztwie użytków ekologicznych nie będą miały znaczącego wpływu na zmianę stosunków wodnych.
- w stosunku do obszarów chronionego krajobrazu – **wpływ dodatni**, ponieważ *Plan* przyczynia się do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, jako narzędzia zrównoważonego wykorzystania zasobów biologicznych.

Przewidywane oddziaływanie *Planu* na obszary Natura 2000 oraz gatunki roślin i zwierząt ujęto w innym rozdziale *Prognozy*.

5. Rozwiązania i wnioski do Planu

5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań *Planu* na środowisko

Propozycje ograniczenia negatywnego wpływu zabiegów zawartych w *Planie*:

Dostosowanie TD do siedlisk przyrodniczych i modyfikacja TD:

Dla wszystkich siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w obszarach ochrony siedlisk przyrodniczych Natura 2000, oraz dla niektórych siedlisk przyrodniczych poza obszarami ochrony siedlisk Natura 2000 przyjęto TD, orientacyjne składy upraw, oraz rodzaje rębni zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w RDLP w Szczecinie.

Typy drzewostanów jako ramowe, hodowlane cele gospodarowania przypisane są do poszczególnych typów siedliskowych lasu. W konkretnym drzewostanie Typy drzewostanu niejednokrotnie były modyfikowane w zależności od występujących mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia, stanu siedliska, rzeczywistego składu gatunkowego drzewostanu oraz siedliska przyrodniczego. Modyfikację typu drzewostanu wprowadzano w sytuacjach tego wymagających.

Ochrona stanowisk zwierząt chronionych:

Obszar możliwego negatywnego wpływu	Propozycja ograniczenia negatywnego wpływu
1	2
Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej bielika .	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (1.01 – 31.07) i wszelkie prace związane z cięciami lub wycinką drzew prowadzić poza tym okresem lub za zgodą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej bociana czarnego .	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (15.03 – 31.08) i wszelkie prace związane z cięciami lub wycinką drzew prowadzić poza tym okresem lub za zgodą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej sokoła .	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (1.01 – 31.07) i wszelkie prace związane z cięciami lub wycinką drzew prowadzić poza tym okresem lub za zgodą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej kani rudej	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (1.03 – 31.08) i wszelkie prace związane z cięciami lub wycinką drzew prowadzić poza tym okresem lub za zgodą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Ochrona stanowisk roślin chronionych:

Obszar możliwego negatywnego wpływu	Propozycja ograniczenia negatywnego wpływu
1	2
Użytkowanie przedrębne i rębne w drzewostanach ze stanowiskami gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych	Przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz podczas wykonywania cięć omijać stanowiska tych gatunków, w czasie wykonywania cięć pielęgnacyjnych zwrócić uwagę, aby nie usunąć tych gatunków, przy użytkowaniu rębnym pozostawiać biogrupy i/lub kępy ze wszystkimi warstwami lasu.

Ochrona obiektów kulturowych:

Obszar możliwego negatywnego wpływu	Propozycja ograniczenia negatywnego wpływu
1	2
Wykonywanie zabiegów w drzewostanach ze stanowiskami obiektów kulturowych	Na terenie Nadleśnictwa nie występują obiekty wymagające uzyskania opinii WKZ, w zakresie lokalizacji stanowisk archeologicznych i dalszego prowadzenia prac.

5.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w *Planie*, uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod oceny wyboru

Przy określaniu zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa kierowano się przepisami oraz zasadami zawartymi w:

- ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 530 ze zm.);
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478);
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292);
- ustawie z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1589);
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54);
- rozporządzeniu 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. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
- rozporządzeniu 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. z 2012 r., poz. 1302);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2830);
- rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023, poz. 672)
- obwieszczeniu Ministra Środowiska z 30.10.2014 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533);
- Instrukcji urządzania lasu z 2012 r.,
- Zasadach Hodowli Lasu z 2012 r.,
- Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.,

- Instrukcji ochrony przeciwpożarowej z 2019 r.,
- wytycznymi KZP.

W *Planie* założono cele długookresowe (perspektywiczne) i krótkookresowe (doraźne) oraz przyjęto dla nich odpowiednie sposoby postępowania gospodarczego.

Cele długookresowe wskazują m.in. na:

- a) zachowanie trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania poprzez:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, wyrażonego w formie przyjętych wieków rębności,
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych do realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych)
- b) zgodność składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk, wyrażonymi w formie przyjętych TD;
- c) planowanie gospodarki leśnej zgodnie z przepisami prawa.
- d) Określenie celów krótkookresowych polegało na:
 - a) określeniu wskazań i wytycznych postępowania gospodarczego dla poszczególnych gospodarstw;
 - b) określeniu wskazań i wytycznych postępowania gospodarczego dla poszczególnych drzewostanów z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanu;
 - c) zapewnieniu pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (podział na ostępy);
 - d) wskazaniu drzewostanów do przebudowy, których stan nie zapewniał osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
 - e) określeniu wskazań i wytycznych zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez:
 - określenie zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - określenie zadań wynikających z programu ochrony przyrody,
 - f) planowaniu zadań gospodarczych zgodnie z obowiązującymi zasadami hodowli lasu.

Przy tworzeniu *Planu* na każdym etapie rozważano stosowanie różnych wariantów alternatywnych, aby zapewnić realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi.

Pierwszym etapem wariantowania były decyzje Komisji Założeń Planu, zwołanej w celu ustalenia wytycznych i ogólnych zasad prowadzenia terenowych prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Lubniewice. Najważniejszymi ustaleniami były:

- podział na gospodarstwa, czyli jednostki regulacyjne, utworzone na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych);
- przyjęcie przeciętnych wieków rębności dla głównych gatunków drzew, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania;
- przyjęcie sposobów zagospodarowania (określonych rodzajów rębni), typów drzewostanów (TD) oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu;
- określenie kolejności kwalifikowania drzewostanów do przebudowy
- przyjęcie średnich okresów odnowienia dla poszczególnych gospodarstw, który oznacza przewidywany okres od zainicjowania odnowienia drzewostanu użytkowanego rębnią złożoną do cięcia uprzętającego.

Ustalenia zapadły w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa oraz zostały zapisane w formie protokołu z KZP, dołączonego do elaboratu.

Kolejnym etapem, na którym rozważano różne warianty, było sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć. Ostateczna wersja wykazu projektowanych cięć rębnych powstała w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach.

Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegano:

- 1) wymogów ładu czasowego i przestrzennego;
- 2) ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany;
- 3) zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.),
- 4) wytycznych KZP.

Optymalne rozplanowanie cięć użytkowania zasobów drzewnych, regulowane etatem pozyskania, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych i ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji.

Wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało podczas opracowywania programu ochrony przyrody. W dokumencie tym zamieszczono zalecenia modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej w stosunku do obiektów objętych ochroną, przedstawiono metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków, jak również podano zalecenia mające na celu ochronę siedlisk przyrodniczych.

Najważniejsze ustalenia tego dokumentu, odnoszące się bezpośrednio do *Planu*, dotyczyły zmiany TD, orientacyjnych składów gatunkowych upraw oraz sposobów zagospodarowania dla

poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych. Podczas opracowywania *Prognozy* wskazano elementy, które powinny ulec modyfikacji. Są to: dostosowanie TD do siedlisk przyrodniczych oraz sposoby ochrony stanowisk gatunków chronionych.

Na tej podstawie, zdaniem wykonawcy, przedstawiona wersja *Planu* zawiera optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania.

PIŚMIENNICTWO

- Atlas hydrologiczny Polski*. IMiGW. Wyd. Geolog. Warszawa 1987.
- Czarnecka H. (red.). 2005. *Atlas Podziału Hydrograficznego Polski*. Warszawa.
- Czarnuch Z. *Ujarzmianie rzeki Człowiek i woda w rejonie Ujścia Warty*, 2008 r
- Czarnuch Z. *Witnica na trakcie dziejów*, 2012
- Elaborat Nadleśnictwa Lubniewice*. KRAMEKO, Kraków, 2024
- Głowaciński Z. (red.). *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. PWN. Warszawa 2002.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu. 2004.
- Informatyczny System Ochrony Kraju <https://isok.gov.pl/inspire.html>
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie*. Warszawa 1996.
- Instrukcja urządzania lasu*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.
- Jackowiak B., Żukowski W. *Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań 1995.
- Jańczak J. (red.). *Atlas jezior Polski*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań 1999.
- Każmierczakowa R.(red.). *Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych*. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.2016.
- Kleczkowski A.S. *Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony*. 1990.
- Kondracki J. *Geografia fizyczna Polski*. PWN. Warszawa. 1988
- Kondracki J. . *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 2014.
- Korytarze ekologiczne 2012 na podstawie <https://mapa.korytarze.pl/>
- Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP). 2001. <http://gridw.pl>
- Liberacki i in 2016, „Efekty realizacji programu małej retencji w lasach na przykładzie dwóch nadleśnictw obszarów nizinnych”, Rocznik Ochrony Środowiska 428-438, 2016
- Liro A. (red.) *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*. Fundacja IUCN. Warszawa 1998.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony*. A.S. Kleczkowski. 1990.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych stan na dzień 1 stycznia 2017*, PSH
- Matuszkiewicz W. 1995. *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. Mapa przeglądowa. PAN. Warszawa

Matuszkiewicz J. M. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5)* (w: *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IgiPZ PAN. Warszawa 1994.

Matuszkiewicz J. M. 2007. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

Matuszkiewicz W. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa*. PAN. Warszawa 1995.

Matuszkiewicz W. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN Warszawa 2001.

Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. *Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.

Mojski J. E. *Objaśnienia do Mapy Geologicznej Polski 1:200000*. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1977.

Podział hydrograficzny Polski. IMiGW, Warszawa 1983.

Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Lubniewice.

Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021-2030

Program Ochrony Przyrodniczy Nadleśnictwa Lubniewice 2015-2024, KRAMKO, Kraków, 2015

Program Ochrony Przyrodniczy Nadleśnictwa Bogdaniec 2024-2033, BULiGL O/Gorzów Wlkp, 2024

Program Ochrony Środowiska dla województwa Lubuskiego 2017-2020

Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku z zakresu ochrony lasu na Naradę Techniczno-Gospodarczą dla Nadleśnictwa Lubniewice.

Rejestr rezerwatów przyrody stan na 4 marca 2024 roku

Rejestr zabytków województwa lubuskiego. www.kobidz.pl

Mapa rejestru zabytków województwa lubuskiego <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Solon J. et al. *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. „*Geographia Polonica*”. 2 (91). s. 143-170.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2023

„*Stan środowiska w województwie lubuskim*” Raport 2020

Standardowy Formularz Danych Ujścia Warty.

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030. Zespół roboczy do spraw Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego pod kierunkiem Macieja Nowickiego (Przewodniczący Zespołu), Magdaleny Bałak-Hryńkiewicz (Zastępca Przewodniczącego Zespołu).

Szafer W., Pawłowski B. *Szata roślinna Polski*. PWN. Warszawa.

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:500000. gis.pgi.gov.pl

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. *Czerwona lista ptaków Polski*. OTOP. Marki. 2020.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)

Szymanek W., Planowanie przestrzenne w urządzaniu lasu 2024

WIOŚ w Zielonej Górze. 2019. *Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2018*.

Wołęjo K., Krauze-Biernaczyk M., Susek P., Błachuta J. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Zielona Góra. 2021.

Woś. A. *Klimat Polski*. PWN 1999. Warszawa.

Woś A. *Typy pogody, Regiony klimatyczne (31.8)* (w:) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IGIPZ PAN. Warszawa 1994.

www.bdl.lasy.gov.pl

www.wikipedia.pl

www.gdos.gov.pl

www.gios.gov.pl

<https://lubniewice.szczecin.lasy.gov.pl/web/Lubniewice>

<https://pl.weatherspark.com/>

<http://igrek.amzp.pl>

www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/

https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TSR_AVE

<https://en.tutiempo.net/climate/>

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z., *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone*. Instytut Ochrony Przyrody PAN. 2014.

Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2012.

Zasady Hodowli Lasu. 2023 r.

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*. CILP. Warszawa

Część tabelaryczna

Tabela A. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+2	-1	+3
2.	Ludzie	+1	+1	0	0	0	+1
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+1
4.	Rośliny	+1	+1	0	0	-1	+1
5.	Woda	+1	+1	0	0	-1	0
6.	Powietrze	0	0	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	0	0	0	0	0	0
8.	Krajobraz	+1	+1	0	0	-1	0
9.	Klimat	0	0	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+3	+3	+2	0	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+1
12.	Dobra materialne	0	0	0	0	0	+1
13.	Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+3	+2	+2	-1	+2

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego).