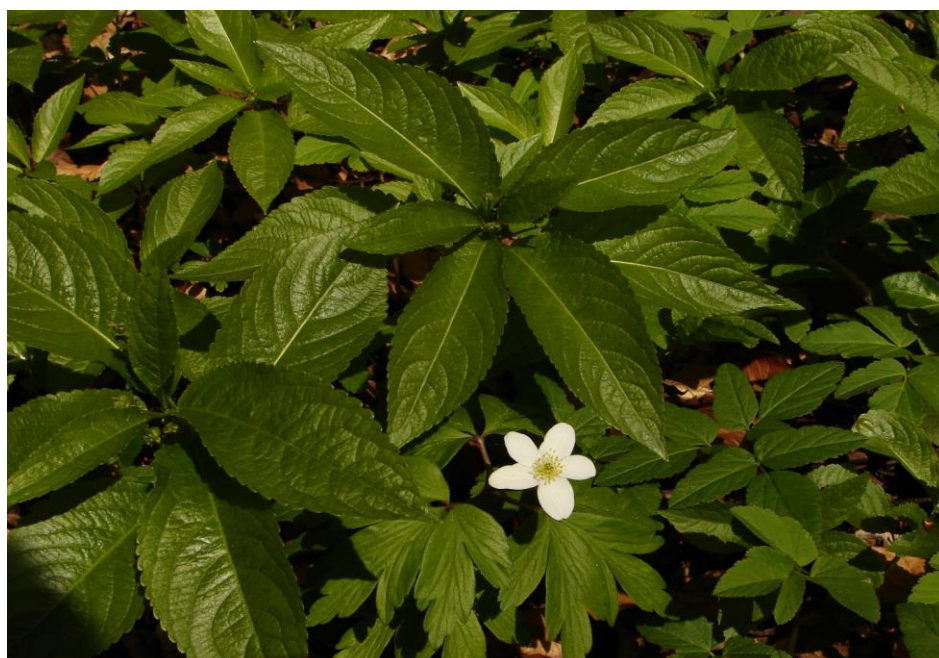


***Prognoza Oddziaływania  
Na Środowisko***

**RDLP  
w  
Katowicach**

**Plan Urządzenia Lasu  
dla Nadleśnictwa Chrzanów  
na okres 01.01.2020 – 31.12.2029**





REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KATOWICACH

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA CHRZANÓW

na okres gospodarczy  
od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.



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

---

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 [sekretariat@krakow.buligl.pl](mailto:sekretariat@krakow.buligl.pl) [www.krakow.buligl.pl](http://www.krakow.buligl.pl) NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach  
Kraków 5.12.2019r.

Wykonawca  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska  
15, 30-106 Kraków  
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94  
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

Autor prognozy  
mgr inż. Wojciech Lupa

## Spis treści

1	WSTĘP .....	11
2	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	13
3	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ .....	17
4	INFORMACJE OGÓLNE .....	19
4.1	Położenie Nadleśnictwa .....	19
4.1.1	Położenie w RDLP .....	19
4.1.2	Położenie administracyjne .....	20
4.1.3	Podział na leśnictwa .....	21
4.1.4	Regionalizacja przyrodniczo-leśna .....	22
4.1.4.1	Mezoregion Górnośląski – VI.16. ....	23
4.1.4.2	Mezoregion Kotliny Oświęcimskiej – VI.17. ....	23
4.1.4.3	Mezoregion Wyżyny Krakowsko - Częstochowskiej VI.18. ....	24
4.1.5	Położenie fizyczno-geograficzne .....	25
4.1.5.1	Garb Tarnogórski (341.12) .....	27
4.1.5.2	Wyżyna Katowicka (341.13) .....	27
4.1.5.3	Pagóry Jaworznickie (341.14) .....	28
4.1.5.4	Wyżyna Olkuska (341.32) .....	28
4.1.5.5	Rów Krzeszowski (341.33) .....	28
4.1.5.6	Garb Tenczyński (341.34) .....	29
4.1.5.7	Dolina Górnej Wisły (512.22) .....	29
4.1.6	Przynależność geobotaniczna .....	29
4.2	Podstawa formalno-prawna .....	30
4.3	Zakres prognozy .....	31
4.4	Zawartość projektu planu .....	33
4.5	Główne cele projektu planu .....	33
4.6	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	34
4.7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania .....	34
4.8	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu .....	35
4.9	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu ....	35
4.10	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ .....	36
5	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA .....	39
5.1	Lesistość .....	39
5.2	Dominujące funkcje lasu .....	39
5.3	Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa .....	40
5.3.1	Rzeźba terenu i geomorfologia .....	40
5.3.2	Typy gleb .....	40
5.3.3	Wody powierzchniowe i podziemne .....	42
5.3.3.1	Wody powierzchniowe .....	42
5.3.3.2	Wody podziemne. ....	43
5.3.4	Zanieczyszczenie powietrza .....	44
5.3.5	Klimat .....	44
5.3.6	Drzewostany .....	45
5.3.6.1	Gatunki panujące i rzeczywiste .....	45
5.3.6.2	Udział gatunków rzeczywistych .....	47
5.3.7	Typy Siedliskowe Lasu .....	49
5.3.8	Występowanie gatunków drzew i krzewów na terenie nadleśnictwa .....	51
5.3.9	Typy drzewostanu .....	55
5.3.10	Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z GTD .....	56
5.3.11	Struktura wiekowa .....	58
5.3.11.1	Rozkład drzewostanów w klasach wieku .....	58
5.3.11.2	Drzewostany ponad 100-letnie .....	59
5.3.11.3	Przestoje .....	60

5.3.12	Formy ochrony przyrody występujące na gruntach Nadleśnictwa.....	61
5.3.12.1	Rezerваты przyrody .....	61
5.3.12.2	Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie .....	74
5.3.12.3	Parki krajobrazowe.....	75
5.3.12.4	Obszary chronionego krajobrazu.....	77
5.3.12.5	Pomniki przyrody.....	79
5.3.12.6	Użytki ekologiczne .....	85
5.3.12.7	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe .....	86
5.3.12.8	Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.....	86
5.3.12.9	Flora, gatunki prawnie chronione.....	86
5.3.12.10	Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie. ....	89
5.4	Ochrona lasu.....	92
5.4.1	Zagrożenia biotyczne .....	92
5.4.2	Zagrożenia abiotyczne .....	92
5.4.3	Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa.....	93
5.5	Formy degradacji ekosystemu leśnego .....	94
5.5.1	Borowacenie .....	94
5.5.2	Neofityzacja .....	95
5.6	Zagospodarowanie turystyczne.....	96
5.7	Zalesienia.....	96
5.8	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu .....	97
5.8.1	Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.....	97
5.9	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu .....	97
5.10	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	98
6	Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko .....	99
6.1	Wpływ zapisów projektu Planu wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .....	99
6.2	Wpływ ustaleń projektu planu na formy ochrony przyrody .....	101
6.2.1	Rezerваты przyrody .....	101
6.2.2	Parki Krajobrazowe .....	104
6.2.3	Użytki ekologiczne .....	104
6.2.4	Oddziaływanie na obszary „Natura 2000” .....	104
6.3	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	108
6.3.1	Różnorodność gatunkowa.....	108
6.3.2	Różnorodność genetyczna.....	108
6.3.3	Różnorodność ekosystemów.....	109
6.4	Oddziaływanie na ludzi.....	109
6.5	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin...	110
6.5.1	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt.....	110
6.6	Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki roślin .....	114
6.7	Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt.....	116
6.8	Oddziaływanie na wodę .....	117
6.9	Oddziaływanie na powietrze.....	117
6.10	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	118
6.11	Oddziaływanie na krajobraz .....	118
6.12	Oddziaływanie na klimat.....	118
6.13	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	119
6.13.1	Oddziaływanie na zmianę zasobów drzewnych.....	119
6.13.2	Oddziaływanie na zasoby drewna martwego.....	122
6.14	Oddziaływanie na zabytki.....	123
6.15	Oddziaływanie na dobra materialne .....	123
7	Rozwiązania i wnioski do projektu.....	125

7.1	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko.....	125
7.2	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu.....	125
7.3	Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy.....	125
7.4	Wnioski końcowe .....	125
8	LITERATURA.....	127
9	MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY.....	128
10	ZAŁĄCZNIKI .....	129
10.1	Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie.....	129
10.2	Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.....	132
10.3	Oświadczenie autora Prognozy do projektu PUL dla Nadleśnictwa Chrzanów .	135

Spis tabel	
Tabela 1.	Podział na leśnictwa.....21
Tabela 2.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna gruntów Nadleśnictwa.....22
Tabela 3.	Podział fizyczno-geograficzny gruntów Nadleśnictwa.....26
Tabela 4.	Zestawienie powierzchni i udziału typów i podtypów gleb.....40
Tabela 5.	Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych.....44
Tabela 6.	Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów. ....45
Tabela 7.	Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej.....46
Tabela 8.	Udział gatunków rzeczywistych w powierzchni leśnej zalesionej .....48
Tabela 9.	Zestawienie typów siedliskowych lasu w powierzchni nadleśnictwa .....49
Tabela 10.	Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach nadleśnictwa.....52
Tabela 11.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....56
Tabela 12.	Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach .....58
Tabela 13.	Zestawienie powierzchni starszych drzewostanów wg gatunków panujących (w tym KO i KDO).....59
Tabela 14.	Zestawienie powierzchni i zapasu drzewostanów ponad stuletnich wg gatunków panujących (w tym KO i KDO).....60
Tabela 15.	Udział gatunków drzew w przestojach (w opisie taksacyjnym na pierwszej pozycji).....60
Tabela 16.	Charakterystyka rezerwatów przyrody.....71
Tabela 17.	Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Chrzanów według grup i kategorii użytkowania .....73
Tabela 18.	Zestawienie podstawowych danych dotyczących parków krajobrazowych .....75
Tabela 19.	Zestawienie gruntów Nadleśnictwa w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn .....78
Tabela 20.	Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Chrzanów. ....81
Tabela 21.	Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chrzanów.....87
Tabela 22.	Wykaz chronionych gatunków zwierząt w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa .....89
Tabela 23.	Zestawienie powierzchni występowania szkodników grzybowych .....92
Tabela 24.	Zestawienie powierzchni występowania szkodników owadzych .....92
Tabela 25.	Występowanie uszkodzeń od czynników abiotycznych .....93
Tabela 26.	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie.....94
Tabela 27.	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – neofityzacja .....95
Tabela 28.	Miąższościowy udział rzeczywisty gatunków neofitycznych w Nadleśnictwie .....95
Tabela 29.	Powierzchniowy udział rzeczywisty gatunków neofitycznych w Nadleśnictwie ...96
Tabela 30.	Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną .....97
Tabela 31.	Tabela 1 Elementy planu oddziaływujące na środowisko lub obszary Natura 2000.....99
Tabela 32.	Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Bukowica .....101
Tabela 33.	Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika.....102
Tabela 34.	Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Lipowiec.....103
Tabela 35.	Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Ostra Górf.....103
Tabela 36.	Zabiegi planowane w pododdziałach przylegających do obszaru naturalnego „Dolina Dolnej Skawy” .....106
Tabela 37.	Wykaz zabiegów projektowanych w wydzieleniach w których występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową .....114
Tabela 38.	Liczba stanowisk roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową w poszczególnych rodzajach zabiegu .....115



Tabela 39. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego .....	120
Tabela 40. Zestawienie miąższości drewna martwego.....	122
Tabela 41. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa .....	124

Spis rycin	
Rycina 1.	Mapa Nadleśnictwa Chrzanów w zasięgu RDLP Katowice.....19
Rycina 2.	Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa .....20
Rycina 3.	Mapa podziału administracyjnego Nadleśnictwa Chrzanów .....21
Rycina 4.	Mapa podziału na leśnictwa .....22
Rycina 5.	Mapa położenia przyrodniczo-leśnego .....25
Rycina 6.	Mapa położenia fizyczno-geograficznego - Kondracki, 2001 .....27
Rycina 7.	Udział dominujących funkcji lasu w nadleśnictwie (powierzchnia zalesiona) .....39
Rycina 8.	Udział typów gleb w powierzchni leśnej zalesionej .....42
Rycina 9.	Podział hydrologiczny Nadleśnictwa .....43
Rycina 10.	Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Chrzanów .....45
Rycina 11.	Powierzchniowy udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej ..47
Rycina 12.	Powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w powierzchni leśnej zalesionej . .....49
Rycina 13.	Udział ważniejszych siedliskowych typów lasu w powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) Nadleśnictwa .....50
Rycina 14.	Udział siedlisk wg wilgotności.....50
Rycina 15.	Udział siedlisk według grup troficznych .....51
Rycina 16.	Procentowy powierzchniowy udział procentowy drzewostanów wg zgodności z siedliskiem.....57
Rycina 17.	Powierzchniowa struktura klas wieku w nadleśnictwie.....58
Rycina 18.	Miąszościowa struktura klas wieku w nadleśnictwie .....59
Rycina 19.	Udział gatunków drzew w przestojach (w opisie taksacyjnym na pierwszej pozycji).....61
Rycina 20.	Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Chrzanów .....62
Rycina 21.	Zasięg terytorialny rezerwatu „Lipowiec” .....63
Rycina 22.	Położenie rezerwatu „Lipowiec” na mapie gospodarczej .....64
Rycina 23.	Zasięg terytorialny rezerwatu „Bukowica” .....65
Rycina 24.	Położenie rezerwatu „Bukowica” na mapie gospodarczej.....65
Rycina 25.	Zasięg terytorialny rezerwatu „Ostra Góra” .....66
Rycina 26.	Położenie rezerwatu „Ostra Góra” na mapie gospodarczej .....67
Rycina 27.	Zasięg terytorialny rezerwatu „Dolina Żabnika” .....68
Rycina 28.	Położenie rezerwatu „Dolina Żabnika” na mapie gospodarczej 1:5000.....69
Rycina 29.	Położenie rezerwatu „Dolina Żabnika” na mapie gospodarczej 1:10000.....70
Rycina 30.	Zasięg Parków Krajobrazowych na tle lasów Nadleśnictwa .....76
Rycina 31.	Obszar Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn na terenie Nadleśnictwa Chrzanów .....79
Rycina 32.	Położenie użytków ekologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Chrzanów .....85
Rycina 33.	Udział stopni borowacenia w powierzchni nadleśnictwa .....95
Rycina 34.	Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Bukowica .....102
Rycina 35.	Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika .....102
Rycina 36.	Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika .....103
Rycina 37.	Widok części obszaru PLH240042 „Łąki w Jaworznie” w części przylegającej do gruntów nadleśnictwa Chrzanów .....105
Rycina 38.	Udział zabiegów planowanych w pododdziałach przylegających do obszaru naturowego „Dolina Dolnej Skawy” .....106
Rycina 39.	Widok części obszaru PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy” w części przylegającej do gruntów nadleśnictwa Chrzanów .....107
Rycina 40.	Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego (ha).....121
Rycina 41.	Spodziewane zmiany udziału miąższościowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego (m <sup>3</sup> ) .....121

# 1 WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na okres 01.01.2020 – 31.12.2029 r., wykonana przez BULiGL Oddział w Krakowie na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Prognoza opracowana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania projektu planu na środowisko to procedura oceniająca wpływ ustaleń projektu na środowisko i obszary Natura 2000, na którą składa się:

- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy
- opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu
- zaopiniowanie projektu planu wraz z prognozą
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa.

-Zawartość prognozy określa art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku ... Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (11 sierpnia 2017 r.) oraz Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów. Oparto się również na „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu

i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko, projektu Planu urządzenia lasu” będących efektem porozumienia pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Procedura opracowania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa uwzględniająca zapisy 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 przedstawia się następująco:

Przed przystąpieniem do opracowania projektu planu urządzenia lasu dyrektor RDLP występuje z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko do właściwego Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Po uzyskaniu uzgodnień dyrektor RDLP zwołuje Komisję Założeń Planu, której zadaniem jest sformułowanie założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. W przypadku Nadleśnictwa Chrzanów Komisja Założeń Planu odbyła się w dniu 4 kwietnia 2017 r.

W ramach zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa przy tworzeniu projektu planu założenia do sporządzenia projektu planu - w postaci protokołu z KZP - wyklada się do publicznego wglądu z informacją o miejscu i terminie wyłożenia, możliwości składania uwag i wniosków oraz określeniem organu właściwego do rozpatrywania uwag i wniosków. W przypadku Nadleśnictwa Chrzanów wyłożenie protokołu z KZP do publicznego wglądu miało miejsce w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz w siedzibie Nadleśnictwa. Ogłoszenie wraz z protokołem z KZP zamieszczono w Biuletynie Informacji Publicznej RDLP w Katowicach.

Wyłaniany jest wykonawca projektu planu zgodnie z przepisami o zamówieniach publicznych.

W oparciu o Instrukcję urządzania lasu wykonywane są niezbędne prace terenowe (inwentaryzacyjne) i kameralne, których efektem jest projekt Planu urządzania lasu. Opracowywana jest również Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu.

Po opracowaniu projektu Planu urządzania lasu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, dyrektor RDLP zwołuje Nadzwyczajną Radę Techniczno-Gospodarczą (NTG), której zadaniem jest sformułowanie „projektu Planu urządzania lasu” oraz akceptacja „Prognozy oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko”. Uczestnikami narady są przedstawiciele: RDLP, Nadleśnictwa, DGLP, ZOL, wykonawcy projektu Planu oraz zaproszeni goście (RDOŚ, PWIS, samorządy, organizacje pozarządowe).

Z ustaleń Rady Techniczno-Gospodarczej, wykonawca projektu Planu urządzania lasu sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego rady. Zasadniczym elementem tego protokołu jest „projekt Planu urządzania lasu”.

Projekt Planu urządzania lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii.

Równolegle - w ramach konsultacji społecznych - projekt Planu urządzania lasu wykładany jest do publicznego wglądu na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku.

Po uzyskaniu opinii właściwych organów oraz uwag i wniosków, które wpłynęły w trakcie konsultacji społecznych dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie zgłoszonych opinii, uwag i wniosków w trakcie konsultacji społecznych, wstępne sformułowanie uzasadnienia zawierającego informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko a następnie projekt Planu urządzania lasu kierowany jest do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Po zatwierdzeniu Planu urządzania lasu informacja o tym podawana jest do publicznej wiadomości.

Projektu Planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na lata 2020 – 2029 opracowany został zgodnie z opisaną procedurą.

## 2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono do projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na okres od 01.01.2020 do 31.12.2029 r. Podstawą do sporządzenia projektu planu były założenia do opracowania planu urządzenia lasu i zasady zagospodarowania lasu przyjęte podczas Komisji Założeń Planu. Założenia do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu zostały poddane konsultacjom społecznym poprzez ogłoszenie o możliwości zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu oraz sposobie, terminie i miejscu składania uwag i wniosków.

W projekcie „Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów” na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej drzewostanów oraz przyjętych zasad zagospodarowania lasu zaplanowano dla każdego wydzielenia (pododdziału) zadania gospodarcze, które powinny zostać zrealizowane, w ciągu 10-ciu lat obowiązywania planu. Rozmiar zaplanowanych prac określony został powierzchnią lasu (wyrażoną w hektarach), którą należy objąć wskazanym zabiegiem. W przypadku prac związanych z pozyskaniem (wycinką) drewna określony został również orientacyjny rozmiar miąższościowy wyrażony w m<sup>3</sup> przewidzianego do pozyskania drewna. Zestawienie rozmiaru wszystkich zaprojektowanych zadań gospodarczych w postaci tabel (przewidzianych Instrukcją urządzenia lasu), po przeprowadzeniu odpowiednich analiz i dyskusji zostało omówione podczas Narady Techniczno-Gospodarczej. Opracowany projekt Planu poddano procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest niniejsza prognoza.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w każdym etapie sporządzania projektu Planu urządzenia lasu zapewniono możliwość udziału społeczeństwa. W ramach konsultacji społecznych umożliwiono zapoznanie się z projektem „Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz umożliwiono składanie uwag i wniosków oraz zwołanie Komisji Projektu Planu (w przypadku zgłoszenia uwagi wniosków), która ma charakter debaty publicznej. Prognozę poddano opiniowaniu przez właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Następnie projekt planu z podsumowaniem i uzasadnieniem sporządzonym przez Dyrektora RDLP zostanie przedstawiony do zatwierdzenia przez Ministra Środowiska. Dokument zatwierdzający plan będzie określał zadania dotyczące:

- etatu miąższościowego użytków rębnych tj. maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym (wyrażoną w m<sup>3</sup>),
- etatu powierzchniowego użytków przedrębnych tj. minimalną powierzchnię (wyrażoną w hektarach) drzewostanów przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych w ramach użytkowania przedrębnego z określeniem szacunkowego rozmiaru pozyskania drewna,
- projektowanej powierzchni zalesień i odnowień (wyrażoną w hektarach),
- projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu (wyrażoną w hektarach),
- ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej,
- gospodarki łowieckiej,
- potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza poszczególnych zadań gospodarczych określonych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów, których realizacja może mieć wpływ na podstawowe elementy środowiska lub na przedmioty ochrony (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin, gatunki zwierząt).

W pierwszej części prognozy (rozdziały 4-5) przedstawiono informacje ogólne, w tym zakres i podstawę formalno-prawną sporządzenia prognozy, ogólny opis zawartości i celów projektu planu urządzenia lasu. Odniesiono się tutaj również do istotnych z punktu widzenia planu, powiązań prognozy z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym wykazując brak konfliktów tworzonego dokumentu na poziomie założeń i celów związanych z ochroną przyrody. Obok podstaw prawnych sporządzenia prognozy, zaprezentowano również metody zastosowane przy jej tworzeniu. W pierwszej części dokumentu, ocenie poddano także potencjalny transgraniczny charakter oddziaływania zapisów planu. Ze względu na odległość od granicy państwa i charakter projektowanych zabiegów, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów nie spowoduje negatywnego, transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Kolejna część prognozy (rozdziały 6 - 9) zawiera podstawowe dane o Nadleśnictwie w tym lesistość, dominujące funkcje lasu, informacje o formach ochrony przyrody, walorach przyrodniczo - leśnych oraz o zaobserwowanych formach degradacji ekosystemów leśnych. Przedstawiono potencjalne skutki, jakie niesłoby ze sobą wstrzymanie realizacji PUL na obszarze Nadleśnictwa. Wykazano przede wszystkim, że byłoby to niezgodne z obowiązującym w Polsce prawem (Ustawa o Lasach z dn. 28.09.1991 r.), ponadto brak realizacji zapisów tego podstawowego dokumentu mógłby stanowić duże zagrożenie dla trwałości lasu i nieść ze sobą poważne skutki społeczne.

Kluczową część prognozy stanowią rozdziały 6 – 7. Obejmują one wyniki prowadzonych analiz w formie tabel i wykresów uzupełnionych wskazówkami, wyjaśnieniami i propozycjami alternatywnych rozwiązań dla bezpośrednich wykonawców projektowanego Planu urządzenia lasu, mającymi na celu eliminację potencjalnie negatywnego oddziaływania jego zapisów na przedmioty ochrony. Ponadto przedstawiono kryteria oceny oddziaływania zapisów planu na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na środowisko i poszczególne jego elementy (bioróżnorodność, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Ocenę oddziaływania wskazań gospodarczych na środowisko oparto na określeniu rodzaju wpływu planowanego zabiegu na przedmiot ochrony oraz czasu jego oddziaływania. W ten sposób wyróżniono sytuacje, w których wskazówki gospodarcze mogły mieć wpływ pozytywny, negatywny bądź neutralny oraz oddziaływać krótko-, średnio- lub długoterminowo. Zamieszczone w tej części oceny i wskazania oparto na wiedzy teoretycznej oraz na doświadczeniu praktycznym zespołu ekspertów uwzględniających uwarunkowania środowiskowe obszaru, na którym mają być realizowane planowane zadania oraz występujące na nim problemy ochrony środowiska.

W prognozie wyróżniono niżej wymienione grupy zabiegów.

Zalesienia - czyli zakładanie upraw leśnych na gruntach użytkowanych dotychczas w inny sposób (np. role, łąki, pastwiska). Nadleśnictwo nie posiada gruntów przeznaczonych do zalesienia.

Odnowienia - czyli stopniowe zastępowanie starzejącego się drzewostanu nowym, młodym pokoleniem drzew. Obejmują one oczyszczenie powierzchni pozrębowej (tzw. melioracje agrotechniczne), przygotowanie gleby pod sadzenie lub obsiew naturalny, sadzenie drzew na powierzchni otwartej i pod osłoną drzewostanu, podsadzenia, dolesienia luk i przerzedzeń, poprawki i uzupełnienia. Należy tutaj podkreślić, że znaczna część odnowień będzie polegała na inicjowaniu i wykorzystaniu odnowienia naturalnego, czyli drzew, które wyrosną z nasion drzew wydanych przez dojrzały drzewostan. Przyjęte w projekcie Planu urządzenia lasu składy gatunkowe odnowień są zgodne z siedliskowymi typami lasu i uwzględniają również składy gatunkowe właściwe dla siedlisk przyrodniczych.

Pielęgnowanie drzewostanów, które w zależności od fazy rozwoju drzewostanu obejmuje zabiegi „pielęgnacji gleby”, tj. wycinanie chwastów w uprawach do kilku lat,

„czyszczenia wczesne” i „czyszczenia późne”, tj. wycinanie pojedynczych (najgorszych jakościowo) drzewek w przegęszczonych młodnikach, „trzebieże wczesne” i „trzebieże późne”, tj. wycinanie pojedynczych drzew przeszkadzających w rozwoju osobnikom najdorodniejszym. Zabiegi pielęgnowania drzewostanu mają na celu osiągnięcie jakościowo lepszej produkcji drewna, zwiększenie odporności drzewostanów na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne oraz regulowanie składu gatunkowego pod kątem dostosowania do siedlisk. Wykonanie zabiegów pielęgnacji na siedliskach chronionych programem Natura 2000 jest dostosowane do wymogów ochrony siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt.

Rębnie - czyli zadania określające zasady wykonywania całego zespołu czynności, które mają na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający równoczesne usuwanie drzew lub drzewostanów, tworzenie korzystnych warunków do odnowienia, kształtowanie odpowiedniej budowy drzewostanów oraz zapewnienie naturalnej różnorodności biologicznej i trwałości lasu. Wykonanie rębni na siedliskach chronionych programem Natura 2000 jest dostosowane do wymogów ochrony siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt.

Rębnie zupełne (I) - całkowite usunięcie drzewostanu na ograniczonej powierzchni celem wprowadzenia na otwartej powierzchni światłożądnych gatunków drzew.

Rębnie częściowe (II) - równomierne przerzedzanie dojrzałego drzewostanu celem zainicjowania i odślaniania młodego pokolenia, które docelowo przyjmie charakter drzewostanów mało zróżnicowanych wiekowo (do 20 lat). Stosowane zwłaszcza w drzewostanach bukowych, ze względu na wymagania ekologiczne buka zwyczajnego.

Rębnie gniazdowe (III) - usuwanie drzewostanu na gniazdach, a następnie na powierzchni między gniazdowej celem wyhodowania drzewostanów wielogatunkowych, o kępowej formie mieszania drzew.

Rębnie stopniowe (IV) - nierównomierne przerzedzanie dojrzałego drzewostanu (w formie poszerzanych stopniowo luk i gniazd) celem zainicjowania i odślaniania młodego pokolenia. Daje możliwość wyhodowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych o grupowej formie mieszania drzew. Wykorzystuje się w niej wiele lat nasiennych, a proces odnowienia rozciąga się na przestrzeni 30 do 50 lat.

Opisane zabiegi wykonywane w ramach gospodarki leśnej polegają na naśladowaniu naturalnych procesów, które zachodzą w lasach pierwotnych tj. wzrastających bez udziału człowieka.

Analiza charakteru zaprojektowanych zabiegów gospodarczych oraz ich rozmiaru dla całego Nadleśnictwa pozwoliła ocenić, w jaki sposób mogą one wpływać na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra kultury materialnej. Przy ocenie zabiegów gospodarczych brano pod uwagę ich oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat), średnioterminowe (okres obowiązywania planu - 10 lat) oraz długoterminowe (jedno pokolenie drzewostanu – ok. 100 lat). W żadnym przypadku nie stwierdzono długoterminowego, ujemnego oddziaływania, które jest równoznaczne z oddziaływaniem znacząco negatywnym. W sporadycznych przypadkach wykazano ujemne oddziaływanie niektórych zabiegów na pewne elementy środowiska, np. odnowienia czy rębnie mogą krótkoterminowo ujemnie oddziaływać na powierzchnię ziemi lub zwierzęta, jednak w dalszej perspektywie czasowej oddziaływanie tych zabiegów staje się obojętne lub pozytywne. Ocenę oddziaływania projektu planu na poszczególne elementy środowiska przedstawiono w sposób opisowy i zestawiono w syntetycznej tabeli.

Biorąc pod uwagę zdecydowaną przewagę ocen pozytywnych należy stwierdzić, że projekt „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Chrzanów” pozytywnie oddziałuje na środowisko.

Podstawą do przeprowadzenia oceny oddziaływania projektu planu na przedmioty ochrony (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin, gatunki zwierząt) było zebranie informacji o występujących na tych obszarach przedmiotach ochrony i analiza oddziaływania zaprojektowanych zabiegów w miejscach ich występowania. Do przeprowadzenia takiej analizy niezbędne jest dokładne określenie miejsca występowania poszczególnych siedlisk lub gatunków. Jako dostępne źródła danych wykorzystano przede wszystkim: wykazy i zestawienia przygotowane przez Nadleśnictwo Chrzanów i RDOŚ w Katowicach i Krakowie, dane pozyskane w trakcie prac terenowych przez wykonawcę planu, standardowe formularze danych (SDF), Program Ochrony Przyrody oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. Informacje te zostały umieszczone w odpowiednich elementach planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych. W przypadkach, kiedy możliwe było zlokalizowanie poszczególnych siedlisk lub gatunków zestawiano wszystkie wydzielenia, w których występowały i przeanalizowano zaprojektowane w nich zadania gospodarcze pod kątem wymagań danego gatunku lub siedliska. Ocena wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych na poszczególne gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze była najczęściej neutralna lub pozytywna.

W przypadku występowania podlegających ochronie gatunków roślin i zwierząt, których lokalizacje są znane, we wskazaniach ogólnych i szczegółowych sformułowano zasady ich ochrony np. prowadzenie prac w okresie najmniejszego zagrożenia wystąpienia niekorzystnych zmian w biotopach poszczególnych gatunków oraz strat w liczebności populacji, zalecenia dotyczące pozostawiania martwego drewna i pozostawiania drzew obumierających.

W przypadku gatunków, których areal występowania jest duży np. liczne gatunki ptaków lub gatunków, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, przeprowadzona analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że wskutek realizacji projektu Planu urządzenia lasu nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Chrzanów.

Przeprowadzona w Prognozie dokładna analiza zabiegów planowanych do realizacji w projekcie Planu urządzenia lasu pozwala przyjąć założenie, że zabiegi nie będą negatywnie oddziaływały na obszary Natura 2000 sąsiadujące z gruntami nadleśnictwa jak również pozostałe prawne formy ochrony i środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Chrzanów. Biorąc pod uwagę zdecydowaną przewagę ocen pozytywnych należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chrzanów pozytywnie oddziałuje na środowisko i obszary Natura 2000.



### 3 WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

#### SKRÓTY NAZW INSTYTUCJI

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
DGLP – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych  
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
PGL Lasy Państwowe – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
PUL – Plan Urządzenia Lasu  
UE – Unia Europejska

#### SKRÓTY Z ZAKRESU PROGRAMU NATURA 2000

OSO – obszar specjalnej ochrony (ptaków)  
SOO – specjalny obszar ochrony (siedlisk)  
OZW – obszary o znaczeniu wspólnotowym  
PCzK – „Polska Czerwona Księga” (roślin lub zwierząt)  
SDF – standardowy formularz danych  
DS – Dyrektywa Siedliskowa,  
DP – Dyrektywa Ptasia.

#### SKRÓTY Z ZAKRESU LEŚNICTWA

TD – typ drzewostanu  
IUL – Instrukcja Urządzania Lasu  
KO - drzewostany w klasie odnowienia  
KDO - drzewostany w klasie do odnowienia  
KZP – Komisja Założeń Planu  
NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza  
POP – Program Ochrony Przyrody  
Rb – rębnia

I b Rębnia zupełna pasowa  
II a Rębnia częściowa wielkopowierzchniowa  
II b Rębnia częściowa pasowa  
III a Rębnia gniazdowa zupełna  
III b Rębnia gniazdowa częściowa

CW – czyszczenie wczesne

CP – czyszczenie późne

TW – trzebież wczesna

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

SLMN – standard leśnej mapy numerycznej

ZHL – Zasady Hodowli Lasu

#### SKRÓTY NAZW GATUNKÓW DRZEW

Ak – grochodrzew Robinia pseudoacacia

Bk – buk zwyczajny Fagussylvatica

Brz – brzoza brodawkowata Betulapendula

Db – dąb Quercus sp.

Db b. – dąb bezszypułkowy Quercuspetraea

Db s. – dąb szypułkowy Quercus robur

Db c. – dąb czerwony Quercus rubra

Dg – daglezja Pseudotsugamenziesii

Gb – grab zwyczajny Carpinusbetulus

Jd – jodła pospolita Abies alba

Js – jesion wyniosły Fraxinusexcelsior

Jrz – jarzab pospolity Sorbusaucuparia

Jw – klon jawor Acerpseudoplatanus

Kl – klon zwyczajny Acerplatanoides

Ksz – kasztanowiec zwyczajny Aesculushippocastanum

Lp – lipa drobnolistna Tiliacordata

Md – modrzew europejski *Larix decidua*  
Ol – olsza czarna *Alnus glutinosa*  
Ol s. – olsza szara *Alnus incana*  
Os – topola osika *Populus tremula*  
So – sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*  
So b. – sosna Banksa *Pinus banksiana*  
So c. – sosna czarna *Pinus nigra*  
Św – świerk pospolity *Picea abies*  
So.we – sosna wejmutka *Pinus strobus*  
Wb – wierzba *Salix* sp.  
**SKRÓTY NAZW TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW**  
Bs – Bór suchy  
Bśw – Bór świeży  
Bw – Bór wilgotny  
Bb – Bór bagienny  
BMśw – Bór Mieszany świeży  
BMw – Bór Mieszany wilgotny  
BMb – Bór Mieszany bagienny  
LMśw – Las Mieszany świeży  
LMw – Las Mieszany wilgotny  
LMb – Las Mieszany bagienny  
Lśw – Las świeży  
Lw – Las wilgotny  
Lł – Las łąkowy  
Ol – Ols  
OlJ – Ols jesionowy

## 4 INFORMACJE OGÓLNE

### 4.1 Położenie Nadleśnictwa

#### 4.1.1 Położenie w RDLP

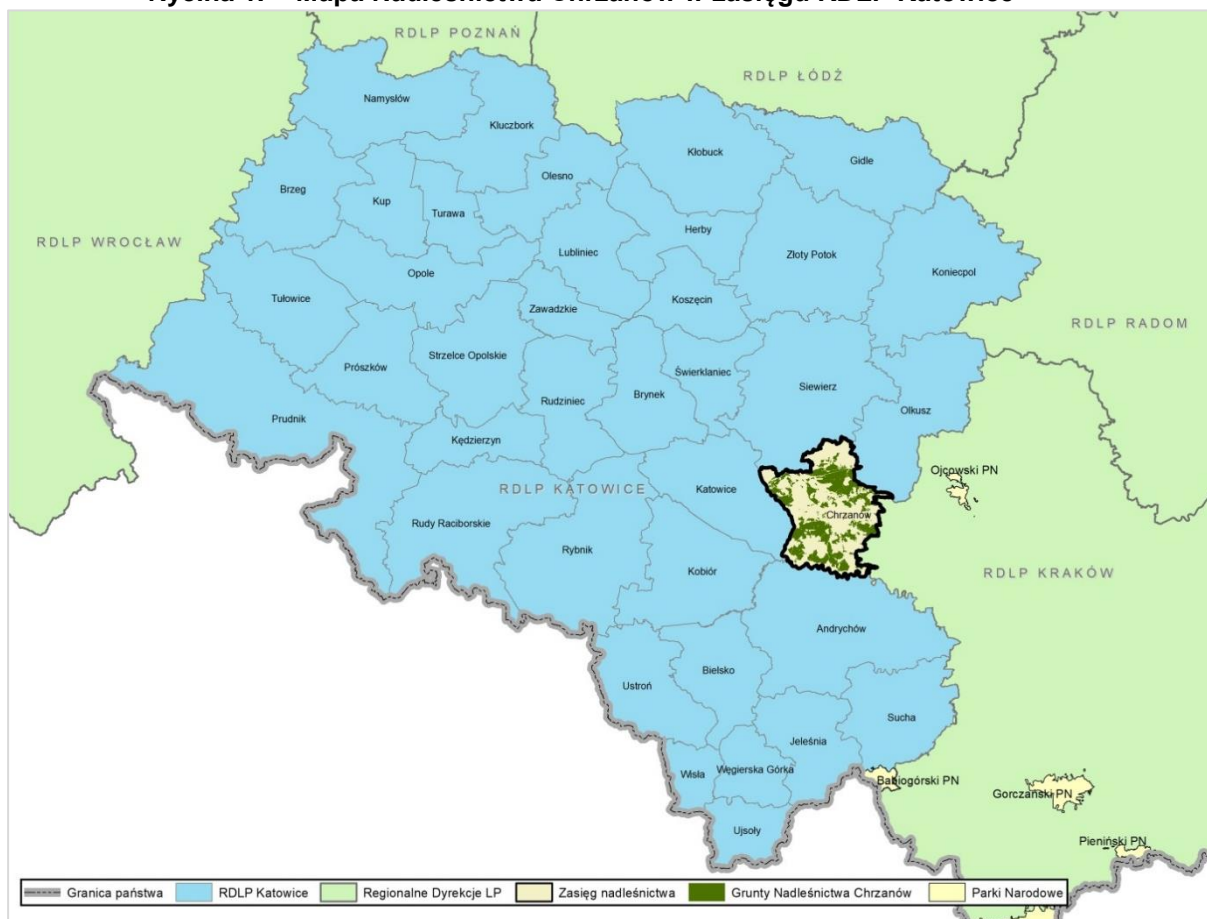
Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. – Jest nadleśnictwem jednoobróbowym. Ogółem obszar terytorialny Nadleśnictwa wynosi około 590,0 km<sup>2</sup>. Adres administracyjny siedziby Nadleśnictwa: 32-500 Chrzanów ul. Oświęcimska 31. Adres elektroniczny: e-mail: chrzanów@katowice.lasy.gov.pl.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi 20255,6946 ha, plus 7,7592 ha gruntów pozostających we współwłasności, w tym:

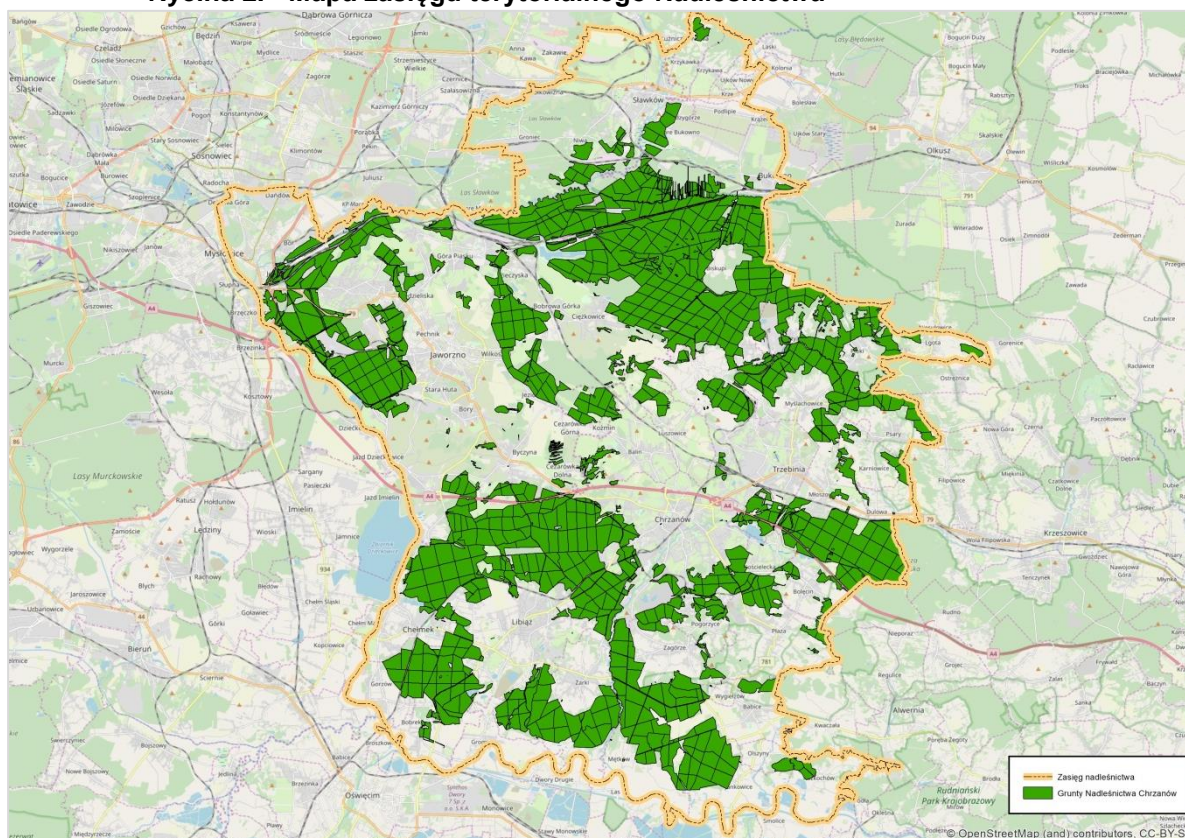
- grunty leśne zalesione i niezalesione 19280,3519 ha,
- grunty zw. z gosp. leśną 796,8339 ha,
- grunty nieleśne 178,5088 ha.

Rysunek Mapa Nadleśnictwa Chrzanów w zasięgu RDLP Katowice

Rycina 1. Mapa Nadleśnictwa Chrzanów w zasięgu RDLP Katowice



**Rycina 2. Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa**



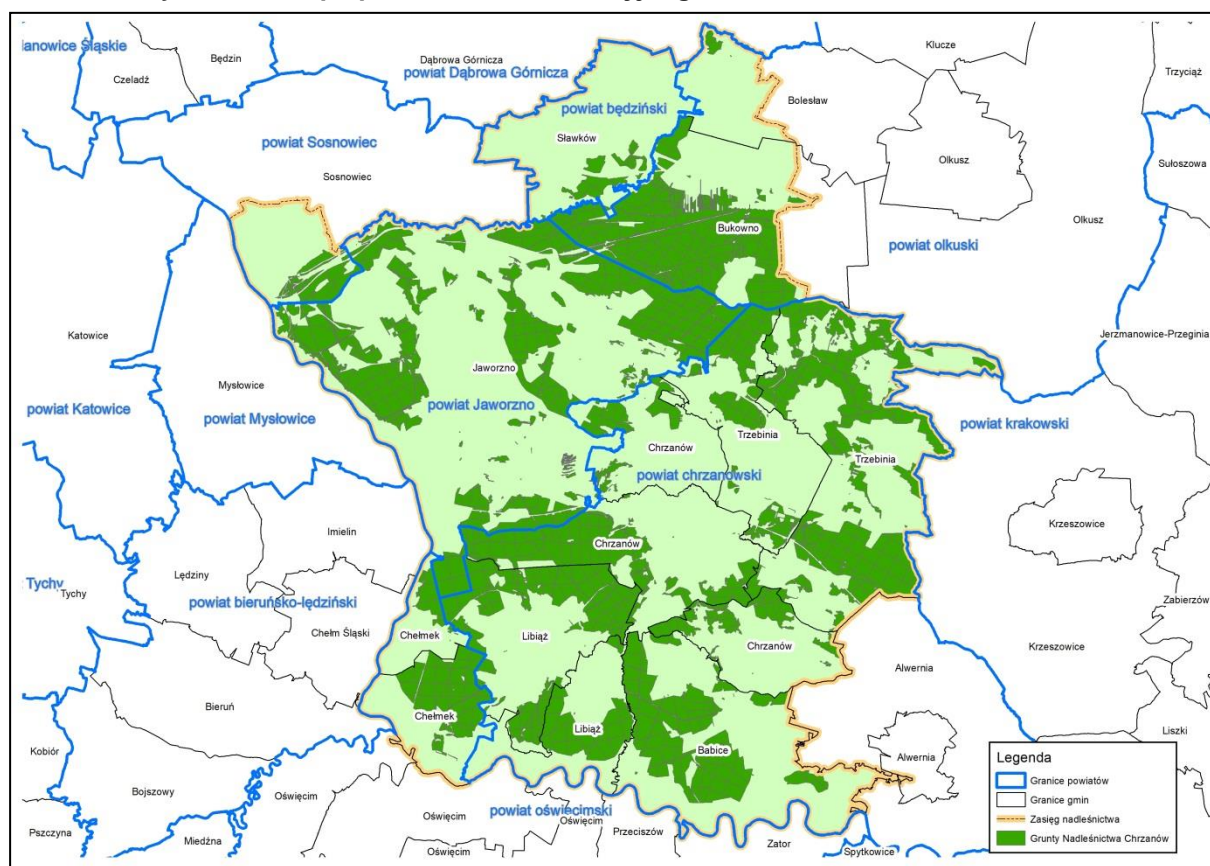
#### **4.1.2 Położenie administracyjne**

Nadleśnictwo położone jest w województwie śląskim i małopolskim. Obejmuje 12 gmin miejskich i wiejskich oraz 2 miasta na prawach powiatów, w 6 powiatach: trzy w województwie małopolskim – chrzanowski, olkuski, oświęcimski i trzy w województwie śląskim – będziński, miasto Jaworzno i miasto Sosnowiec (miasta na prawach powiatu).

Gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chrzanów:

Babice, Chrzanów gmina miejsko-wiejska, Libiąż gmina miejsko-wiejska, Trzebinia gmina miejsko-wiejska, Bukowno, Bolesław, Chełmek gmina miejsko-wiejska, Sławków, Jaworzno miasto, Sosnowiec miasto.

**Rycina 3. Mapa podziału administracyjnego Nadleśnictwa Chrzanów**



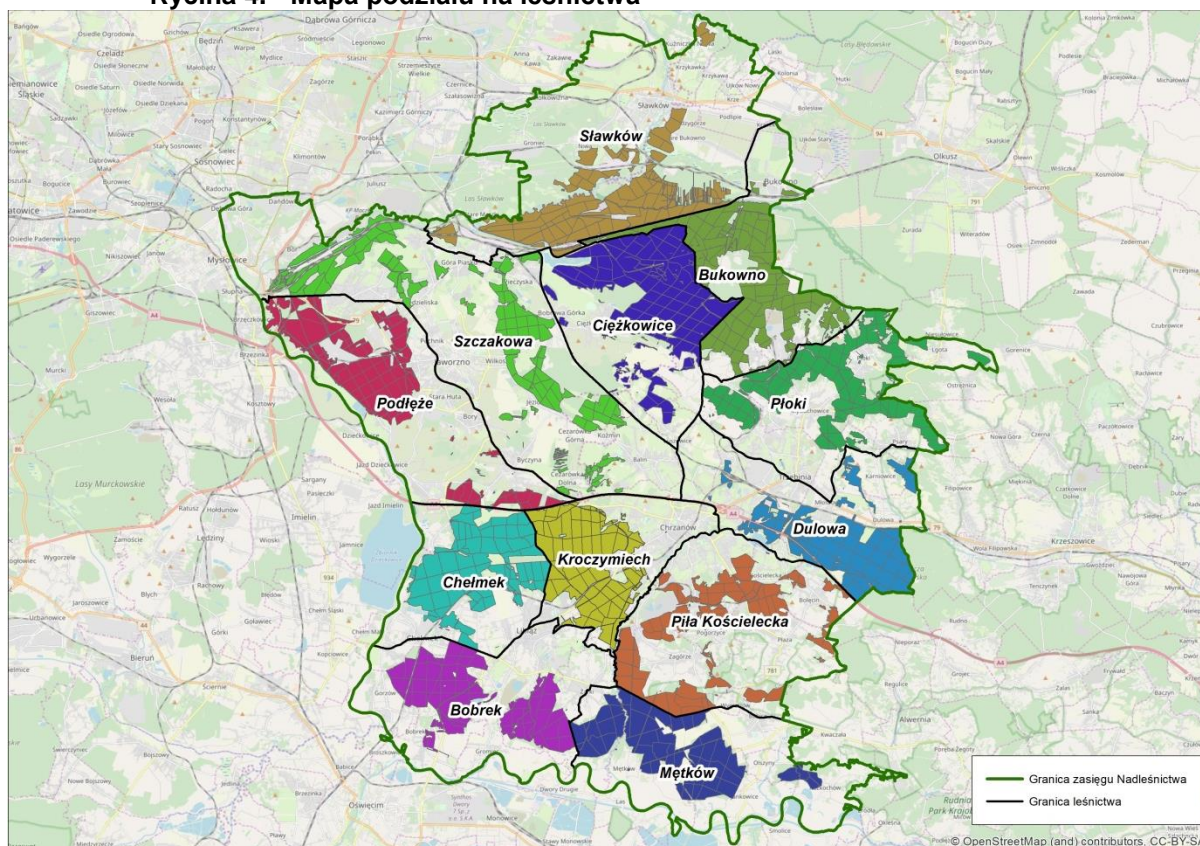
### 4.1.3 Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo Chrzanów podzielone jest na 12 leśnictw.

Tabela 1. Podział na leśnictwa

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Pow. gruntów nieleśnych (ha)	Powierzchnia ogółem (ha)
1	Krocymiech	467-,469-470,482-,489-502,511-519,534-540,552-557,576-596	6,35	1 623,41
2	Chełmek	481-,483-488,503-510,520-533,541-551,558-575	4,25	1 640,60
3	Mętków	652-661,664-665,677-683,687-689,692-719	5,31	1 588,37
4	Bobrek	662-663,666-676,684-686,690-691,720-749	22,94	1 481,15
5	Płoki	123-124,168-175,201-206,236-258,260-286	8,42	1 664,72
6	Dulowa	409-456,459-460	21,26	1 462,59
7	Piła Kościelecka	457-458,597-651	3,88	1 512,83
8	Sławków	1-64,145-,287-288	3,12	1 823,30
9	Bukowno	65-89,91-,95-,101-,105-117,120-121,125-133,176-194,207-212,219-220,259-	50,34	2 003,82
10	Ciężkowice	90-,92-94,96-100,102-104,118-119,122,134-144,146-167,195-200,213-218,221-235,296-	12,28	2 148,10
11	Szczakowa	289-295,297-352,355-362,461-465	16,63	1 762,16
12	Podłęże	353-354,363-408,466-,468-,471-480	23,7	1 544,55
<b>Razem nadleśnictwo</b>			<b>178,48</b>	<b>20 255,60</b>

Rycina 4. Mapa podziału na leśnictwa



#### 4.1.4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2010 r.), grunty Nadleśnictwa położone są w 1 krainie i 3 mezoregionach.

Tabela 2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna gruntów Nadleśnictwa

Kraina	Mezoregion	Lokalizacja (oddziały)	Pow. [ha]
VI MAŁOPOLSKA	VI.16 – Górnośląski	1-239, 241-408, 461-533, 536-597, 602-632, 634-638, 643-649, 652 cz., 655-658, 661-667, 669, 680-683, 720-724, 728-729	15958,29
	VI.17 – Kotliny Oświęcimskiej	639-642, 650-651, 652 cz., 653-654, 659-660, 668, 670-679, 684-719, 725-727, 730-749	2576,33
	VI.18 – Wyżyny Krakowsko- Częstochowskiej	240, 409-460, 534-535, 598-601, 633	1720,98

## Charakterystyka mezoregionów

### 4.1.4.1 Mezoregion Górnośląski – VI.16.

Mezoregion zajmuje powierzchnię 2718 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 32%. W mezoregionie występują krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste, rzadko wzgórzowe. Jeszcze rzadziej pojawiają się krajobrazy wyżyn i niskich gór: węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami. Zachodnia część mezoregionu obejmuje tereny, które były w zasięgu zlodowacenia Odry. Przeważają tam gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, z nieco mniej licznymi piaskami i żwirami sandrowymi zlodowacenia środkowopolskiego. W pozostałej części obszaru występują gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia południowopolskiego oraz zajmujące dość znaczne powierzchnie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. W środkowej części mezoregionu na powierzchnię wychodzą utwory starszych okresów geologicznych, głównie triasowe – wapienie, dolomity, margle, ilowce, mułowce i gipsy, rzadziej piaskowce, zlepieńce i rudy żelaza oraz karbońskie – piaskowce, zlepieńce, mułowce, ilowce, tufy i węgiel kamienny. Przeważa krajobraz roślinny wyżynnych buczyn i grądów w odmianie górnośląskiej. Znacznie mniej jest śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie górnośląskiej, zgromadzonych głównie przy wschodniej granicy mezoregionu, oraz ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów – w centrum i w części zachodniej.

Lesistość mezoregionu jest średnia i wynosi 30%. Lasy tworzą średnie i małe kompleksy; największe z nich występują na południe od Katowic. Lasy zajmują łącznie około 808 km<sup>2</sup>, z czego 72% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Rudziniec – cz. pld.-wsch., Brynek – cz. pld., Świerklaniec – cz. pld., Siewierz – cz. pld., Olkusz – cz. pld.-zach., Krzeszowice – cz. pld.-zach., Chrzanów – bez cz. pld., Katowice, Kobiór – cz. ptn. i Rybnik – cz. ptn.). W Lasach Państwowych dominują siedliska LMw 20%, BMśw 19%, LMśw 15%, Bsw 12% i BMw 12%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 54%, brzoza zajmuje 18%, a dąb 11%. Średni wiek drzewostanów wynosi 61 lat a miąższość na 1/ha 166 m<sup>3</sup>. Lasy ochronne zajmują prawie 100% pow.

Mezoregion obejmuje największy procent powierzchni Nadleśnictwa Chrzanów, bez części południowej i środkowo-wschodniej.

### 4.1.4.2 Mezoregion Kotliny Oświęcimskiej – VI.17.

Mezoregion zajmuje powierzchnię 1978 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 17%. W mezoregionie dominują krajobrazy naturalnych zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Nieliczne są krajobrazy peryglacialne równinne i faliste, rzadko wzgórzowe, a także krajobrazy wyżyn i niskich gór: lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych oraz krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Pod względem geologicznym dominują lessy, rzadko pyły lessopodobne. W dolinie Wisły i jej dopływów występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły z niewielkimi powierzchniami plejstocenijskich piasków, żwirów i mułków rzecznych zlodowacenia północnopolskiego, tworzących wyższe tarasy. W okolicach miejscowości Kobiór znajdują się niewielkie powierzchnie plejstocenijskich ilów, mułków i piasków zastoiskowych zlodowacenia środkowopolskiego. Wzdłuż Wisły rozciągają się krajobrazy roślinne łągowo-jesionowo-wiązowych – zajmują one największą część mezoregionu. Wyspowo pojawiają się, głównie w centrum mezoregionu, krajobrazy grądów i ubogich dąbrów podgórskich oraz krajobraz grądowy w wariantach podgórskich w wariantach z udziałem ubogich dąbrów, a ponadto w części północnej – krajobraz ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów.

Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 16%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy; największy z nich to Lasy Pszczyńskie, występujące w części północno-

zachodniej mezoregionu, na północ od Pszczyzny. Lasy zajmują około 325 km<sup>2</sup>, z czego 85% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Rybnik – cz. płd.-wsch., Kobiór – cz. płd., Chrzanów – cz. płd., Andrychów – cz. płn., Bielsko – cz. płn., i Ustroń – cz. płn.) oraz RDLP w Krakowie (nadleśnictwa: Krzeszowice – cz. płd., Myślenice – cz. płn., i Niepołomice – cz. płd.-zach.). W Lasach Państwowych dominują siedliska LMw 36% oraz jest 16% BMśw i 14% LMśw. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 67%; dąb zajmuje 10%, a olsza 6%. Średni wiek drzewostanów wynosi 64 lata, a miąższość na 1 ha 211 m<sup>3</sup>. Lasy ochronne zajmują 97% powierzchni.

Mezoregion obejmuje południowy fragment Nadleśnictwa Chrzanów (większa część Leśnictw Mętków i Bobrek).

#### 4.1.4.3 Mezoregion Wyżyny Krakowsko - Częstochowskiej VI.18.

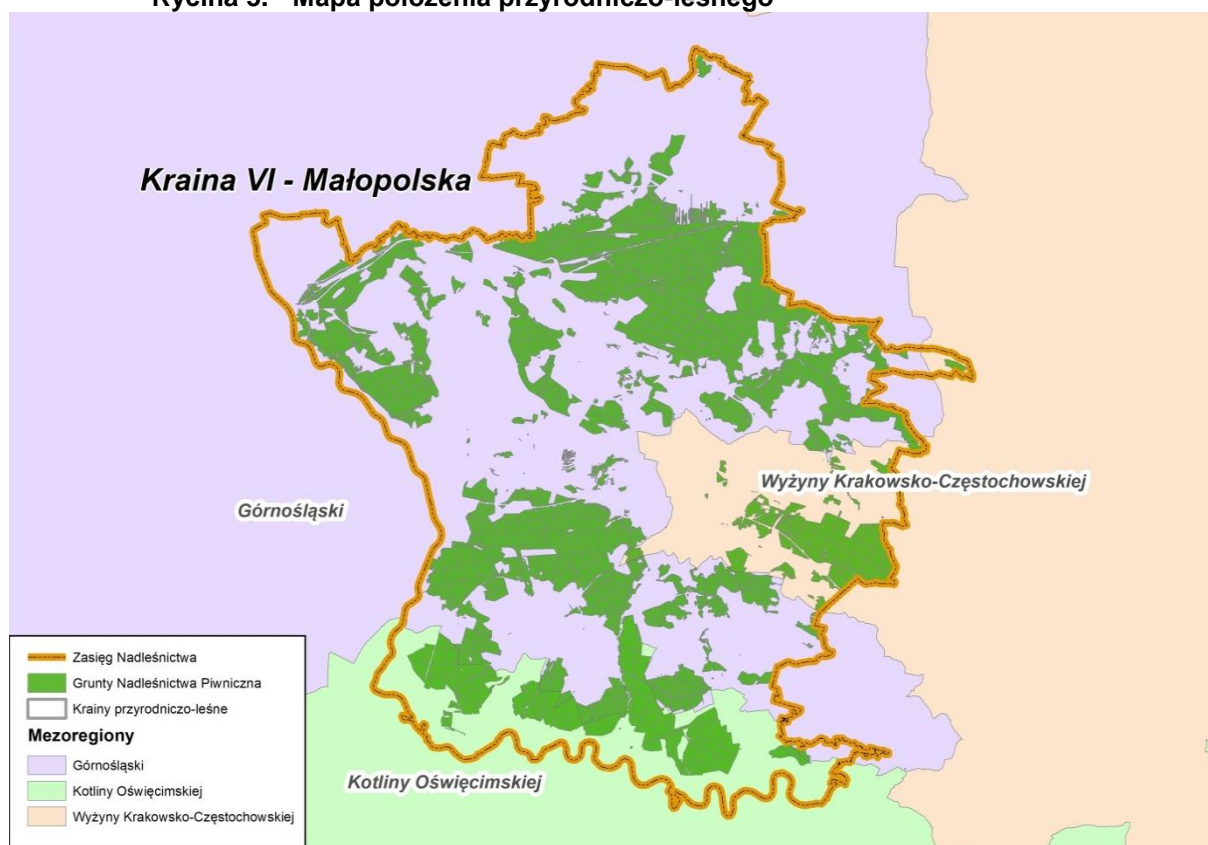
Mezoregion zajmuje powierzchnię ogólną 2287 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 30%. Dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór: węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami oraz – rzadziej, erozyjne płaskowyże falistych. Znacznie mniej jest krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych. Obszar ten we wcześniejszych okresach geologicznych stanowił niejednokrotnie dno morza, co wpłynęło na utworzenie się skał, głównie jurajskich. Obecnie przykryte są one warstwą lessu, który jest dominującym powierzchniowym utworem geologicznym, szczególnie w części południowej mezoregionu. Miejscami na powierzchni występują też plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego. Na wschód od Chrzanowa znajduje się niewielka powierzchnia plejstoceńskich glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia południowopolskiego. Utwory jurajskie, głównie wapienie, margle, dolomity, wapienie z krzemieniami, mułowce i piaskowce glaukonitowe, dość licznie wychodzą na powierzchnię, przede wszystkim w części północnej mezoregionu. Utwory jurajskie tworzą także najwyższe wzniesienia, przekraczające 500 m n.p.m. (np. Góra Zamkowa k. Ogrodzieńca oraz Skałka w Jerzwanowicach). Występują tu też zjawiska krasowe. W części północnej występuje krajobraz roślinny borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Nieco mniejsze powierzchnie, głównie na południu, zajmuje krajobraz grądów i ubogich dąbrów podgórskich.

Lesistość jest średnia i wynosi 27%. Lasy w postaci średnich i małych kompleksów zajmują łącznie około 609 km<sup>2</sup>, z czego 53% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Złoty Potok – cz. centralna, Koniecpol – cz. płd.-zach., Siewierz – cz. wsch., Olkusz – cz. centralna i Chrzanów – cz. wsch.) oraz RDLP w Krakowie (nadleśnictwa: Miechów – cz. zach., i Krzeszowice – bez cz. płd.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lwyż 33%, Bśw 19% i BMśw 16%, a ponadto siedliska BMw i LMw stanowią łącznie 12%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 63%; buk zajmuje 18%, a dąb 6%. Średni wiek drzewostanów wynosi 69 lat, a miąższość na 1 ha 228 m<sup>3</sup>. Lasy ochronne zajmują 83% pow.

Mezoregion obejmuje środkowo-wschodni fragment Nadleśnictwa Chrzanów (Leśnictwo Dulowa – całość, oraz niewielkie fragmenty Leśnictw: Kroczyńskich, Piła Kościelecka i Płoki).



Rycina 5. Mapa położenia przyrodniczo-leśnego



#### 4.1.5 Położenie fizyczno-geograficzne

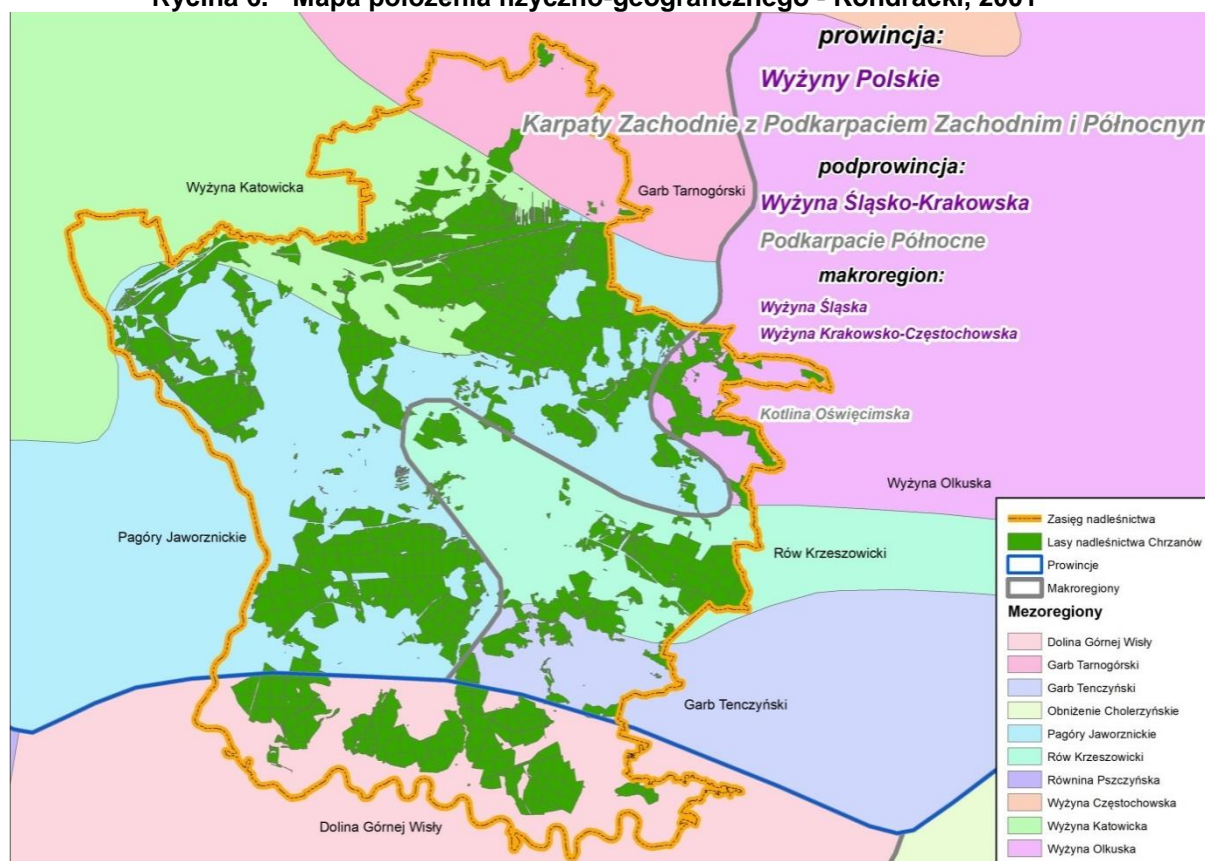
Podstawą regionalizacji fizyczno-geograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (J. Kondracki 2018) obszar Nadleśnictwa Chrzanów należy do głównie do prowincji Wyżyn Polskich (34). W niewielkiej części południowego zasięgu gruntów Nadleśnictwa należy do prowincji Karpat Zachodnich z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51). Szczegóły dotyczące podziału fizyczno-geograficznego zawiera poniższa tabela.

Tabela 3. Podział fizyczno-geograficzny gruntów Nadleśnictwa

<b>Obszar: Europa Zachodnia</b>			
<b>Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)</b>			
<b>Prowincja: Wyżyny Polskie (34)</b>			
<b>Podprowincja</b>	<b>Makroregion</b>	<b>Mezoregion</b>	<b>Oddziały</b>
<i>Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)</i>	<i>Wyżyna Śląska (341.1)</i>	<i>Garb Tarnogórski (341.12)</i>	1-5, 6 cz., 7 cz., 65
		<i>Wyżyna Katowicka (341.13)</i>	6 cz., 7 cz., 8-64, 68 cz., 69-70, 82 cz., 83-104, 115-122, 136-145, 147-161, 165-167, 198-200, 216-218, 225 cz., 226-228, 287-292, 293 cz., 294-298, 299 cz., 300 cz., 335, 336 cz., 338-340, 341 cz., 347
		<i>Pagóry Jaworznickie (341.14)</i>	66-67, 68 cz., 71-81, 82 cz., 105-114, 125-135, 146, 162-164, 176-197, 205 cz., 206-215, 219-224, 225 cz., 229, 230 cz., 231-232, 233 cz., 234, 235 cz., 253 cz., 254-269, 270 cz., 271-286, 299 cz., 292, 293 cz., 300-325, 336 cz., 337, 341 cz., 342-346, 348-408, 411 cz., 462 cz., 463-464, 466-596, 597 cz., 639 cz., 720-721, 725 cz., 726 cz.
	<i>Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3)</i>	<i>Wyżyna Olkuska (341.32)</i>	123-124, 168-175, 201-204, 205 cz., 236-253, 253 cz., 270 cz. 409-410,
		<i>Rów Krzeszowicki (341.33)</i>	230 cz., 233 cz., 235 cz., 326-334., 411 cz., 412- 461, 462 cz., 465, 597 cz., 598-604, 605 cz., 606 cz., 607 cz., 608 cz., 609-613, 614 cz., 615 cz., 616 cz., 633
		<i>Garb Tenczyński (341.34)</i>	605 cz., 606 cz., 607 cz., 608 cz., 614 cz., 615 cz., 616 cz., 617-632, 634-638, 639 cz., 640, 641 cz., 642 cz.
<b>Podobszar: Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska (5)</b>			
<b>Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)</b>			
<b>Podprowincja</b>	<b>Makroregion</b>	<b>Mezoregion</b>	<b>Oddziały</b>
<i>Podkarpacie Północne (512)</i>	<i>Kotlina Oświęcimska (512.2)</i>	<i>Dolina Górnej Wisły (512.22)</i>	641 cz., 642 cz., 643-719, 722-724, 725 cz., 726 cz., 727-749

Rycina 6. Mapa położenia fizyczno-geograficznego - Kondracki, 2001



## Charakterystyka mezoregionów

### 4.1.5.1 Garb Tarnogórski (341.12)

Jest on rozczłonkowaną płytą wapienia muszlowego (środkowy trias) o powierzchni około 1010 km<sup>2</sup>, wznosząca się do 340-380 m i opadająca progiem tektoniczno - denudacyjnym ku Wyżynie Katowickiej. Na wschodzie, na skałach triasowych i dolnojurajskich zalega płyta wapieni górnej jury, tworzących Wyżynę Olkuską, na północy występuje subsekwentne obniżenie, wypreparowane w ilastych skałach górnego triasu. Najwyższy punkt pod Twardowicami dochodzi do 398 m n.p.m. Wschodnią część Garbu Tarnogórskiego przecinają doliny: Krynicy, Czarnej Przemszy i Białej Przemszy. Wyróżnia się następujące jego człony, poczynając od zachodu: Garb Laryszowski, Płaskowyż Targowicki, oddzielony doliną Tarnówki. Na obszarze Garbu znajduje się Pustynia Błędowska – największe w Europie pole luźnych piasków, które były eksploatowane jako piaski podsadzkowe na potrzeby górnośląskich kopalń. Mezoregion obejmuje bardzo niewielki obszar w północnej części Nadleśnictwa.

### 4.1.5.2 Wyżyna Katowicka (341.13)

Jest środkową częścią Wyżyny Śląskiej na podłożu węglonośnych skał karbońskich. Zalegają na nich dolomity i wapień środkowego triasu, które od północy i wschodu tworzą zwarte wzniesienia Garbu Tarnogórskiego, ale wyspowo występują również w południowej części Wyżyny Katowickiej i w zrębowym mezoregionie Pagórów Jaworznickich na południowym wschodzie. Jest to region, który w największym stopniu uległ przekształceniu przez górnictwo i przemysł. Ponad 200-letnia eksploatacja węgla kamiennego, początkowo niewielka, w połowie XX w. osiągnęła ogromne rozmiary. W ślad za kopalnictwem węgla rozbudowano przemysł hutniczy, energetyczny, chemiczny maszynowy, i in. W wyniku, czego powstała największa w Polsce aglomeracja miejsko -

przemysłowa, obejmującą 21 miast. Skutki eksploatacji węgla powodują wyraźne zmiany w ukształtowaniu powierzchni. Wyeksploatowane chodniki podziemne zapadając się powodują osiadanie gruntu, powstanie zagłębień o głębokości 5-10 m często wypełniające się wodą, natomiast z wydobytego płonego materiału skalnego usypane są hałdy kilkudziesięciometrowej wysokości. Równie istotne zmiany zaszły w stosunkach wodnych. Podziemna eksploatacja kopalin powoduje drenaż płytszych i głębszych wód podziemnych, jednocześnie jest konieczne odprowadzenie wód kopalnianych do powierzchniowej sieci rzecznej. Występuje wielki deficyt wody, zwłaszcza do celów konsumpcyjnych. Koncentracja przemysłu spowodowała wzrost zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przez zapylenie i zanieczyszczenia gazowe. Zanieczyszczenie środowiska wpływa niekorzystnie na zdrowie ludzi, lasy i gleby. 2/3 arealu leśnego w rejonie uległo różnym uszkodzeniom, 49% powierzchni gruntów ornych znajduje się w strefie skażenia środowiska.

Mezoregion obejmuje północną część Nadleśnictwa.

#### 4.1.5.3 Pagóry Jaworznicke (341.14)

Obejmują większą część Nadleśnictwa Chrzanów. Są położone na południowy wschód od wyżyny Katowickiej i są ciągiem zrębów tektonicznych zbudowanych z wapieni triasowych. Wyróżnia się pagóry: Będzińskie, Imielińskie, Jeleniewskie, Ciężkowickie, Libiąskie, Chrzanowskie i inne, osiagające wysokości ponad 300 m. Między innymi występują kotlina Chrzanowska, stanowiąca przedłużenie tektonicznego Rowu Krzeszowickiego.

Z zalegających skał karbońskich jest wydobywany węgiel w okolicach: Jaworzna, Chrzanowa, Libiąża i Trzebini, gdzie w dzielnicy Siersza działa duża elektrownia. Region uległ podobnym przekształceniom antropogenicznym, jak Wyżyna Katowicka, ale na mniejszą skalę. Na wzmiankę zasługuje rezerwat leśny „Ostra Góra” (7,22 ha) koło Karniowic z fragmentem buczyny typu karpackiego.

#### 4.1.5.4 Wyżyna Olkuska (341.32)

W niektórych publikacjach nazywana jest Wyżyną Krakowską i stąd pochodzi nazwa jednostki wyższego rzędu – Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Jednak w oficjalnym nazewnictwie w 1991 r. przyjęto nazwę Wyżyna Olkuska. Mezoregion jest zwartym płytowym blokiem wapieni górno jurajskich ograniczonych od południa Rowem Krzeszowickim i rozciętych przez krótkie, głęboko wcięte doliny. Przeważająca część Wyżyny Olkuskiej przekracza wysokość 400 m, przy czym różnica wysokości w stosunku do Rowu Krzeszowickiego i doliny Wisły pod Krakowem przekracza 200 m. Roślinność Wyżyny Olkuskiej była przez dekady poddana degradującemu oddziaływaniu zanieczyszczeń atmosferycznych napływających z Wyżyny Śląskiej i Krakowa. Mezoregion obejmuje niewielki, wschodni fragment Nadleśnictwa.

#### 4.1.5.5 Rów Krzeszowicki (341.33)

Jest trzeciorzędowym zapadliskiem tektonicznym o kierunku równoleżnikowym między Trzebiną a Krakowem. Ma ponad 30 km długości, kilka kilometrów szerokości i 225 km<sup>2</sup> powierzchni. Oddziela Wyżynę Olkuską na północy od Garbu Tenczyńskiego na południu. Wypełniają go osady morskiego i lądowego miocenu, przykryte piaskami i glinami czwartorzędowymi. Dnem Rowu Krzeszowickiego płynie rzeka Rudawa z dopływem Krzeszówką-Dulówką. Obszar Rowu stanowi odwieczną bramę komunikacyjną na szlaku między Śląskiem a Krakowem, wykorzystywaną dziś przez linię kolejową i autostradę. Mezoregion obejmuje większą część Leśnictwa Dulowa, północną część Leśnictwa Piła Kościelecka oraz fragment Leśnictw: Szczakowa i Ciężkowice.

#### 4.1.5.6 Garb Tenczyński (341.34)

To zrąb tektoniczny, odcięty od Wyżyny Olkuskiej Rowem Krzeszowickim i opadający uskokami do Kotliny Oświęcimskiej i Bramy Krakowskiej. Budowa Garbu Tenczyńskiego jest zróżnicowana. Najwyższym punktem jest twarzielcowy pagór Góra Zamkowa w Rudnie koło Tenczynka (411 m n.p.m.). Przedłużeniem Garbu ku wschodowi są odizolowane zrębowe wzniesienia w obrębie Bramy Krakowskiej na terenie Krakowa, z których największym jest Pasma Sowińca, ciągnące się od Kryspinowa do ujścia Rudawy do Wisły. Region jest silnie zalesiony, odznaczający się dużą atrakcyjnością krajobrazową. Częściowo objęty Tenczyńskim Parkiem Krajobrazowym i Rudniańskim Parkiem Krajobrazowym (w południowej części), liczne rezerваты przyrody: Bukowica, Lipowiec (oba na gruntach Nadleśnictwa Chrzanów), Zimny Dół i Dolina Mnikowska – głęboki jar rzeki Sanki, Skała Kmity w przełomie Rudawy we wschodniej części Garbu. W pozostałej części obszar jest dość gęsto zaludniony. Na Garbie Tenczyńskim występują liczne osiedla, istnieją kamieniołomy wapienia, melafiru i diabazu, dawniej w Tenczynku istniała także kopalnia węgla kamiennego. Przez garb prowadzi autostrada A4 Kraków – Katowice i lokalna linia kolejowa Trzebinia – Alwernia – Wadowice zamknięta dla ruchu osobowego w roku 2002. Mezoregion obejmuje większy fragment Leśnictwa Piła Kościelecka.

#### 4.1.5.7 Dolina Górnej Wisły (512.22)

Jako środkowa część Kotliny Oświęcimskiej, zaczyna się tam, gdzie Wisła opuszcza Pogórze Śląskie i wydostaje się w obręb bruzdy Podkarpacia Północnego, tworząc duży stożek napływowy na północ od Skoczowa. W dnie doliny Wisły i ujściowych odcinkach jej karpackich dopływów utworzono bardzo liczne stawy rybne. Środowisko przyrodnicze Wisły jest znacznie zmienione, jednak zachowało się kilka chronionych fragmentów przyrody. Mezoregion obejmuje południową część Nadleśnictwa.

### 4.1.6 Przynależność geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (W. Matuszkiewicz 2008) obszar Nadleśnictwa Chrzanów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

- Prowincja: Środkowoeuropejska (Działy A-F)
- Dział C: Dział Wyżyn Południowopolskich
- Kraina i Podkraina C.3: Kraina Górnos Śląska
- Okręg C.3.1: Okręg Górnos Śląski Właściwy
- Podokręg C.3.1.g: Strzemieszycycki
- Podokręg C.3.1.h: Pustyni Błędowskiej
- Podokręg C.3.1.i: Jaworzniańsko-Bukowniański
- Podokręg C.3.1.j: Jaworzniański
- Podokręg C.3.1.k: Chrzanowski
- Podokręg C.3.1.l: Libiąski
- Kraina i Podkraina C.4: Kraina Jury Krakowsko-Częstochowskiej
- Okręg C.4.2: Okręg Jury Południowej Trzebińsko-Krakowskiej
- Podokręg C.4.2.a: Ojcowski
- Podokręg C.4.2.b: Krakowsko-Alwerniański
- Kraina i Podkraina C.7: Kraina Kotliny Oświęcimskiej
- Okręg C.7.1: Okręg Oświęcimski
- Podokręg C.7.1.c: Doliny Wisły "Ustroń – ujście Skawy"

Obszar Nadleśnictwa w największej części położony jest w Podokręgu Jaworzniańsko-Bukowniańskim oraz w Podokręgu Chrzanowskim.

## 4.2 Podstawa formalno-prawna

Podstawę prawną opracowania stanowią akty prawa krajowego i unijnego oraz porozumienia międzynarodowe.

Podstawę prawną opracowania stanowią akty prawa krajowego i unijnego oraz porozumienia międzynarodowe.

### Prawo krajowe:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017, poz. 1405)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2016, poz. 2134)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017, poz. 519)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2014, poz. 1789)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2017, poz. 1073)
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz.U. 2017, poz. 1161)
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. 2017, poz. 788)
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz.U. 2017, poz. 1295)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U. 2016, poz. 1629)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. 2017, poz. 736)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2017, poz. 1121)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. 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. 2014, poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2005 nr 94 poz. 795)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 nr 198 poz. 1226)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 817)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz.U. 2016, poz. 71)
- Uwzględniono również następujące akty prawa krajowego:
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.

#### Prawo wspólnotowe:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków (wraz z późniejszymi zmianami)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (zmieniona Dyrektywą 97/62/EWG)
- Dyrektywa Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska
- a także:
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
- Dyrektywa ramowa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) z dnia 23 października 2000 r.
- Dyrektywa Rady 2003/35/WE ustanawiająca udział społeczeństwa w przygotowaniu niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca Dyrektywę Rady: 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości

#### Porozumienia międzynarodowe:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt z dnia 23 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - sporządzona 16 listopada 1972 r. w Paryżu, podpisana przez Polskę 29 lutego 1976 r.

Plan urządzenia lasu to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej przez Nadleśnictwo Piwniczna. Obowiązek sporządzania Planu urządzenia lasu wynika z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach, która w art. 7. ust.1. stwierdza: „Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według Planu urządzenia lasu”. Plan urządzenia lasu wg art. 6. ust.1. pkt. 6. wspomnianej ustawy jest to: „Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.”

### **4.3 Zakres prognozy**

Zakres i szczegółowość informacji, jakie zawarto w niniejszej prognozie wynikają z art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227).

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza poszczególnych zadań gospodarczych określonych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów, których realizacja może mieć wpływ na podstawowe elementy

środowiska lub na przedmioty ochrony (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin, gatunki zwierząt).

Celem sporządzenia prognozy oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko było:

- dokonanie oceny stopnia i sposobu uwzględnienia potrzeb ochrony przyrody w projekcie Planu urządzenia lasu;
- oceny skutków środowiskowych realizacji projektu Planu urządzenia lasu.

Art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko \*Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”.

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający projekt Planu urządzenia lasu wykonuje Prognozę zawierającą elementy: informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz w jaki sposób te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Kolejny artykuł ustawy (Art. 53.) nakłada obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym: zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie. Uzgodnienie takie zostało przeprowadzone na etapie oceny oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu.



#### 4.4 Zawartość projektu planu

W skład projektu planu wchodzi:

- opis ogólny lasów Nadleśnictwa – elaborat zawierający dane ogólne Nadleśnictwa, charakterystykę: ekonomiczną, przyrodniczo-geograficzną, stanu lasu i zasobów drzewnych, opis bazy nasiennej, form ochrony przyrody oraz przyjęte podstawy gospodarki planowanego okresu gospodarczego (funkcje lasu i podział na kategorie ochronności, podział na gospodarstwa i przyjęte wieki rębności). Istotną częścią elaboratu jest część planistyczna zawierająca opisanie i zestawienie zadań z zakresu użytkowania głównego, hodowli lasu oraz kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej, a także ogólne określenie potrzeb z zakresu budownictwa ogólnego, drogowego i wodnego, wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i edukacji ekologicznej oraz prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego. Opisanie zawiera także analizę gospodarki leśnej w minionym okresie.
- opis taksacyjny lasu, składający się ze szczegółowych opisów drzewostanów, ich siedlisk, funkcji, jakie pełnią oraz planowanych zadań gospodarczych i ochronnych;
- wykaz projektowanych zadań z zakresu użytkowania głównego i hodowli lasu;
- mapy zawierające i obrazujące dane przestrzenne leśnej mapy numerycznej (mapy gospodarcze, gospodarczo-przeładowe, tematyczne mapy przeładowe oraz mapy sytuacyjno-przeładowe);
- Program ochrony przyrody (POP), zawierający: opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych, inwentaryzację siedlisk leśnych (siedliskowych typów lasu), siedlisk przyrodniczych Natura 2000, chronionych roślin, grzybów i zwierząt oraz mapy tematyczne. Program ochrony przyrody (POP) w Nadleśnictwie jest dokumentem planistycznym, kreującym ochronę przyrody w ujęciu kompleksowym.

Instrukcja urządzania lasu określa układ i formę poszczególnych składników planu urządzania lasu. Pewne modyfikacje układu planu mogą wynikać z wytycznych szczegółowo sprecyzowanych w zawieranych umowach na wykonanie planu urządzania lasu i ustaleniach KZP i NTG.

#### 4.5 Główne cele projektu planu

Głównym celem opracowania planu urządzania lasu jest opisanie stanu lasu i określenie celów, zadań i sposobów prowadzenia gospodarki leśnej. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzania lasu. Opracowanie projektu PUL oparte jest na „Instrukcji urządzania lasu” (IUL) opracowanej zgodnie z wymogami ustawy o lasach oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. nr 0, poz. 1302 z dnia 12 listopada 2012 r.). Cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej określone zostały ustawie o lasach oraz w „Polityce ekologicznej Państwa” uchwalonej przez Sejm RP w 1991 r. (MP nr 18, poz. 118), „II Polityce ekologicznej Państwa” uchwalonej przez Sejm RP w 2001 r. i „Polityce leśnej Państwa” przyjętej przez Radę Ministrów dnia 22 kwietnia 1997 r.

Projekt Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Chrzanów stanowi podstawę prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie na lata 2017 – 2026.

#### **4.6 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu zgodnie z Art. 51. ust. 1 ustawy z 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, wymaga zastosowania wielu analiz i ocen. „Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”. Do analiz wykorzystano zestawienia danych uzyskanych z bazy programu „Taksator” zawierających rodzaj planowanych zabiegów w drzewostanach, w których zlokalizowano siedliska przyrodnicze, stanowiska roślin lub miejsca bytowania zwierząt, oraz materiały kartograficzne. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w Elaboracie oraz Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Chrzanów. Zestawienia danych wykonano w formie macierzy, które przy wykorzystaniu narzędzi GIS umożliwiły dokonanie interpretacji danych. Dla scharakteryzowania stanu środowiska sporządzono odpowiednie tabele i zestawienia porównawcze a także stosowne analizy dotyczące lasów całego Nadleśnictwa oraz odrębnie gruntów w zasięgu każdego z obszarów Natura 2000. W zapisach projektu Planu urządzenia lasu dla poszczególnych wydzieleń często ujęte jest kilka wskazań. Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto założenie, że można wyróżnić w każdym wydzieleniu jedną, najważniejszą z punktu widzenia wpływu na środowisko, wskazówkę. W związku z tym w zestawieniach zgrupowano główne wskazania gospodarcze zaprojektowane dla wydzieleń w projekcie PUL. Wpływ zapisów planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki Natura 2000 analizowano dla gatunków i siedlisk, dla których w SDF obszarze przyjęto ocenę ogólną A, B lub C. Przy sporządzaniu oceny wykorzystano następujące kody określić oddziaływania:

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

#### **4.7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania**

Monitorowanie skutków realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych będzie przeprowadzane przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Śledzenie skutków realizacji postanowień projektu PUL należy oprzeć na monitoringu następujących wskaźników:

- zmianie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000;
- wykonaniu zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000, w wymiarze powierzchniowym;
- wykonaniu zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

Mając na względzie fakt, iż projekt PUL jest dokumentem opracowanym na 10 lat przed expiracją pierwotnego planu najlepszym momentem wykonania monitoringu skutków realizacji będzie koniec tego okresu. Oznacza to, iż w ramach kolejnej rewizji PUL na bazie prowadzonych prac taksacyjnych wyciągnięte zostaną wnioski na temat dotychczas prowadzonej gospodarki leśnej realizowanej na podstawie obecnego planu.

#### **4.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu**

Położenie Nadleśnictwa w stosunku do granicy państwa ( odległość około 50 km i więcej) oraz charakter projektowanych zabiegów gospodarczych pozwala twierdzić, że projekt Planu urządzenia lasu nie będzie powodował oddziaływań transgranicznych na środowisko.

#### **4.9 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu**

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji projektu planu są:

**Konwencja Ramsarska** - konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego; sporządzona w Ramsarze, dnia 2 lutego 1971 r.

**Konwencja Bońska** – z dnia 23 czerwca 1979r. Celem konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Określa ona listę oraz sposoby ochrony wędrownych gatunków zwierząt. Za "migrujące" uważa się te gatunki (lub niższe grupy taksonomiczne), z których znaczna liczba osobników w sposób cykliczny i możliwy do przewidzenia przekracza granice jurysdykcji państwowej w różnych cyklach życiowych.

**Konwencja Berneńska** – celem niniejszej konwencji uchwalonej 19 września 1979r. jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw; oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie. Szczególny nacisk położono na ochronę europejskich gatunków zagrożonych i ginących, włączając w to gatunki wędrowne zagrożone i ginące.

**Konwencja z Rio de Janeiro** – konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro, dnia 5 czerwca 1992 r. Jej celem jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej na wszystkich trzech poziomach, tzn. w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz pomiędzy ekosystemami. Konwencja uznaje też, że ochrona różnorodności biologicznej jest wspólną troską ludzkości i integralną częścią procesu rozwoju świata. W aspekcie praktycznym wyraża się to m.in. jednakowym traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane, jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w poszczególnych krajach członkowskich. Unia Europejska określa natomiast ogólne zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego” jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W art. 6 tego dokumentu jest mowa o tym, że: „przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3. W celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”. Aktami prawnymi

wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa mają zastosowanie głównie dwie dyrektywy:

**Dyrektywa Siedliskowa (DS) 92/43/EWG** z 21 maja 1992 r., która wskazuje i obejmuje ochroną ważne w skali europejskiej gatunki flory i fauny oraz typy siedlisk przyrodniczych. Na jej mocy tworzy się specjalne obszary ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000.

**Dyrektywa 2004/35WE zwana „szkodową”** z dnia 21 kwietnia 2004r. (DSZ), która określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym w planie, dyrektywa odnosi się do szkody, jako „mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”. Sporządzanie prognozy, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest dążeniem do ustalenia, czy i w jaki sposób zapisy planu mogą naruszać wymogi DSZ.

W mniejszym zakresie **Dyrektywa Ptasia (DP) 79/409/EWG** z dnia 2 kwietnia 1979 r., której celem jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. Na jej mocy tworzy się obszary specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000.

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

**Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012** z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016. Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

**Polityka leśna państwa z 1997 r.** Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”.

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

W obecnym PUL nie planowano zalesiania gruntów nieleśnych.

#### **4.10 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ**

Zasięg terytorialny nadleśnictwa, obejmujący tereny położone w obszarze województw małopolskiego i śląskiego, powoduje, że podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim kształtowane są przez Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XV/174/03 z dnia 22.12.2003 roku (z późn. zm.) opublikowany w formie książkowej i dostępny na stronach internetowych Małopolski. Plany są opublikowane również na stronach BIP Urzędów Marszałkowskich.

Celem strategicznym polityki rozwoju regionalnego w odniesieniu do zasobów przyrody jest poprawa jakości środowiska oraz zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych i wartości krajobrazowych.

**Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego** na lata 2011 – 2020 została przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego 26 września 2011 Uchwałą Nr XII/183/11. Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. W „obszarze dziedzictwa i przemysłu czasu wolnego” dokument określa szerokie spektrum działań na rzecz dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania krajobrazu. Szczególny nacisk położono na:

- zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu;
- stwarzanie systemu oraz procedur zarządzania dziedzictwem przyrodniczym;
- zintegrowaną ochronę krajobrazu kulturowego i środowiska przyrodniczego;
- szczególnie w zakresie wysokiego poziomu estetycznego otoczenia i ładu przestrzennego;
- ochronę różnorodności biologicznej oraz zrównoważenie użytkowania jej elementów;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów;
- przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody;
- ochronę, rozwój i porządkowanie systemu obszarów chronionych;
- wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjalnych obszarów chronionych.

Cele długoterminowe przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dotyczące zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu to:

**Program Ochrony Środowiska Województwa dla Śląskiego** do 2019 roku oraz cele długoterminowe do roku 2024 przyjęty Uchwałą Nr V/11/8/2015 przez Sejmik Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 roku jest podstawowym dokumentem regulującym cele i kierunki działań państwa podejmowane na szczeblu regionalnym w zakresie ochrony środowiska.

Jednymi z podstawowych dokumentów regulujących cele i kierunki działania państwa podejmowane na szczeblu regionalnym w zakresie ochrony środowiska są Programy Ochrony Środowiska oraz strategie rozwoju. W odniesieniu do Województwa Śląskiego istnieją takie dokumenty i są to odpowiednio:

**Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”** przyjęta uchwałą nr III/47/1/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 lutego 2010 r.

**Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024** Dokument uchwalony 31 sierpnia 2015 przez Sejmik Województwa Śląskiego.

**Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030** przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/28/2/2012 z dnia 12 listopada 2012 r.

Podstawowym założeniem polityki rozwoju przestrzeni regionalnej, w tym obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chrzanów jest zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią. Dotyczy to również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody. Celem strategicznym polityki rozwoju regionalnego w odniesieniu do zasobów przyrody jest poprawa jakości środowiska oraz zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych i wartości krajobrazowych. Strategia rozwoju Województwa określa obszary, cele i kierunki polityki, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. Ogólnie dokument określa szerokie spektrum działań na rzecz dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania krajobrazu. Szczególny nacisk położono na:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntów, budowę systemu oczyszczalni ścieków,
- ograniczanie zanieczyszczeń powierzchniowych gruntów,
- racjonalną gospodarkę odpadami poprzez stworzenie infrastruktury do wtórnego ich wykorzystania,
- budowę systemu retencji wód powierzchniowych,
- zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności,
- ochronę zasobów leśnych,
- ochronę istniejących zasobów przyrodniczych, będących wyrazem bioróżnorodności regionu,
- podniesienie i utrzymanie atrakcyjności krajobrazu dzięki bogatym zasobom przyrodniczym,
- rozwój turystyki przyjaznej środowisku i kreowanie zachowań mieszkańców,
- rewitalizację terenów przemysłowych.

Dokumentami regulującymi cele i kierunki działań państwa podejmowane na szczeblu powiatów w zakresie ochrony środowiska stanowią następujące dokumenty:

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego** na lata 2015 -2018 z perspektywą do roku 2022 zatwierdzony uchwałą nr XV/78/2015 Rady Powiatu w Chrzanowie z dnia 30 grudnia 2015r.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego** na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 zatwierdzony uchwałą nr XXI/185 Rady Powiatu Olkuskiego z dnia 21.09.2016 r.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego** obejmujący lata 2017-2020 zatwierdzony uchwałą Nr XXXVIII/359/2017 Rady Powiatu w Oświęcimiu z dnia 29 listopada 2017 r.

**Program ochrony środowiska dla Powiatu będzińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025** będący aktualizacją obowiązującego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020.

**Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023.**

**Program Ochrony Środowiska dla miasta Sosnowca na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020** zaktualizowany uchwałą Nr 850/LI/2013 Rady Miejskiej w Sosnowcu z dnia 28 listopada 2013 roku.

Gminy w zasięgu, których położone są grunty Nadleśnictwa posiadają opracowania dotyczące planowania przestrzennego, w których określono politykę przestrzenną gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy, a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium stanowi podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek wchodzących w skład gminy.

## 5 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA

Szczegółowe dane dotyczące stanu środowiska w zasięgu Nadleśnictwa Chrzanów zostały zamieszczone w Programie ochrony przyrody oraz w Opisanii ogólnym planu urządzenia lasu.

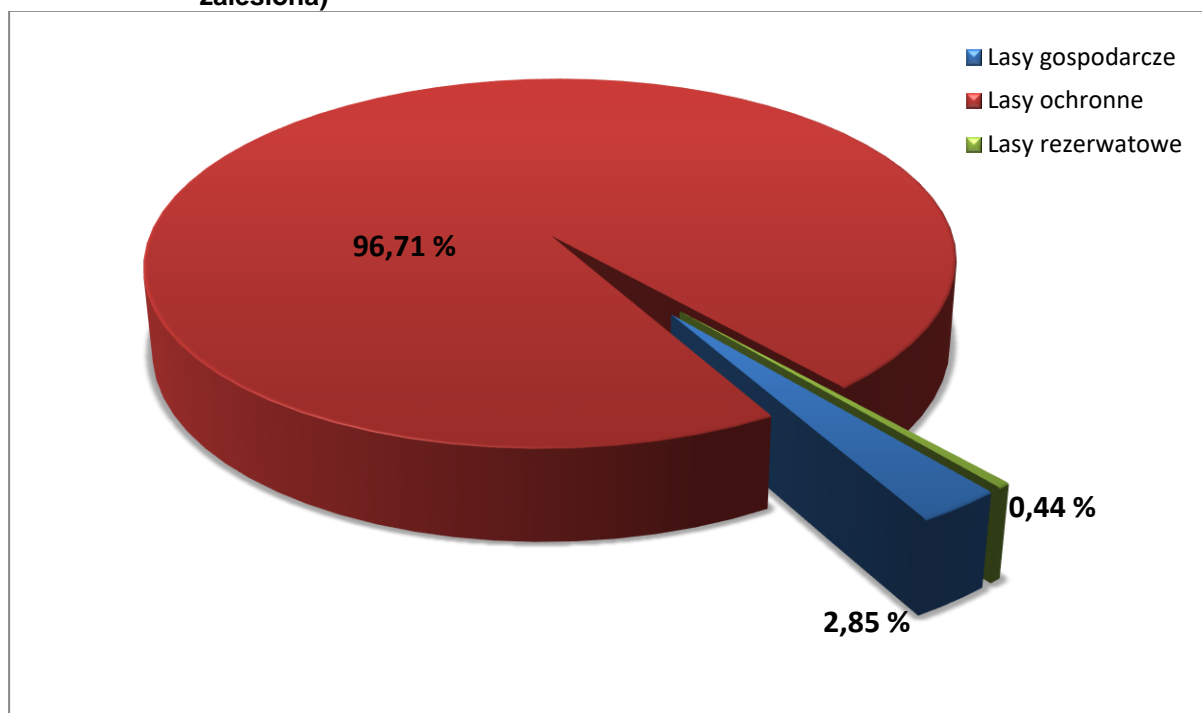
### 5.1 Lesistość

Lesistość obszaru działania Nadleśnictwa wynosi 39,5% i jest wyższa od średniej lesistości kraju 29,6%. Większość lasów Nadleśnictwa ma status lasów ochronnych (łącznie z rezerwatami) - 97,15%, pozostałe 2,85% to lasy wielofunkcyjne, gospodarcze.

### 5.2 Dominujące funkcje lasu

Lasy Nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi, spełniają funkcje ochronne i gospodarcze, przy czym rolę dominującą mają funkcje ochronne. Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji, na trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze. Na terenie Nadleśnictwa lasy stanowiące rezerваты przyrody to – 83,95 ha (0,44%), jako lasy uznane za ochronne -18558,39 ha (97,45%), na pozostałej powierzchni lasy gospodarcze – 402,74 ha (2,11 %).

Rycina 7. Udział dominujących funkcji lasu w nadleśnictwie (powierzchnia zalesiona)



**Lasy niepaństwowe** zajmują ponad 14% powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale tylko ok. 32% z nich podlega nadzorowi Nadleśnictwa Chrzanów. Starostwa: oświęcimskie i chrzanowskie zawarły stosowne porozumienia w sprawie nadzoru nad lasami niepaństwowymi, natomiast starostwa: Jaworzno i Sosnowiec nadzorują lasy niepaństwowe we własnym zakresie.

## 5.3 Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa

### 5.3.1 Rzeźba terenu i geomorfologia

Teren Nadleśnictwa ma zróżnicowaną rzeźbę. Dominujący krajobraz ma charakter wyżynny z rzeźbą wzgórzową i pagórkowatą, położony przeważnie na wysokości 250 – 350 m n p m. Utwory jurajskie z wypiętrzzeniami i skalistymi wzgórzami położone są głównie na terenie leśnictwa Płoki i częściowo leśnictw Piła Kościelecka, Dulowa, Krocymiech. Najbardziej zróżnicowaną rzeźbę ma obszar w okolicach wsi Płoki, Psary, Myślachowice i Lgota. Jest to jednocześnie obszar osiągający najwyższe wysokości na terenie Nadleśnictwa – oddziały od 243 do 245, osiągają ok. 470 m n.p.m. Zbudowany jest głównie z wapieni, dolomitów, piaskowców, zlepieńców i in. triasowego i permskiego pochodzenia. Kulminacja tego obszaru – 483 m n.p.m. należy już do Nadleśnictwa Krzeszowice. Północna część obrębu Szczakowa – między Bukownem, a Ciężkowicami, ma charakter równego płaskowyżu. Pokrywają go piaski i żwiry sandrowe ze zlodowacenia środkowopolskiego. Najmniej zróżnicowaną rzeźbę ma południowa część obrębu Chrzanów, położona na południe od drogi Babice – Chełmek. Jest to obszar niemal całkowicie płaski, pokryty przeważnie piaskami, żwirami i mułkami rzecznyymi, oraz piaskami i żwirami sandrowymi. Znaczna część tego obszaru, najbliższa dolinie Wisły, jest zbudowana z rzecznych utworów holocenijskich (piaski, żwiry, mady, torfy, namuły). Jedynym urozmaiceniem tego obszaru jest wyraźna dolina rzeki Chechło. W obszarze Nadleśnictwa jest to obszar najniżej położony – ok. 225 m n.p.m.

### 5.3.2 Typy gleb

Na terenie Nadleśnictwa wyróżnionych zostało 16 typów gleb w tym 47 podtypów. Największą powierzchnię 37% zajmują gleby bielcowe. Drugą pozycję w udziale powierzchniowym mają gleby industro- i urbanoziemne, które zajmują 17,5% powierzchni.

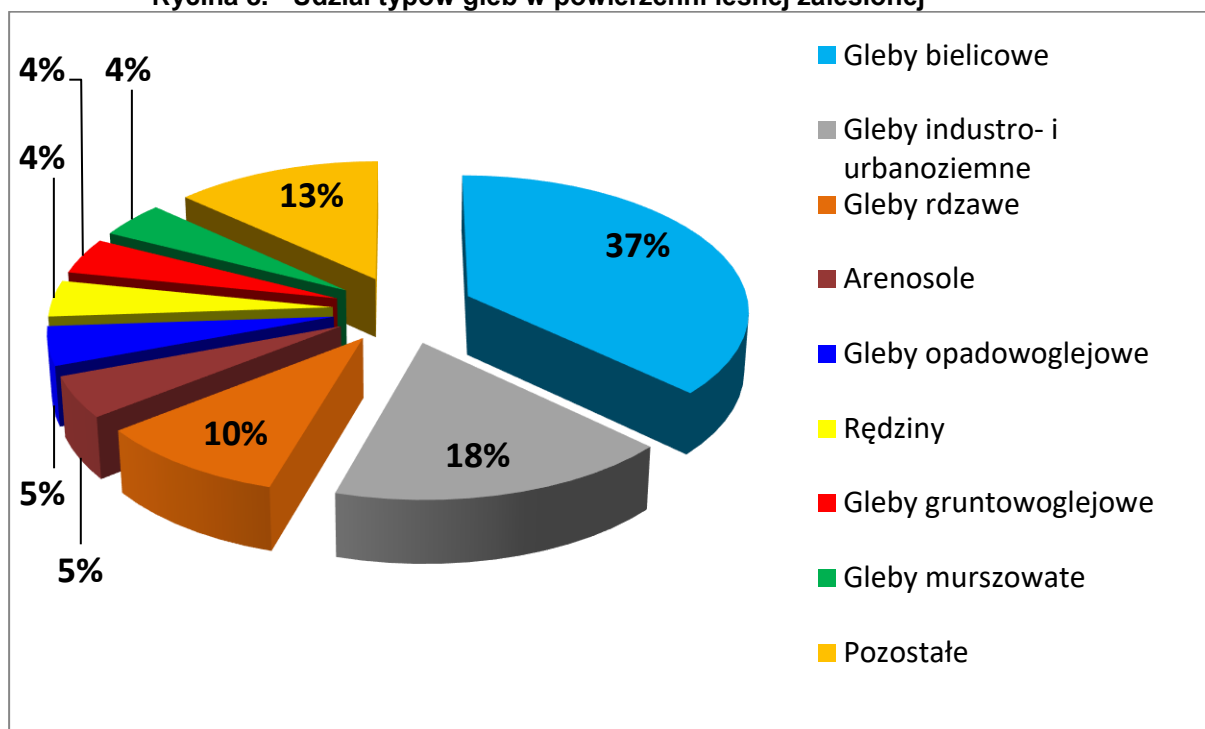
Tabela 4. Zestawienie powierzchni i udziału typów i podtypów gleb

Podtyp gleby	Nadleśnictwo Chrzanów	
	pow. [ha]	udział %
Arenosole właściwe	280,95	1,6
Arenosole bielcowane	601,30	3,2
Razem Arenosole	882,25	4,9
Rędziny właściwe	280,15	1,6
Rędziny brunatne	497,96	2,7
Razem Rędziny	778,11	4,3
Czarne ziemie właściwe	59,81	0,5
Czarne ziemie murszaste	12,83	0,2
Czarne ziemie brunatne	45,35	0,4
Razem Czarne ziemie	117,99	1,0
Gleby brunatne właściwe	4,44	0,1
Gleby szarobrunatne	15,67	0,2
Gleby brunatne wylugowane	31,78	0,4
Gleby brunatne kwaśne	269,19	1,5
Razem Gleby brunatne	321,08	2,0
Gleby płowe właściwe	72,67	0,6
Gleby płowe brunatne	5,25	0,1
Gleby płowe opadowoglejowe	199,64	1,2
Razem Gleby płowe	277,56	1,8



Podtyp gleby	Nadleśnictwo Chrzanów	
	pow. [ha]	udział %
Gleby rdzawe właściwe	847,00	4,4
Gleby rdzawe brunatne	23,19	0,2
Gleby rdzawe bielcowe	1023,73	5,3
<b>Razem Gleby rdzawe</b>	<b>1893,92</b>	<b>9,9</b>
Gleby bielcowe właściwe	4735,62	23,6
Gleby glejo-bielcowe właściwe	1378,94	7,0
Gleby glejo-bielcowe murszaste	1229,93	6,3
Gleby glejo-bielcowe torfiaste	42,08	0,4
Glejo-bielice właściwe	7,04	0,1
<b>Razem Gleby bielcowe</b>	<b>7393,61</b>	<b>37,0</b>
Gleby gruntowoglejowe właściwe	607,25	3,2
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	2,74	0,1
Gleby gruntowoglejowe torfowe	3,33	0,1
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	23,52	0,2
Gleby gruntowoglejowe murszowe	21,77	0,2
Gleby gruntowoglejowe murszaste	106,33	0,7
Gleby gruntowoglejowe mułowe	10,06	0,1
<b>Razem Gleby gruntowoglejowe</b>	<b>775,00</b>	<b>4,3</b>
Gleby opadowoglejowe właściwe	545,02	2,9
Gleby opadowoglejowe bielcowe	200,54	1,2
Gleby amfiglejowe	81,93	0,6
<b>Razem Gleby opadowoglejowe</b>	<b>827,49</b>	<b>4,6</b>
Gleby mułowe właściwe	0,75	0,1
Gleby torfowo-mułowe	1,74	0,1
<b>Razem Gleby mułowe</b>	<b>2,49</b>	<b>0,4</b>
Gleby torfowe torfowisk niskich	28,56	0,2
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	8,25	0,1
Gleby torfowo-murszowe	291,42	1,6
<b>Razem Gleby torfowe</b>	<b>328,23</b>	<b>2,0</b>
Gleby mineralno-murszowe	421,83	2,3
Gleby murszaste	339,07	1,9
<b>Razem Gleby murszowate</b>	<b>760,90</b>	<b>4,3</b>
Mady rzeczne właściwe	2,47	0,1
Mady rzeczne próchniczne	0,38	0,1
Mady rzeczne brunatne	8,20	0,1
<b>Razem Mady rzeczne</b>	<b>11,05</b>	<b>0,5</b>
Gleby deluwialne właściwe	289,39	1,6
Gleby deluwialne próchniczne	16,69	0,2
Gleby deluwialne brunatne	56,35	0,5
<b>Razem Gleby deluwialne</b>	<b>362,43</b>	<b>2,2</b>
Gleby murszowate właściwe	574,70	3,0
<b>Razem Gleby murszowate właściwe</b>	<b>574,70</b>	<b>3,3</b>
Gleby industro i urbanoziemne o niewykształconym profilu	3441,11	17,2
<b>Razem Gleby industro- i urbanoziemne</b>	<b>3441,11</b>	<b>17,5</b>
<b>Razem grunty leśne</b>	<b>18747,92</b>	<b>92,6</b>
<b>Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną</b>	<b>1507,68</b>	<b>7,4</b>
<b>Łącznie</b>	<b>20255,60</b>	<b>100</b>

Rycina 8. Udział typów gleb w powierzchni leśnej zalesionej



### 5.3.3 Wody powierzchniowe i podziemne

#### 5.3.3.1 Wody powierzchniowe

Obszar Nadleśnictwa Chrzanów znajduje się w dorzeczu Wisły – w polu 39 (Atlas podziału hydrograficznego Polski – 2005).

Do najważniejszych cieków wodnych (rzeki i strumienie), płynących przez teren nadleśnictwa należy zaliczyć: Chechło, Białą Przemszą, dopływy Rudawy, Sztoła, Kozi Bród i Żabnik. A także sztuczne zbiorniki wodne: „Zbiornik Dzieckowice” w okolicy Chełmka, „Zalew Sosina” koło Jaworzna, „Zalew Chechło” koło Piły Kościeleckiej, oraz stawy hodowlane w okolicy Żarek i Chrzanowa.

Przemsza - to dolny bieg rzeki poniżej połączenia Czarnej i Białej Przemszy. Za ciek źródłowy uznawana jest Czarna Przemsza, której źródła wypływają w Bzowie na zboczu doliny. Biała Przemsza (lewy dopływ Przemszy) wypływa na wysokości ok. 376 m n.p.m. na północ od Wolbromia. Lewobrzeżnymi dopływami Białej Przemszy jest Sztoła, której źródło znajduje się na południowy zachód od osady Polis na wysokości ok. 350 m n.p.m.; Kozi Bród, który odprowadza wody z triasowych wzgórz Ostrej Góry i Białej Góry. Powyżej wodowskazu Niwka do Białej Przemszy wpływa jej prawobrzeżny dopływ Bobrek.

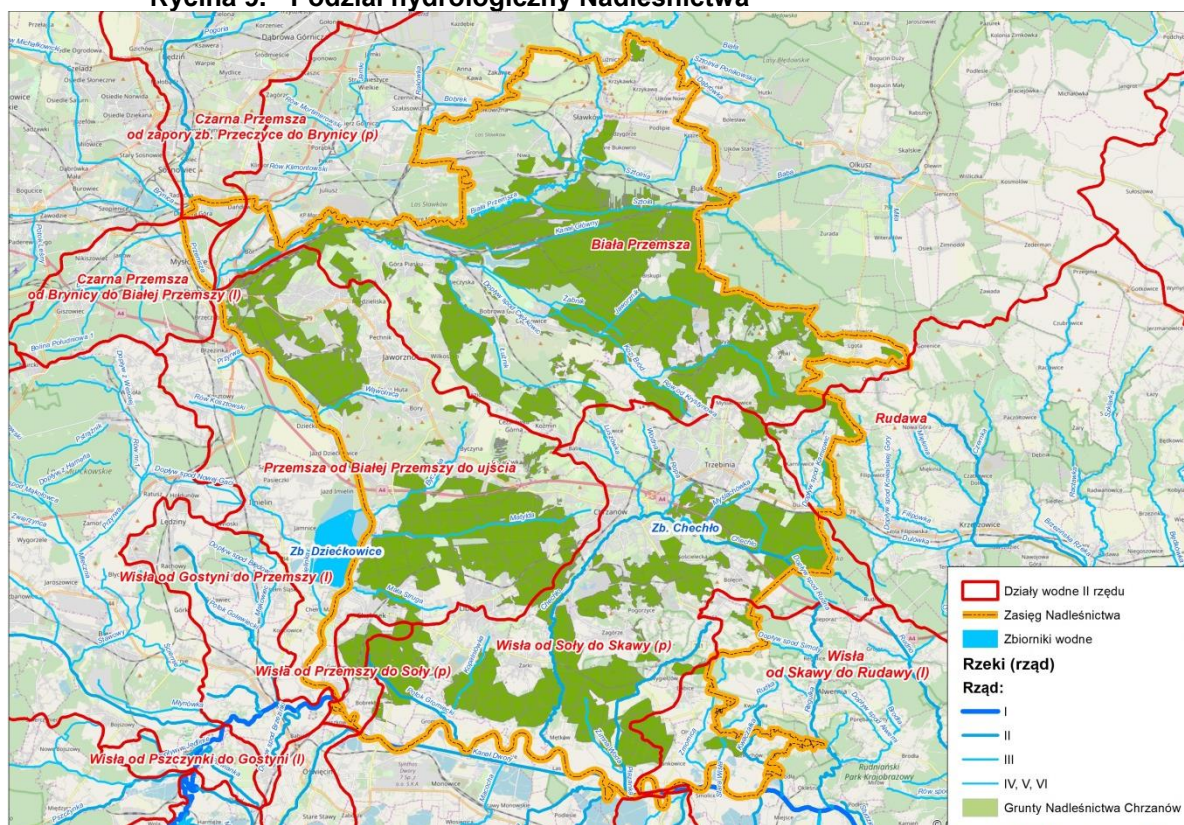
Biała Przemsza łączy się z Czarną Przemszą powyżej wodowskazu Jęzor. Dalej Przemsza płynie szeroką (2-5 km) doliną o płaskim dnie. Poniżej wodowskazu Jeleń rzeka wpływa na podmokły, płaski teren. Zlewnię lewostronną odwadnia Byczynka i Kanał Matylda. Poniżej wodowskazu Chełmek Przemsza wpływa do Kotliny Oświęcimskiej i doliny Wisły wystanej utworami aluwialnymi.

Chechło wypływa na północny zachód od Rudna na wysokości około 295 m n.p.m. ze stawów, mokradeł i torfowisk Puszczy Dulowskiej, położonej na terenie Niecki Dulowsko-Chrzanowskiej. W górnym biegu w terenie prawie płaskim dolina jest słabo zarysowana, miejscami podmokła. Ten odcinek jest interesujący przyrodniczo między innymi ze względu na obecność bobrów. Mniej więcej w połowie długości rzeki zlokalizowany jest zalew Chechło - zbiornik zaporowy o powierzchni 54 ha i długości ok. 1,5 km. Na odcinku

od przedmieścia Chrzanowa do osady Borowiec dolina biegnie wzdłuż linii dyslokacyjnej przecinającej wapienie, margle i dolomity triasowe. Poniżej Mętkowa wpływa na taras zalewowy Wisły – na tym odcinku lewy brzeg Chechła jest obwałowany. Chechło płynie nieuregulowanym, swobodnym, miejscami mocno meandrującym korytem. Dzięki temu w jego dolinie zachodzą w dalszym ciągu procesy aluwialne i torfotwórcze, istnieją fragmenty lasów łągowych, liczne bagna, olsy i podmokłe łąki.

Na terenie Nadleśnictwa Chrzanów, występują zakłócenia stosunków wodnych (zabagnienie lub osuszanie terenów leśnych) wynikające z działalności kopalń węgla i piasku, sąsiadujących z lasami nadleśnictwa.

**Rycina 9. Podział hydrologiczny Nadleśnictwa**



### 5.3.3.2 Wody podziemne.

Obszar Nadleśnictwa położony jest w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 453 - zbiornik w ośrodku porowym i 454 - zbiornik w ośrodku szczelinowo-krasowym (Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce Kraków 1990).

Wody podziemne występują w dwóch zasadniczych poziomach wodonośnych: aluwialny (holocen) i plejstoceni. W związku z określoną budową geologiczną omawianego obszaru decydującą rolę odgrywają wody typu warstwowego zawarte w utworach lodowcowych i wodnolodowcowych. Dla lasu i gospodarki leśnej najważniejsze są te wody gruntowe, które znajdują się w czwartorzędowym kompleksie wodonośnym

### 5.3.4 Zanieczyszczenie powietrza

Obszar Nadleśnictwa leży w zasięgu emisji przemysłowych pochodzących ze źródeł zanieczyszczeń zlokalizowanych na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz lokalnych. W wyniku przeprowadzonej w roku 1994 inwentaryzacji uszkodzeń przemysłowych ustalono II strefę, średnich uszkodzeń przemysłowych. Obejmuje ona około 96 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. III strefa silnych uszkodzeń przemysłowych zlokalizowana została w oddziałach 184,189, 207, 337, 343-346, 351-354, 363-377, 388, 394, 400.

Z danych statystycznych WIOŚ wynika, iż w ostatnich latach występuje tendencja zmniejszania się ilości zanieczyszczeń, zmniejsza się także ich toksyczność, co wynika z restrukturyzacji lub ograniczenia części surowcowej przemysłu ciężkiego, stosowania nowoczesnych technologii produkcji i ochrony środowiska.

Zgodnie z IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Ocenę stref uszkodzeń przemysłowych przyjęto za poprzednią rewizją zarządzania lasu.

### 5.3.5 Klimat

Według regionalizacji ekoklimatycznej stosowanej w Lasach Państwowych, dokonanej na podstawie występowania klimatycznych i regionalnych odmian potencjalnej roślinności naturalnej oraz makrorzeźby terenu, Nadleśnictwo Chrzanów należy do strefy ekoklimatycznej D – środkowopolskiej, makroregionu 4 – Wyżyny Małopolskiej oraz 5 - Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Według podziału Wosia (1999) Nadleśnictwo Chrzanów leży w Regionie Śląsko-Krakowskim (R-XXVI). Region Śląsko-Krakowski wyróżnia się stosunkowo największą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem. Dni takich w ciągu roku jest około 34. Stosunkowo więcej jest tutaj również dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie chłodną bez opadu. Mniej natomiast jest dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych, średnio w roku tylko około 69 oraz dni chłodnych i jednocześnie pochmurnych (12 dni w roku).

Polska na tle wielkich jednostek klimatycznych Europy znajduje się w klimacie przejściowym należącym do grupy klimatów ciepłych w strefie umiarkowanej. Teren Nadleśnictwa Chrzanów (wg. W. Okołowicza) znajduje się w zasięgu regionu klimatycznego śląsko-małopolskiego i częściowo podkarpackiego (południowa część Obrębu Chrzanów). Nadleśnictwo Chrzanów znajduje się w strefie klimatu kształtującego się pod wpływem gór i wyżyn, ze słabo dominującym wpływem wyżyn i słabo modyfikującym wpływem gór- kraina klimatyczna nr 45 i nr 48.

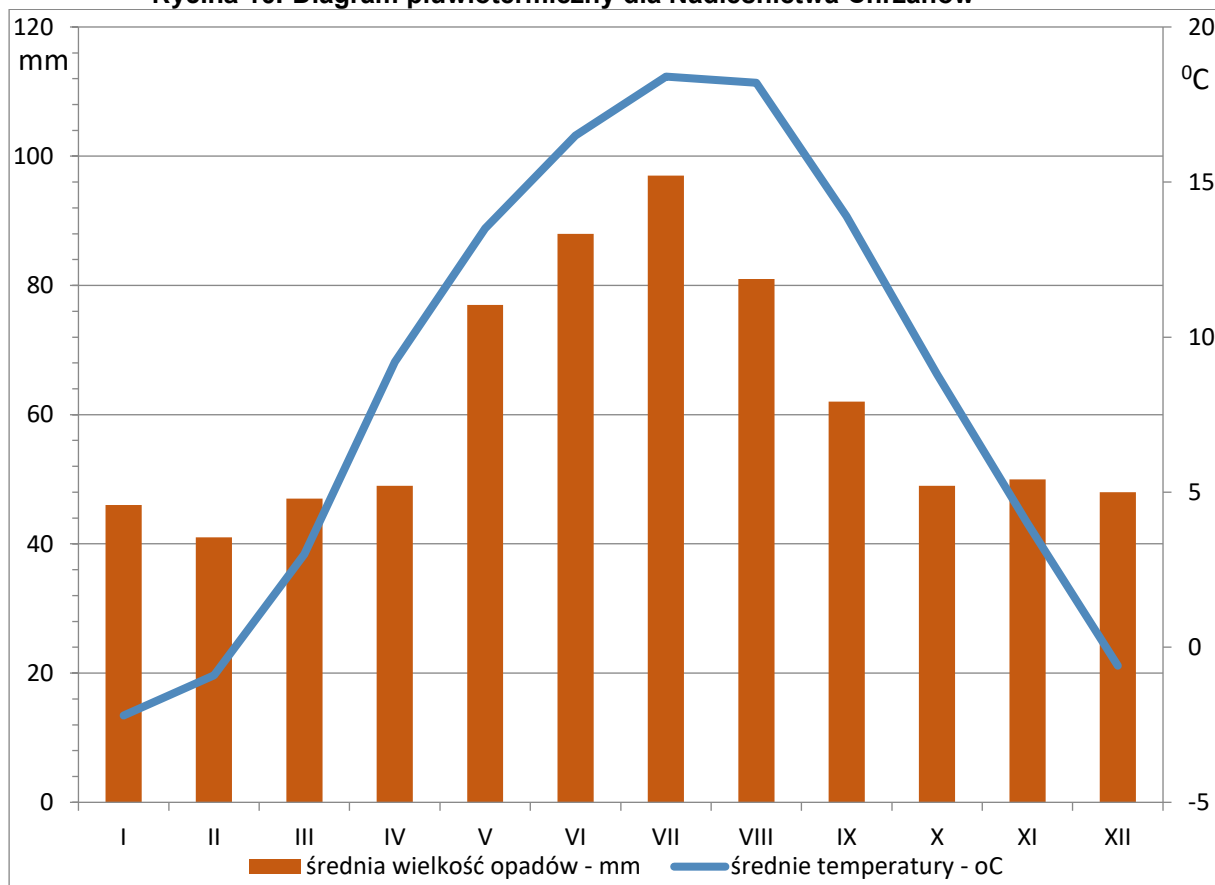
Tabela 5. Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych

Średnia temperatura roku	+ 8,5 o C
Średnia temperatura stycznia	- 2,2 o C
Średnia temperatura lipca	+ 18,4 o C
Średnia miesięczna opadów	61 mm
Długość okresu wegetacyjnego	około 210dni
Długość zalegania pokrywy śnieżnej	50-70 dni

Tabela 6. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów.

Miesiące												Średnio za rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatury - ° C												
-2,2	-0,9	3	9,2	13,5	16,5	18,4	18,2	13,9	8,8	4	-0,6	8,5
Opady -mm												
46	41	47	49	77	88	97	81	62	49	50	48	736

Rycina 10. Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Chrzanów



### 5.3.6 Drzewostany

Drzewostany stanowią podstawę ekosystemu leśnego, są głównym przedmiotem planu urządzenia lasu, dlatego też w Prognozie poświęcono im stosunkowo dużo uwagi.

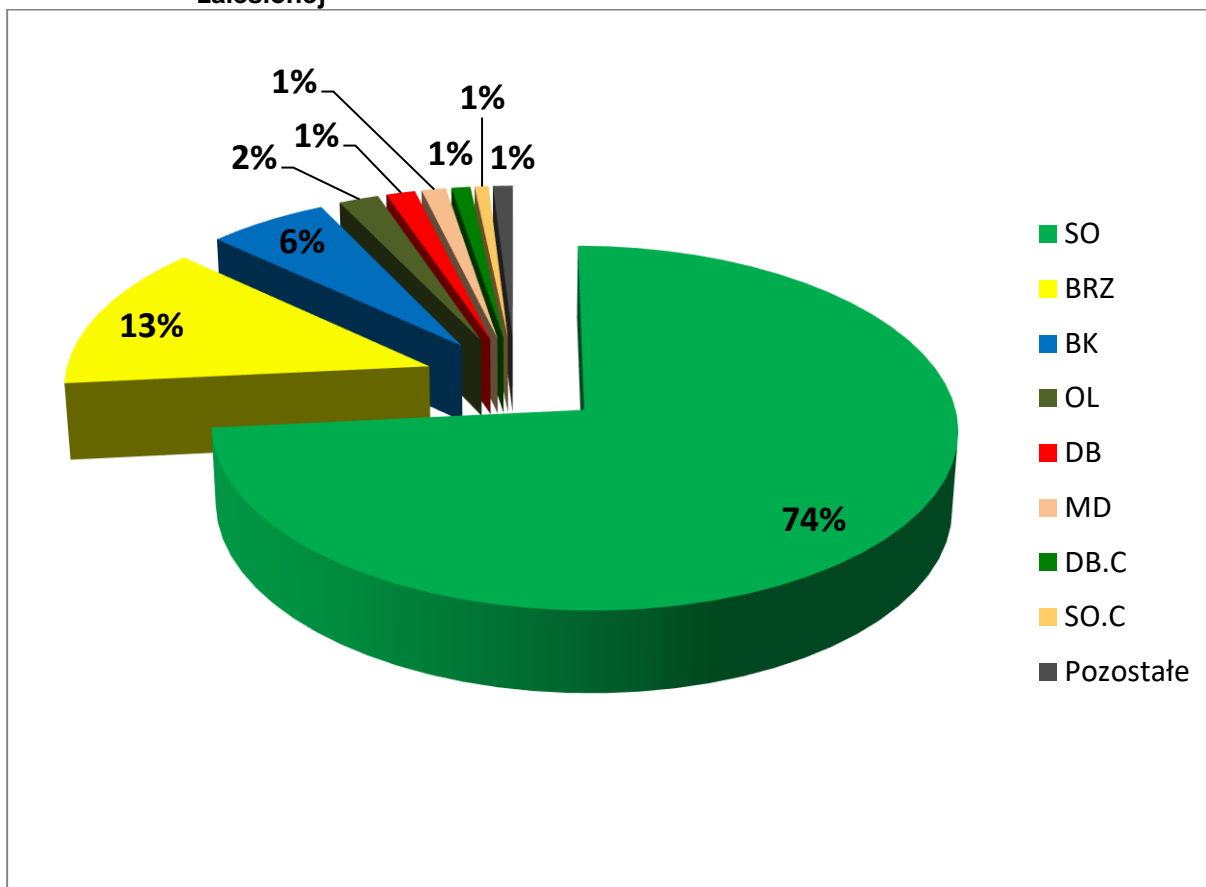
#### 5.3.6.1 Gatunki panujące i rzeczywiste

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie jest sosna pospolita. Drzewostany z panującą sosną zajmują 74,05% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi około 74,77 % całkowitego zapasu. Mimo dominacji sosny drzewostany Nadleśnictwa cechują się zróżnicowaniem gatunkowym, tworzy je 25 gatunków drzew panujących.

Tabela 7.      Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej

Gatunek panujący	Powierzchnia - ha	Procent - %	Zapas m3	Procent - %
SO	13602,42	74,06	2927987	74,77
SO.B	4,41	0,02	920	0,02
SO.C	127,43	0,66	16929	0,43
SO.S	19,09	0,1	4105	0,1
SO.WE	7,27	0,04	1830	0,05
MD	224,45	1,16	36803	0,94
ŚW	28,47	0,15	7269	0,19
BK	1105,50	5,8	298830	7,63
DB	266,95	1,53	53515	1,37
DB.C	173,74	0,9	35425	0,9
KL	3,94	0,02	1035	0,03
JW	2,75	0,01		
WZ	4,89	0,03	787	0,02
JS	3,21	0,02	285	0,01
GB	5,47	0,03	1315	0,03
BRZ	2473,05	12,83	434992	11,08
OL	366,91	2,12	83326	2,14
OL.S	3,70	0,02	585	0,01
CZR	2,72	0,01		
CZM	0,33	0	35	0
AK	52,82	0,27	5614	0,14
TP	1,84	0,01	240	0,01
OS	23,06	0,12	3185	0,08
WB	8,82	0,05	315	0,01
LP	8,44	0,04	1570	0,04
Razem	18521,68	100	3916897	100

Rycina 11. Powierzchniowy udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej



#### 5.3.6.2 Udział gatunków rzeczywistych

Ogółem w Nadleśnictwie stwierdzono występowanie 27 gatunków drzew, w tym 7 obcego pochodzenia.

Zróżnicowanie gatunkowe lepiej charakteryzuje udział rzeczywisty gatunków drzew w składzie drzewostanów. Porównując powierzchnię drzewostanów pod gatunkami panującymi i rzeczywistymi wnioskować można, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony niż wynika to z ich składu wg gatunków panujących. Rzeczywisty udział sosny zwyczajnej w drzewostanach sosnowych jest niższy. Według rzeczywistego udziału 60,97 %. Niższy rzeczywisty udział sosny zwyczajnej jest wynikiem systematycznej przebudowy drzewostanów sosnowych. Sosna pozostaje, jako gatunek panujący, ale jej udział ulega zmniejszeniu na korzyść gatunków współpanujących i domieszkowych.

Jest to wynikiem stosowania rębni złożonych oraz prowadzonej przebudowy drzewostanów.

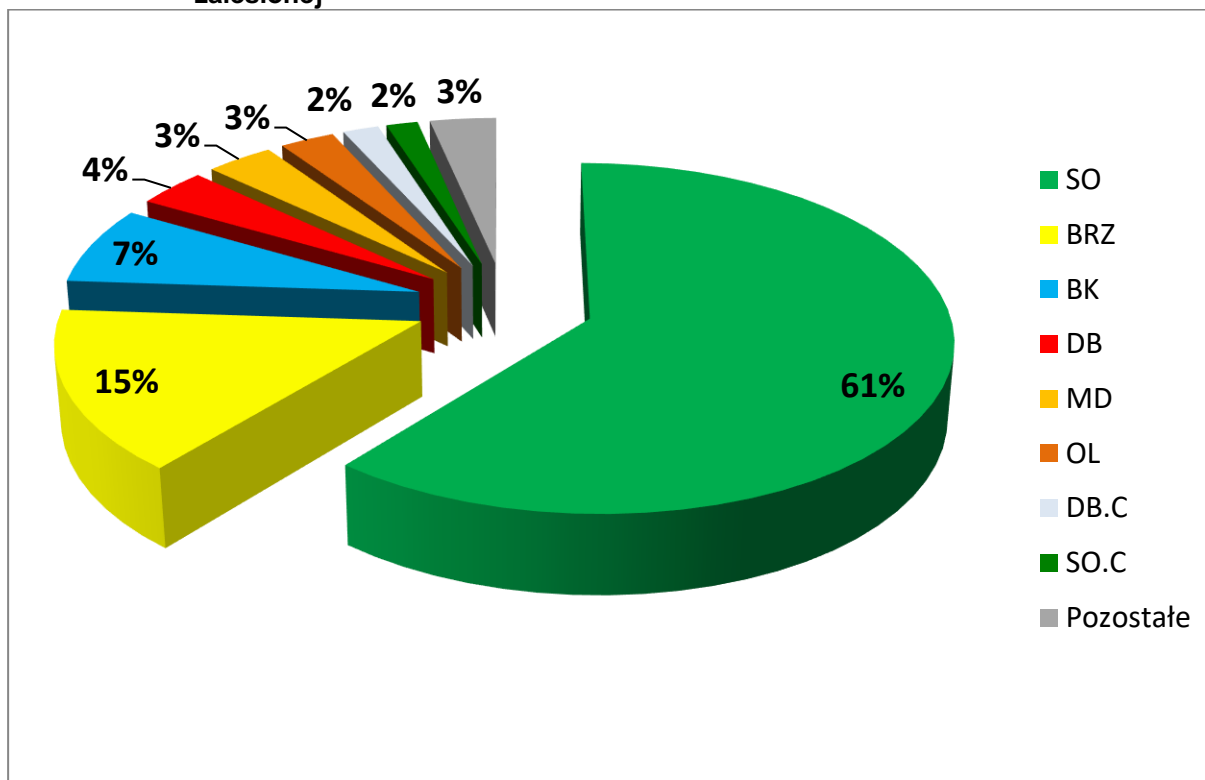
Gatunki obcego pochodzenia: sosny – Banksa, czarna, smołowa i wejmutka, dąb czerwony, topola (nieustalone odmiany hodowlane) i robinia akacjowa.

Tabela 8.      Udział gatunków rzeczywistych w powierzchni leśnej zalesionej

Gatunek	Pow. (ha)	Proc. %	Miąższość m <sup>3</sup>	Proc. %
SO	11290,07	60,96	2653095	68,17
SO.B	24,43	0,13	5155	0,13
SO.C	297,29	1,61	30380	0,78
SO.S	20,29	0,11	5390	0,14
SO.WE	12,40	0,07	2745	0,07
MD	638,10	3,45	80410	2,07
ŚW	184,30	1,00	31785	0,82
JD	3,51	0,02	0,00	0,00
BK	1347,42	7,27	296915	7,63
DB	670,15	3,62	79520	2,04
DB.C	341,00	1,84	61475	1,58
KL	4,34	0,02	740	0,02
JW	40,07	0,22	3570	0,09
WZ	18,27	0,10	1385	0,04
JS	5,90	0,03	490	0,01
GB	9,73	0,05	2210	0,06
BRZ	2795,14	15,09	485910	12,49
OL	517,51	2,79	108515	2,79
OL.S	5,06	0,03	610	0,02
CZR	2,72	0,01	0,00	0,00
CZM	7,94	0,04	710	0,02
AK	91,12	0,49	8780	0,23
TP	8,31	0,04	1710	0,04
OS	143,98	0,78	26265	0,67
WB	9,51	0,05	720	0,02
JKL	0,01	0,00	0,00	0,00
LP	33,07	0,18	2755	0,07
Razem	18521,64	100,00	3891240	100



Rycina 12. Powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w powierzchni leśnej zalesionej



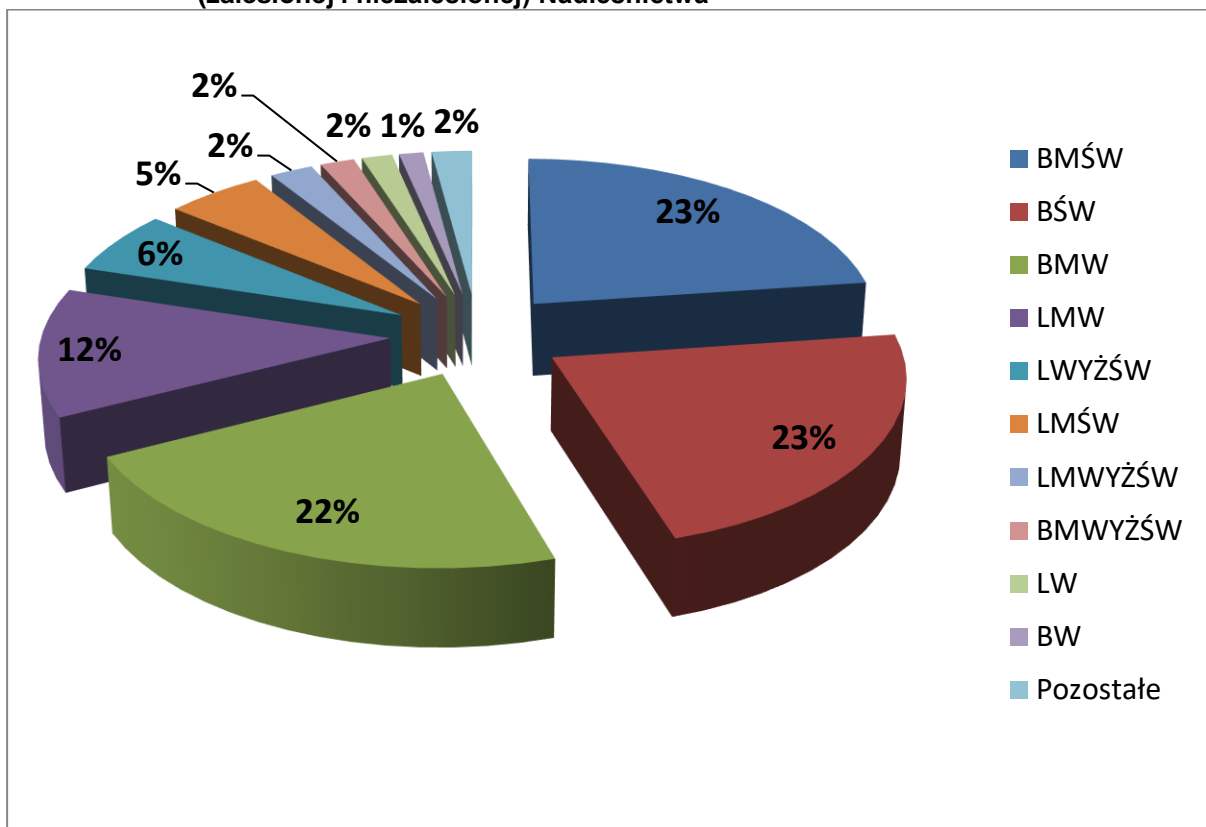
### 5.3.7 Typy Siedliskowe Lasu

W Nadleśnictwie dominują siedliska boru mieszanego świeżego 22,34%, boru świeżego 22,56%, boru mieszanego wilgotnego 22,48%. Łącznie główne trzy typy siedlisk stanowią około 68% powierzchni leśnej.

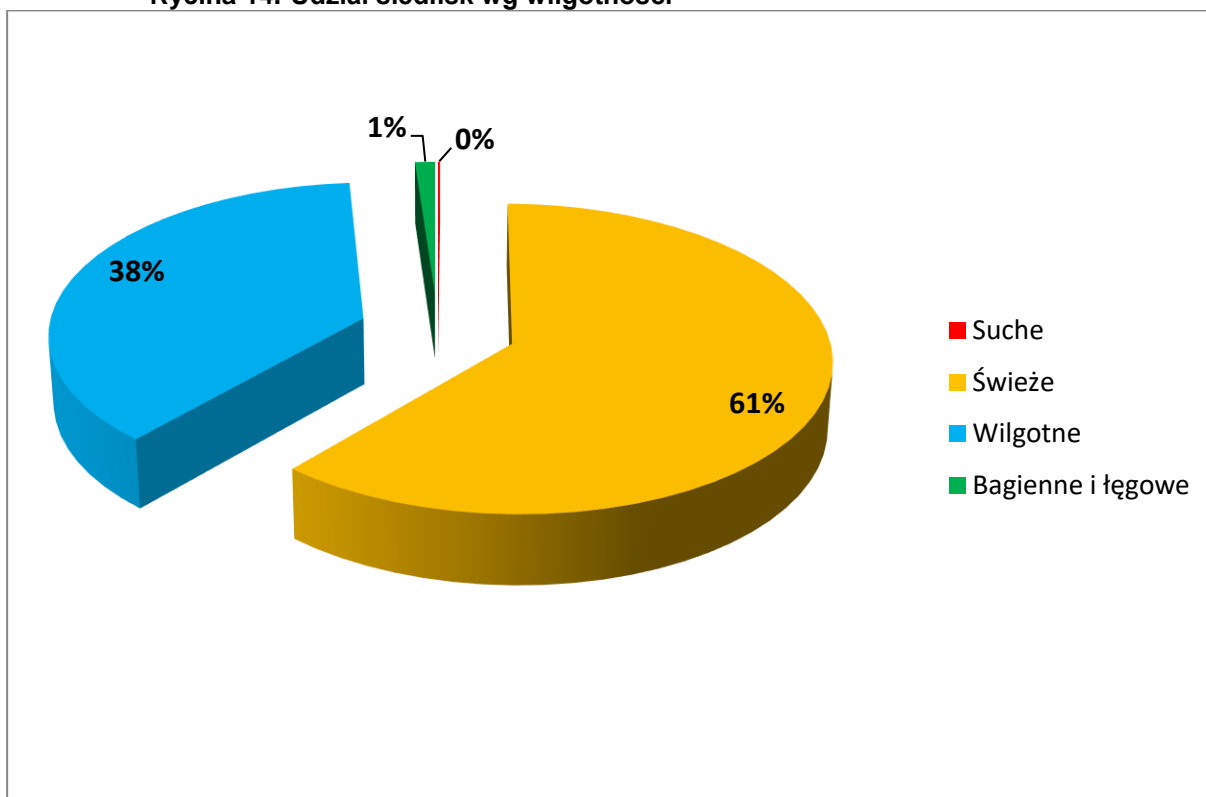
Tabela 9. Zestawienie typów siedliskowych lasu w powierzchni nadleśnictwa

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia- ha	Udział- %
BŚW	4345,41	22,54
BW	240,54	1,25
BB	11,45	0,06
BMŚW	4306,15	22,34
BMW	4332,80	22,48
BMB	139,76	0,73
LMŚW	976,82	5,07
LMW	2354,63	12,22
LMB	23,98	0,12
LŚW	157,05	0,81
LW	320,71	1,66
OL	152,70	0,79
OLJ	2,86	0,01
LŁ	10,89	0,06
BMWYŻŚW	335,96	1,74
LMWYŻŚW	417,74	2,17
LWYŻŚW	1135,83	5,89
OLJWYŻ	10,69	0,06
<b>Razem</b>	<b>19275,97</b>	<b>100</b>

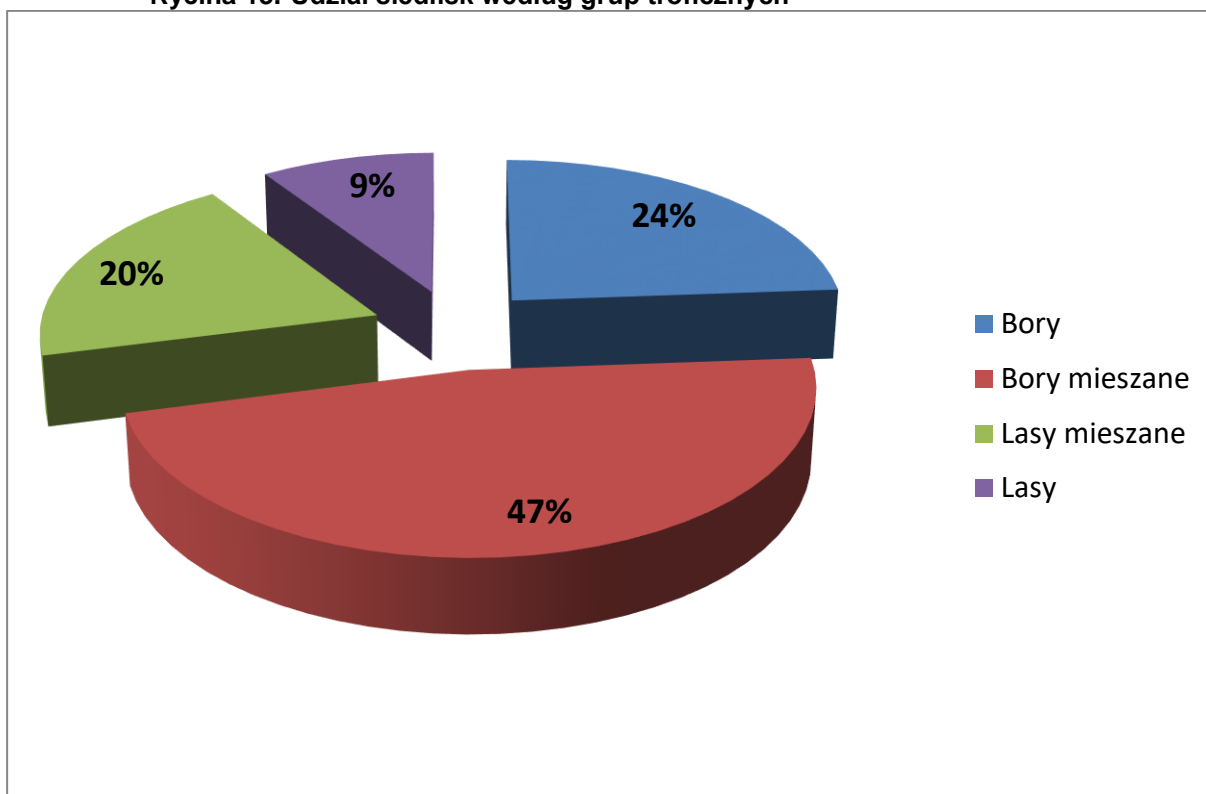
Rycina 13. Udział ważniejszych siedliskowych typów lasu w powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) Nadleśnictwa



Rycina 14. Udział siedlisk wg wilgotności



Rycina 15. Udział siedlisk według grup troficznych



W toku prac określano również stopień degradacji siedlisk. Na terenie Nadleśnictwa występują prawie wyłącznie siedliska zdegradowane zajmujące 80,85 % powierzchni i silnie zdegradowane 18,78 %. Siedliska zdewastowane zajmują 0,37% powierzchni.

Na powierzchni 430,63 ha występują grunty porolne.

Drzewostany po rekultywacji zajmują 1606,61 ha.

### 5.3.8 Występowanie gatunków drzew i krzewów na terenie nadleśnictwa

Tabela 10. Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach nadleśnictwa.

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	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. zredukowana [ha]	Liczba wydzieleń					
berberys pospolity								6		6
bez czarny								234		234
bez koralowy								13		13
brzoza brodawkowata	683	2473,05	1733	1368,60	2562	14	32	1483	381	6888
buk pospolity	228	1105,50	509	495,89	863	27	419	356	92	2494
czeremcha pospolita	1	0,33	20	7,81	247	1	3	2124	2	2398
czeremcha późna					46			761		807
czeresnia pospolita	1	2,72			50		3	5	1	60
czeresnia ptasia					1					1
daglezwia zielona					5				1	6
dąb czerwony	42	173,74	351	247,41	1150	13	22	803	39	2420
dąb nieokreślony	88	266,95	680	380,81	2399	25	243	1077	282	4794
dereń biały								49		49
dereń świdwa								360		360
głóg jednoszyjkowy					17		1	252		270
grab pospolity	4	5,47	14	5,83	204	2	5	76	9	314
grusza pospolita					11			4	1	16
jabłoń dzika					14				3	17
jałowiec pospolity								190		190
jarzab pospolity					40	1	6	1874		1921
jesion wyniosły	3	3,21	12	3,83	170		6	12	19	222
jodła pospolita			5	1,87	26		10	1	3	45
kalina koralowa								7		7
karagana syberyjska								11		11
kasztanowiec biały					6			1	1	8
klon jawor	1	2,75	57	23,55	367	11	91	33	7	567
klon jesionolistny			1	0,01	16			1	1	19
klon pospolity	3	3,94	5	1,09	148	5	11	8	2	182

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	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. zredukowana [ha]	Liczba wydzieleń					
kruszyna pospolita								3113		3113
leszczyna pospolita								355		355
ligustr pospolity								53		53
lipa drobnolistna	5	8,44	68	26,07	703	4	40	94	41	955
modrzew europejski	87	224,45	714	494,22	814		21	6	25	1667
morwa biała								2		2
olsza czarna	179	366,91	499	295,12	1151	4	37	157	180	2207
olsza szara	3	3,70	7	2,33	82			22	4	118
orzech czarny									1	1
pełecznica kalinolistna								10		10
porzeczka czarna								1		1
porzeczka czerwona								1		1
robinia akacjowa	18	52,82	116	67,41	459	1	1	295	34	924
rokitnik pospolity								4		4
róża								1		1
róża dzika								7		7
sosna Banksa	3	4,41	23	21,41	131		1	2		160
sosna czarna	47	127,43	258	220,99	422		2	18	11	758
sosna limba								1		1
sosna smołowa	3	19,09	11	9,92	34		1		1	50
sosna wejmutka	3	7,27	19	9,02	181			3	7	213
sosna zwyczajna	3427	13602,42	1208	1006,90	1174	2	32	341	757	6941
szakłak pospolity								28		28
śliwa ałycza					2			2		4
śliwa domowa					1			6		7
śliwa tarnina								76		76
śnieguliczka biała								28		28
świerk pospolity	13	28,47	363	174,90	1262	9	23	655	82	2407
tawuła wierzbolistna								13		13

Gatunek	Forma występowania									Razem
	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. zredukowana [ha]	Liczba wydzieli					
topola biała	4	1,84	28	7,44	188			8	29	257
topola osika	16	23,06	304	130,73	1662	4	11	465	90	2552
trzmielina brodawkowata								3		3
trzmielina pospolita								8		8
wiąz pospolity	3	4,89	28	11,71	178	1	18	7	18	253
wierzba biała	2	8,82	16	6,13	96		1	243	27	385
wierzba iwa					20		4	54		78
wiklina (wierzba purpurowa)								16		16
wiśnia pospolita								2		2
żywołnik zachodni								1		1

Stwierdzono występowanie 67 gatunków drzew i krzewów na terenie Nadleśnictwa Chrzanów. Gatunkami drzew występującymi w największej liczbie wydzieli są sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata. Gatunkiem krzewu jest kruszyna pospolita.

### 5.3.9 Typy drzewostanu

Poniżej zestawiono typy drzewostanu przyjęte przez KZP i proponowane w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz składy gatunkowe odnowień.

Typy drzewostanów w poszczególnych TSL

Lp	Typ siedliskowy lasu	TD	Typ drzewostanu - gatunki główne
1	Bśw	So	So 80% Brz 10% i inne 10%
2	Bw	So	So 80% Św i inne 20%
3	Bb	So	So 80% Brz i inne 20%
4	BMśw 1	So	So 80% Bk i inne 20%
5	BMśw 2	So	So 80% Db i inne 20%
6	BMśw	Bk-So	So 70% Bk inne 30%
7	BMśw	Db-So	So 70% Db i inne 30%
8	BMśw	So-Bk	Bk 60% So 20% Db i inne 20%
9	BMw	So	So 80% Św i inne 20%
10	BMw	Db-So	So 70% Db inne 30%
11	BMw	So-Bk	Bk 60% So 20% Db i inne 20%
12	BMb	Brz-So	So 50% Brz 30% OI i inne 20%
13	BMwyż	Bk-Md-So	So 50% Md 20% Bk 20% i inne 10%
14	LMśw 1	Md-Bk-So Jd-Bk-So	So 50% Bk 20% Md 20% Jd i inne 10% So 50% Bk 20% Jd 20% Jw i inne 10%
15	LMśw 2	Md-Db-So Jd-Db-So	So 50% Db 20% Md 20% Jd i inne 10% So 50% Db 20% Jd 20% Jw i inne 10%
16	LMśw	Bk	Bk 80% Db inne 20%
17	LMśw	So-Bk	Bk 60% So 30% Db i inne 10%
18	LMśw	Md-So Bk	Bk 60% So 20% Db i inne 20%
19	LMw	Db-So	So 50% Db 30% Bk i inne 20%
20	LMw	Bk-So	So 50% Bk 30% Db i inne 20%
21	LMw	Bk-Db-So	So 50% Db 20% Bk 20% OI i inne 20%
22	LMw	So-Db	Db 50% So 30% Bk i inne 20%
23	LMw	Db-OI	OI 60% Db 20% So i inne 20%
24	LMb	Brz-OI	OI 60% Brz 20% So i inne 20%
25	LMwyż 1	Db-Md-Bk	Bk 50% Md 20% Db 20% KI i inne 10%
26	LMwyż 2	Db-Jd-Bk	Bk 50% Jd 20% Db 20% Md i inne 10%
27	LMwyż	Bk	Bk 80% Jd inne 20%
28	Lśw	Db-Bk	Bk 40% Db 40% Md i inne 20%
29	Lśw	Bk-Db	Db 40% Bk 40% Md i inne 20%
30	Lśw	Bk	Bk 80% Db inne 20%
31	Lśw	Db	Db 60% Bk 20% Md i inne 20%
32	Lwyż 1	Md-Db-Bk	Bk 50% Db 20% Md 20% Jd i inne 10%
33	Lwyż 2	Jd-Db-Bk	Bk 50% Db 20% Jd 20% Jw i inne 10%
34	Lw	OI-Db	Db 60% OI 30% Jw i inne 10%
35	Lł	Db	Db 70% OI i inne 30%
36	Lł	OI-Db	Db 60% OI 30% Wz i inne 10%
37	OI	OI	OI 90% Js* i inne 10%
38	OIJ	Js-OI	OI 50% Js*30% Db i inne 20%
39	OIJ wyż	Js-OI	OI 50% Js*30% Db i inne 20%

### 5.3.10 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z GTD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętym w obecnej rewizji typem drzewostanu wykonano zgodnie z §40 Instrukcji zarządzania lasu. Kierując się szczegółowymi kryteriami dla grup, wyróżniono 3 stopnie zgodności tj. stopień 1 zgodny, stopień 2 częściowo zgodny i stopień 3 niezgodny.

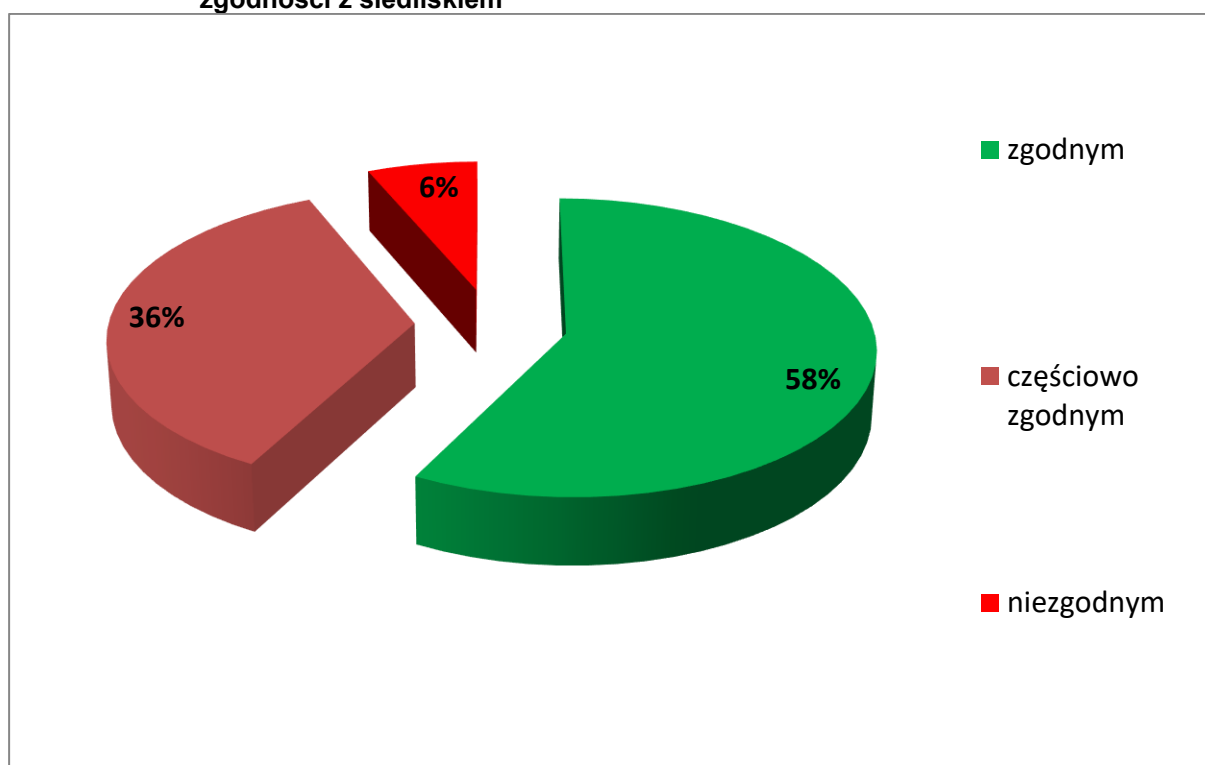
Tabela 11. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
Bśw	So	3 605,59	86,4	517,61	12,4	3,37	0,1	46,48
Bw	So	113,61	48,4	119,35	50,8	1,98	0,8	
Bb	So	8,91	100,0	-	-	-	-	-
BMśw	Bk So	3 010,06	71,2	1 004,44	23,7	2,86	0,1	213,22
	Db So	2 493,13	60,5	1 347,27	32,7	4,86	0,1	272,87
	So	15,06	32,4	16,18	34,8	-	-	15,23
	So Bk	182,72	19,4	713,19	75,7	14,51	1,5	31,22
BMw	Brz So	619,04	27,1	1 409,36	61,7	1,92	0,1	254,39
	Db So	3,00	26,3	6,55	57,5	0,71	6,2	1,13
	So	53,43	34,6	64,82	41,9	13,93	9,0	22,34
BMb	Brz So	17,30	5,8	244,95	82,7	19,72	6,7	14,21
	So	54,70	43,1	65,38	51,5	2,79	2,2	3,96
LMśw	Bk	-	-	1,16	40,6	-	-	1,70
	Db So	-	-	1,23	15,5	0,94	11,8	5,78
	Md Bk So	34,04	10,3	297,11	89,7	-	-	-
	Md Db So	88,51	21,3	225,40	54,2	95,21	22,9	6,60
	Md So Bk	376,16	33,3	615,96	54,6	97,99	8,7	38,51
	So Bk	5,87	73,1	2,16	26,9	-	-	-
LMw	Bk Db So	3 605,59	86,4	517,61	12,4	3,37	0,1	46,48
	Bk So	113,61	48,4	119,35	50,8	1,98	0,8	-
	Db OI	8,91	100,0	-	-	-	-	-
	Db So	3 010,06	71,2	1 004,44	23,7	2,86	0,1	213,22
	So Db	2 493,13	60,5	1 347,27	32,7	4,86	0,1	272,87
L Mb	Brz OI	15,06	32,4	16,18	34,8	-	-	15,23
Lśw	Bk	182,72	19,4	713,19	75,7	14,51	1,5	31,22
	Bk Db	619,04	27,1	1 409,36	61,7	1,92	0,1	254,39
	Db	3,00	26,3	6,55	57,5	0,71	6,2	1,13
	Db Bk	53,43	34,6	64,82	41,9	13,93	9,0	22,34
Lw	Db OI	17,30	5,8	244,95	82,7	19,72	6,7	14,21
	OI Db	54,70	43,1	65,38	51,5	2,79	2,2	3,96
OI	OI	-	-	1,16	40,6	-	-	1,70
OIJ	Js OI	-	-	1,23	15,5	0,94	11,8	5,78
Lł	Db	34,04	10,3	297,11	89,7	-	-	-
	OI Db	88,51	21,3	225,40	54,2	95,21	22,9	6,60
BMWYŻśw	Bk Md So	376,16	33,3	615,96	54,6	97,99	8,7	38,51
	Db Md Bk	5,87	73,1	2,16	26,9	-	-	-



Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
LMWYŻśw	Bk	3 605,59	86,4	517,61	12,4	3,37	0,1	46,48
	Db JD Bk	113,61	48,4	119,35	50,8	1,98	0,8	-
	Db Md Bk	8,91	100,0	-	-	-	-	-
	Md Db Bk	3 010,06	71,2	1 004,44	23,7	2,86	0,1	213,22
LWYŻśw	Bk	2 493,13	60,5	1 347,27	32,7	4,86	0,1	272,87
	Db Md Bk	15,06	32,4	16,18	34,8	-	-	15,23
	JD Db Bk	182,72	19,4	713,19	75,7	14,51	1,5	31,22
	Md Db Bk	619,04	27,1	1 409,36	61,7	1,92	0,1	254,39
OIJWYŻ	Js OI	3,00	26,3	6,55	57,5	0,71	6,2	1,13
<b>Razem N-ctwo</b>		<b>10 681,13</b>	<b>57,67</b>	<b>6 652,12</b>	<b>35,91</b>	<b>1189,83</b>	<b>6,42</b>	<b>18523,08</b>

Rycina 16. Procentowy powierzchniowy udział procentowy drzewostanów wg zgodności z siedliskiem



#### Ocena zgodności z TD upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Oceną zgodności składu gatunkowego upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu obrazuje poniższa tabela.

Tabela 12. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach

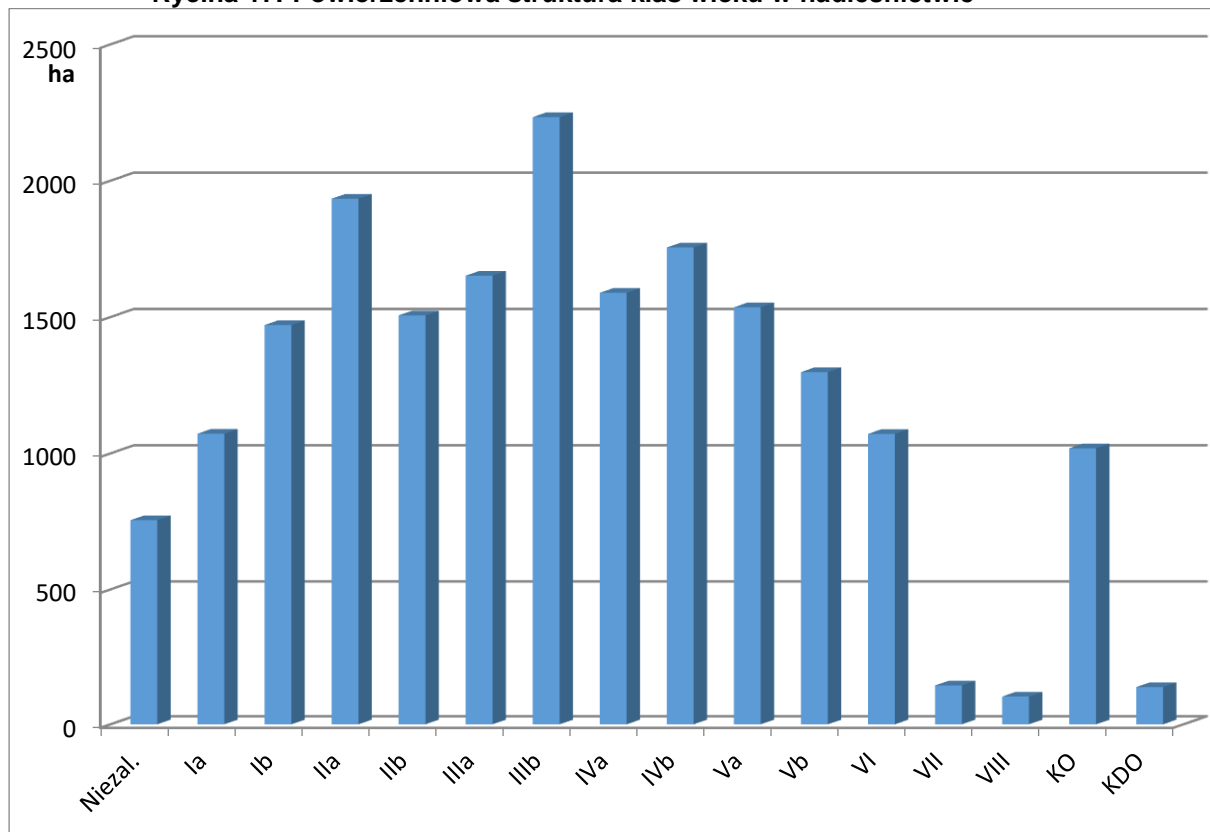
Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
BŚW	262,46	12,57	3,42								278,45
BB	6,86	2,05									8,91
BMŚW	162,57	47,37	2,06	11,44	0,32						223,76
BMW	213,41	93,47	4,10	8,26	14,54	1,20			4,12		339,10
LMŚW	2,69	1,24		2,18							6,11
LMW	45,78	17,85	1,56	3,36	3,84	2,01	0,79		7,18		82,37
LW							1,55				1,55
OL	4,73	2,31	2,26								9,30
BMWYŻŚW				3,02							3,02
LMWYŻŚW	1,10										1,10
LWYŻŚW	1,50										1,50
Ogółem	701,10	176,86	13,40	28,26	18,70	3,21	2,34		11,30		955,17

### 5.3.11 Struktura wiekowa

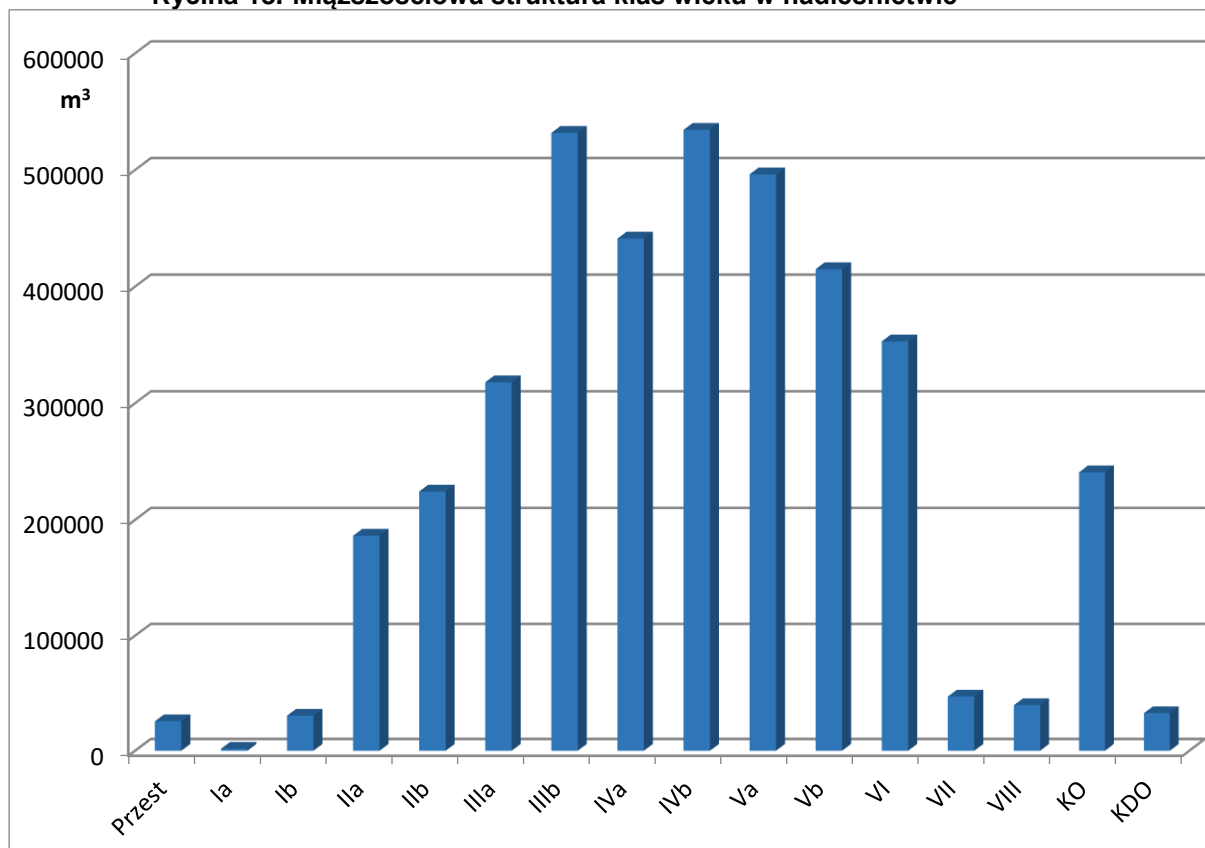
#### 5.3.11.1 Rozkład drzewostanów w klasach wieku

Rozkład drzewostanów w klasach wieku w ujęciu powierzchniowym i miąższosciowym przedstawiają poniższe wykresy

Rycina 17. Powierzchniowa struktura klas wieku w nadleśnictwie



Rycina 18. Miąższościowa struktura klas wieku w nadleśnictwie



### 5.3.11.2 Drzewostany ponad 100-letnie

W Nadleśnictwie 2781,42 ha powierzchni zajmują drzewostany, w których gatunek panujący osiąga wiek 100 i więcej lat. Stanowi to nieco ponad 15% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Omawiana grupa tworzona jest przez 9 gatunków panujących: Bk, Brz, Db, Gb, Ol, So, So.s, Wz i Św, przy czym zdecydowanie przeważają tu drzewostany sosnowe. Drzewostany ponad 100 – letnie zajmują powierzchnię 2476,10 ha.

Tabela 13. Zestawienie powierzchni starszych drzewostanów wg gatunków panujących (w tym KO i KDO)

Gatunek panujący	Nadleśnictwo Chrzanów	
	Pow. [ha]	Udział %
Bk	319,86	11,50
Brz	27,35	0,98
Db	41,03	1,47
Gb	1,91	0,07
Ol	50,82	1,83
So	2321,87	83,48
So S	14,65	0,53
Wz	1,64	0,06
Św	2,12	0,08
<b>Razem</b>	<b>2781,25</b>	<b>100,00</b>

Tabela 14. Zestawienie powierzchni i zapasu drzewostanów ponad stuletnich wg gatunków panujących (w tym KO i KDO)

Gatunek panujący	klasa wieku			KO	KDO	Razem	
	VI	VII	VIII				
	101-120	121-140	141 i wyżej			ha/m <sup>3</sup>	
SO	940,18	109,64	28,19	705,31	81,23	1864,55	75,30
	298825	31800	6930	167705	20440	525700,00	73,78
SO.S	10,38					10,38	0,42
	1650					1650,00	0,23
BK	90,46	25,90	69,69	96,67	10,14	292,86	11,83
	41935	12225	30865	25525	2775	113325,00	15,90
DB	10,32	4,42	5,07	15,86	9,59	45,26	1,83
	3275	1290	1835	2410	1875	10685,00	1,50
GB	1,91					1,91	0,08
	470					470,00	0,07
BRZ	0,14			155,40	36,39	191,93	7,75
	30			33255	7350	40635,00	5,70
OL	18,28	4,28		45,94	0,71	69,21	2,80
	6780	1820		11305	160	20065,00	2,82
Razem	<b>1071,67</b>	<b>144,24</b>	<b>102,95</b>	<b>1019,18</b>	<b>138,06</b>	<b>2476,10</b>	<b>100,00</b>
	<b>352965</b>	<b>47135</b>	<b>39630</b>	<b>240200</b>	<b>32600</b>	<b>712530,00</b>	<b>100,00</b>

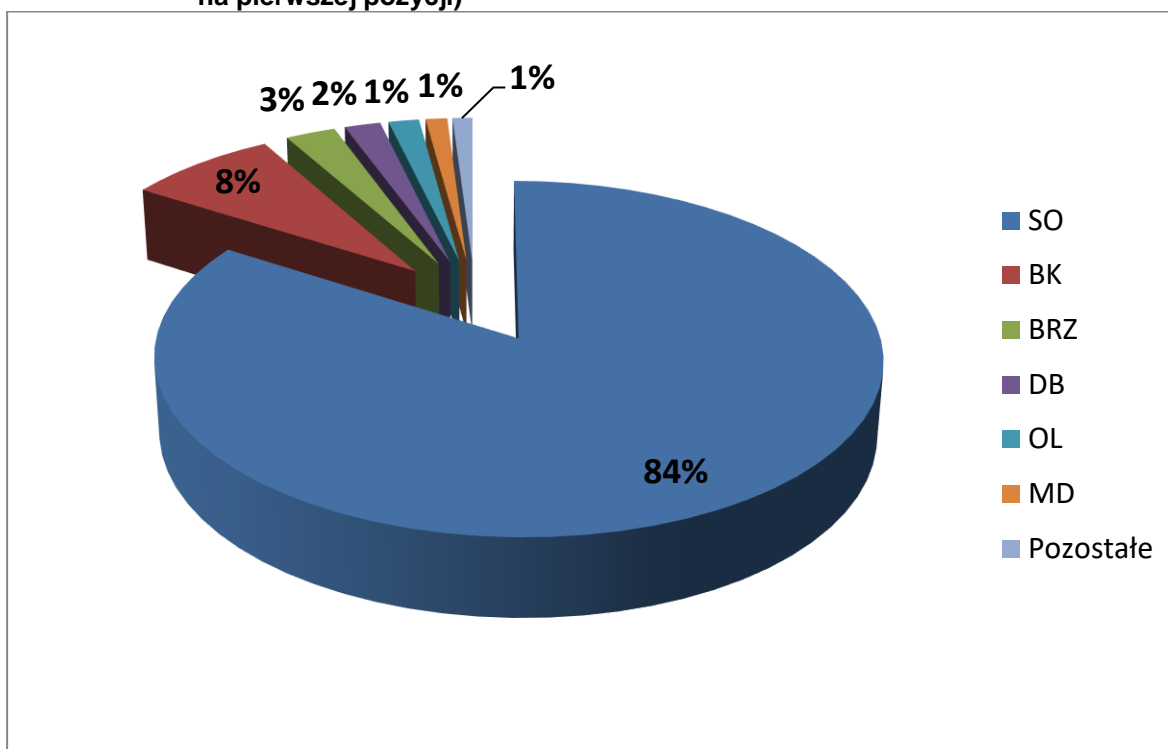
### 5.3.11.3 Przestoje

W drzewostanach pozostawiane są pojedynczo i grupowo przestoje. Sumaryczna masa pozostawionych przestojów w Nadleśnictwie Chrzanów wynosi 25636 m<sup>3</sup>. W rozbiściu na gatunki dominuje zdecydowanie sosna.

Tabela 15. Udział gatunków drzew w przestojach (w opisie taksacyjnym na pierwszej pozycji)

Gatunek	Miąższość (m <sup>3</sup> )	udział %
SO	21562	84,02
SO.C	119	0,46
MD	288	1,12
ŚW	69	0,27
BK	1995	7,77
DB	480	1,87
DB.C	45	0,18
WZ	2	0,01
JS	15	0,06
BRZ	667	2,60
OL	406	1,58
AK	14	0,05
<b>Razem</b>	<b>25662</b>	<b>100,00</b>

Rycina 19. Udział gatunków drzew w przestojach (w opisie taksacyjnym na pierwszej pozycji)



### 5.3.12 Formy ochrony przyrody występujące na gruntach Nadleśnictwa

Do ustawowych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gruntów Nadleśnictwa Chrzanów należą:

- 4 rezerваты przyrody,
- 2 parki krajobrazowe,
- 2 użytki ekologiczne,
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- 1 obszar chronionego krajobrazu,
- 17 pomników przyrody (w tym 1 powierzchniowy pomnik przyrody)
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Poza gruntami Nadleśnictwa, w jego zasięgu terytorialnym w ramach Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 utworzono- 2 specjalne obszary ochrony siedlisk, 1 obszar specjalnej ochrony ptaków.

#### 5.3.12.1 Rezerваты przyrody

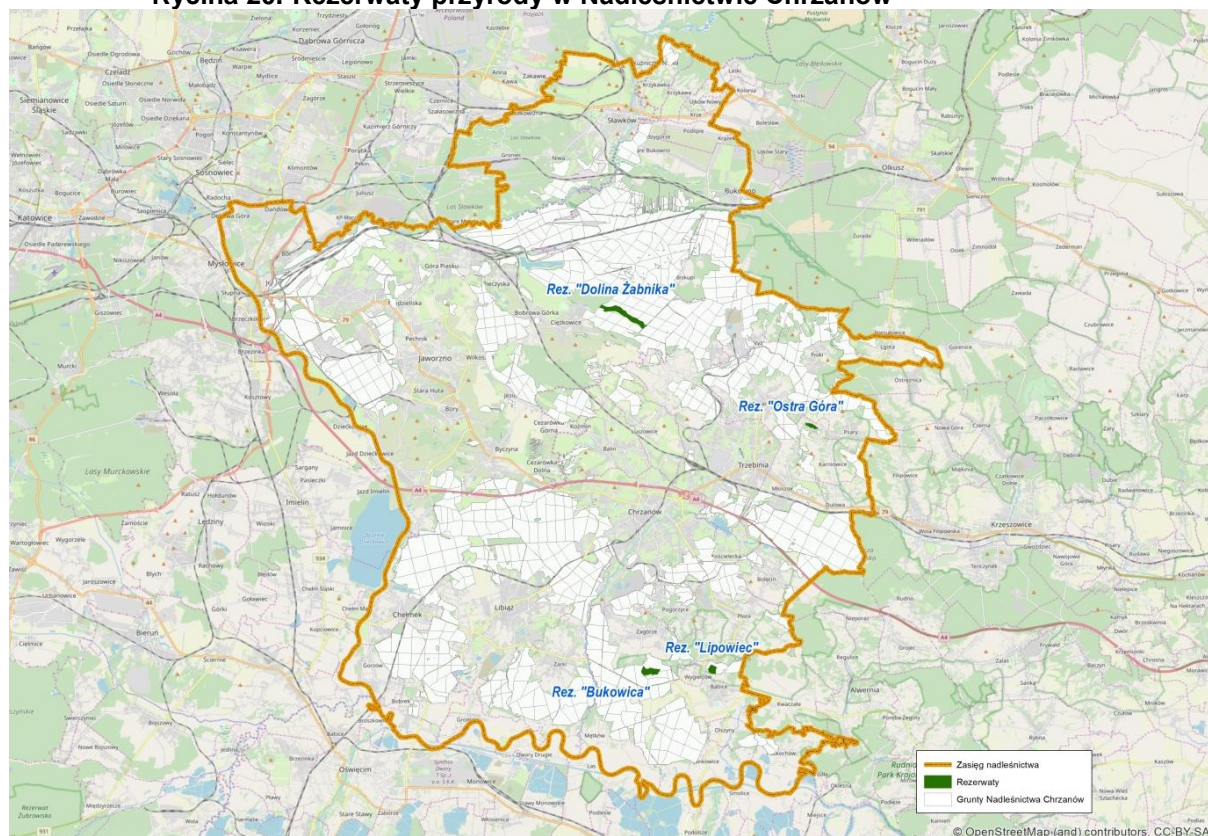
Rezerwat przyrody jest to obszar obejmujący: ekosystemy zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, określone gatunki roślin i zwierząt oraz elementy przyrody nieożywionej mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych lub krajobrazowych (wg art. 13 Ustawy o ochronie przyrody).

Rezerваты przyrody istniejące.

Na terenie Nadleśnictwa położone są 4 rezerваты przyrody:

- „Lipowiec”
- „Bukowica”
- „Ostra Góra
- „Dolina Żabnika”

**Rycina 20. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Chrzanów**



### **Rezerwat „Lipowiec”**

Dane podstawowe

Nazwa: Lipowiec

Data uznania: 1959-11-25

Powierzchnia [ha]: 11,3900

Rodzaj rezerwatu: krajobrazowy

Typ rezerwatu: kulturowy

Podtyp rezerwatu: zabytków

Typ ekosystemu: leśny i borowy

Podtyp ekosystemu: lasów wyżynnych

Rezerwat, ze względu na rodzaj, określa się jako leśny (L) i krajobrazowy (K).

Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotyczny (PFI),

podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)

i do typu: kulturowy (PKu), podtyp: zabytków (za).

Ze względu na główny typ ekosystemu, rezerwat zalicza się do typu: leśny i borowy (EL), podtyp: lasów wyżynnych (lwyż).

Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie.

Rezerwat „Lipowiec” powołany został Zarządzeniem MLIpD, z dnia 25 listopada 1959r (Monitor Polski z 1960 r. Nr 8, poz. 41).

Utworzony został celem „zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej, rosnącej na Garbie Tenczyńskim

Wyżyny Krakowskiej oraz zachowanie piękna krajobrazu z ruinami średniowiecznego zamku”. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 października 1965 r. (Monitor Polski z 1965 r. Nr 63, poz. 342) zmieniono powierzchnię rezerwatu.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 22 października 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Lipowiec" (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z 2015 r. poz. 6046) utworzono otulinę rezerwatu o pow. 26,28 ha, zdefiniowano rodzaj, typy i podtypy rezerwatu, zaktualizowano powierzchnię (11,39 ha) oraz określono precyzyjnie położenie rezerwatu podając jego współrzędne punktów załamania granic według Państwowego Układu Współrzędnych Geograficznych 1992.

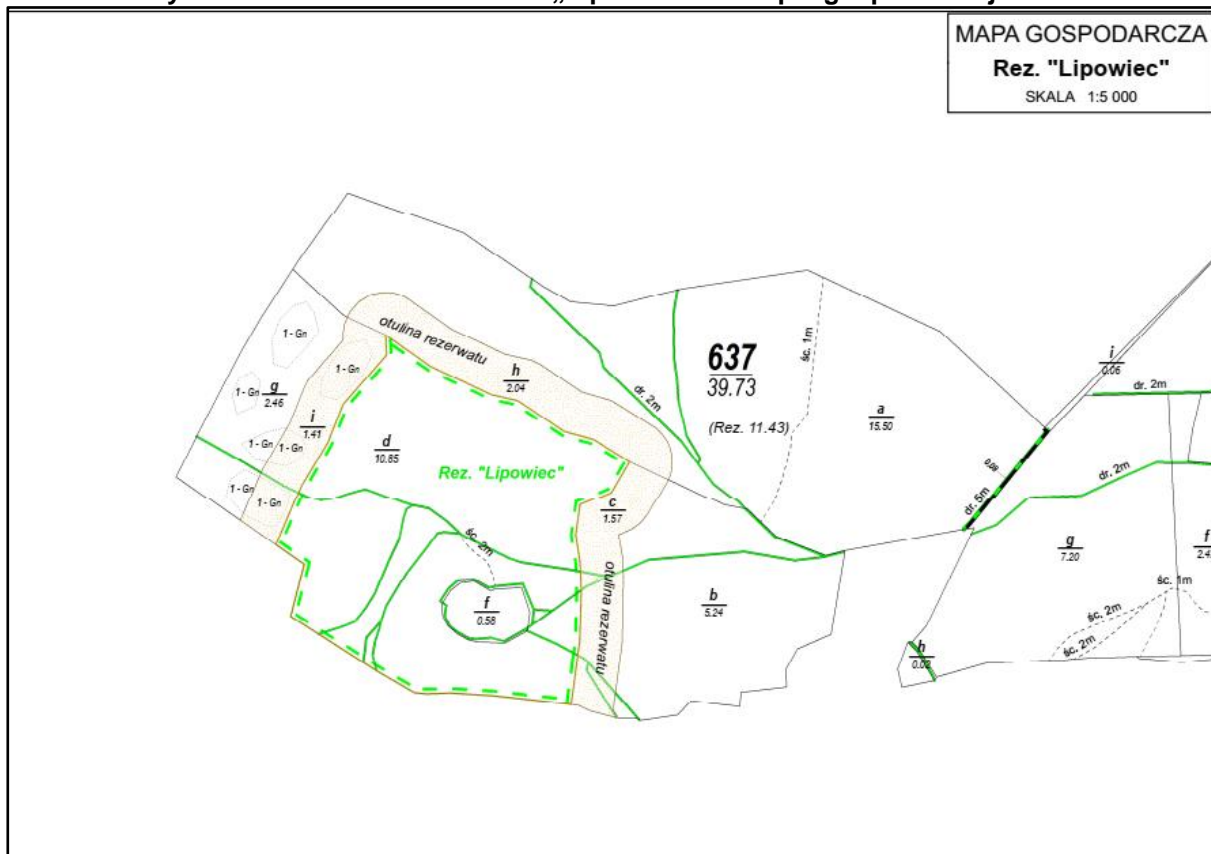
Poniżej przedstawiono Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 22 października 2015 r.

Lasy bukowe w rezerwacie mają od 120 do 160 lat, występują tu także sosna, grab i bez czarny, a w runie - 24 chronione gatunki roślin naczyniowych oraz 11 gatunków mchów. Do bardzo rzadkich gatunków występujących na terenie rezerwatu należy kruszczyk drobnolistny. Plan ochrony dla rezerwatu ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 3 grudnia 2015 roku „w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Lipowiec" (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z 2015 r. poz. 7500).

**Rycina 21. Zasięg terytorialny rezerwatu „Lipowiec”**



Rycina 22. Położenie rezerwatu „Lipowiec” na mapie gospodarczej



### Rezerwat „Bukowica”,

Dane podstawowe

Nazwa: Bukowica

Data uznania: 1987-03-10

Powierzchnia [ha]: 22,7600

Rodzaj rezerwatu: leśny

Typ rezerwatu: fitocenotyczny

Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych

Typ ekosystemu: leśny i borowy

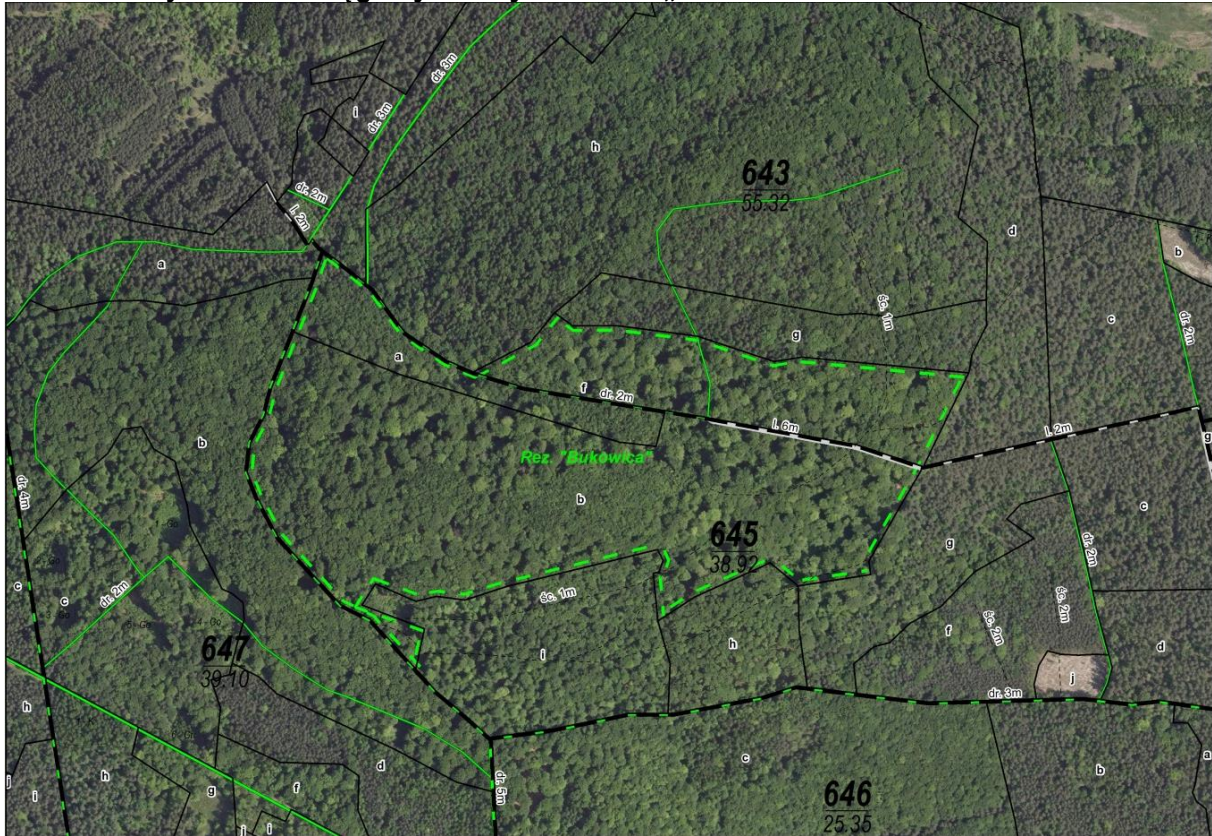
Podtyp ekosystemu: lasów wyżynnych

uznany został Zarządzeniem MOŚiZN, z dnia 19 lutego 1987r (Monitor Polski z 1987 r. Nr 7, poz. 55).

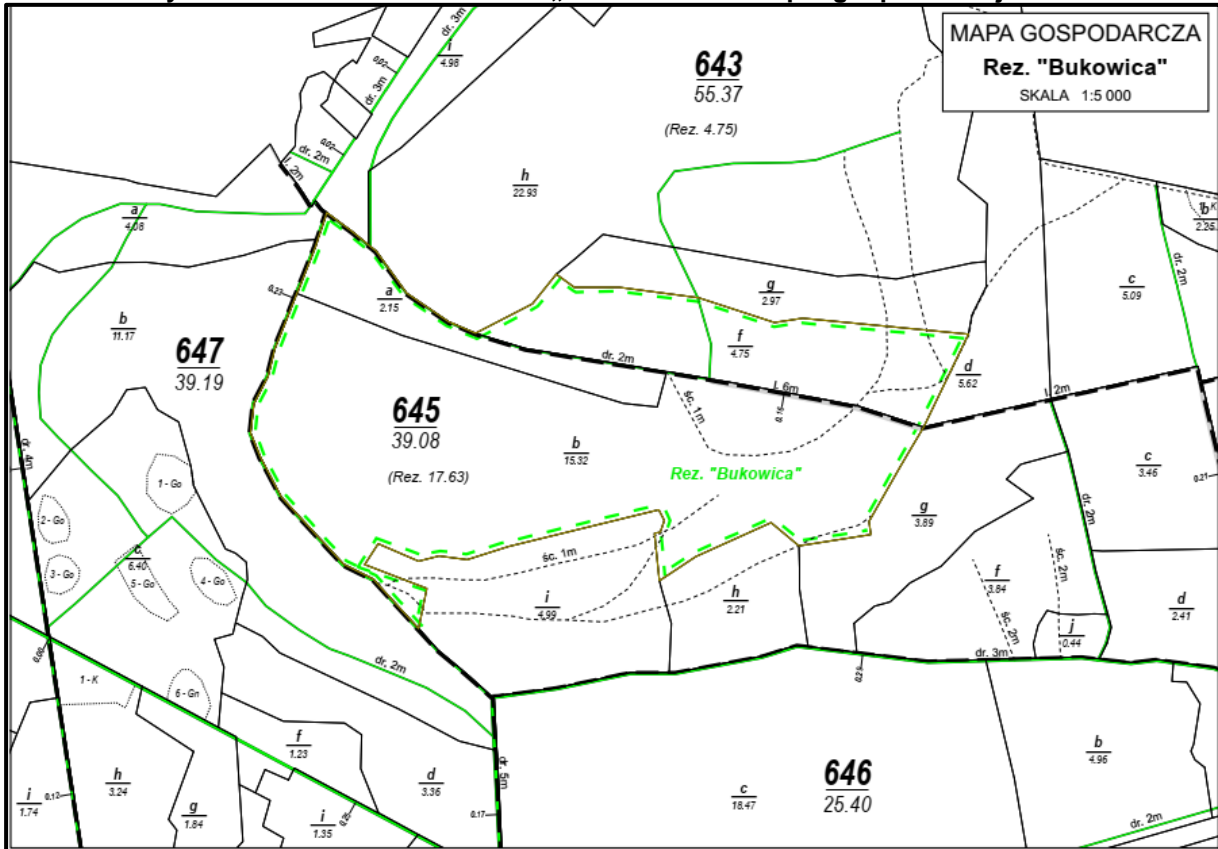
. Znajduje się na triasowym wzniesieniu należącym do Garbu Tenczyńskiego, w oddziale 194f oraz 196a,b,w obrębie Trzebinia na powierzchni 23,02 ha. Jest to rezerwat częściowy, w którym dominującym przedmiotem ochrony są, fragmenty buczyny karpackiej ze starodrzewiem bukowym oraz swoistych form krajobrazu. Atrakcją rezerwatu jest mająca długość kilkunastu metrów wychodnia – ściana skalna z triasowych wapieni. W skale liczne otwory niewielkich jaskiń. Rezerwat nie posiada planu ochrony ani nie obowiązują zadania ochronne .



Rycina 23. Zasięg terytorialny rezerwatu „Bukowica”



Rycina 24. Położenie rezerwatu „Bukowica” na mapie gospodarczej



## Rezerwat Ostra Góra

Dane podstawowe

Nazwa: Ostra Góra

Data uznania: 1960-02-02

Powierzchnia [ha]: 7,2200

Rodzaj rezerwatu: leśny

Typ rezerwatu: fitocenotyczny

Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych

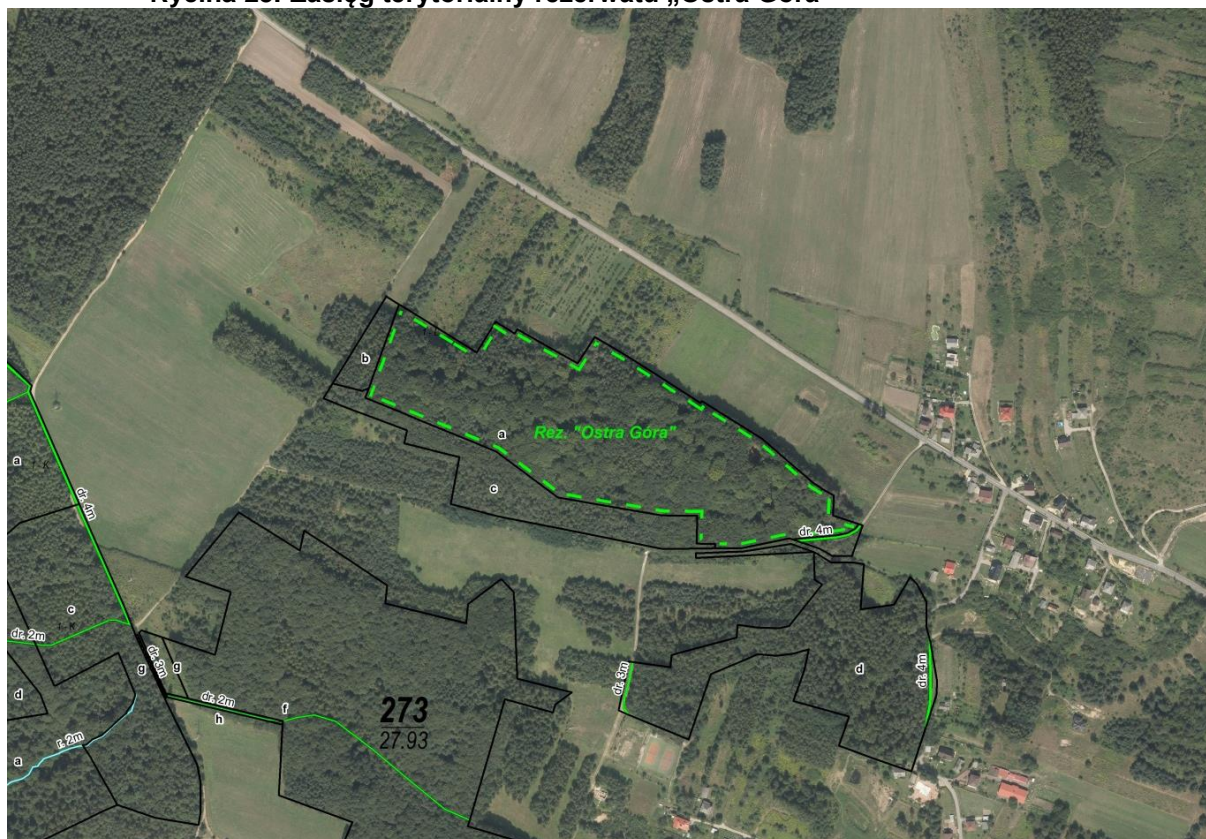
Typ ekosystemu: leśny i borowy

Podtyp ekosystemu: lasów wyżynnych

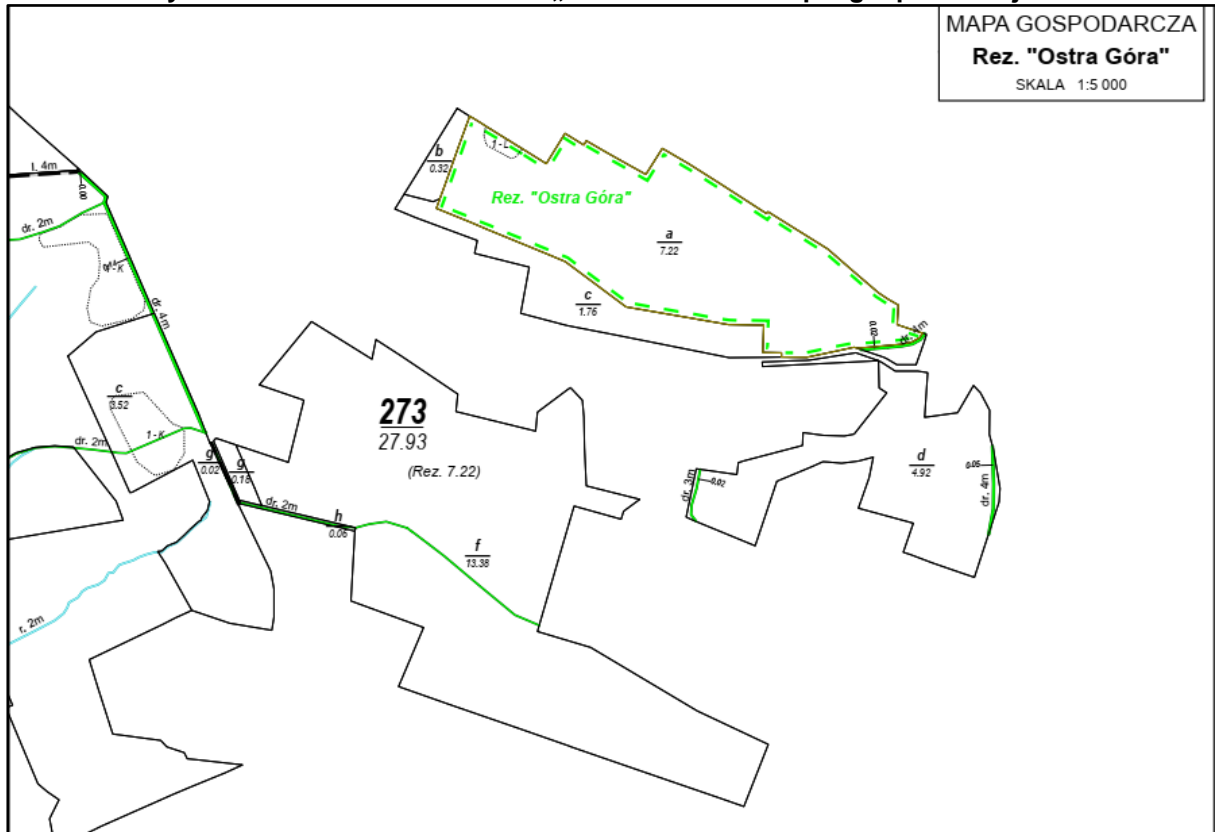
Ustanowiony został Zarządzenie Nr 399 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 10, poz. 45)

Rezerwat „Ostra Góra” ochrania, reliktowy dla Wyżyny Krakowskiej, naturalny drzewostan buczyny karpackiej rosnący pośród sztucznych monokultur sosnowych nierodzimego pochodzenia. Ukształtowana w sposób naturalny ostra szczytowa grań została dodatkowo odsłonięta w miejscach, gdzie pozyskiwano kamień. Na terenie rezerwatu można odnaleźć ślady tej eksploatacji w postaci dawnych wyrobisk i hałd odłamków skalnych. Niesamowite formy pni najstarszych buków, liczących nierzadko 200 lat, świadczą o tym, że przez dłuższy czas rosły narażone na wiatr, silne nasłonecznienie i uszkodzenia powodowane przez pasące się zwierzęta, jako wolno stojące drzewa. Rezerwat nie posiada planu ochrony ani nie obowiązują zadania ochronne.

Rycina 25. Zasięg terytorialny rezerwatu „Ostra Góra”



Rycina 26. Położenie rezerwatu „Ostra Góra” na mapie gospodarczej



### Rezerwat Dolina Żabnika

Dane podstawowe

Nazwa: Dolina Żabnika

Data uznania: 1996-07-20

Powierzchnia [ha]: 47,9900

Rodzaj rezerwatu: wodny

Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny

Podtyp rezerwatu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych

Typ ekosystemu: wodny

Podtyp ekosystemu: rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Uznany został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1996 r. Nr 41, poz. 398 1996-07-05). Kolejne akty prawne dotyczące rezerwatu to

Rozporządzenie Nr 10/05 Wojewody Śląskiego z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dolina Żabnika" (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 71, poz. 1889)

Rozporządzenie Nr 53/07 Wojewody Śląskiego z dnia 5 października 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dolina Żabnika" Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 174, poz. 324).

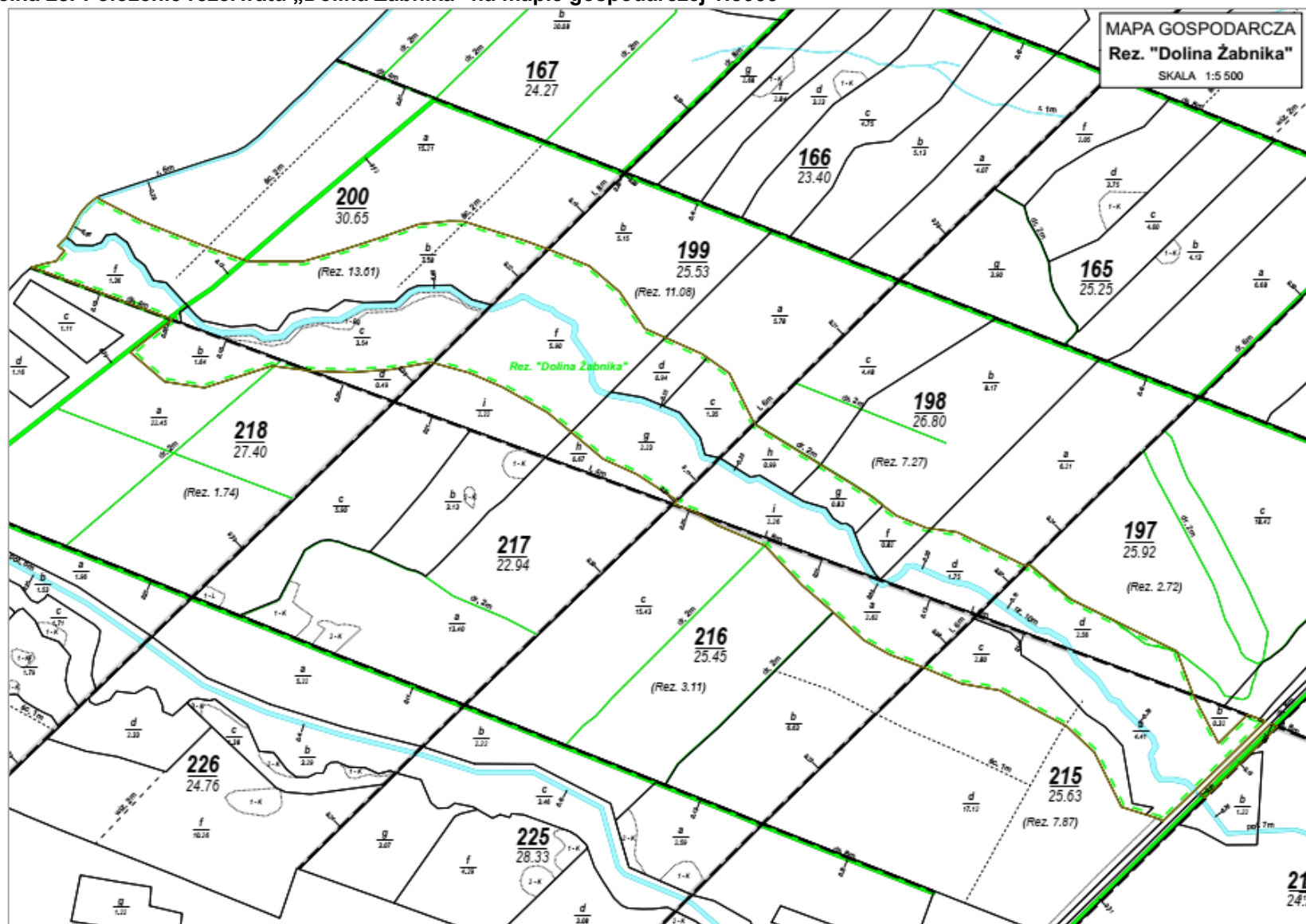
Rezerwat „Dolina Żabnika” rosną rzadkie i zagrożone rośliny wodne, szuwarowe i torfowiskowe otoczone borami sosnowymi i mieszanymi. Występuje tu 363 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich gatunki zagrożone w skali całego kraju. Natomiast bogata i zróżnicowana fauna zawiera ponad 100 gatunków, z czego 44 chronionych prawnie. Z ciekawszych gatunków występują m.in.: śliz, strzebla potokowa, oraz larwy chruścików i widelnic. Takie nagromadzenie i różnorodność zarówno flory jak i fauny czynią z tego

terenu obiekt nie tylko ciekawy, ale i unikatowy. Położony jest we wschodniej części Jaworzna w dzielnicy Ciężkowice. Obejmuje całą dolinę potoku Żabnik. Rezerwat posiada otulinę. Plan ochrony dla rezerwatu ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 67/07 Wojewody Śląskiego z dnia 8 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dolina Żabnika" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 194, poz. 3692).

**Rycina 27. Zasięg terytorialny rezerwatu „Dolina Żabnika”**



Rycina 28. Położenie rezerwatu „Dolina Żabnika” na mapie gospodarczej 1:5000



Rycina 29. Położenie otuliny rezerwatu „Dolina Żabnika” na mapie gospodarczej 1:10000

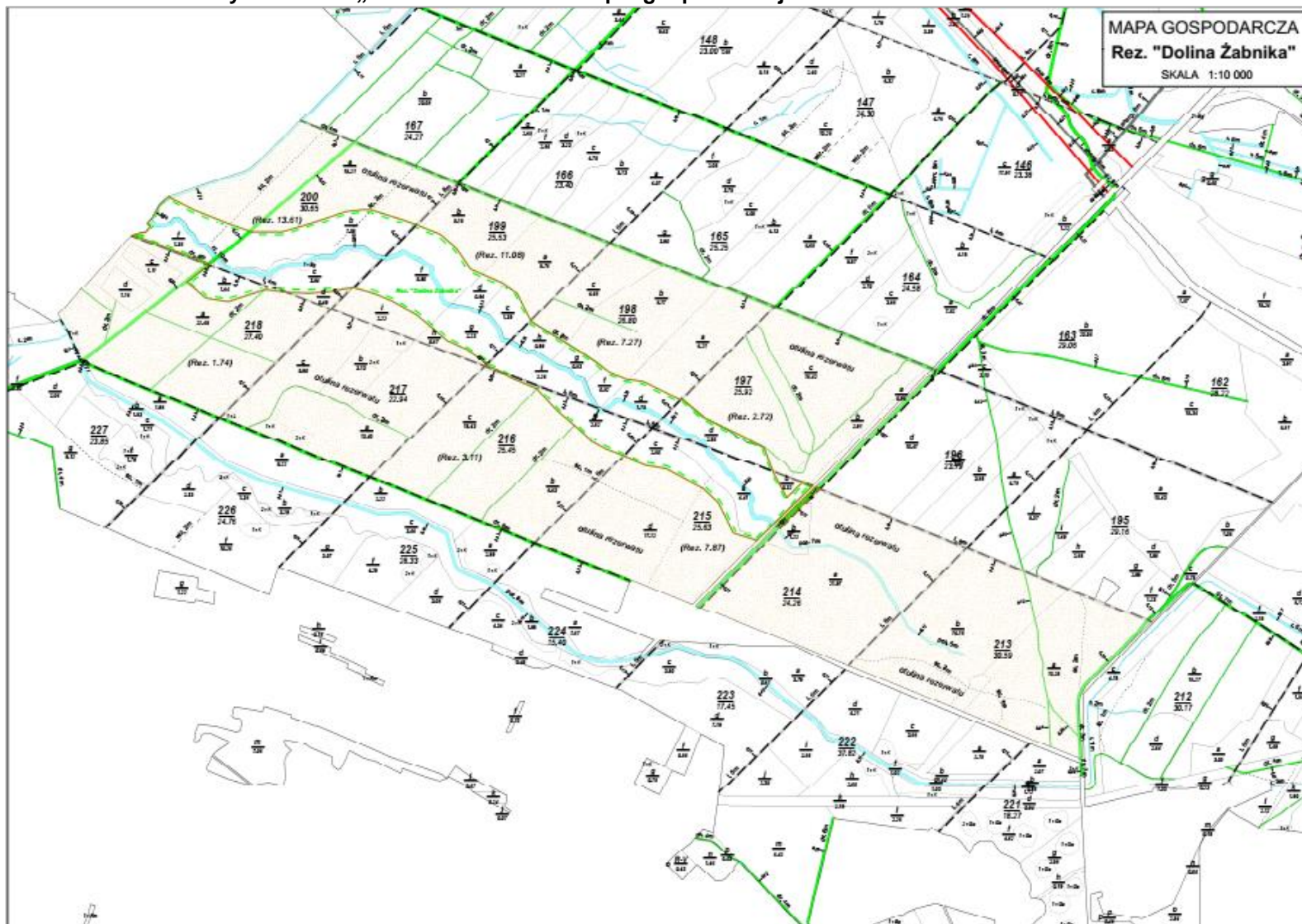


Tabela 16. Charakterystyka rezerwatów przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Rozp. Dz.U rok, Nr, poz.	Położenie		Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu (wg przedmiotu ochrony)	Typ i podtyp rezerwatu (wg. typu ekosystemu)	Powierzchnia w ha wg					Główny cel ochrony	Ważniejsze osobliwości przyrodnicze	Plan ochrony, obowiązujące zadania ochronne
			obręb oddz. podod	gmina l-ctwo				Dz.U	PUL						
									zalesione	Niezalesione	Zwiąż z gosp. leśną	nieleśne			
1	Lipowiec	Zarządzenie MLIpD, z dnia 25 listopada 1959r (Monitor Polski z 1960 r. Nr 8, poz. 41)	637 d; 637 f		Leśny i krajobrazowy (L) (K)	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów wyżynnych (lwyż)	11,39 Otulina 26,28	10,85			0,58	Utworzony został celem „zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej, rosnącej na Garbie Tenczyńskim Wyżyny Krakowskiej oraz zachowanie piękna krajobrazu z ruinami średniowiecznego zamku”	Buczyna karpacka. 24 chronione gatunki roślin naczyniowych oraz 11 gatunków mchów w tym Kruszczyk drobnolistny ( <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 3 grudnia 2015 roku „w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Lipowiec" (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z 2015 r. poz. 7500)
2	Bukowica	Zarządzeniem MOŚIZN, z dnia 19 lutego 1987r (Monitor Polski z 1987 r. Nr 7, poz. 55)	643 f; 645 a; 645 b; 645 -b		Leśny (L)	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów wyżynnych (lwyż)	22,76	22,22		0,16	zachowanie fragmentu buczyny karpackiej ze starodrzewem bukowym oraz swoistych cech krajobrazu	Buczyna karpacka i ściana skalna z triasowych wapieni, w której widoczne są liczne otwory niewielkich jaskiń	brak	
3	Ostra Góra	Zarządzenie Nr 399 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 10, poz. 45)	273 a		Leśny (L)	Fitocenotyczny (PFI) Zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów wyżynnych (lwyż)	7,22	7,22			zachowanie naturalnego drzewostanu buczyny karpackiej rosnącego pośród sztucznych monokultur sosnowych nierodzimego pochodzenia	Buczyna karpacka, 15 gatunków chronionych roślin w tym Kruszczyk szerokolistny ( <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz), wapienne i dolomitowe skałki triasowe	brak	

Lp.	Nazwa rezerwatu	Rozp. Dz.U rok, Nr, poz.	Położenie		Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu (wg przedmiotu ochrony)	Typ i podtyp rezerwatu (wg. typu ekosystemu)	Powierzchnia w ha wg					Główny cel ochrony	Ważniejsze osobliwości przyrodnicze	Plan ochrony, obowiązujące zadania ochronne
			obręb oddz. podod	gmina l-ctwo				Dz.U	PUL						
									zalesione	Niezalesione	Zwiąż z gosp. leśną	nieleśne			
4	Dolina Żabnika	Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1996 r. Nr 41, poz. 398 1996-07-05).	197 d; 197 ~b; 198 d; 198 f; 198 g; 198 h; 198 i; 198 ~c; 198 ~d; 199 c; 199 d; 199 f; 199 g; 199 ~c; 199 ~d; 200 b; 200 c; 200 f; 200 ~f; 200 ~g; 200 ~h; 215 a; 215 c; 215 ~c; 215 ~d; 215 ~f; 216 a; 216 ~b; 216 ~c; 218 b; 218 ~		Wodny (W)	Biocenotyczny i Fitocenotyczny (PBf) Biocenoz naturalnych i półnaturalnych (pb)	wodny (EW) Rzek i ich dolin, potoków i źródeł (rp)	47,99 Otulina 214,03	43,57		3,83		zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych biocenoz wodnych oraz torfowisk niskich i przejściowych ze stanowiskami gatunków chronionych i rzadkich	363 gatunków roślin naczyniowych oraz 105 gatunków mszaków, fauna zawiera około 100 gatunków, z czego 44 są chronione prawnie[3][4]. Z ciekawszych gatunków występują m.in.: śliz, strzebla potokowa oraz larwy chruścików i widelnic	Rozporządzenie Nr 67/07 Wojewody Śląskiego z dnia 8 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dolina Żabnika" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 194, poz. 3692)



Tabela 17. Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Chrzanów według grup i kategorii użytkowania

Nazwa rezerwatu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [ha]					
		Zalesiona	Niezalesiona	Związ. z gosp. leśną	Razem leśna	Nieleśna	Razem rezerwat	Rodzaj powierzchni
Bukowica	02-07-1-07-643 -f -00	4,75	-	-	22,38	-	22,38	D-STAN
	02-07-1-07-645 -a -00	2,15	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-07-645 -b -00	15,32	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-07-643 --b -00	-	-	0,16		-		LINIE
Lipowiec	02-07-1-07-637 -d -00	10,85	-	-	10,85	-	11,43	D-STAN
	02-07-1-07-637 -f -00	-	-	-		0,58		RUINY
Ostra Góra	02-07-1-05-273 -a -00	7,22	-	-	7,22	-	7,22	D-STAN
Dolina Żabnika	02-07-1-10-197 -d -00	2,56	-	-	47,40	-	47,40	D-STAN
	02-07-1-10-197 --b -00	-	-	0,16		-		URZ WOD
	02-07-1-10-198 -d -00	1,75	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-198 -f -00	0,82	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-198 -g -00	0,83	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-198 -h -00	0,99	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-198 -i -00	2,26	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-198 --c -00	-	-	0,07		-		LINIE
	02-07-1-10-198 --d -00	-	-	0,55		-		URZ WOD
	02-07-1-10-199 -c -00	1,35	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-199 -d -00	0,94	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-199 -f -00	5,90	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-199 -g -00	2,23	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-199 --c -00	-	-	0,11		-		LINIE
	02-07-1-10-199 --d -00	-	-	0,55		-		URZ WOD
	02-07-1-10-200 -b -00	7,58	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-200 -c -00	3,54	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-200 -f -00	1,36	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-200 --f -00	-	-	0,22		-		LINIE
	02-07-1-10-200 --g -00	-	-	0,06		-		ROWY
	02-07-1-10-200 --h -00	-	-	0,85		-		URZ WOD
	02-07-1-10-215 -a -00	4,41	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-215 -c -00	2,80	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-215 --c -00	-	-	0,15		-		DROGI L
	02-07-1-10-215 --d -00	-	-	0,15		-		LINIE
	02-07-1-10-215 --f -00	-	-	0,36		-		URZ WOD
	02-07-1-10-216 -a -00	2,62	-	-		-		D-STAN
	02-07-1-10-216 --b -00	-	-	0,46		-		LINIE
	02-07-1-10-216 --c -00	-	-	0,03		-		URZ WOD
	02-07-1-10-218 -b -00	1,64	-	-		-		D-STAN
02-07-1-10-218 --c -00	-	-	0,10	-	LINIE			
<b>OGÓLEM REZERWATY</b>					<b>87,85</b>	<b>0,58</b>	<b>88,43</b>	

### 5.3.12.2 Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie

Na terenie Nadleśnictwa Chrzanów nie występują obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Jedynie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa poza gruntami należącymi do nadleśnictwa znajdują się

- PLH240042 Łąki w Jaworznie powierzchnia - 36,45 ha
- PLB120005 Dolina Dolnej Skawy powierzchnia - 6845.87 ha
- PLH240043 Łąki w Sławkowie powierzchnia - 50,97 ha

Charakterystyka obszarów wg standardowego formularza danych

#### **PLH240042 Łąki w Jaworznie**

Obszar obejmuje 33 ha z ok. 400 ha kompleksu łąk o słabym zróżnicowaniu warunków siedliskowych, z których 171,5 ha obejmowało obszar potencjalnie sprzyjający rozwojowi modraszków. W dzielnicy Ciężkowice-Górki, po obu stronach linii kolejowej Katowice-Kraków znajduje się największy powierzchniowo kompleks łąk z fragmentami słabo wykształconych lasów o charakterze łągowym i zarośli krzewiastych. Przeważają tu siedliska wilgotne i żyzne. Zmienno-wilgotne łąki są miejscem bytowania dwóch gatunków modraszków *Maculinea nausithous* i *Maculinea teleius*. W granicach kompleksu łąk występują w układzie mozaikowym płaty różnie wykształconych łąk trzęślicowych i innych zbiorowisk: z ostrożniem łąkowym *Cirsietum rivularis* oraz zbiorowisk ziołoroślowych ze związku *Filipendulion ulmariae* a także łąk kośnych ze związku *Arrhenatherion*.

Dla obszaru Natura 2000 Łąki w Jaworznie PLH240042 ustanowiony został Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 22 listopada 2019 r. Plan zadań ochronnych.

#### **PLB120005 Dolina Dolnej Skawy**

Przedmiotami ochrony w obszarze Dolina Dolnej Skawy są 23 gatunki ptaków: perkozka *Tachybaptus ruficollis*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, perkoza rdzawoszyjnego *Podiceps grisegena*, zausznika *Podiceps nigricollis*, bączka *Ixobrychus minutus*, ślepowrona *Nycticorax nycticorax*, gęgawy *Anser anser*, krakwy *Anas strepera*, cyranki *Anas querquedula*, helmiatki *Netta rufina*, głowienki *Aythya ferina*, podgorzałki *Aythya anyroca*, czernicy *Aythya fuligula*, kokoszki wodnej *Gallinula chloropus*, sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*, krwawodzioba *Tringa totanus*, mewy czarnogłowej *Ichthyophaga melanocephala*, śmieszki *Chroicocephalus ridibundus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy białowąsej *Chlidonia hybrida*, zimorodka *Alcedo atthis*, podróżniczek *Luscinia svecica*, mewy białogłowej *Larus californicus*.

Dolina Dolnej Skawy położona jest we wschodniej części mezoregionu Dolina Górnej Wisły, wchodzącego w skład Kotliny Oświęcimskiej. Obejmuje fragment doliny Wisły i uchodzącej do niej rzeki Skawy. Pierwsze stawy rybne w dolinie górnej Wisły powstały na przełomie XIII i XIV wieku. W kolejnych stuleciach stawy zostały rozbudowane i obecnie funkcjonują do dzisiaj. Jednym z najstarszych stawów karpionych jest staw w Zatorze. Na większości obiektów prowadzona jest intensywna hodowla karpia. Charakterystyczną cechą krajobrazu jest mozaika użytków: pól uprawnych, otwartych wód stawów hodowlanych i użytków zielonych. Na skutek eksploatacji żwiru znajdują się tu także zalane wyrobiska.

## PLH240043 Łąki w Sławkowie

Obszar składa się z trzech osobnych enklaw i obejmuje łąki o łącznej powierzchni 29,7 ha. W obrębie łąk i ich sąsiedztwie rozwinęły się niewielkie zadrzewienia. Do najcenniejszych zbiorowisk łąkowych należą tu płaty łąk trzęślicowych *Molinion caeruleae*, które zajmują ok. 10,5 ha (35% powierzchni wszystkich łąk) i cechują się bogactwem florystycznym z bardzo dobrą reprezentacją gatunków charakterystycznych. Bardzo cennym zbiorowiskiem są torfowiska zasadowe o charakterze młak. Siedlisko zajmuje tu bardzo niewielką powierzchnię (0,25 ha), jednak stanowi miejsce występowania wielu cennych i rzadkich gatunków roślin, w tym przede wszystkim storczyka lipiennika *loesela Liparisloeselii*. Łąki trzęślicowe oraz współwystępujące z nimi zbiorowiska ziołoroślowe ze związku *Filipendulion* stanowią główne siedlisko bytowania modraszka telejusa *Maculinea (Phengaris) teleius* i modraszka nausithousa *Maculinea (Phengaris) nausithous*. Duża powierzchnia siedliska (ok. 20 ha, 67% powierzchni łąk), stosunkowo wysoki stopień zagęszczenia rośliny pokarmowej tj. krwiściągu lekarskiego oraz duża dostępność mrówek gospodarzy, stwarzają korzystne warunki dla utrzymania populacji tych myrmekofilnych motyli.

Dla obszaru Natura 2000 PLH240043 Łąki w Sławkowie ustanowiony został Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 22 listopada 2019 r. Plan zadań ochronnych.

### 5.3.12.3 Parki krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwa parki krajobrazowe

- Tenczyński Park Krajobrazowy
- Dolinki Krakowskie

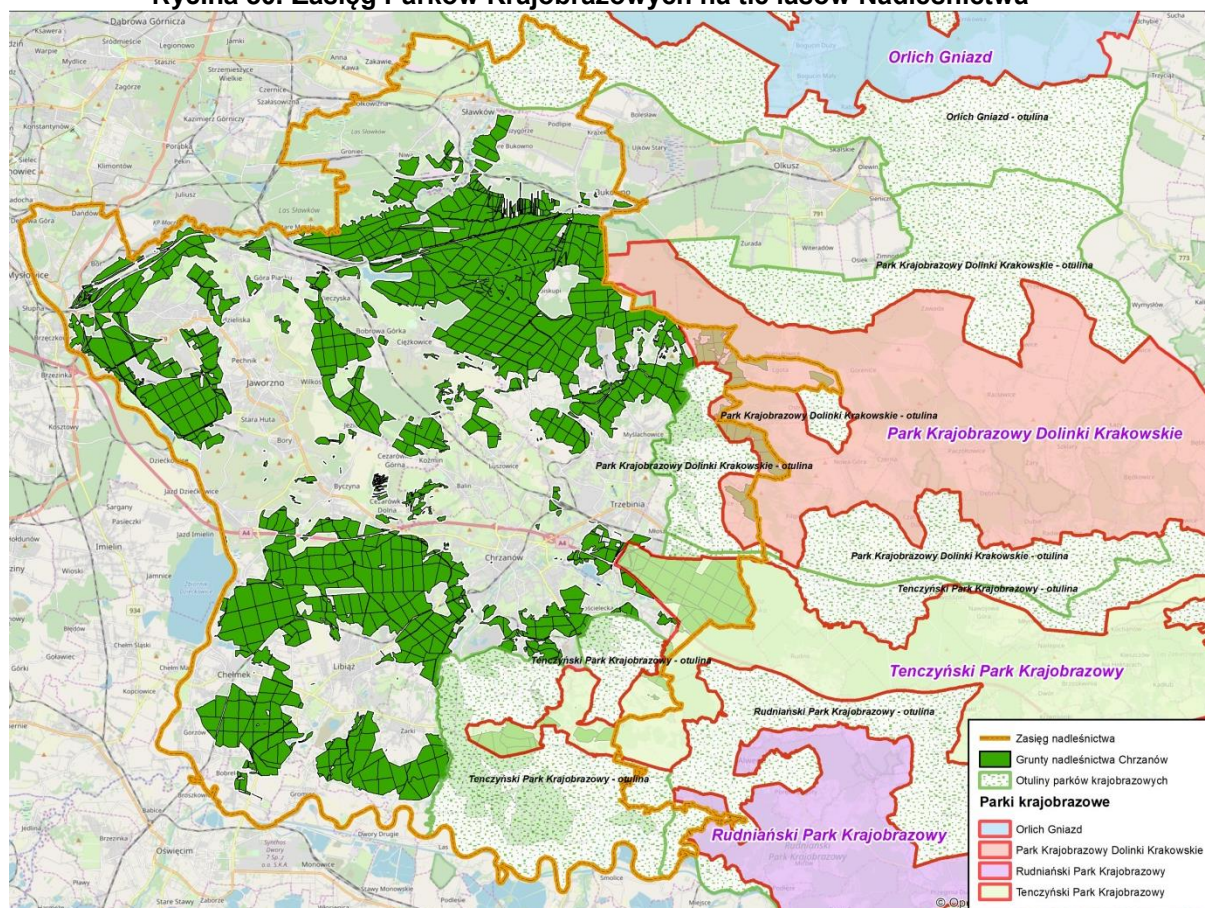
Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe; a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi. Grunty rolne i leśne znajdujące się w parku krajobrazowym pozostawia się w gospodarczym użytkowaniu. Wokół parku może być utworzona otulina zabezpieczająca przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych (zgodnie z Art. 24 Ustawy o ochronie przyrody).

Tabela 18. Zestawienie podstawowych danych dotyczących parków krajobrazowych

Nazwa	Tenczyński	Dolinki Krakowskie
Data utworzenia	1981-12-02 1980-06-20	1981-12-02 1980-06-20
Akt utworzenia	1) Uchw. Nr 65 Rady Narodowej M. Krakowa z dn. 02.12.1981 r. (Dz. U. R.N.M.K. 1981, Nr 14, poz. 76); 2) Uchw. Nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z dn. 20.06.1980 r. (Dz. Urz. W.R.N. w Katowicach, 1980, Nr 3, poz. 16)	1) Uchw. Nr 65 Rady Narodowej M. Krakowa z dn. 02.12.1981 r. (Dz. U. R.N.M.K. 1981, Nr 14, poz. 76); 2) Uchw. Nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z dn. 20.06.1980 r. (Dz. Urz. W.R.N. w Katowicach, 1980, Nr 3, poz. 16)
Akty normatywne aktualizujące	1) Rozp. Nr 6 Woj. Krak. z 16.05.1997 (Dz. Urz. W. K. z 5.06.1997 r. Nr 18 poz.113); 2) Rozp. Nr 17/95 Woj. Katow. z dn. 01.02.1995 (Dz. Urz. Woj. Katow. 1995, Nr 3, poz. 30); 3) Rozp. Nr 271/01 Woj. Małop. z dn. 16.06.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2001, Nr 87, poz. 1357); 4) Rozp. Nr 79/05 Woj. Małop. z dn. 29.12.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2006, Nr 50, poz. 279);	1) Rozp. Nr 6 Woj. Krak. z dn. 16.05.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Krak., 1997, Nr 18, poz. 113); 2) Rozp. Nr 17/95 Woj. Katow. z dn. 01.02.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Katow., 1995, Nr 3, poz. 30); 3) Rozp. Nr 271/01 Woj. Małop. z dn. 16.06.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Małop., 2001, Nr 87, poz. 1357); 4) Rozp. Nr 78/05 Woj. Małop. z dn. 29.12.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Małop., 2006, Nr 50, poz. 278); 5) Rozp. Nr 82/06 Woj. Małop. z dn. 17.10.2006 r. (Dz. Urz. Woj. Małop., 2006, Nr 654, poz. 3998); 6) Uchw. Nr XV/247/11 Sejmiku Woj. Małop. z dn.

Nazwa		Tenczyński	Dolinki Krakowskie
		5) Rozp. Nr 83/06 Woj. Małop. z dn. 17.10.2006 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2006, Nr 655, poz. 3999)	28.11.2011 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2011, Nr 583, poz. 6624)
Położenie geograficzne		Wyżyna Krakowsko-Częstochowska - Rów Krzeszowicki, Garb Tenczyński	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska - Wyżyna Olkuska; Wyżyna Śląska - Pagóry Jaworznickie
Powiat		krakowski	Miasto Kraków, olkuski, krakowski
Gmina		Alwernia, Babice, Chrzanów, Kraków, Krzeszowice, Liszki, Trzebinia, Wielka Wieś, Zabierzów	Bukowno, Jerzmanowice-Przequina, Kraków, Krzeszowice, Michałowice, Olkusz, Trzebinia, Wielka Wieś, Zabierzów, Zielonki
Pow. parku [ha]	ogólna	13 658,1	20 686,1
	lasy	6 694,7	6 696,3
	użytki rolne	5 855,9	11 804,9
	wody	90,1	6,3
Pow. otuliny [ha]		13 413,9	13 017,0
Opis formy ochrony		Park krajobrazowy utworzony dla zachowania cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych.	Park krajobrazowy utworzony dla zachowania cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych.
Informacje o planie ochrony		brak	brak

Rycina 30. Zasięg Parków Krajobrazowych na tle lasów Nadleśnictwa



#### 5.3.12.4 Obszary chronionego krajobrazu

Grunty Nadleśnictwa znajdują się w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu o nazwie Dobra-Wilkoszyn. Utworzony został 29.04.1993 r. na mocy Uchwały Nr XXXIV/255/95 Rady Miejskiej w Jaworznie, z dnia 29 kwietnia 1993 r. w sprawie ochrony terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych. Kolejnym aktem prawnym dotyczącym obszaru była Uchwała Nr XL/337/94 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIV/255/93 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 29 kwietnia 1993 r. w sprawie ochrony terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych. W roku 2019, na mocy Uchwały Nr VI/14/12/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego, w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn, powiększono obiekt do powierzchni 706,06 ha.

Obszar położony jest w Leśnictwie Szczakowa w oddziałach 299-301, części oddz. 302 oraz oddziałach 303-325. Został ustanowiony w celu ochrony rzadkich gatunków roślin chronionych i źródeł wody siarczanowej (oddz. 310 b). Obszar leży w obrębie Niecki Wilkoszyńskiej przeciętej doliną meandrującego potoku Łużnik, na dnie wypełnionego piaskami obniżenia. Obejmuje północno-wschodnią część miasta Jaworzna. Zróżnicowanie przyrodnicze obszaru związane jest zarówno z cechami naturalnymi jak i z wpływem działalności górniczej. Kompleks leśny porastający ten teren tworzą głównie bory i lasy mieszane. Obrzeża kompleksu oraz polany śródleśne zajmują łąki lub na terenach bezleśnych i suchych – murawy napiaskowe. Roślinność wodna i nadwodna towarzyszy potokowi Łużnik, który wpada do Koziego Brodu – dopływu Białej Przemszy. Fauna i flora są mocno zróżnicowane. Najcenniejsze fragmenty lasu mają charakter grądowy (m. in. drzewostan lipowy w oddz. 310 d). Na szczególną uwagę zasługują łąki wilgotne z mietczykiem dachówkowatym, goryczką wąskolistną, storczykiem szerokolistnym i kosańcem syberyjskim, natomiast potokowi Łużnik oraz stawkom i zalewiskom po górniczym towarzyszy roślinność wodna i nadwodna.

Na obszarze chronionym stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin objętych ochroną prawną (oprócz wymienionych powyżej: ciemiężca zielona, gnieźnik leśny, lilia złotogłów, listera jajowata, wawrzynek wilczełyko). Różnorodnością odznacza się również fauna. Zainwentaryzowano ponad 260 gatunków zwierząt, wśród których 46 jest objętych ochroną prawną.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn obok funkcji przyrodniczej pełni również funkcje naukową oraz dydaktyczną. Odznaczając się niewątpliwymi walorami krajobrazowymi jest miejscem wycieczek, natomiast zlokalizowane w sąsiedztwie zalewisko po górnicze to teren rekreacji dla dzieci oraz wędkarzy.

Na obszarze wprowadzono zakazy oraz ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia bioróżnorodności obejmujące:

- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określonymi przez Ministra Środowiska,
- pozostawianie drzew spełniających kryteria uznawania za pomniki przyrody, przestojów, drzew dziuplastych, drzew obumarłych lub ich części aż do całkowitego ich rozkładu, o ile nie zagrażają one bezpieczeństwu publicznemu,
- wspieranie procesów naturalnego odnowienia drzewostanów o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku, a tam gdzie nie jest to możliwe – używanie do odnowień gatunków właściwych siedliskowo z materiału miejscowego pochodzenia,
- usuwanie obcych ekspansywnych gatunków roślin i zwierząt,

- przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez koszenie i wypas, a także usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- działania doraźne w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem populacji i siedlisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków i mokradeł,
- ochronę dróg migracji płazów poprzez podjęcie działań zapobiegawczych w okresie rozrodu płazów (czasowe ograniczenie ruchu kołowego na drogach gruntowych, montaż płotków ochronnych lub przenoszenie osobników),
- utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych,
- ochronę obszarów źródłiskowych oraz renaturalizację tzw. źródła siarczanego.

Tabela 19. Zestawienie gruntów Nadleśnictwa w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn

Lp.	Nazwa obszaru	Powierzchnia (ha)		Lokalizacja na gruntach LP
		ogólna	na gruntach LP	
1	Dobra-Wilkoszyn	706,06	595,65	299-301, 302 c, d, g, 303-325

Rycina 31. Obszar Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn na terenie Nadleśnictwa Chrzanów



#### 5.3.12.5 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głazy narzutowe

i inne. Na gruntach Nadleśnictwa zinventaryzowano 17 pomników przyrody oraz aleja i powierzchniowy pomnik przyrody.



Tabela 20. Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Chrzanów.

Lp.	Nr. zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz	Powiat, gmina, wieś, leśnictwo	Rodzaj	Wiek	Obwód [cm]	Wys [m]	Stan zdrow.	Zagro- żenia	Pow. [ha]	
1	Uchwała Nr XXVII/389/IV/2004 Rady Miasta Trzebinia z dnia 22.10.2004 roku, w sprawie uznania drzew rosnących na terenie Gminy Trzebinia za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną prawną.	285 f	Chrzanowski, Trzebinia Miasto, Wodna  Płoki	Bk	150	490	20	b.d	-	-	-
2	Decyzja Nr RL-VII-7140/35/81 Wojewody Katowickiego z dnia 9.12.1981 r.	292 h, k, n	Jaworzno, Jaworzno, Jaworzno  Szczakowa	-	-	-	-	-	antropo- presja, sukcesja neofity- zacja	13,56	Historyczne stanowisko sasanki wiosennej ( <i>Pulsatilla vernalis</i> ) i dziewięciśła bezłodygowego ( <i>Carlina acaulis</i> ). Obecnie obszar objęty jest ochroną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.
3	Uchwała Nr XLIII/770/2001 Rady Miasta w Jaworznie z dnia 27.12.2001 r.	394 b	Jaworzno, Jaworzno, Jaworzno  Podłęże	Db, Js	120	75 – 308	19 – 23	b. d	-	-	Grupa drzew: Db – 6 szt., Js – 2 szt.
4	Uchwała Nr XXVII/389/IV/2004 Rady Miasta Trzebinia z dnia 22.10.2004 roku, w sprawie uznania drzew rosnących na terenie Gminy Trzebinia za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną prawną.	418 k	Chrzanowski, Trzebinia Obszar Wiejski, Miłoszowa  Dulowa	Wz	160	390	25	b. d	-	-	-
5	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004	494 a	Chrzanowski, Chrzanów	Lp	210	317	26	b. d	-	-	-

Lp.	Nr. zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz	Powiat, gmina, wieś, leśnictwo	Rodzaj	Wiek	Obwód [cm]	Wys [m]	Stan zdrow.	Zagro- żenia	Pow. [ha]	
	roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.		Miasto, Kąty  Krocymiech								
6	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.	494 d	Chrzanowski, Chrzanów Miasto, Kąty  Krocymiech	Db	200	308	22	b. d	-	-	-
7	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.	494 d	Chrzanowski, Chrzanów Miasto, Kąty  Krocymiech	Db	210	317	22	b. d	-	-	-
8	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.	494 k	Chrzanowski, Chrzanów Miasto, Kąty  Krocymiech	Db	210	396	26	b. d	-	-	-
9	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.	494 k	Chrzanowski, Chrzanów Miasto, Kąty  Krocymiech	Gb	130	157	22	b. d	-	-	-
10	Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004	494 k	Chrzanowski, Chrzanów	Gb	130	188	20	b. d	-	-	-

Lp.	Nr. zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Uwagi	
		Oddz. poddz	Powiat, gmina, wieś, leśnictwo	Rodzaj	Wiek	Obwód [cm]	Wys [m]	Stan zdrow.	Zagro- żenia	Pow. [ha]		
	roku w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.		Miasto, Kąty  Kroczymiech									
11	Rozporządzenie Nr 4/98 Wojewody Katowickiego z dnia 22.01.1998 roku, w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej, w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie gminy Babice.	696 b	Chrzanowski, Babice, Babice  Mętków	Db	b. d	336	25	b. d	-	-	-	-
12	Rozporządzenie Nr 4/98 Wojewody Katowickiego z dnia 22.01.1998 roku, w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej, w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie gminy Babice.	96 f	Chrzanowski, Babice, Babice  Mętków	Db	b. d	458	28	b. d	-	-	-	-
13	Rozporządzenie Nr 4/98 Wojewody Katowickiego z dnia 22.01.1998 roku, w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej, w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie gminy Babice.	96 g	Chrzanowski, Babice, Babice  Mętków	Db	b. d	330	22	b. d	-	-	-	-

Lp.	Nr. zarządzenia, data	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
		Oddz. poddz	Powiat, gmina, wieś, leśnictwo	Rodzaj	Wiek	Obwód [cm]	Wys [m]	Stan zdrow.	Zagro- żenia	Pow. [ha]	
14	Rozporządzenie Nr 4/98 Wojewody Katowickiego z dnia 22.01.1998 roku, w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej, w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie gminy Babice.	708 a	Chrzanowski, Babice, Babice  Mętków	Db	b. d	355	26	b. d	-	-	-
15	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku, z dnia 23.08.2007 roku	724 b	Oświęcimski, Chełmek Obszar Wiejski Bobrek  Bobrek	Db	b. d	380	25	b. d	-	-	-
16	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku, z dnia 23.08.2007 roku.	724 b	Oświęcimski, Chełmek Obszar Wiejski Bobrek  Bobrek	Db	b. d	500	26	b. d	-	-	-
17	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku, z dnia 23.08.2007 roku.	725 b	Oświęcimski, Chełmek Obszar Wiejski Bobrek  Bobrek	Js	160	370	18	b. d	-	-	-

### 5.3.12.6 Użytki ekologiczne

Zgodnie z “Ustawą o ochronie przyrody” (Art.42) użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takie jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne “oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, itp.

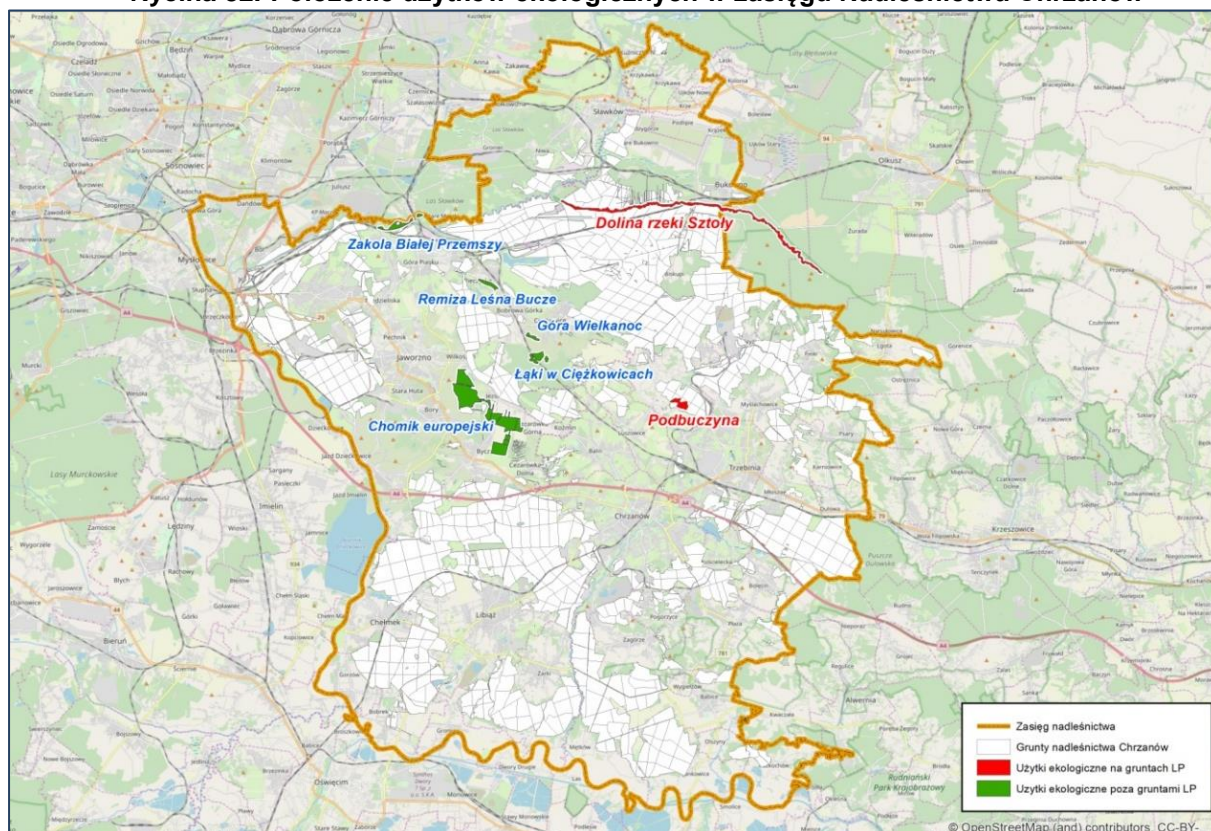
Do użytków ekologicznych mogą być również zaliczone zdewastowane łąki, pastwiska, stawy, które nie mają dużego znaczenia gospodarczego, mają jednak szczególne wartości przyrodnicze. Poszczególne rodzaje nieużytków, jak też zdewastowane ekosystemy często wyróżniają się rzadkimi zespołami roślinnymi, oraz gatunkami flory i fauny. Mają one wybitne znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej.

Na gruntach Nadleśnictwa położone są dwa użytki ekologiczne:

- „Podbuczyna ”
- „Dolina rzeki Sztoły”

Oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa poza jego gruntami:  
„Zakola Białej Przemszy”

**Rycina 32. Położenie użytków ekologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Chrzanów**



### **Użytek ekologiczny „Podbuczyna”**

utworzony uchwałą Nr XXVIII/204/92 Rady Miasta Trzebini z dnia 31 lipca 1992 roku (nie publikowana w Wojewódzkim Dzienniku Urzędowym) w sprawie: uznania tworów przyrody ożywionej użytkami ekologicznymi w mieście Trzebinia, która utraciła moc z dniem 3 sierpnia 2001 r., na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. poz. 21). Obecnie obowiązuje uchwała Nr VIII/87/V111/2019 Rady Miasta Trzebini z dnia 26 kwietnia 2019 r. w sprawie: użytku ekologicznego „Podbuczyna”. Celem ochrony jest zachowanie starodrzewi buków pospolitych (*Fagus sylvatica*), stanowiących na tym terenie ponad 10% udziału w składzie gatunkowym, wraz z innymi występującymi na tym terenie organizmami chronionymi. Nadzór nad użytkowaniem sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Chrzanów.

### **Użytek ekologiczny „Dolina rzeki Sztoły”**

Utworzony uchwałą Nr XIX/161/96 Rady Miasta w Bukowni z dn. 18.09.1996 r. Położony geograficznie na Garbie Tarnogórskim, Pagórach Jaworznickich, Wyżynie Katowickiej, powiecie olkuskim, gminach: Bukowno i Olkusz. Brak jednoznacznych danych odnośnie położenia użytku, nie określono go w chwili powoływania użytku. Ochronie podlega dolina rzeki z wyciętymi wąwozami i zakolami.

#### 5.3.12.7 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Nadleśnictwa występuje jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Uroczysko Sadowa Góra” powołany uchwałą nr V/37/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Uroczysko Sadowa Góra (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego Katowice, dnia 12 marca 2015 r. Poz. 1419 ).

Szczególnym celem ochrony jest zachowanie i ochrona czynna istniejących na terenie zespołu, walorów widokowych, estetycznych oraz przyrodniczych. Zespół ma powierzchnię 52,5 ha. Sprawowanie nadzoru nad zespołem przyrodniczo-krajobrazowym, powierzono Prezydentowi Miasta Jaworzna.

#### 5.3.12.8 Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Ochrona gatunkowa (“Ustawa o ochronie przyrody” - Art.46) ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Poniżej zestawiono gatunki roślin i zwierząt występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa w tym gatunki chronione (Ustawa o ochronie przyrody), rzadkie i cenne stwierdzone lub obserwowane na gruntach Nadleśnictwa, wg dostępnej wiedzy.

#### 5.3.12.9 Flora, gatunki prawnie chronione.

Nadleśnictwo Chrzanów nie posiada specjalistycznych opracowań dotyczących całości fauny i flory występującej na jego terenie. Głównymi źródłami danych o występowaniu gatunków chronionych są: wykazy gatunków z poprzedniego Programu ochrony przyrody, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, wyniki inwentaryzacji

prowadzonej przy pracach urządzeniowych, opracowania i projekty dotyczące rezerwatów oraz innych szczególnych form ochrony przyrody i in.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku dla niektórych, pospolitych gatunków zniesiono ochronę (np. konwalia majowa, bluszcz, kopytnik, kruszyna i inne), dla niektórych gatunków zmieniono formę ochrony ze ścisłej na częściową, dodano też nowe gatunki.

Aby zapewnić właściwą ochronę flory należy na bieżąco uzupełniać i weryfikować inwentaryzację i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych.

Poniżej przedstawiono wykaz roślin chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa. Wykaz wymaga dalszego uzupełniania i weryfikacji.

Tabela 21. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chrzanów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Występowanie
1	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Cz	500 a, 502 f, 517 b, 517 d, 517 h, 517 k, 536 b, 557 a, 557 d, 557 f, 563 d, 565 i, 565 m
2	Buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	S, VU	170 a, 637 d
3	Buławnik mleczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>	S	170 a
4	Buławnik wielkokwiatowy	<i>Cephalanthera damasonium</i>	S	637 d
5	Ciemnierzycza (ciemierzycza) zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	Cz	232 b, 299 k, 299 m, 300 f, 300 g, 300 h, 304 d, 305 a, 305 b, 354 x, 414 i, 416 b, 416 d, 417 a, 417 c, 417 g, 417 h, 418 c, 418 l, 419 l, 419 m, 425 h, 500 a, 501 a, 513 l, 514 k, 515 c, 521 d, 522 a, 522 f, 529 g, 533 b, 533 h, 546 j, 547 b, 547 c, 551 m, 551 n, 682 f, 691 d, 696 d
6	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	Cz	567 h
7	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	Cz	273 a, 408 h, 408 l
8	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Cz	160 c, 301 a, 607 d, 629 a, 629 b, 643 f
9	Kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	S	309 c, 309 d, 309 f, 467 h, 496 c, 500 a, 502 i, 513 l, 514 h, 522 h
10	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	S	416 b, 426 k
11	Kruszczyk drobnolistny	<i>Epipactis microphylla</i>	S, EN	426 k, 429 c, 637 d
12	Kruszczyk rdzawoczerwony	<i>Epipactis atrorubens</i>	Cz	3 h, 4 b, 7 a, 65 c, 66 a, 66 c, 78 a, 81 b, 88 a, 92 a, 106 g, 111 a, 116 a, 120 f, 140 a, 141 g, 150 a, 151 b, 164 a, 167 b, 200 a, 213 b, 214 a, 215 d, 216 c, 217 a, 218 a, 222 c, 226 a, 227 g, 228 a, 228 b, 231 d, 231 f, 232 c
13	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Cz	3 f, 5 d, 6 a, 8 b, 65 c, 66 a, 66 c, 75 b, 84 b, 87 a, 96 a, 106 b, 109 c, 166 g, 196 b, 233 a, 233 b, 283 a, 283 c, 283 d, 283 f, 284 b, 284 c, 284 f, 285 b, 285 d, 285 f, 350 d, 350 f, 406 b, 637 d, 645 b

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Występowanie
14	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	S	12 g, 16 a, 18 c, 34 b, 244 b, 282 f, 282 h, 283 g, 284 f, 299 m, 300 h, 304 d, 305 a, 305 b, 309 c, 310 b, 310 f, 548 d, 551 m, 564 d, 604 d, 637 d, 643 f, 645 a, 645 b
15	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Cz	17 c, 17 d, 48 c, 51 d, 181 c, 279 c, 284 b, 284 c, 284 f, 285 b, 285 c, 285 d, 305 c, 306 b, 311 a, 350 d, 363 p, 363 w, 363 z
16	Mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	S	305 b, 310 c, 522 i, 564 f
17	Miodownik melisowaty (wielkokwiatowy)	<i>Melittis melissophyllum</i>	Cz	170 a
18	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Cz	273 a, 637 d, 643 f, 645 a
19	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Cz	607 d, 629 b, 631 a, 637 d, 643 f, 645 a, 645 b
20	Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	S	11 i
21	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	Cz	618 b, 637 d
22	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphilla Umbellata</i>	Cz	3 b, 6 a, 7 g, 89 b, 106 b, 111 c, 112 a, 112 b, 118 c, 150 a, 167 b, 213 a, 214 a, 215 d, 216 c, 223 d, 227 g, 230 c, 231 d, 232 c, 273 a, 315 b
23	Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Cz	48 f, 64 c, 64 d
24	Rosiczka długolistna	<i>Drsosera Anglica</i>	S	633 d
25	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	S	68 b, 68 c, 69 d, 84 a, 85 d, 98 a, 153 f, 153 g, 318 g, 318 h, 318 i
26	Sasanka otwarta (dzwonkowata)	<i>Pulsatilla patens</i>	S	292 h, 292 k, 292 n
27	Storczyk kukawka	<i>Orchis militaris</i>	S	432 a
28	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Cz	643 f, 645 a, 645 b
29	Wawrzynek wilczęłyko	<i>Daphne mezereum</i>	Cz	7 b, 7 d, 12 a, 12 b, 12 g, 15 b, 16 d, 17 c, 18 a, 33 i, 56 b, 59 a, 123 a, 123 b, 123 c, 124 a, 124 b, 124 c, 127 a, 139 h, 150 a, 179 b, 184 g, 200 a, 201 b, 213 a, 218 a, 278 b, 278 c, 283 c, 283 d, 283 f, 284 c, 284 f, 285 b, 285 d, 300 i, 300 j, 305 a, 305 b, 305 c, 306 b, 469 c, 482 c, 500 a, 501 b, 502 a, 502 f, 513 g, 514 f, 517 j, 518 d, 522 g, 529 c, 529 g, 530 a, 530 h, 532 a, 533 c, 533 h, 546 g, 547 c, 547 g, 549 f, 551 c, 551 g, 607 d, 607 g, 608 i, 626 b, 628 b, 629 a, 630 b, 643 f, 645 c, 645 i, 670 l, 678 a, 685 h, 686 a, 692 d, 697 b
30	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Cz	2 f, 6 c, 62 b, 65 a, 68 b, 68 c, 69 d, 71 c, 72 f, 85 d, 96 d, 112 a, 139 f, 140 a, 141 i, 141 j, 147 b, 153 c, 155 f, 476 b
31	Widłak jałowcowaty	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Cz	323 b, 476 b, 478 d, 479 d, 531 f, 643 f, 645 a, 645 b



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Występowanie
32	Wyblin jednolistny	<i>Malaxis monophyllos</i>	S	5 d, 118 c, 122 c
33	Zawilec wielkokwiatowy (leśny)	<i>Anemone sylvestris</i>	Cz	124 h, 170 a, 171 a, 417 c, 417 d, 432 l, 600 f, 603 a, 607 b, 607 d, 608 a, 608 d, 608 g, 613 n, 617 a, 618 g, 624 c, 626 c, 634 f, 637 d, 638 c, 644 c
34	Żłobik koralowy	<i>Corallorhiza trifida</i>	S	645 a, 645 b

Cennym gatunkiem na terenie nadleśnictwa lilia złotogłów *Lilium martagon*, jest to gatunek w Polsce rzadki, a na niżu bardzo rzadki. Rośnie w miejscach pół cienistych, na glebach piaszczysto-gliniastych i gliniastych świeżych, zasobnych w substancje mineralno-próchniczne, o zróżnicowanym składzie granulometrycznym – od piasków luźnych, piasków gliniastych mocnych po glinę ciężką. Spotykana w rzadkich, widnych lasach, zaroślach, zrębach, rzadziej wśród ziołorośli.

Na terenie Nadleśnictwa występują różne gatunki storczyków.

Ochrona storczyków wymaga utrzymania stabilnych warunków siedliskowych (specyficznej kombinacji wielu czynników środowiskowych), gdyż odznaczają się one zazwyczaj bardzo niewielką tolerancją na zmianę czynników, takich jak: światło, wilgotność, skład gleby, itp. W drzewostanach, w których występują stanowiska szczególnie rzadkich i cennych gatunków storczyków, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i rębnych należy prowadzić z umiarkowanym natężeniem (zabiegi o słabej intensywności). Drzewa do wycinki należy wyznaczać w trakcie wegetacji, natomiast zabieg wykonywać przede wszystkim poza okresem wegetacyjnym najlepiej przy występującej pokrywie śnieżnej. Zabiegi w ten sposób wykonane wpłyną pozytywnie na stabilność czynników środowiskowych wymienionych powyżej.

#### 5.3.12.10 Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie.

W Nadleśnictwie nie prowadzono dokładnych badań faunistycznych. Listę zwierząt, podobnie jak roślin, zestawiono na podstawie informacji zebranych w czasie inwentaryzacji urzędniowej, waloryzacji środowiskowej Nadleśnictwa, oraz dostępnych materiałów, jak również z wykazu osobliwości przyrodniczych przygotowanych przez Nadleśnictwo. Zestawienie gatunków chronionych zwierząt przedstawiono poniżej

Tabela 22. Wykaz chronionych gatunków zwierząt w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Lokalizacja
<b>OWADY (INSECTA)</b>				
1	Iglica mała	<i>Nehalennia speciosa</i>	Ś	---
2	Biegacz (grupa gatunków)	<i>Carabus spp.</i>	Ś/Cz	Obszar Nadleśnictwa
3	Modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous</i>	Ś	N2000 Łąki w Jaworznie, w sąsiedztwie oddz. 309 i 313
4	Modraszek telejus	<i>Maculinea teleius</i>	Ś	N2000 Łąki w Jaworznie, w sąsiedztwie oddz. 309 i 313
5	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
6	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
7	Trzmiele (grupa gatunków)	<i>Bombus spp.</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Lokalizacja
8	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Ś	199 f, 200 a, Obszar Nadleśnictwa
<b>ŚLIMAKI (GASTROPODA)</b>				
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia L.</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
<b>RYBY (PICES)</b>				
1	Śliz pospolity	<i>Barbatula barbatula</i>	Cz	Potok Żabnik
<b>PŁAZY (AMPHIBIA)</b>				
1	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
2	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
3	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
4	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	Ś, NT	Obszar Nadleśnictwa
5	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
6	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
7	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
<b>GADY (REPTILIA)</b>				
1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
2	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
4	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
5	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
<b>PTAKI (AVES)</b>				
1	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
2	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
3	Bogatka	<i>Parus major</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
4	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
5	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
7	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
8	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
9	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
10	Dudek	<i>Upupa epops</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
11	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martinus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
12	Dzięcioł zielony	<i>Picus canus</i>	C	Obszar Nadleśnictwa
13	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
14	Dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
15	Dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
16	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
17	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
18	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Cz (osobniki w granicach administracyjnych miast)	Obszar Nadleśnictwa
19	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
20	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
21	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Łowny z okresem ochronnym	Obszar Nadleśnictwa
22	Jastrząb gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
23	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
24	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
25	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
27	Kos	<i>Turdus merula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Lokalizacja
28	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
29	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
30	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
31	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
32	Krzyżówka	<i>Anas platynhynchos</i>	Łowna z okresem ochronnym	Obszar Nadleśnictwa
33	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
34	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
35	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
36	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
37	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
38	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
39	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
40	Myszolów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
41	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
42	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
43	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
44	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
45	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
46	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
47	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>	Ś, LC	Obszar Nadleśnictwa (obserwacja 310 b)
48	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
49	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
50	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
51	Sierpówka, synogarlica turecka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
52	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
53	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
54	Sosnówka	<i>Periparus ater</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
55	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
56	Sroka	<i>Pica pica</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
57	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
58	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
59	Śpiewak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
60	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
61	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
62	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
63	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
64	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
65	Zielonka	<i>Zapornia parva</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
66	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
67	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
68	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
<b>SSAKI (MAMMALIA)</b>				
1	Bóbr	<i>Castor fiber</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
2	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
3	Koszatka leśna	<i>Dryomys nitedula</i>	Ś, NT	Obszar Nadleśnictwa
4	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
5	Nietoperze	<i>Chiroptera ssp.</i>	Ś, EN (nocek łydkowłosy i orzęsiony, podkowiec mały),	Obszar Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony <sup>1)</sup>	Lokalizacja
			NT (mroczek pozłocisty, nocek Bechsteina) LC (mroczek posrebrzany, podkowiec duży)	
6	Orzesznica leśna	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Ś	Obszar Nadleśnictwa
7	Popielica	<i>Glis glis</i>	Cz, NT	Obszar Nadleśnictwa
8	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa
9	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	Cz	Obszar Nadleśnictwa

## 5.4 Ochrona lasu

Zagrożenie środowiska leśnego jest wynikiem jednoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących niekorzystne zjawiska i zmiany w stanie zdrowotnym lasów. Znaczący udział sosny pospolitej i brzozy w drzewostanach Nadleśnictwa powoduje, że podejmowane działania ochronne w głównej mierze dotyczą tych właśnie gatunków.

### 5.4.1 Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia od szkodliwych owadów i grzybów szczegółowo zostały omówione w Opisanii ogólnym. Poniżej wymieniono je w formie skrótowej.

Sprawcami szkód biotycznych znaczących w nadleśnictwie są:

- szkodniki owadzie – głównie smolik znaczony i przyplaszczek granatek.
- choroby grzybowe - głównie zamieranie brzozy

Tabela 23. Zestawienie powierzchni występowania szkodników grzybowych

Patogen grzybowy	Powierzchnia występowania /razem w latach 2010-2018/ [ha]
Zamieranie brzozy	288,90
Osutki sosny	56,25
Skwętał sosny	10,21
Zamieranie jesionu	2,56
Razem	357,92

Tabela 24. Zestawienie powierzchni występowania szkodników owadzych

Szkodnik	Powierzchnia zabiegów ograniczających w latach 2010-2019 [ha]
smolik znaczony	110,41
przyplaszczek granatek	26,97
mszyca bukowa, skoczonos bukowiec	6,50
zwójki sosnowe	1,10
szeliniaki	1,00
kornik modrzewiowiec	0,10
Łącznie	146,08

### 5.4.2 Zagrożenia abiotyczne

Czynniki abiotyczne są najczęstszą przyczyną szkód w drzewostanach.

Razem uszkodzenia od różnorodnych czynników abiotycznych w latach 2010-2019 odnotowano w Nadleśnictwie Chrzanów na łącznej powierzchni 15 080 ha, tj. przeciętnie na areale ~ 1165 ha/rok.

Tabela 25. Występowanie uszkodzeń od czynników abiotycznych

Lp.	Czynnik abiotyczny	Powierzchnia występowania w latach 2010-2019	
		ha	%
1	obniżenie poziomu wód, susza	10487,86	69,6
2	śnieg	2172,00	14,4
3	podtopienia i zalania	2010,45	13,3
4	wiatr	297,40	2,0
5	zmrożenia, zwarzenia	59,04	0,4
6	pożar	45,39	0,3
7	oparzenia, wędnięcie	6,50	0,0
Razem		15078,64	100,0

Najistotniejsze w warunkach Nadleśnictwa są szkody powodowane przez obniżenie poziomu wód i suszę - stanowią 69,6% powierzchni wszystkich szkód abiotycznych, a szkody powodowane przez śnieg – 14,4% pow.

### 5.4.3 Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa

Aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych ocenia się, jako dobry. W sposób prawidłowy prowadzone były przez Nadleśnictwo działania w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń.

W ocenie ZOL na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów w ubiegłym 10-leciu wpływ miały czynniki abiotyczne jak obniżenie poziomu wód, susza, podtopienia i zalania, śnieg, oblodzenie i wiatr powodujące przejściowy wzrost zagrożenia przez szkodniki wtórne w rejonach występowania szkód. Cechę wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów. W latach 2010-2019 poważne szkody atmosferyczne w Nadleśnictwie Chrzanów wystąpiły kilkakrotnie; w roku 2010 śniego- i lodozłomy na skutek katastrofalnej okiści i oblodzenia z rozmiarem szkody 5,3 tys. m<sup>3</sup> oraz szkody wiatrołomowe w latach 2015, 2017, 2019 z łącznym rozmiarem szkód 37,2 tys. m<sup>3</sup>. Powstanie znacznych szkód skutkowało sporządzeniem aneksu do Planu Urządzenia Lasu wg stanu na 01.01.2017 r.

Szkody górnicze powodują powstanie trwale zawodnionych zapadlisk i powierzchni podmokłych. Część z nich wykorzystywana jest jako stawy, część zakwalifikowano do innych wylesień (tam gdzie poziom wód gruntowych jest niestabilny) a część została pozostawiona do naturalnej sukcesji. Podobna sytuacja, ale powstała w wyniku działalności bobrów ma miejsce w leśnictwie Dulowa.

Rola szkodników owadzych w kształtowaniu predyspozycji chorobowej i stanu zdrowotno-sanitarnego lasu Nadleśnictwa jest drugorzędna.

Łącznie miąższość pozyskanego drewna z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wyniosła około 68,9 tys.m<sup>3</sup>, co stanowiło 10 % pozyskanej grubizny ogółem. Posusz w masie usuwanego drewna z przyczyn sanitarnych stanowił 19 %. Przeciętny wskaźnik stanu higieny posuszowej za ubiegły okres gospodarczy wyniósł 0,09 m<sup>3</sup>/ha.

Stan zdrowotny lasu Nadleśnictwa Chrzanów charakteryzuje się dobrą zdrowotnością sosny - dominującej w składach gatunkowych drzewostanów, a także olszy, buka i modrzewia, dość dobrą zdrowotnością brzozy i dębu, złą zdrowotnością świerka i jesionu.

Stan sanitarny lasu, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz rozmiarem szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu, wiatro, śniego i lodozłomów), utrzymywany jest w Nadleśnictwie Chrzanów na dobrym poziomie, minimalizującym poprzez te działania możliwości oraz warunki powstawania oraz rozwoju

potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu. Posusz w drzewostanach jest w zasadzie usuwany na bieżąco za wyjątkiem miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Zinventaryzowana masa drewna martwego wynosi 122 791,99 m<sup>3</sup> – 3,13 % zapasu - to jest 6,37 m<sup>3</sup>/ha.

Potrzeba podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w latach 2010-2019 w drzewostanach Nadleśnictwa Chrzanów była determinowana głównie uszkodzeniami pochodzenia abiotycznego. Przyczyny zdrowotnościowe i wydzielający się posusz miały znaczenie drugorzędne.

O dobrym poziomie stanu sanitarnego lasu świadczą stosunkowo niskie masy posuszu pozostające w lesie rejestrowane na koniec września każdego roku. Porządkowanie sanitarne wykonywane było prawidłowo.

## 5.5 Formy degradacji ekosystemu leśnego

### 5.5.1 Borowacenie

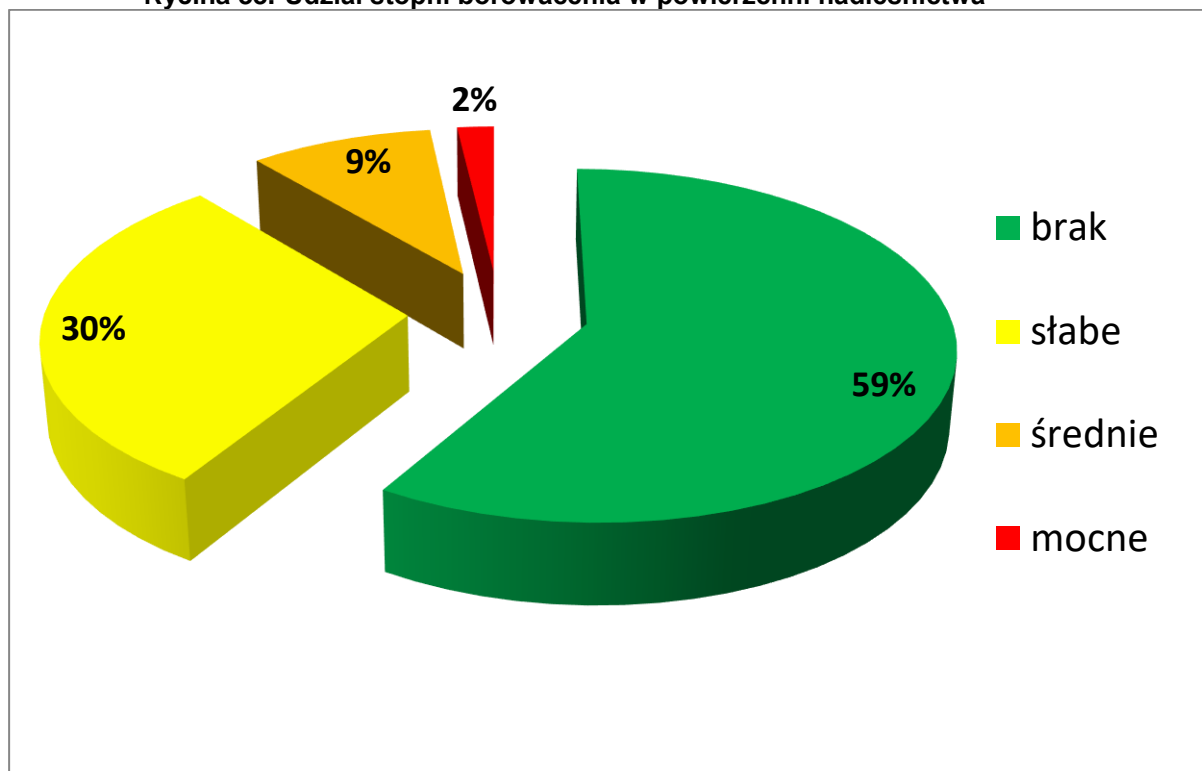
Borowacenie (pinetyzacja) jest formą zniekształcenia ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału świerka i sosny w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka można określić nasilenie pinetyzacją.

Tabela 26. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie

Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80	>80 lat		
brak	4825,73	4644,32	1412,69	10882,74	58,8
słabe	973,56	2160,68	2430,70	5564,94	30,0
średnie	171,84	449,47	1106,98	1728,29	9,3
mocne	12,11	99,07	234,53	345,71	1,9
<b>Razem</b>	<b>5983,24</b>	<b>7353,54</b>	<b>5184,90</b>	<b>18521,68</b>	<b>100,00</b>

Borowacenie jest procesem dotyczącym głównie siedlisk lasowych i jest najczęściej następstwem zastępowania w przeszłości naturalnych drzewostanów monokulturami sosnowymi i świerkowymi, oraz zalesień gruntów użytkowanych rolniczo, sosną, modrzewiem oraz świerkiem. Większość powierzchni leśnej zalesionej nie wykazuje cech borowacenia lub wykazuje słabe borowacenie. Ogółem stan taki jest na 88,8% powierzchni. Jest to związane z prawidłowym dostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk. W pozostałej części drzewostanów występuje nadmierny udział sosny. Borowacenie średnie obejmuje 9,3% powierzchni drzewostanów, borowacenie mocne występuje na niewielkiej powierzchni, dotyczy zaledwie 1,9% drzewostanów. Nadleśnictwo Chrzanów realizuje przebudowę fragmentów drzewostanów, głównie sosnowych na siedliskach lasowych, jest to proces wieloletni, wymagający kontynuacji również w kolejnych latach. Brak zaznaczających się procesów borowacenia na znacznej części Nadleśnictwa to przede wszystkim efekt dbałości Nadleśnictwa o zróżnicowanie składu gatunkowego na żyzniejszych siedliskach.

Rycina 33. Udział stopni borowacenia w powierzchni nadleśnictwa



### 5.5.2 Neofityzacja

Neofityzacja to forma degeneracji ekosystemu leśnego wynikająca ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków obcych drzew i krzewów.

Tabela 27. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – neofityzacja

Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
	Wiek				
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
AK	1208,16	300,91	54,59	1563,66	8,4
DB.C	778,30	2199,21	1296,91	4274,42	23,0
SO.B	1,20	8,51	117,72	127,43	0,7
SO.WE	34,75	25,43	7,48	67,66	0,4

Tabela 28. Miąższościowy udział rzeczywisty gatunków neofitycznych w Nadleśnictwie

Gatunek	Udział w Nadleśnictwie (%)
SO.B	0,13
SO.C	0,78
SO.S	0,14
SO.WE	0,07
DB.C	1,58
AK	0,23
Razem	2,93

Tabela 29. Powierzchniowy udział rzeczywisty gatunków neofitycznych w Nadleśnictwie

SO.B	0,13
SO.C	1,61
SO.S	0,11
SO.WE	0,07
DB.C	1,84
AK	0,49
Razem	4,25

Nie występuje istotny problem wypierania gatunków rodzimych przez gatunki obce, ponieważ w prawdzie wydzielenia w których znajdują się gatunki neofityczne stanowią do 32,5 % powierzchni nadleśnictwa, to ich rzeczywisty udział miąższościowy wynosi 2,93 % a powierzchniowy 4,25 %. Głównym gatunkiem neofitycznym jest dąb czerwony, jednak wydzielenia w których jest on gatunkiem panującym zajmują 0,9 % powierzchni nadleśnictwa zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym.

## 5.6 Zagospodarowanie turystyczne

Przez lasy Nadleśnictwa poprowadzona jest duża ilość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych. Przy organizacji ruchu turystycznego powinna przyswiecać idea jego jak najmniejszej uciążliwości dla środowiska, ale i harmonijnego wtopienia się w miejscową społeczność. Przez lasy Nadleśnictwa przebiegają szlaki turystyczne utrzymywane przez PTTK, np. żółty przez „Lipowiec” i „Bukowicę”, czerwony doliną Wisły.

Ważne dla edukacji leśno-przyrodniczej są szlaki edukacyjne (szczególnie przyrodnicze) pozwalające przybliżyć tematykę leśną i cele ochrony przyrody realizowane przez Nadleśnictwo. Dla przybliżenia odwiedzającym walorów przyrodniczych lasów Nadleśnictwa, oraz zaznajomienia z tematyką leśną i ekologiczną wytyczono ścieżkę edukacyjną w leśnictwie Dulowa. Na obecną chwilę, wydaje się, że jest wystarczająca ilość ścieżek dydaktycznych.

Nadleśnictwo wybudowało nowe miejsca postoju pojazdów i miejsca wypoczynku.

W latach 2010-2019 zostały wybudowane:

- miejsca postoju pojazdów:
  - leśnictwo Żarki – oddz. 735 f
  - leśnictwo Myślachowice – oddz. 173 h
  - leśnictwo Bukowno – oddz. 71 f
  - leśnictwo Sławków – oddz. 52 b
- miejsca wypoczynku
  - leśnictwo Myślachowice – oddz. 206 c
  - leśnictwo Bukowno – oddz. 3 f

Wszystkie miejsca zostały wyposażone w infrastrukturę turystyczną tj. ławki, stoły. Zostały również umieszczone tablice informacyjne.

Ścieżka przyrodniczo – leśna znajdująca się w leśnictwie Dulowa została wyremontowana, tablice informacyjne zostały wymienione na nowe, zaś wzdłuż ścieżki zostały ustawione nowe ławki.

## 5.7 Zalesienia

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia.



## 5.8 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

Istotne problemy przy sporządzaniu projektu planu to:

- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- brak sygnowanych przez Ministerstwo Środowiska szczegółowych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk przyrodniczych;
- brak szczegółowej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków.

### 5.8.1 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Analiza stanu środowiska przyrodniczego terenów Nadleśnictwa pozwala na określenie miejsc oraz zagadnień, gdzie może wystąpić potencjalny konflikt pomiędzy gospodarką leśną, a ochroną przyrody.

Tabela 30. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

Rodzaj zagadnienia	Wymogi gospodarki leśnej	Uwagi dotyczące przyjętych rozwiązań minimalizujących potencjalny konflikt
Wykonywanie prac leśnych przez cały rok, a ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków.	Należy podkreślić, że brak jest szczegółowych danych na temat miejsc występowania i rozrodu części gatunków chronionych.	W miarę możliwości działania gospodarcze należy prowadzić w okresie poza lęgowym.
Ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów.	Zasada powszechnej dostępności lasów może przyczyniać się do wystąpienia strat w lęgach chronionych gatunków ptaków.	Sposobem minimalizowania negatywnego wpływu może być np. próba ograniczania dostępu do lasu w okresie lęgowym do wyznaczonych szlaków i miejsc postoju, poprzez edukację społeczeństwa.
Wykonywanie prac leśnych. Zrywka drewna.	Przy prowadzeniu prac leśnych zachodzi potrzeba wyznaczenia szlaków zrywkowych udostępniających las. Plan U.L. nie odnosi się do ich planowania i sposobu wykonania.	Wyznaczenie szlaków zrywkowych powoduje przemyślane poruszanie się po drzewostanie, ograniczenie niszczenia gleby i kaleczenia drzew.
Usuwanie przestoi	Istnieje konieczność usuwania pojedynczych przestojów-nasienników, które dokonały obsiewu nasion.	Projekt PUL przewiduje usunięcie zaledwie 0,43% wszystkich zinwentaryzowanych przestojów.

## 5.9 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

Brak realizacji Projektu PUL może być zagrożeniem dla trwałości, a utrzymanie tej trwałości jest podstawowym zadaniem Lasów Państwowych wynikającym z ustawy o lasach. Realizacja planu urządzenia lasu gwarantuje przemianę pokoleń w środowisku leśnym, co jest szczególnie ważne w sytuacji drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem. Wprawdzie część fitocenzów leśnych w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka, jednak w sytuacji zniekształceń składu gatunkowego drzewostanów i często silnej presji ze strony neofitów niekontrolowane starzenie się tego typu drzewostanów i ich rozpad przy braku

odpowiedniego naturalnego potencjału odnowieniowego siedliska może doprowadzić do niekorzystnych zmian w ekosystemie leśnym i utraty jego wielu cennych komponentów. Zakładając poprawność projektowanych składów gatunkowych rezygnacja z zapisanych w planie odnowień doprowadzi do rozpadu niedostosowanych drzewostanów, a naturalny proces odradzania się siedliska może przebiegać o wiele wolniej, o ile powrót do pierwotnej formy będzie jeszcze możliwy. Inne skutki dla środowiska mogą objawić się niekorzystnym, spontanicznym rozwojem roślinności, a to może powodować niekorzystne zmiany w siedlisku oraz zanikanie gatunków, w tym gatunków cennych.

Odstąpienie od wykonania projektu PUL na terenie Nadleśnictwa będzie skutkowało przede wszystkim pogorszeniem stanu zdrowotnego młodszych drzewostanów. W sytuacji braku odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych drzewostany te staną się podatne na choroby grzybowe i szkodniki owadzie a przede wszystkim na niekorzystne czynniki abiotyczne, co w efekcie doprowadzi do niekorzystnych zmian na znacznych powierzchniach leśnych.

#### **5.10 Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Przeprowadzone analizy wykazały, że realizacja działań przewidzianych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W związku z powyższym obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko na terenie Nadleśnictwa nie występują.

## 6 Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko

### 6.1 Wpływ zapisów projektu Planu wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Projekt Planu urządzenia lasu nie zawiera projektów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani też ingerencjami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu. Ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko zapisów projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów obejmuje rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych planowanych dodatkowo oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska.

Do zadań gospodarczych oddziaływujących na środowisko przyrodnicze zaliczono planowane zabiegi gospodarcze z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne) rębnie – I, II, III i trzebieże selekcyjne oraz z zakresu hodowli lasu takie jak: odnowienia lasu odnowienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu, poprawki i uzupełnienia oraz pielęgnowanie upraw (CW), młodników (CP) i zabiegi agrotechniczne. Poniżej w tabeli zestawiono wskazania gospodarcze mogące oddziaływać na gatunki roślin i zwierząt, siedliska przyrodnicze.

Tabela 31. Tabela 1 Elementy planu oddziaływujące na środowisko lub obszary Natura 2000.

Planowany zabieg lub czynność hodowlana	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Oddziaływanie	Opis	Powierzchnia* zabiegu [ha]
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne - w przypadku odnowienia gatunkami zgodnymi z przyjętymi w gospodarczym typie drzewostanu (GTD) dla danego typu siedliskowego lasu (TSL)	Skład gatunkowy odnowienia wynika z przyjętego GTD wg ustaleń KZP	2970,89
Zabiegi pielęgnacyjne (trzebieże, czyszczenia)	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne - w przypadku przestrzegania wytycznych zawartych w Zasadach hodowli lasu	Zabiegi selekcyjne mające na celu korygowanie składu gatunkowego pod kątem warunków siedliskowych oraz zwiększenie odporności drzewostanów na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne.	8182,20
Rębnia IB, - (rębnia zupełna)	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne - tworzy powierzchnie czasowo otwarte stanowiące znakomity teren rozrodu wielu gatunków chronionych zwierząt oraz teren polowań dla gatunków chronionych programem Natura 2000. W wyniku rębni zupełnych rozwijają się gatunki roślin nie znoszące ocienienia.	Użytkowanie rębnią I (zupełną) wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha); odnowienie – sztuczne lub samosiew boczny i górny z nasienników Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ	1990,38

Planowany zabieg lub czynność hodowlana	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Oddziaływanie	Opis	Powierzchnia* zabiegu [ha]
		Przejęciowo negatywne dla gatunków zwierząt związanych ze zwartym drzewostanem i roślin cieniolubnych.	siedliskowy lasu oraz gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	
Rębnia IIA, IIB – (rębnie częściowe wielkopowierzchniowa pasowa i gniazdowa)	Do konkretnego wydzielenia	Neutralne w przypadku stosowania cięć w latach nasiennych i uzyskania odnowienia naturalnego gatunków ciężkonasiennych oraz prawidłowego odślaniania młodego pokolenia.	Sposób zagospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, gospodarczy typ drzewostanu oraz strukturę gatunkową drzewostanu (lite buczyny). Zachowana ciągłość drzewostanu w wydzieleniu.	232,79
Rębnia IIIA – (rębnia gniazdowa zupełna)	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne w przypadku wzbogacenia składu gatunkowego drzewostanów lub utrzymania domieszek.	Odnowienie sztuczne zarówno na gniazdach jak i na powierzchni międzygniazdowej. Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	754,37
Rębnia IIIB (rębnia gniazdowa częściowa)	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne w przypadku wzbogacenia składu gatunkowego drzewostanów lub utrzymania domieszek przy wykorzystaniu odnowienia naturalnego	Powierzchnia manipulacyjna do 9 ha ze średnim okresem odnowienia 10-20 lat. Odnowienie sztuczne na gniazdach, naturalne na powierzchni międzygniazdowej.	188,36
Rębnia IVD (rębnia stopniowa udoskonalona)	Do konkretnego wydzielenia	Pozytywne w przypadku wzbogacenia składu gatunkowego drzewostanów lub utrzymania domieszek przy wykorzystaniu odnowienia naturalnego	Powierzchnia manipulacyjna do całego wydzielenia, okres odnowienia długi i bardzo długi, odnowienie naturalne dopuszczane sztuczne	539,29
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Wytyczne - ogólny zapis dotyczący całego Nadleśnictwa	Neutralne, w przypadku pozostawiania 5% biomasy i nie usuwania pojedynczych drzew dziuplastych, które są siedliskiem występowania gatunków chronionych i wymienionych w dyrektywach unijnych.	W planie zapisano zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu oraz zarządzeń GDLP	Cała pow. N-ctwa

\*- pow. manipulacyjna, powierzchnia wydzielenia lub części wydzielenia, na której prowadzone jest użytkowanie rębne.

Przedstawione w tabeli informacje odnoszą się przede wszystkim do oddziaływania na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin. W przypadku zwierząt, a w szczególności ptaków,

oddziaływanie zaplanowanych zabiegów należy rozpatrywać w odniesieniu do większych obszarów. Zabiegi z zakresu użytkowania rębego w przypadku niektórych gatunków ptaków w ujęciu miejscowym mogą przejściowo oddziaływać negatywnie poprzez przekształcenie ich środowiska bytowania, jednak w skali całego Nadleśnictwa nie nastąpi zmniejszenie powierzchni siedlisk ich bytowania. Kierując się zasadą zachowania ładu czasowego i przestrzennego, stosując głównie rębnie złożone zapewnione zostanie zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe drzewostanów. Optymalne warunki bytowania dla poszczególnych gatunków zwierząt, w miejsce dotychczasowych, będą się pojawiać w nowych fragmentach drzewostanów.

W skład elementów środowiska, na które może oddziaływać projekt Planu urządzenia lasu wchodzi zarówno czynniki biotyczne takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, rośliny, zwierzęta, oraz abiotyczne takie jak: woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz jego wielkość w skali trzystopniowej (1,2,3). Należy jednak zwrócić uwagę, że oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie zawsze jest ich prostą sumą. Pozytywna ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku lasów łęgowych i innych naturalnych formacji przyrodniczych brak zaplanowanych działań gospodarczych ma charakter pozytywny.

## 6.2 Wpływ ustaleń projektu planu na formy ochrony przyrody

### 6.2.1 Rezerваты przyrody

Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności biocenoz, oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają szansę zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu. Na gruntach Nadleśnictwa Chrzanów znajdują się cztery rezerваты przyrody. Projekt PUL nie zawiera żadnych wskazań ochronnych, mających swe odpowiedniki we wskazówkach gospodarczych. Zapisy projektu Planu urządzenia Lasu nie oddziałują bezpośrednio na obszar rezerwatów.

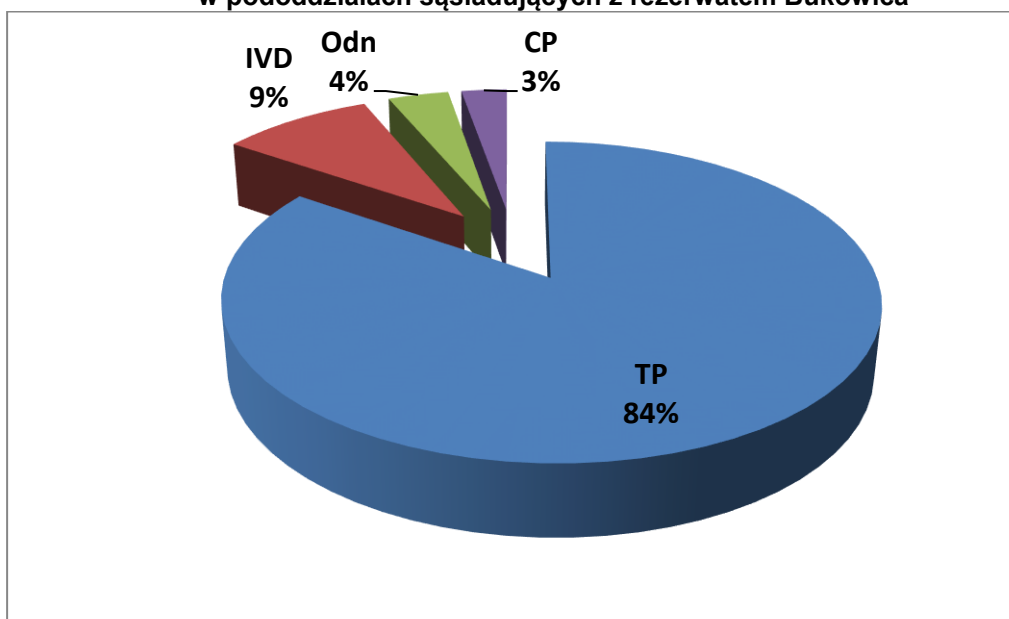
Przeanalizowano szczegółowo rodzaje zabiegów planowanych w pododdziałach sąsiadujących bezpośrednio z rezerwatami. Wyniki przedstawiono poniżej.

#### Rezerwat „Bukowica”

Tabela 32. Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Bukowica

Rodzaj zabiegu	Powierzchnia zabiegu (ha)
TP	52,24
IVD	5,62
Odn	2,25
CP	1,69
Razem	61,8

Rycina 34. Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w poddziałach sąsiadujących z rezerwatem Bukowica

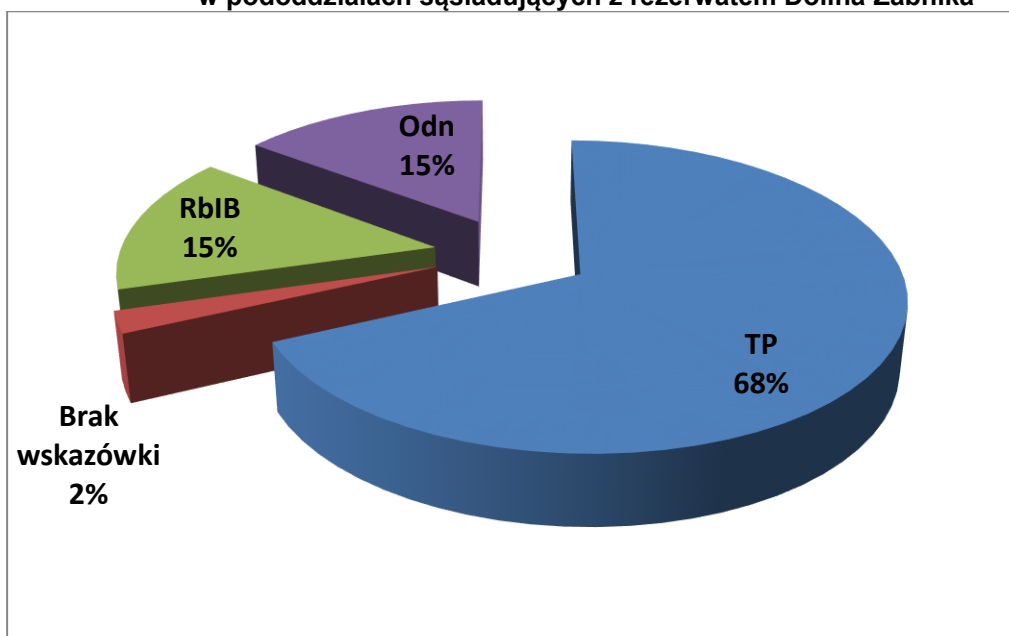


### Rezerwat „Dolina Żabnika”

Tabela 33. Zestawienie zabiegów projektowanych w poddziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika

Rodzaj zabiegu	Powierzchnia zabiegu (ha)
TP	94,13
Brak wskazówki	3,2
IB	20,36
Odn	20,36
Razem	138,05

Rycina 35. Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w poddziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika

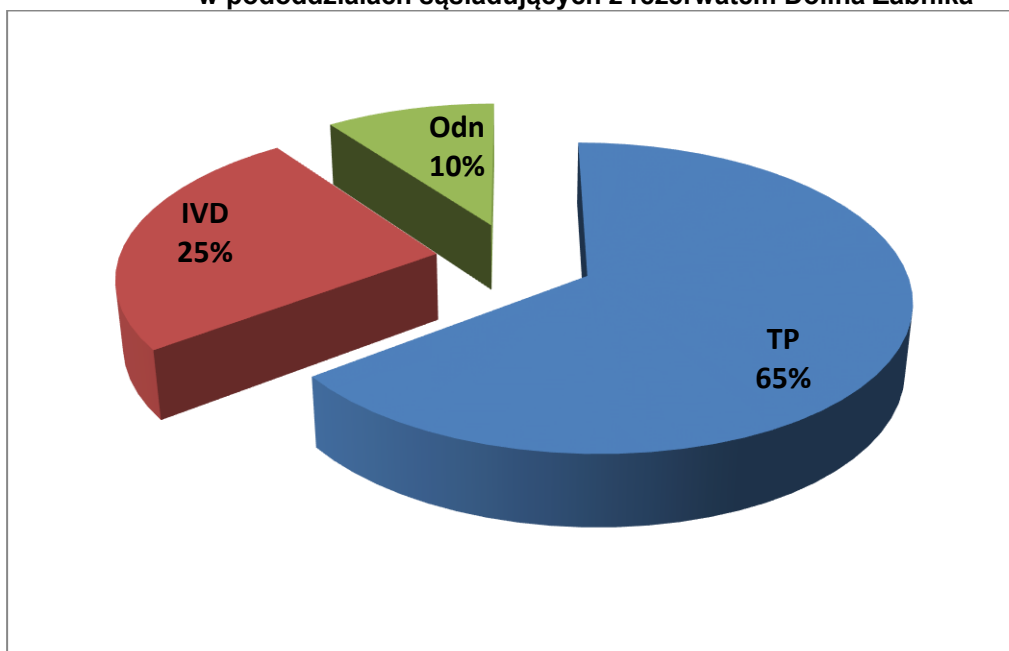


## Rezerwat „Lipowiec”

Tabela 34. Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Lipowiec

Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)	%
TP	3,61	64,70
RBIVD	1,41	25,27
ODN	0,56	10,04
Razem	5,58	100,00

Rycina 36. Udział procentowy planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Dolina Żabnika



## Rezerwat „Ostra Góra”

Tabela 35. Zestawienie zabiegów projektowanych w pododdziałach sąsiadujących z rezerwatem Ostra Góra

Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)	%
BRAK WSK	2,08	100,00

Program ochrony przyrody w części dotyczącej zaleceń dotyczących rezerwatu „Dolina Żabnika” zaleca w otulinie rezerwatu utworzenie i pozostawienie „strefy przejściowej” od strony rezerwatu o szerokości nie mniejszej niż wysokość drzew panujących oraz wykonywanie cięć pielęgnacyjnych od strony rezerwatu w wymiarze nieprzekraczającym 20% miąższości oraz utworzenie w otulinie „strefy buforowej” wzdłuż potoku Żabnik. Działania te mają zapewnić niezakłócanie przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych oraz ochronę obiektu przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych. Zabiegi gospodarcze wykonywane w sąsiadujących drzewostanach nie będą negatywnie oddziaływać na rezerwat, gdyż nie są zabiegami powodującymi wylesienia, przekształcającymi lub zmieniającymi sposób wykorzystania terenu i nie powodują rozdrobnienia kompleksów. Jak wynika z powyższych zestawień dominującymi zabiegami

w sąsiednich drzewostanach będą zabiegi pielęgnacyjne głównie trzebieże późne. Pozyskanie więc w tych wydzieleniach będzie mało intensywne nie wpływające na zasadniczo na zapas oraz ład przestrzenny w sąsiedztwie rezerwatów. W długim terminie mogą zaś wpłynąć pozytywnie. Podobnie przedstawia się sprawa z rębniami stopniowymi (IVD) Mając na celu niedopuszczenie do negatywnego oddziaływania rębni zupełnych na przedmioty ochrony rezerwatów przyrody, obniżono procent pozyskania w rębniach projektowanych w sąsiedztwie rezerwatów do 70-75% miąższości drzewostanów w tym w otulinach rezerwatu „Dolina Żabnika” i „Lipowiec”.

### **6.2.2 Parki Krajobrazowe**

w zasięgu Parków Krajobrazowych położone jest ponad 2,0 tyś ha gruntów Nadleśnictwa. W gospodarce na terenie Parków Krajobrazowych obowiązuje zasada ekorozwoju. W praktyce oznacza to stosowanie zrównoważonej gospodarki rolnej i leśnej, racjonalne korzystanie z wód i kopalin, właściwą gospodarkę odpadami, wprowadzenie tzw. czystej energii. Zasadą jest eliminowanie działalności powodującej trwałe zmiany krajobrazu, zanieczyszczenie środowiska oraz zakłócanie naturalnych procesów przyrodniczych. Działania te sprawiają, że Parki Krajobrazowe są terenem atrakcyjnym do rozwijania w jego granicach różnych form turystyki i rekreacji. Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach Parku Krajobrazowego zadania wynikające z planu ochrony parku zostały uwzględnione w projekcie Planu urządzenia lasu.

Pomniki przyrody – W Programie ochrony przyrody zamieszczono wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa. Zabiegi zaplanowane w wydzieleniach, w których występują pomniki przyrody nie wpłyną negatywnie na stan ich zachowania. Wykonując zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń, nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska. Na bieżąco konserwować, a w razie potrzeby uzupełniać, tablice informacyjne przy szlakach prowadzących do pomników.

### **6.2.3 Użytki ekologiczne**

Użytki ekologiczne pełnią istotną funkcję, jako, wyspy i korytarze ekologiczne, umożliwiające wędrówki gatunków i wymianę genów. Odpowiednio wykonane planowe zabiegi w sąsiedztwie użytków nie wpłyną negatywnie na przedmiot ochrony, a tym samym na stan zachowania walorów przyrodniczych użytków.

### **6.2.4 Oddziaływanie na obszary „Natura 2000”**

Na terenie gruntów Nadleśnictwa Chrzanów nie występują obszary „Natura 2000”.  
Do gruntów Nadleśnictwa przylegają obszary:

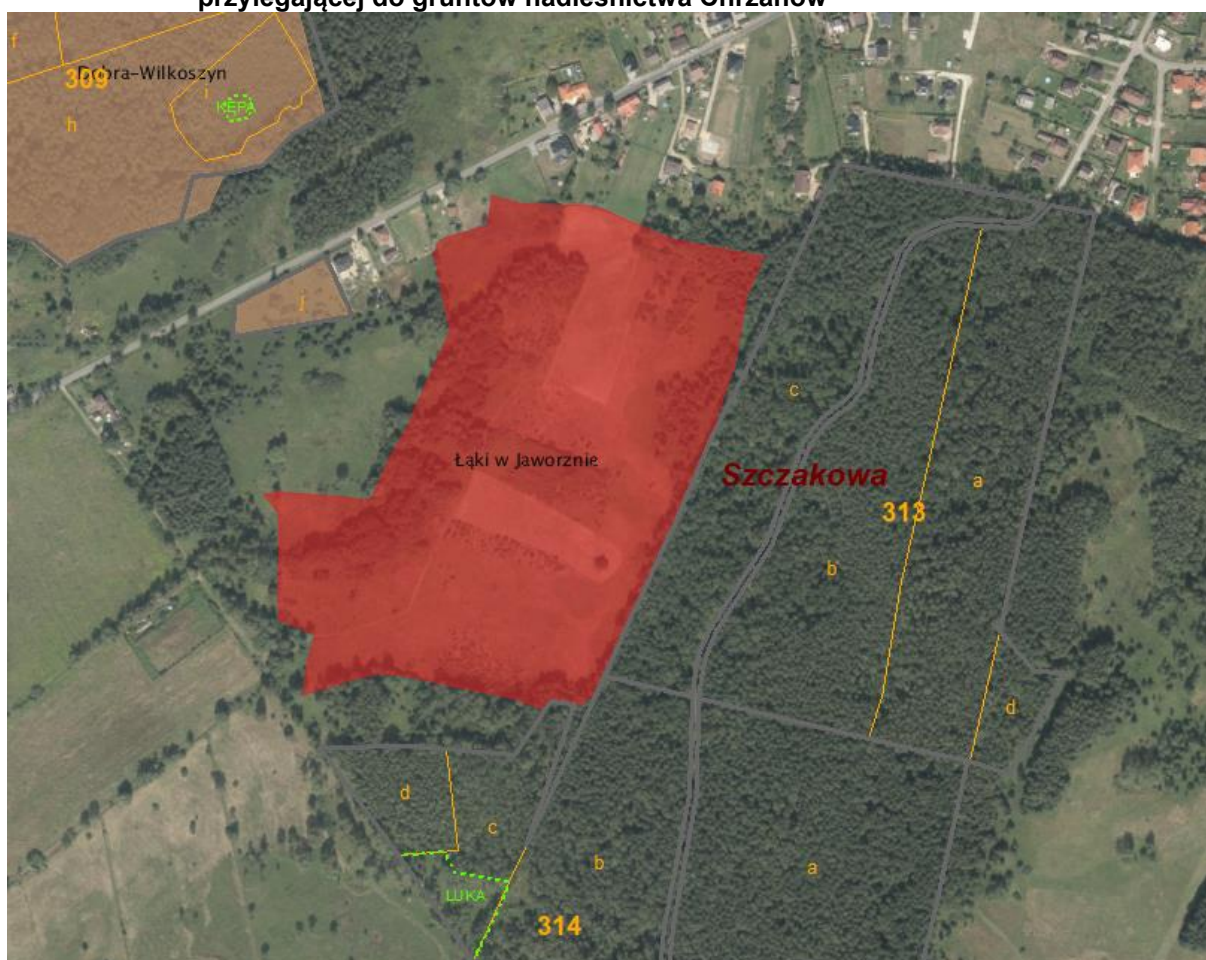
PLH240042 „Łąki w Jaworznie” powierzchnia 36,45 ha

PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy” powierzchnia - 6845.87 ha



**PLH240042 „Łąki w Jaworznie”** Zmienno-wilgotne łąki są miejscem bytowania dwóch gatunków modraszków *Maculinea nausithous* i *Maculinea teleius*. W granicach kompleksu łąk występują w układzie mozaikowym płaty różnie wykształconych łąk trzęślicowych i innych zbiorowisk: z ostrożniem łąkowym *Cirsietum rivularis* oraz zbiorowisk ziołoroślowych ze związku *Filipendulion ulmariae* a także łąk kośnych ze związku *Arrhenatherion*. Obszar przylega do oddziału 313 oraz 314 leśnictwa Szczakowa. W wydzieleniu 313 c oraz 314 b zaplanowano rębnię IB natomiast wydzielenie 314 c pozostawiono bez zabiegu. Wymienione gatunki modraszków związane są siedliskami nieleśnymi, dlatego wpływ projektowanych rębni będzie obojętny. Aby zminimalizować oddziaływanie zabiegów na gatunki i związane z nimi siedliska należy w części wydziałów przylegających do obszaru pozostawić biogrupy drzewostanu. Program Ochrony Przyrody określając zalecenia ochronne zalecił pozostawienie biogrów drzewostanu w części pododdziałów przylegających do obszaru, zaniechanie melioracji hydrotechnicznych, w tym udrażniania istniejących rowów na powierzchni zrębowej. Zalecenia te zabezpieczają rozpatrywany obszar przed ewentualnym negatywnym wpływem zaprojektowanej rębni.

**Rycina 37. Widok części obszaru PLH240042 „Łąki w Jaworznie” w części przylegającej do gruntów nadleśnictwa Chrzanów**



**PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy”**

Przedmiotami ochrony w obszarze Dolina Dolnej Skawy są 23 gatunki ptaków: perkozka *Tachybaptus ruficollis*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, perkoza

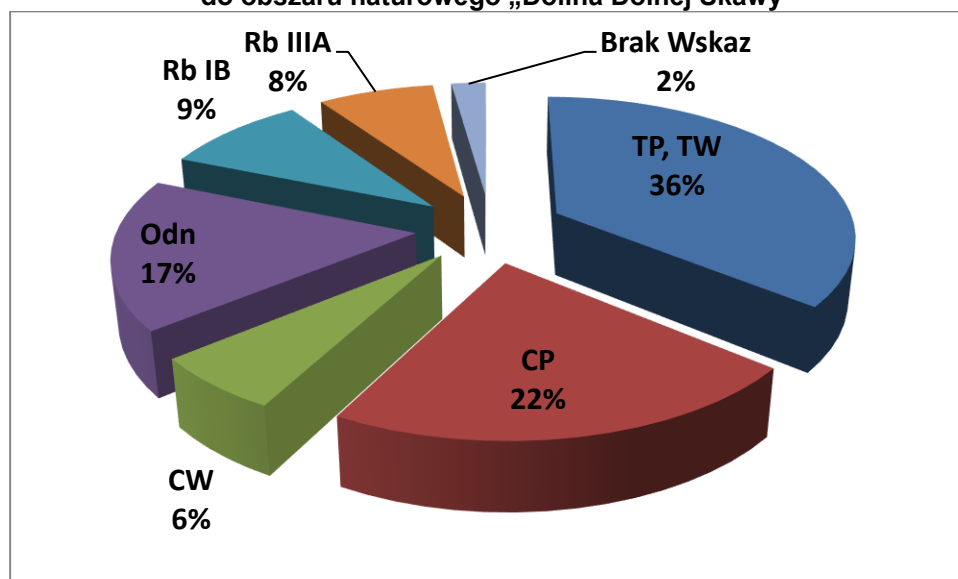
rdzawoszyjego *Podiceps grisegena*, zauszniaka *Podiceps nigricollis*, bączka *Ixobrychus minutus*, ślepowrona *Nycticorax nycticorax*, gęgawy *Anser anser*, krakwy *Anas strepera*, cyranky *Anas querquedula*, hełmiatki *Netta rufina*, głowienki *Aythya ferina*, podgorzałki *Aythya nyroca*, czernicy *Aythya fuligula*, kokoszki wodnej *Gallinula chloropus*, sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*, krwawodzioba *Tringato tanus*, mewy czarnogłowej *Ichthyaetus melanocephalus*, śmieszki *Chroicocephalus ridibundus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy białowąsej *Chlidonias hybrida*, zimorodka *Alcedo atthis*, podróżniczek *Luscinia svecica*, mewy białogłowej *Larus cachinnans*.

Przeanalizowano zabiegi gospodarcze planowane w pododdziałach przylegających do obszaru naturalnego. Obejmuje on 57,74ha gruntów leśnych.

Tabela 36. Zabiegi planowane w pododdziałach przylegających do obszaru naturalnego „Dolina Dolnej Skawy”

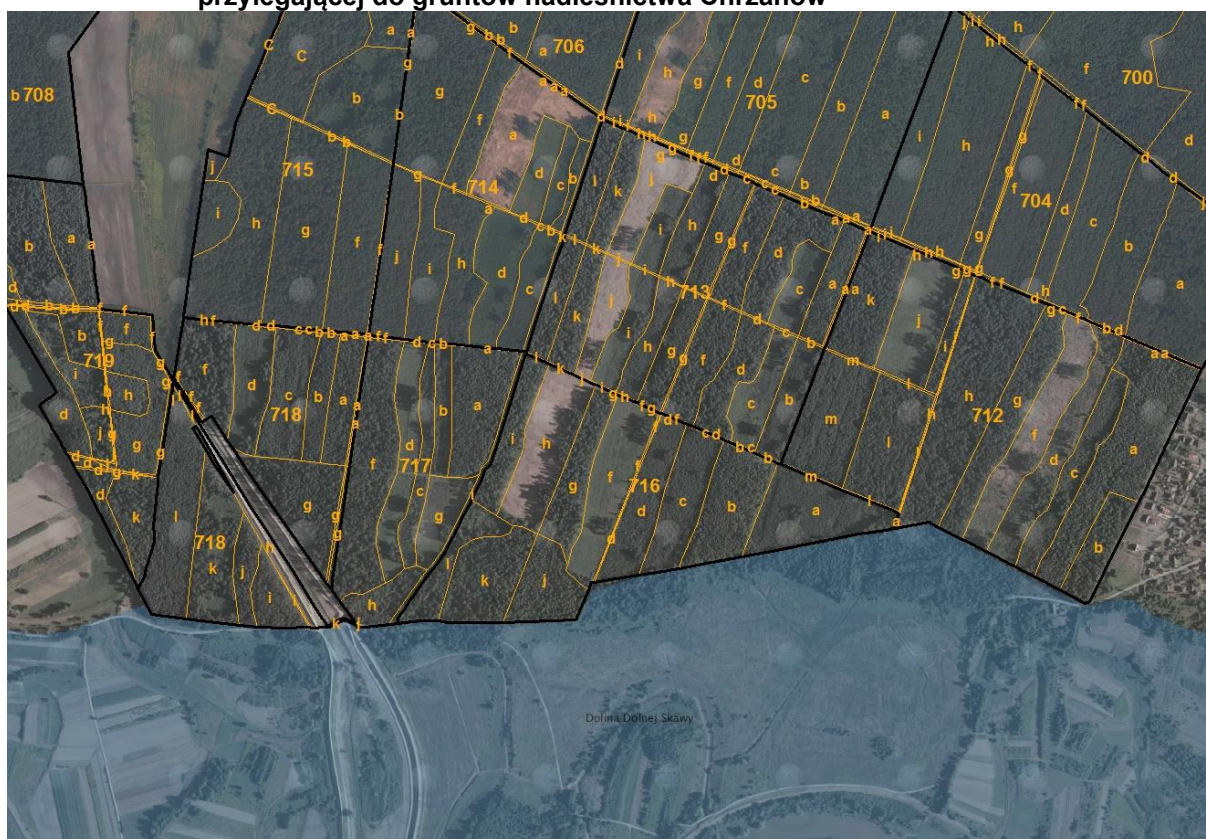
Typ zabiegu	Powierzchnia (ha)
TP, TW	30,33
CP	18,53
CW	5,24
Odn	14,47
Rb IB	7,75
Rb IIIA	6,26
Brak Wskaz	1,86
Razem	84,44

Rycina 38. Udział zabiegów planowanych w pododdziałach przylegających do obszaru naturalnego „Dolina Dolnej Skawy”



Powyższe zestawienia wykazują iż podstawowymi zabiegami planowanymi są cięcia pielęgnacyjne (CW, CP, TW, TP) – 64%. Nie spowodują one większej zmiany z zapasie na analizowanym obszarze. Generalnie zabiegi wykonywane na tym obszarze nie mogą wpłynąć negatywnie na przedmioty ochrony w obszarze jakim są ptaki a poprzez wzbogacenie składu gatunkowego i bioróżnorodności w dłuższym czasie pozytywne. Wpływ na przylegający obszar naturalny jest też w znacznym stopniu buforowany poprzez dość szerokie ekotony leśne występujące po stronie gruntów poza gruntami Nadleśnictwa.

Rycina 39. Widok części obszaru PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy” w części przylegającej do gruntów nadleśnictwa Chrzanów



Ponadto w leśnictwie Szczakowa w granicach oddziałów 145, 144 oraz w leśnictwie Sławków, w granicach oddziału 41, 40, 49, znajdują się płaty siedliska przyrodniczego **7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk**. Siedlisko to związane jest również z gatunkami 1903 Lipiennik Loesela *Liparis Loeselii* i 6216 Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis Vernicosus*. Dla ochrony ww. siedlisk i gatunków, w miejscu tym rozważane jest utworzenie obszaru Natura 2000. Przeprowadzono w ramach prognozy oddziaływania na środowisko analizę opisów taksacyjnych w tym zabiegów gospodarczych planowych w wydzieleniach w których zidentyfikowano analizowane siedlisko. Lokalizacja płatów siedliska została określona na podstawie bazy prowadzonej w ramach projektu „Programy ochrony torfowisk alkalicznych (7230) oraz związanych z nimi zagrożonych gatunków — skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela, miodokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej” zrealizowanego przez Klub Przyrodników ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach POIiŚ. Lokalizacja siedliska była utrudniona przez fakt nieporywania się granic płatów siedliska ujawnionych w bazie z granicami wydzieleni. Stwierdzono występowanie siedliska na powierzchni około 105 ha. Na 75 % tej powierzchni nie zaplanowano wskazówek gospodarczych identyfikując na tym obszarze tereny silnie wilgotne i bagienne pozostawione do naturalnej sukcesji bądź tereny objęte szkodami górniczymi. Na pozostałych 25% powierzchni zaplanowano cięcia pielęgnacyjne (CP, TW, TP) głównie w wydzieleniach nie objętych w całości płatami siedliska. Zapisy PUL nie mogą więc negatywnie wpłynąć na siedlisko 7230. Wydaje się, że przed ewentualnym utworzeniem obszaru natura 2000 należy przeprowadzić dokładną identyfikację i rozpoznanie siedliska.

W Leśnictwie Szczakowa w wydzieleniu 463w jest stanowisko siedliska **przyrodniczego 9130 żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)** objęte

Państwowym Monitorowaniem Środowiska Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W wydzieleniu tym zaplanowano trzebież późną. W planie ochrony przyrody określając zadania z zakresu ochrony przyrody dla tego wydzielenia zalecono aby przeprowadzać ten zabieg w sposób gwarantujący zachowanie siedliska przyrodniczego we właściwym stanie strukturalnym i funkcjonalnym, pozostawiać możliwie największą ilość drewna martwego zróżnicowanego gatunkowo i wielkościowo, w miarę możliwości prowadzić monitoringu stanu siedliska, zachodzących procesów sukcesji, występowania gatunków chronionych, rzadkich, cennych, charakterystycznych oraz gatunków inwazyjnych, stanu stosunków wodnych i in. Dlatego też należy stwierdzić iż zapisy PUL nie wpłyną negatywnie na siedlisko naturalne występujące w tym wydzieleniu.

### **6.3 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.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Chrzanów określa zasady postępowania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej w oparciu o zarządzenia obowiązujące w Lasach Państwowych. Na podstawie tych dokumentów określono wybrane istotne zasady postępowania.

#### **6.3.1 Różnorodność gatunkowa**

Materiał sadzeniowy powinien pochodzić z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa - docelowo ograniczyć to zubażanie różnorodności genowej.

Dolesianie luk i pojawiających się przerw w zwarcu (przerzedzeń) wykorzystać do wprowadzania gatunków biocenotycznych niezależnie od wieku drzewostanu.

Należy zwracać uwagę na skład gatunkowy piętra górnego, młodego pokolenia i podszytu - stosowanie zalecanego składu gatunkowego, dużej liczby domieszek biocenotycznych. Właściwa pielęgnacja drzewostanu i podrostu oraz wprowadzanie podsadzeń, wzbogaci różnorodność gatunkową biocenozy leśnej. Wszelkie czynności gospodarcze w drzewostanie należy realizować tak, by wytworzyły się korzystne warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu.

#### **6.3.2 Różnorodność genetyczna**

Najważniejszym elementem wzbogacania różnorodności genetycznej jest propagowanie odnowienia naturalnego, które nabiera coraz większego znaczenia w nowoczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego.

Dla zachowania najcenniejszych ekotypów i genotypów drzew Nadleśnictwo prowadzi działania z zakresu nasiennictwa i selekcji. W planie zamieszczono wykazy i zestawienia bazy nasiennej leśnego materiału podstawowego.

### 6.3.3 Różnorodność ekosystemów

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

- wykorzystanie operatu glebowo siedliskowego, który posłuży do lepszego rozpoznania struktury gleb i siedlisk leśnych i przyczyni się do dostosowania zadań w zakresie hodowli lasu do wymogów występujących siedlisk.
- jak najpełniejsze wykorzystanie zmienności mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na te powierzchnie odpowiadających im gatunków.
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorowisk nieleśnych jak: źródlika, młaki i torfowiska oraz śródleśne łąki i polany.
- wykonanie przebudowy drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem. Będzie to skutkowało w przyszłości wzrostem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu. Przebudowa w Nadleśnictwie realizowana jest głównie poprzez rębnie i wprowadzanie w ramach odnowień gatunków dostosowanych do występujących siedlisk.
- pozostawienie gruntów leśnych do naturalnej i spontanicznej sukcesji z zaleceniem nie planowania zabiegów gospodarczych.

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dodatkowo przewidują ochronę cennych siedlisk przyrodniczych oraz znanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt w powiązaniu z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. Należy stwierdzić, że wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu, dla którego sporządzono projekt PUL, na różnorodność biologiczną będzie w długim okresie czasu zdecydowanie dodatni.

Z przytoczonych powyżej zapisów wynika, że wpływ przebudowy drzewostanów, pielęgnacji drzewostanów jak również projektowanych odnowień zarówno w perspektywie krótko jak również średnio i długookresowej na różnorodność biologiczną należy uznać za pozytywny. Analizując poszczególne zabiegi gospodarcze stwierdza się, że krótkotrwałe negatywne oddziaływanie projektu PUL na różnorodność biologiczną mają jedynie rębnie zupełne. Wzrost otwartych powierzchni zrębowych oraz świeżych upraw będzie skutkował negatywnym, krótkoterminowym wzrostem presji gatunków obcych (np. czeremcha amerykańska) lub silnie ekspansywnych gatunków rodzimych (trzcinnik, jeżyny), które mogą wnikać do zachowanych fragmentów drzewostanów oraz cennych siedlisk nieleśnych i wpływać negatywnie na fizjonomię naturalnych zbiorowisk.

W niektórych jednak sytuacjach rębnia zupełna jest jedynym możliwym sposobem gospodarowania. Warto jednak podkreślić, że maksymalna dopuszczalna powierzchnia zrębu zupełnego to 4 ha, a zręby te są tak rozplanowane w czasie i przestrzeni, aby nie tworzyć dużych powierzchni otwartych. Zgodnie z przyjętymi zasadami okres odnowienia zrębu wynosi najwyżej 5 lat (maks. dwa zręby w 10-leciu) [ZHL 2012], przez co ich negatywne oddziaływanie jest skutecznie minimalizowane. Projekt Planu urządzenia lasu przewiduje ochronę cennych siedlisk przyrodniczych oraz znanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt w powiązaniu z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. Należy stwierdzić, że wpływ zapisów projektu PUL na różnorodność biologiczną będzie zarówno w krótkim jak również długim okresie czasu zdecydowanie dodatni.

## 6.4 Oddziaływanie na ludzi

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

ekonomicznej lasu wiąże się ściśle z wymogami planu, ponieważ prowadzenie gospodarki leśnej odbywa się wyłącznie w oparciu o zapisy tego dokumentu. Korzystny wpływ postanowień projektu planu na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie, pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren Nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną. Ludzie znajdują zatrudnienie i osiągają korzyści finansowe przy wykonywaniu wszystkich zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL (odnowień, pielęgnacji drzewostanów, rębni). Wpływ zapisów projektu Planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak też w długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

## 6.5 Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin

### 6.5.1 Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt

Podstawą do przeprowadzenia oceny oddziaływania projektu planu na chronione gatunki zwierząt było zebranie informacji o występujących na gruntach Nadleśnictwa gatunkach i analiza oddziaływania zaprojektowanych zabiegów w miejscach ich występowania. Do przeprowadzenia takiej analizy niezbędne jest dokładne określenie miejsca występowania poszczególnych gatunków. Jako dostępne źródła danych wykorzystano przede wszystkim: Program ochrony przyrody, dostępną literaturę oraz aktualną wiedzę o biologii i ekologii gatunków chronionych.

W projekcie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów wyznaczono strefę ochrony ostoi **iglicy malej** (*Nehalennia speciosa*). Wyznaczono strefę ochronną całoroczną ostoi miejsca rozrodu i regularnego bytowania gatunku na podstawie Decyzji RDOŚ w Krakowie z dn. 31 sierpnia 2017 roku. Ostoja o powierzchni 1,85ha zlokalizowana jest w leśnictwie Chełmek. Wg. danych IOP iglica mała w Polsce występuje, jako relik, głównie w zbiorowiskach turzycowych na obrzeżach zbiorników dystroficznych i torfowiskach sfagnowych. Objęty jest ścisłą ochroną gatunkową, umieszczony na Czerwonej Liście i w Czerwonej Księdze Zwierząt, jako gatunek bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony (EN). Stanowiska gatunku podlegają całorocznej ochronie strefowej 100 m od miejsca rozrodu i regularnego przebywania. Dla zachowania gatunku ważne jest zapewnienie otuliny leśnej. Gatunek ma zapewnione pożądane warunki zachowania stanu ochrony. Wymagania siedliskowe imagines sprowadzają się do występowania szuwarów zbudowanych z niskich turzyc np. turzycy bagiennej porastającej skraj pła torfowcowego w otoczeniu jeziorzek dystroficznych, rzadko wylatują na otwartą przestrzeń. Larwy rozwijają się w kwaśnych wodach torfowiskowych. Wysokie zagrożenie gatunku spowodowane jest (wg danych IOP), ze zmianami zachodzącymi w jego siedliskach. Należą do nich:

- okresowe podsychanie i stopniowe wysychanie obszarów torfowiskowych wskutek okresowych suszy i obniżania się poziomu wód gruntowych,
- zarastanie lustra wody przez pło torfowcowe,
- zmiany w składzie gatunkowym i strukturze roślinności związane z łądowaniem obszarów torfowiskowych oraz ze wzrostem żyzności wód (który może być wynikiem np. wylesienia otoczenia zbiorników).

W zasięgu występowania tego szczególnie rzadkiego i cennego gatunku w ramach sporządzenia projektu PUL nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w związku z tym objęty ochroną ścisłą gatunek nie jest zagrożony pogorszeniem stanu ochrony. Informacje o gatunkach strefowych oraz innych gatunkach chronionych zostały umieszczone w odpowiednich elementach Planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych zawartych w projekcie PUL.

Ze względu na duży areał siedlisk wilgotnych i bagiennych oraz dość gęstą sieć cieków wodnych na obszarze Nadleśnictwa licznie występują gatunki zwierząt związanych z środowiskiem wodnym, głównie **bobr** a z płazów **traszki; grzebieniasta i zwyczajna**.

Na terenie Nadleśnictwa występowanie bobra to zjawisko powszechne. Do miejsc, w których znajduje dogodne warunki bytowania na gruntach Nadleśnictwa można zaliczyć stawy oraz ciek wodne. Bobry pełnią rolę środowiskotwórczą w zakresie zwiększania małej retencji i zwiększania różnorodności biologicznej zasiedlanych środowisk, jednakże ze względu na dużą liczebność w Nadleśnictwie Chrzanów powodują coraz dotkliwsze szkody w otaczających drzewostanach. W przypadku zaistnienia konfliktu między działalnością bobrów a gospodarką leśną należy stosować zabiegi łagodzące konflikt poprzez pozostawianie roślinności brzegowej zbiorników i cieków wodnych. Odpowiednio wykonane planowe zabiegi gospodarcze (głównie pielęgnacyjne i rębne), nie wpłyną negatywnie na zachowanie jego biotopów.

Traszki grzebieniasta i zwyczajna zasiedlają lokalne oczka wodne, młaki, w których gatunek ten może się rozmnażać a poza okresem godowym wilgotne siedliska w ich otoczeniu. Dla ochrony traszek najważniejsze jest istnienie zbiorników wodnych oraz przynajmniej 20 metrowego pasa zróżnicowanego siedliska z zaroślami, zadrzewieniami, kamieniami, stertami chrustu i butwiejącego drewna występującymi wokół zbiorników, co zapewnia traszkom miejsca do ukrycia się podczas dnia. Celem zachowania biotopów traszki należy przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych, oraz wykonywaniu cięć, omijać tereny podmokłe, w których stwierdzono ich występowanie. Występujące w Nadleśnictwie gatunki płazów są zwierzętami wodno-ładowymi, rozmnażającymi się w wodzie a żyjącymi, przede wszystkim na lądzie(traszka). Dlatego też w celu doskonalenia działań w zakresie ochrony płazów należy zwracać uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym istniejących oczek wodnych, bagienek i torfowisk, stanowiących ich naturalne środowisko bytowania i rozrodu, oraz ich bezpośrednie otoczenie. Dla występujących na obszarze Nadleśnictwa gatunków płazów racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia stabilności populacji.

Można przypuszczać, że zapisy projektu Planu Urządzenia Lasu nie będą negatywnie oddziaływać na przedstawione chronione gatunki zwierząt gdyż nie mają bezpośredniego wpływu na siedliska wodne. Biologia chronionych gatunków pozwala przypuszczać, że zaplanowane w sąsiadujących drzewostanach zabiegi gospodarcze, nie będą negatywnie oddziaływały na liczebność i kondycję populacji, gdyż Nadleśnictwo prowadzi wielofunkcyjną, trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzoną na podstawach ekologicznych. Taka gospodarka gwarantuje istnienie biotopów odpowiadających wymaganiom siedliskowym gatunków związanych z siedliskami wodnymi.

Spośród ważek oprócz objętej ochroną strefową iglicy małej na gruntach Nadleśnictwa występuje **zalotka większa**. Zalotka większa na siedliskach bagiennych znajduje dogodne warunki bytowania. Istotnym czynnikiem dla zachowania gatunku są stabilne warunki wodne. Gatunek ten jest jedynie wymieniony jako występujący na terenie nadleśnictwa bez precyzyjnego określenia miejsca jego bytowania i rozrodu dlatego nie można precyzyjnie określić jaki wpływ na niego będą miały zapisy PUL.

W 2011 w leśnictwie Ciężkowice obserwowano **cietrzewia** *Tetrao tetrix*. Brak danych na temat występowania w późniejszym okresie uniemożliwia dokładne przeanalizowanie wpływu zapisów PUL na chroniony gatunek. Występowanie cietrzewia jest związane z powierzchniami nieleśnymi, torfowiskami wysokimi, zagajnikami wierzbowo - sosnowo - brzozowymi wykorzystywanymi w okresie zimowym (pączki brzozy), borami sosnowymi na siedliskach borów bagiennych oraz strefami ekotonowymi pomiędzy tymi biotopami.

Ponieważ w ramach opracowania UPUL nie planowano gruntów do zalesienia, nie planowano zabiegów na otwartych terenach nieleśnych dodatkowo decyzją KZP wyłączono bory bagienne z użytkowania powierzchnia potencjalnych biotopów odpowiednich dla gatunku nie zostanie uszczuplona. W związku z tym, że potencjalne siedliska nie ulegną uszczupleniu i stan zachowania nie zostanie pogorszony również warunki potencjalnego bytowania chronionego gatunku nie zostaną pogorszone.

Wykonywanie niektórych zaplanowanych w projekcie PUL zabiegów gospodarczych i hodowlanych (odnowienia sztuczne, rębnie zupełne) może się wiązać z krótkoterminowymi zmianami w zajmowanych przez zwierzęta biotopach, jednakże oddziaływanie projektu planu średnio i długookresowo będzie pozytywne gdyż powierzchnia biotopów w skali Nadleśnictwa, nie ulegnie zmniejszeniu a poszczególne gatunki zwierząt mają możliwość migracji, poszukiwania i wyboru nisz ekologicznych. Dodatkowo rębnia zupełna tworzy nowe powierzchnie czasowo otwarte z pozostawionymi biogrupami starodrzewu stanowiące znakomity teren rozrodu wielu gatunków chronionych zwierząt oraz teren polowań dla gatunków szponiastych. Rębnie złożone ze względu na wydłużony okres zastępowania drzewostanu młodym pokoleniem drzew nie wpływają istotnie krótko i średnioterminowo na bytowanie zwierząt, a w długim okresie czasu oddziałują pozytywnie, gdyż prowadzą do powstawania drzewostanów o zróżnicowaniu gatunkowym, strukturalnym i wiekowym, stwarzając dogodne warunki bytowania zwierząt. Odnowienie naturalne będące w Nadleśnictwie uzupełnieniem odnowień sztucznych, w rębniach złożonych również stwarza długoterminowo korzystne warunki bytowania zwierząt gdyż przyczynia się do ukształtowania drzewostanów o większym zróżnicowaniu gatunkowym, strukturalnym i wiekowym. Pozytywny wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Chrzanów na zwierzęta, biorąc pod uwagę wszystkie zabiegi i zalecenia wynika z faktu, iż w wyniku ich realizacji na obszarze Nadleśnictwa zachowana zostanie mozaika różnorodnych biotopów, odpowiadających bardzo zróżnicowanym preferencjom poszczególnych gatunków zwierząt. W wyniku realizacji zabiegów zamieszczonych w projekcie PUL, optymalne warunki bytowania będą zapewnione dla gatunków związanych zarówno z drzewostanami jak również z zadrzewieniami, otwartymi powierzchniami śródleśnymi, siedliskami polno - łąkowymi.

Reasumując racjonalnie prowadzona gospodarka leśna w oparciu o zaprojektowane w projekcie PUL zabiegi, uwzględniająca zalecenia zawarte w Programie ochrony przyrody nie spowoduje negatywnego oddziaływania założeń projektu planu na poszczególne chronione gatunki. Wynika to z faktu, że gospodarka leśna prowadzona jest na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych, oraz z faktu, że PUL zwraca szczególną uwagę na ochronę bioróżnorodności. Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje w tym szczególnie Ustawa o lasach nakładająca konieczność zachowania zasad:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Nadleśnictwo prowadzi własnymi siłami ciągłą inwentaryzację przyrodniczo - leśną odnośnie występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, umożliwi to realizację w przyszłości aspektów ochrony przyrody w oparciu o rozpoznane miejsca stałego występowania lub przebywania poszczególnych gatunków.



### **Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem**

Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem zgodnie z zapisami Programu ochrony przyrody powinna być realizowana poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości drewna do naturalnego rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe.

Organizmy związane z martwym drewnem można podzielić na saproksylobionty i saproksylofile. Saproksylobionty to organizmy w sposób bezwzględny (obligatoryjny) związane stale lub w jakimś momencie swojego cyklu życiowego z martwym drewnem lub organizmami żyjącymi na nim. Saproksylofile to z kolei organizmy w sposób fakultatywny związane ze środowiskiem martwego drewna. Saproksylobionty i saproksylofile to niezwykle zróżnicowane grupy organizmów posiadające przedstawicieli w różnych jednostkach taksonomicznych (mało gatunków wśród kręgowców, czy roślin naczyniowych, natomiast bardzo dużo wśród stawonogów i grzybów). Do głównych funkcji martwego drewna można zaliczyć:

- źródło pożywienia dla różnych grup organizmów.
- miejsce schronienia, kryjówki sezonowej, dobowej; miejsce wzrostu; miejsce zdobywania pożywienia, zalotów, składania jaj, wychowu potomstwa.
- modyfikacja warunków siedliskowych i wpływ na organizmy żyjące w najbliższym otoczeniu (nasłonecznienie, topografia).
- modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym.
- magazynowanie węgla, pośrednio wpływ na globalny klimat.
- wpływ na produktywność ekosystemu leśnego przez dostarczanie pierwiastków, związków odżywczych i wody.

Współczesna ochrona lasu uznaje za uzasadnione pozostawianie w lesie części drewna do naturalnego rozkładu. Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem powinna być realizowana poprzez pozostawianie odpowiedniej ilości drewna do naturalnego rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. W tym celu w projekcie Planu urządzenia lasu przy cięciach zupełnych i odślaniających projektowano pozostawienie 5% powierzchni drzewostanu do naturalnej śmierci. Pozostawianie rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności organizmów z nim związanych.

Wpływ zapisów projektu planu na organizmy związane z martwym drewnem będzie jednoznacznie pozytywny.

## 6.6 Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki roślin

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Dla Nadleśnictwa Chrzanów opracowano listę występujących roślin objętych ochroną gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Stanowiska gatunków chronionych wpisane zostały do bazy SILP Nadleśnictwa. Pozwoli to na obserwację stanu populacji gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony. Analiza danych w oparciu o wykaz zabiegów gospodarczych projektowanych w projekcie PUL wskazuje, że w wydzieleniach, w których zlokalizowano stanowiska roślin chronionych nie planowano zabiegów gospodarczych. Brak zabiegów gospodarczych pozwala twierdzić, iż wpływ projektu na chronione i rzadkie gatunki roślin jest pozytywny.

W wyniku analizy danych stwierdzono, że część stanowisk roślin chronionych w tym szczególnie cennych i rzadkich występuje w istniejących rezerwach przyrody w związku z tym w projekcie PUL nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, (zabiegi ochronne w rezerwach prowadzone są w oparciu o odrębny Plan ochrony rezerwatu lub ustanowione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w drodze zarządzenia zadania ochronne).

W zasięgu rezerwatów licznie występują chronione i rzadkie gatunki roślin, są to np.: dość licznie występujący wawrzynek wilczczyko *Daphne mezereum*, kruszczyki drobnolistny i rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*. Innym cennym gatunkiem występującym na gruntach Nadleśnictwa jest rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. Na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski umieszczona jest w grupie gatunków zagrożonych wyginięciem (kategoria zagrożenia V). Siedliskiem gatunku są torfowiska, bory bagienne oraz brzegi dystroficznych jezior. Ze względu na występowanie w środowiskach ubogich w azot (torfowiska), braki azotu w podłożu uzupełnia owadożernością. W związku z występowaniem rosiczki w rezerwacie przyrody „Dolina Żabnika” pożądany stan ochrony gatunku zostanie zachowany.

Tabela 37. Wykaz zabiegów projektowanych w wydzieleniach w których występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem
buławnik czerwony	S	2	Pozostałe	170a	1
			Brak zabiegu	637d	1
buławnik mieczolistny	S	1	Pozostałe	170a	1
buławnik wielkokwiatowy	S	1	Brak zabiegu	637d	1
kosaciec syberyjski	S	10	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	514h, 522h, 309d	3
			Czyszczenia późne i trzebieże	496c, 500a, 502i	3
			Rb I	309c	1
			Pozostałe	467h, 513l	2
			Brak zabiegu	309f	1
kruszczyk błotny	S	2	Czyszczenia późne i trzebieże	416b, 426k	2
kruszczyk drobnolistny	S	3	Czyszczenia późne i trzebieże	426k, 429c	2
			Brak zabiegu	637d	1

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem
lilia złotogłów	S	25	Czyszczenia późne i trzebieże	564d, 244b, 284f, 16a, 34b, 304d, 310f	7
			Rb I	282f, 18c, 300h, 305a, 305b, 309c	6
			RbIII	548d, 299m, 310b	3
			RbIV	283g, 604d	2
			Brak zabiegu	551m, 282h, 637d, 643f, 645a, 645b, 12g	7
mieczyk dachówkowaty	S	4	Czyszczenia późne i trzebieże	522i, 564f, 310c	3
			Rb I	305b	1
pełnik europejski	S	1	Czyszczenia późne i trzebieże	11i	1
rosiczka długolistna	S(3)	1	Czyszczenia późne i trzebieże	633d	1
rosiczka okrągłolistna	S	11	Czyszczenia późne i trzebieże	68c, 153f, 153g, 98a	4
			Brak zabiegu	68b, 69d, 84a, 85d, 318g, 318h, 318i	7
rosiczki rodzaj		1	Brak zabiegu	565b	1
sasanka otwarta (dzwonkowata)	S(2)(3)	3	Czyszczenia późne i trzebieże	292h, 292k	2
			Brak zabiegu	292n	1
storczyk kukawka	S	1	Czyszczenia późne i trzebieże	432a	1
wyblin jednolistny	S	3	Czyszczenia późne i trzebieże	5d, 118c, 122c	3
żłobik koralowy	S	2	Brak zabiegu	645a, 645b	2

Tabela 38. Liczba stanowisk roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową w poszczególnych rodzajach zabiegu

Rodzaj zabiegu	Liczba stanowisk objętych zabiegiem
Brak zabiegu	22
Czyszczenia późne i trzebieże	29
Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	3
Rb I	8
Rb III	3
Rb IV	2

Z analizy danych wynika, że w większości wydzieleń, w których zlokalizowano rzadkie i chronione gatunki roślin zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (czyszczenia późne i trzebieże) bądź nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Wpływ nie projektowania zabiegów dla gatunków światłożądnych oceniono, jako obojętny gdyż nie spowoduje to istotnych zmian w liczebności i kondycji tych populacji. Pozostawienie drzewostanu bez zabiegów będzie miało pozytywny wpływ na gatunki preferujące zacienienie. W pozostałych wydzieniach zaprojektowano użytkowanie rębne. Zabiegi użytkowania rębnego rębniami złożonymi będą miały obojętny wpływ na cienioznośne gatunki roślin i jednocześnie pozytywny wpływ na gatunki preferujące większy dostęp światła, do których możemy zaliczyć m in. lilię złotogłów i rzadkie gatunki storczyków.

Obojętny lub pozytywny wpływ na stanowiska roślin chronionych rębni złożonych, wynika również ze statutu roślin objętych ochroną gatunkową, pozostawianiem biogrup starodrzewu w miejscach ich występowania przy cięciach uprzątających, a także

prowadzeniem szlaków zrywkowych w taki sposób, aby nie powodować szkód w populacjach roślin chronionych.

Szczegółnej uwagi wymagają cięcia uprzątające i rębnia zupełna. Zastosowanie cięć uprzątających podyktowane jest koniecznością odsłaniania podrostów i projektowane w drzewostanach w fazie zaawansowanej klasy odnowienia. Zastosowanie rębni zupełnej wynika z występujących typów siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane) i związanych z nimi gatunkami światłożądnymi. Pozostawienie biogrup starodrzewu pozwoli uniknąć negatywnego oddziaływania zabiegów na stanowiska roślin chronionych.

Podsumowując w miejscach występowania gatunków chronionych lub rzadkich, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką, należy planować w taki sposób, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. Należy również na bieżąco prowadzić obserwacje i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych. W przypadku stwierdzenia występowania szczególnie rzadkich gatunków roślin objętych ochroną gatunkową, miejsca ich występowania objąć ochroną i prowadzić monitoring ich stanu (np. potwierdzenie występowania, data obserwacji, liczba osobników). Zabiegi gospodarcze realizować w sposób zapewniający zachowanie biotopów odpowiadających wymaganiom siedliskowym poszczególnych gatunków.

Należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów nie będzie się wiązała z wystąpieniem oddziaływań skutkującym trwałym pogorszeniem stanu populacji chronionych gatunków roślin występujących na terenie Nadleśnictwa. Zidentyfikowane w Prognozie oddziaływania mogą, co prawda, wpływać na fluktuacje liczebności i rozmieszczenia populacji gatunków roślin, to jednak na podstawie informacji i analiz zawartych w analizowanym opracowaniu, można przyjąć, że zmiany te nie mają charakteru trwałego. Nieodłącznie związane są z fazami rozwoju i rozpadu drzewostanów, a więc z procesami, które również w warunkach naturalnych, bez ingerencji człowieka, w środowisku przyrodniczym występują w sposób spontaniczny. Na podkreślenie zasługują również fakt uwzględnienia w Planie urządzenia lasu działań (obowiązujących również przy realizacji projektu) minimalizujących możliwość wystąpienia ewentualnych negatywnych oddziaływań wynikających m.in. ze sposobu prowadzenia prac leśnych technologiami przyjaznymi dla środowiska.

W oparciu o wyniki analiz dotyczących rodzaju, rozmieszczenia przestrzennego i sposobu wykonania czynności gospodarczych przewidzianych w Planie urządzenia lasu, można stwierdzić, że mimo okresowych fluktuacji, stanowiska chronionych gatunków roślin oraz związane z nimi siedliska będą utrzymane we właściwym stanie ochrony.

Bieżąca inwentaryzacja chronionych gatunków prowadzona przez służbę leśną, zalecenia ochronne, zalecenia pozostawiania martwego drewna pozwalają twierdzić, iż wpływ projektu planu na chronione i rzadkie gatunki roślin jest pozytywny i długoterminowy.

## **6.7 Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt**

Lasy Nadleśnictwa Chrzanów stwarzają dogodne warunki bytowania dla gatunków zwierząt oraz egzystencji roślin związanych ze środowiskiem wodnym poprzez ochronę oczek i cieków wodnych oraz ochronę siedlisk bagiennych w tym olsów i siedlisk łąkowych.

Gospodarka leśna nie oddziałuje bezpośrednio na gatunki środowisk polnych i łąkowych gdyż na gruntach nieleśnych w projekcie PUL nie planuje się zabiegów gospodarczych. W obecnym dziesięcioleciu nie przeznaczono również gruntów do zalesienia

w związku z tym powierzchnia biotopów istotnych dla tej grupy roślin i zwierząt nie ulegnie zmniejszeniu.

Gospodarka leśna wpływa natomiast na gatunki związane ze środowiskiem leśnym. W przypadku gatunków zwierząt, których areal występowania jest bardzo duży (liczne gatunki ptaków) lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni siedlisk ich bytowania. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ściśle preferencje siedliskowe, np. występują tylko w starych drzewostanach bukowych, istotne jest żeby nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk. W skutek realizacji projektu nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Chrzanów. Dostępność nisz ekologicznych dla poszczególnych gatunków zmieniać się będzie mozaikowo w czasie, wraz z przemianą faz życiowych lasu regulowanych w toku prac gospodarczych i hodowlanych.

## **6.8 Oddziaływanie na wodę**

Las działa, jako naturalny filtr wody jednocześnie pełniąc funkcje wodochronne. Podstawową funkcją w ramach wodochronności jest retencyjność zapewniająca rezerwy wody w okresach jej niedoboru oraz zatrzymująca nadwyżki w okresach jej nadmiaru i zagrożenia powodziowego. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach drzew oraz „wyczesywanie” mgły. W projekcie PUL Nadleśnictwa Chrzanów nie przewiduje się wykonywania zabiegów prowadzących do pogorszenia stosunków wodnych. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie mają istotnego wpływu na wodę ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. W Nadleśnictwie Chrzanów funkcje wodochronne, regulacja stosunków wodnych (ograniczenie niekorzystnych wahań poziomu wód gruntowych, ograniczenie i spowolnienie spływu powierzchniowego, spowolnienie topnienia śniegu a co za tym idzie zapobieganie powstawaniu powodzi), realizowane są poprzez zabiegi pielęgnacyjne, odnowienia, rębne oraz przebudowę drzewostanów głównie w perspektywie długoterminowej, poprzez utrzymywanie trwałej pokrywy roślinnej filtrującej i magazynującej wodę. Realizacja założeń projektu planu w zakresie zachowania zasobów wodnych, pełnienia funkcji wodochronnych, retencji wody przyczyni się do stabilizacji lub poprawy warunków wodnych na gruntach Nadleśnictwa, w związku z powyższym wpływ założeń planu na stosunki wodne należy uznać za dodatni.

## **6.9 Oddziaływanie na powietrze**

Las działa, jako naturalny filtr powietrza, wychwytyjący cząsteczki pyłów, sadzy i innych szkodliwych substancji gazowych zanieczyszczających powietrze. Lasy będąc głównym producentem tlenu, pochłaniają jednocześnie znaczne ilości dwutlenku węgla. Sprzyja temu bogactwo roślin i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie mają istotnego wpływu na powietrze ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. W długiej perspektywie czasu rębne w powiązaniu z realizowanym przy ich pomocy procesem przebudowy, pielęgnacji drzewostanów oraz przede wszystkim odnowienia mają pozytywny wpływ na powietrze dzięki zachowaniu i pomnażaniu zasobów leśnych przyczyniając się do poprawy parametrów powietrza. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie PUL opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej

zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych przyczynia się do poprawy parametrów powietrza, w związku z powyższym wpływ zapisów projektu PUL na powietrze atmosferyczne należy uznać za dodatni.

### **6.10 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Wyznaczenie lasów ochronnych, utrzymanie trwałej roślinności leśnej sprzyja zabezpieczeniu gleby przed erozją i wypłukiwaniem. Na terenach leśnych występują naturalne podtypy glebowe, nieprzeobrażone przez działalność człowieka.

Wykonywanie niektórych zaplanowanych zabiegów gospodarczych i hodowlanych (odnowienia sztuczne, rębnie w tym zwłaszcza rębnie zupełne) może się wiązać z krótkoterminowym przeobrażeniem pokrywy glebowej i krótkotrwałym oddziaływaniem negatywnym. Przygotowanie gleby pod odnowienia sztuczne (sadzenie stosowane jest w Nadleśnictwie, jako główny sposób odnowienia lub jako uzupełnienie odnowienia naturalnego) przyczynia się do naruszenia wierzchniej porywy glebowej. Również podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach rębni złożonych może dojść do nieznaczного krótkotrwałego naruszenia pokrywy glebowej w trakcie zrywki drewna, powstania kolein od pojazdów mechanicznych. W średnio i długookresowej perspektywie czasu trwała roślinność i wzrastający młody drzewostan pokrywają naruszone fragmenty gleby chroniąc przed erozją (funkcja glebochronna), przyczyniając się do długookresowego jednoznacznie pozytywnego oddziaływania wymienionych zabiegów na powierzchnię ziemi.

### **6.11 Oddziaływanie na krajobraz**

Zapisy projektu Planu urządzenia lasu wpływają na kształtowanie krajobrazu leśnego poprzez wyznaczenie zasad funkcjonowania gospodarki leśnej w zakresie odnowień, użytkowania rębego, zachowania lasów. Określają miejsce, rodzaj oraz rozmiar działań gospodarczych i hodowlanych. Wykonywanie przewidzianych w projekcie PUL zabiegów gospodarczych (np. cięcia uprzątające, rębnia zupełna) może powodować krótkoterminowe oddziaływanie ujemne poprzez przeobrażenia krajobrazu leśnego, jednak na zrębach wprowadzane są gatunki szybko rosnące np. sosna, obsiewa się brzoza i inne gatunki lekkonasienne, które w krótkim czasie wypełniają przestrzeń krajobrazu młodym drzewostanem, powodując, że średnio i długoterminowy wpływ omawianych zabiegów na krajobraz jest obojętny. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie PUL opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Należy więc uznać, że w długiej perspektywie czasu, wpływ zapisów projektu Planu urządzenia lasu na krajobraz, w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie czasu jest dodatni. Mozaikowość lasów, zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe wzbogacają i urozmaicają krajobraz.

### **6.12 Oddziaływanie na klimat**

Wpływ krótko, średnio i długoterminowy wszystkich zadań gospodarczych w Nadleśnictwie Chrzanów (odnowienia pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów) przewidziane w projekcie PUL uwidacznia się w pozytywnym oddziaływaniu lasu zagospodarowanego przy pomocy tych zabiegów na klimat:

- stabilizacji lokalnego mikroklimatu,
- złagodzeniu amplitudy wahań temperatury,

- wpływ na wielkość parowania i kształtowanie wilgotności względnej powietrza, co przekłada się na wzrost ilości opadów,
- kształtowaniu się swoistych stosunków świetlnych,
- oddziaływaniu na prędkość wiatru (wiatrochronne oddziaływanie drzewostanu).

Nieco mniejsze walory kształtowania klimatu w krótkim i średnim okresie czasu mają drzewostany w fazie użytkowania rębnego i przebudowy, ze względu na zastępowanie drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. Pozytywny długoterminowy wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Chrzanów, jest widoczny, jako łączne oddziaływanie lasów zagospodarowanych przy pomocy wymienionych zabiegów gospodarczych na klimat.

## 6.13 Oddziaływanie na zasoby naturalne

### 6.13.1 Oddziaływanie na zmianę zasobów drzewnych

Oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na zasoby naturalne przekłada się na stan i wielkość zasobów drewna w lasach Nadleśnictwa. W przypadku użytkowania rębego poziom pozyskania został dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów.

Zrealizowane, planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście, powinno utrzymać zapas drzewny na poziomie nieznacznie niższym (-6,96%) w stosunku do zapasu z początku okresu. Według przyrostu użytecznego z kolei nastąpi nieznaczny wzrost zapasu o 2,60% do 4 019 758 m<sup>3</sup>. Przeciętna zasobność drzewostanów wyniesie 189 m<sup>3</sup> brutto/ha (208 m<sup>3</sup> brutto/ha według przyrostu użytecznego).

Wszelkie działania gospodarcze w Nadleśnictwie Chrzanów (odnowienia pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów) przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Rębnie oraz związana z nimi przebudowa drzewostanów ze względu na zastępowanie drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem przyczyniają się do zmniejszenia zasobów w krótkim okresie czasu umożliwiają jednocześnie intensywny wzrost młodego pokolenia, korzystnie oddziałując na zasoby, stąd globalnie mają krótkookresowo wpływ obojętny. Pozostałe zabiegi, czyli odnowienia, pielęgnacje drzewostanów a w długiej perspektywie czasu również rębnie i proces przebudowy, mają jednoznacznie pozytywny wpływ na stan i wielkość zasobów naturalnych.

Zinwentaryzowane przestoje na gruntach zalesionych to 25636 [m<sup>3</sup> brutto]. Zaprojektowano do usunięcia 0,12% miąższości zinwentaryzowanych przestojów. W zasadzie są to przypadki gdzie przestoje spełniły swoją rolę jako nasienniki i drzewa osłonowe wprowadzonych odnowień. Przy czym na tych wydzieleniach tylko część projektowano do uprzątnięcia. Pozostałe, w formie biogrup, jak też pojedynczych egzemplarzy wejdą w skład drzewostanów wyprowadzonych z upraw i młodników i pozostaną na gruncie do naturalnego rozpadu.

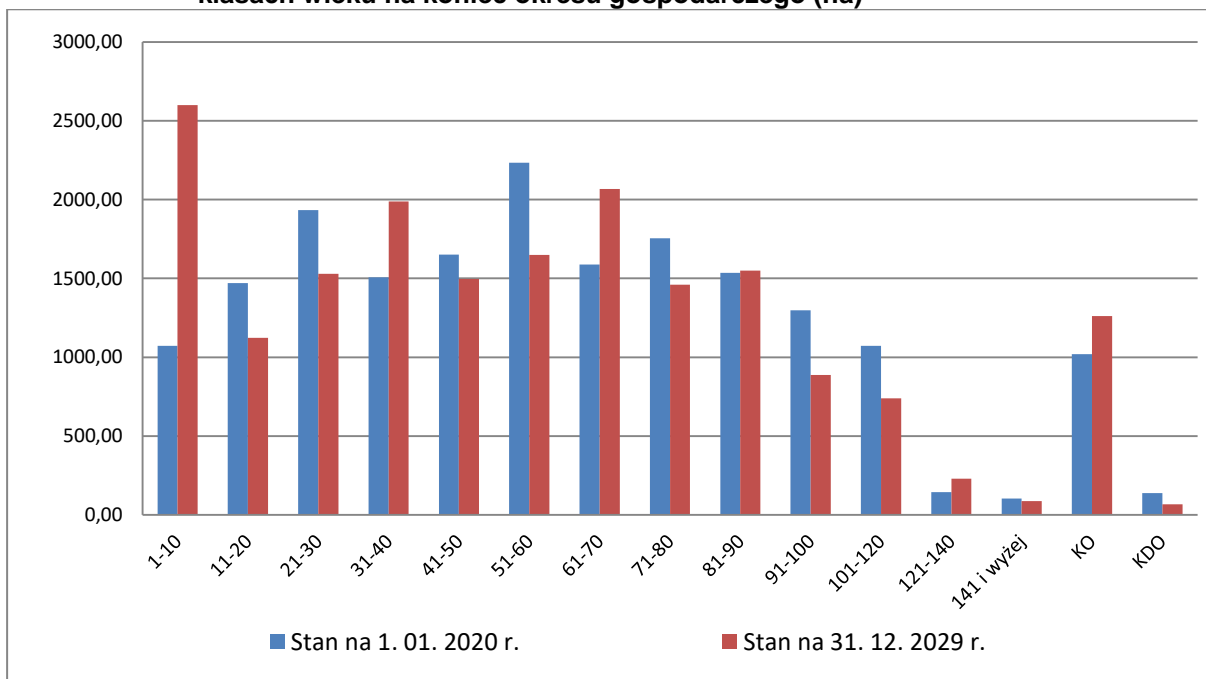
Przeprowadzono analizę potencjalnych zmian w aspekcie powierzchniowym i miąższościowym w obrębie klas wieku jakie zajdą w nadleśnictwie w ciągu najbliższego dziesięciolecia. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego w poszczególnych klasach wieku przedstawiają zamieszczone poniżej tabela i wykresy.

Tabela 39. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego

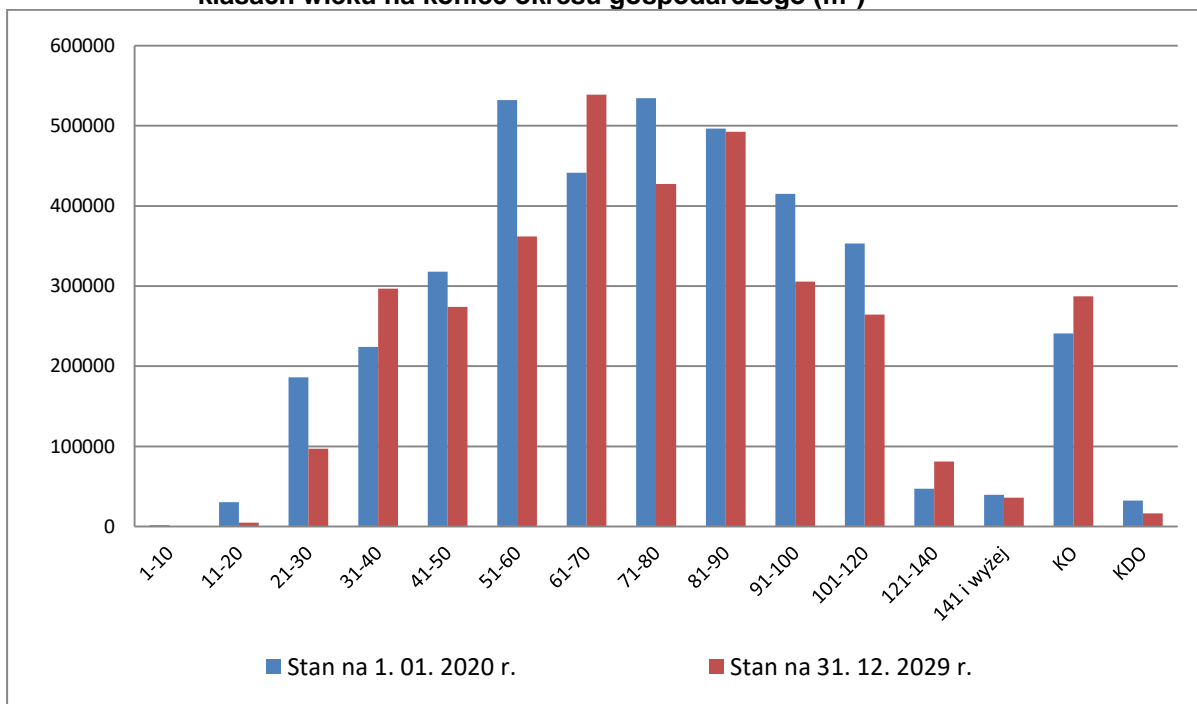
Klasa wieku, grupa powierzchni	Stan na 1. 01. 2020 r.		Stan na 31. 12. 2029 r.		zmiana pow. (ha)	zmiana miąższ. (M3)	zmiana %	
	Powierzchnia (ha)	miąższość (m3)	Powierzchnia (ha)	miąższość (m3)			pow.	miąższ.
haliz. zręby	209,64	3072			-209,64	-3072,00	-1,09	-0,08
w prod. ubocz.	3,48	32	3,48	32	0,00	0,00	0,00	0,00
pozostałe	541,17	5038	541,17	5025	0,00	-13,00	0,00	0,00
Przest. na gr. zal.		25662		23460	0,00	-2202,00	0,00	-0,06
1-10	1073,11	1705	2591,20		1518,09	-1705,00	7,88	-0,04
11-20	1470,72	30450	1122,74	5100	-347,98	-25350,00	-1,81	-0,65
21-30	1933,80	186335	1529,45	97355	-404,35	-88980,00	-2,10	-2,27
31-40	1505,61	224195	1988,61	296730	483,00	72535,00	2,51	1,85
41-50	1650,37	317680	1496,86	274005	-153,51	-43675,00	-0,80	-1,11
51-60	2233,51	531815	1646,66	361720	-586,85	-170095,00	-3,04	-4,33
61-70	1589,17	441170	2067,74	538990	478,57	97820,00	2,48	2,49
71-80	1755,40	534335	1459,44	426365	-295,96	-107970,00	-1,54	-2,75
81-90	1535,49	496075	1548,90	492645	13,41	-3430,00	0,07	-0,09
91-100	1298,40	414945	894,53	308345	-403,87	-106600,00	-2,10	-2,72
101-120	1071,67	352965	739,85	264460	-331,82	-88505,00	-1,72	-2,25
121-140	144,24	47135	229,05	81265	84,81	34130,00	0,44	0,87
141 i wyżej	102,95	39630	86,88	36065	-16,07	-3565,00	-0,08	-0,09
KO	1019,18	240200	1261,98	286920	242,80	46720,00	1,26	1,19
KDO	138,06	32600	67,43	16540	-70,63	-16060,00	-0,37	-0,41
R-m grunty zales.	18521,68	3916897	18731,32	3509965	209,64	-406932,00	1,09	-10,37
R-m grunty zales. i niezales.	19275,97	3925039	19275,97	3515022	0,00	-410017,00	0,00	-10,45



**Rycina 40. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego (ha)**



**Rycina 41. Spodziewane zmiany udziału miąższościowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego (m<sup>3</sup>)**



Z analizy danych wynika, że na koniec okresu gospodarczego nastąpią przesunięcia w poszczególnych podklasach wieku wynikające z naturalnego postarzenia się drzewostanów o 10 lat. Zdecydowanie największe zwiększenie powierzchni spodziewane jest w I klasie wieku. Oznacza to, że w tej klasie wieku nastąpi ponad dwukrotny wzrost powierzchni. Jest to spowodowane w znacznym stopniu znacznym zwiększeniem powierzchni zrębów, które będą odnowione w przyszłym dziesięcioleciu oraz przejmowaniem

przez Nadleśnictwo zrekultywowanych i zalesionych gruntów od piaskowni. Grunty te po zalesieniu zostają zaliczone do powierzchni leśnej zalesionej. Największy spadek powierzchni nastąpi w klasie IIIb, czyli w drzewostanach 50-60 lat. Spodziewany jest również przyrost powierzchni drzewostanów w KO (klasie odnowienia), bardzo korzystnych dla zachowania trwałości lasu oraz wzbogacenia różnorodności biologicznej, powstałych [w głównej mierze dzięki właściwym działaniom gospodarczym związanym z realizacją planu.

Zmiany zaistnieją również w strukturze miąższościowej drzewostanów. Największy przyrost zapasu dotyczy IVa klasy wieku, co jest związane z dużą powierzchnią tych drzewostanów oraz dodatkowo spodziewaną kulminacją przyrostu.

### 6.13.2 Oddziaływanie na zasoby drewna martwego

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 210 kołowych powierzchniach próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 6,09 m<sup>3</sup>/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 3,13% zapasu.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto także I klasy wieku. W związku z tym nie zinwentaryzowano drewna martwych przestoi występujących w tej klasie wieku pomimo jego występowania. Na zasoby drewna martwego duży wpływ ma żyzność siedlisk. Na zasobnych siedliskach obserwuje się dużą żywotność wszystkich gatunków drzew. Z tego powodu zasoby drewna martwego będą wzrastać bardzo wolno.

Tabela 40. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drewna martwego					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
BŚW	7757,84	2,42	8665,36	2,71	16423,2	5,13
BW	453,67	2,18	452,66	2,17	906,33	4,35
BMŚW	12486,53	3,39	13115,38	3,56	25601,91	6,95
BMW	9947,68	2,87	11535,68	3,32	21483,36	6,19
BMB	109,2	3,29	144,04	4,34	253,24	7,63
LMŚW	4157,39	4,68	4798,76	5,4	8956,15	10,08
LMW	5323,7	2,59	10034,73	4,88	15358,43	7,46
LMB	44,74	3,93	44,59	3,91	89,33	7,84
LŚW	466,17	3,2	838,29	5,75	1304,46	8,95
LW	769,35	2,84	2379,2	8,78	3148,55	11,62
OL	373,84	3,18	820,26	6,98	1194,1	10,16
OLJ	8,79	3,07	10,35	3,62	19,14	6,69
LŁ	20,48	2,58	18,56	2,33	39,04	4,91
BMWYŻŚW	1097,36	3,47	1141,23	3,61	2238,59	7,08
LMWYŻŚW	3144,96	7,78	1474,46	3,65	4619,42	11,43
LWYŻŚW	4533,95	4,13	16590,05	15,12	21124	19,26
OLJWYŻ	2,27	0,28	-	-	2,27	0,28
<b>Razem</b>	<b>50697,92</b>	<b>3,18</b>	<b>72063,6</b>	<b>4,52</b>	<b>122761,5</b>	<b>7,71</b>

Przyjęcie proponowanych w PUL założeń gospodarki leśnej przyczyni się do realizacji celów trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz pożądanego kierunku rozwoju, a także pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa. Dzięki

pozostawianiu w formie kęp i grup fragmentów starych drzewostanów do naturalnej śmierci, realizacja planu daje gwarancje, że warunki do bytowania bardzo zróżnicowanej fauny i flory (związanej z różnymi fazami rozwojowymi drzewostanów), nie zostaną ograniczone, a nawet ulegną wzbogaceniu, poprzez tworzenie się nowych nisz ekologicznych.

#### **6.14 Oddziaływanie na zabytki**

W trakcie wykonywania Planu urządzenia lasu jest sporządzany wykaz walorów kulturowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Wykaz ten został zamieszczony

w Programie ochrony przyrody. Dzięki takim zapisom plan urządzenia lasu jest ważnym źródłem informacji o zabytkach danego terenu. Na terenach będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa istnieją obiekty zabytkowe.

Zabiegi projektowane w projekcie PUL bezpośrednio nie oddziałują na zabytki, gdyż mają znaczenie lokalne i dotyczą powierzchni, na której są wykonywane. Las bezpośrednio nie wpływa na zabytki i dobra kultury materialnej, tworzy natomiast niepowtarzalne ich tło, wzbogacając wnętrza krajobrazowe. Pośredni długookresowy wpływ na zabytki ma przebudowa drzewostanów z zastosowaniem odnowień o składzie zgodnym z występującymi siedliskami. Przyczynia się bowiem do stworzenia naturalnego składu drzewostanów, zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo, uszlachetniając tło krajobrazowe zabytków i innych dóbr kultury materialnej.

#### **6.15 Oddziaływanie na dobra materialne**

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, Zakładom Usług Leśnych, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze, przewoźnikom, osobom pozyskującym runo leśne).

Realizacja projektu Planu przynosi również wymierne dochody dla Skarbu Państwa, dlatego też wpływ zapisów projektu PUL na dobra materialne należy uznać za pozytywny.

##### **Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko**

Sumaryczne ujęcie przewidywanego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko zostało przedstawione w poniższej tabeli. W tabeli tej oprócz grup zabiegów gospodarczych (zalesień, odnowień, pielęgnowania drzewostanów, rębni częściowych, rębni stopniowych) zawarto „przebudowę drzewostanów”. Przebudowa obejmuje szereg zabiegów gospodarczych (rębnie, odnowienia, pielęgnacje), które mają na celu przekształcenie drzewostanów powstałych w wyniku zalesienia gruntów rolniczych lub drzewostanów o składzie gatunkowym niewłaściwym dla danego siedliska, często uszkodzonych przez śnieg, wiatr, czynniki biotyczne, głównie owady, grzyby, np. przedplony sosnowe na drzewostany o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych, przebudowa drzewostanów po jej zakończeniu powinna doprowadzić do przywrócenia naturalnych zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych.

Tabela 41. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					1) Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i stopniowe przebudowa	Rębnia zupełna	
1.	Różnorodność biologiczna	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	+1/+2/+3	-1/02/03	+1/+2/+3
2.	Ludzie	brak	+1/02/+3	+1/+2/+3	+1/02/+3	01/02/+3	+1/+2/+3
3.	Zwierzęta	brak	01/02/+3	01/+2/+3	01/02/+3	-1/02/+3	01/02/+3
4.	Rośliny	brak	01/+2/+3	+1/+2/+3	01/+2/+3	-1/02/+3	01/+2/+3
5.	Woda	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	01/02/+3	01/02/+3	01/+2/+3
6.	Powietrze	brak	+1/+2/+3	01/02/+3	01/02/+3	01/02/+3	+1/+2/+3
7.	Powierzchnia ziemi	brak	01/02/+3	01/+2/+3	-1/02/+3	-1/02/+3	01/02/+3
8.	Krajobraz	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	01/02/03	-1/02/03	+1/+2/+3
9.	Klimat	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	01/02/+3	01/02/+3	+1/+2/+3
10.	Zasoby naturalne	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	01/+2/+3	01/+2/+3	+1/+2/+3
11.	Zabytki	brak	01/02/03	01/02/03	01/02/03	01/02/03	01/02/03
12.	Dobra materialne	brak	01/02/+3	01/02/03	01/02/03	01/02/03	01/02/+3
13	Łączna ocena oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko	brak	+1/+2/+3	+1/+2/+3	01/+2/+3	01/02/+3	+1/+2/+3

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

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny, określono dla zabiegów gospodarczych zaprojektowanych

w projekcie PUL, które mogą mieć pozytywny wpływ na poszczególne elementy środowiska.

0 (zero) – brak znaczącego wpływu, określono dla zabiegów gospodarczych zaprojektowanych

w projekcie PUL, które nie będą miały znaczącego wpływu na poszczególne elementy środowiska

– (minus) – wpływ ujemny, negatywny, zarezerwowany dla zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w projekcie PUL, które mogą mieć ujemny wpływ na poszczególne elementy środowiska, dla których należy wskazać sposoby ograniczenia negatywnego wpływu niektórych działań wynikających z Planu Urządzenia Lasu

1. oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat )

2. oddziaływanie średnioterminowe (okres obowiązywania planu - 10 lat)

3. oddziaływanie długoterminowe (jedno pokolenie drzewostanu – ok. 100 lat)

(np. symbol - 3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się, jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym);

1) uzasadnienie dokonanych ocen zamieszczono powyżej w części opisowej niniejszego rozdziału (4.1.1-4.1.12).

## **7 Rozwiązania i wnioski do projektu**

### **7.1 Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko**

Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru. Czynności gospodarcze zawarte w projekcie PUL uwzględniają zapisy ustawy o ochronie przyrody, zabraniającej prowadzenia działań, które mogą pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt chronionych.

Projekt PUL nie zawiera projektów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani też ingerencjami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu. W projekcie PUL nie określa się również szczegółowych terminów i technik wykonywania działań gospodarczych. Podmiot realizujący zapisy planu obowiązują w tym zakresie przepisy ogólnopolskie i resortowe oraz przepisy i wytyczne wydane przez Generalną i Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych. W związku z analizami zawartymi w prognozie należy uznać, że realizacja ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów, wg stanu na 1 stycznia.2020r. na okres gospodarczy od 1 stycznia 2020r. do 31 grudnia 2029r., nie naruszy zasad wynikających z ustawy o ochronie przyrody, w tym zwłaszcza określonych w art. 33 ust.1.

### **7.2 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu**

W trakcie powstawania projektu Planu urządzenia lasu rozważano wnikliwie wiele różnych możliwych do zastosowania wariantów. Procedura opracowywania projektu PUL jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno-gospodarczych i ochronę przyrody. Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Podczas realizacji założeń planu należy zwrócić uwagę na rozłożenie wykonywania zabiegów w takich porach roku, aby zminimalizować jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na siedliska oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

### **7.3 Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy**

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla projektu PUL należą:

Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,

Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, w tym brak aktualizowanych opracowań fitosocjologicznych dotyczących obszaru całego Nadleśnictwa.

### **7.4 Wnioski końcowe**

Gospodarka leśna chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, również zasoby wodne, gleby, rzadkie ekosystemy, oraz walory krajobrazowe i jednocześnie

proceeds to the effective use of diverse forest products and services, to ensure good economic and environmental and social conditions. Properly managed forestry allows to combine the satisfaction of socio-economic needs with the ecological functions of forests.

The project of the forest management plan can be submitted for approval, as it does not prove a significant negative impact on the environment and Natura 2000 areas.

## 8 LITERATURA

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., (red.), 2009, Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ. Warszawa,
- Gwiazdowicz M. Kancelaria sejmowa Biuro Studiów i ekspertyz Strategiczne Oceny oddziaływania na Środowisko w Polsce oraz Unii Europejskiej,
- „Poradnik ochrony siedlisk i gatunków natura 2000 – poradnik metodyczny”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa,
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2012, PGL LP,
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012, DGLP,
- Kapuściński R. Ochrona przyrody w lasach. PWRiL,
- Kolk A. Starzyk J. Atlas owadów uszkadzających drzewa leśne t.1, 2 MULTICO,
- Kujawa-Pawlaczyk J., Pawlaczyk P., 2003 r. „Ochrona rzadkich i zagrożonych roślin w lasach”. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin,
- Kondracki J. 2013 r. „Geografia regionalna Polski” PWN Warszawa,
- Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych, 2007,
- Mirek Z., Piękoś-Mirek H., Zając A., Zając M., 1995 – Vascularplants of Poland a checklist. Polishbotanicalstudies No. 15, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków,
- Matuszkiewicz J.M., 2005, Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa,
- Matuszkiewicz J.M., 2008, Regionalizacja Geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa
- Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa,
- Matuszkiewicz J. M., Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Monografie JG i PZ PAN 2007 r. z załącznika w zapisie numerycznym i regionalne składy gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych,
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2010, GIOŚ,
- Pancer-Kotejowa R., Ćwikowa A., Różański W., Szwagrzyk J., 1996 – Rośliny naczyniowe runa leśnego, skrypt Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja, Kraków,
- Pawlaczyk P., 2008, Natura 2000. Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin,
- Praca zbiorowa, 1990 – Siedliskowe podstawy hodowli lasu, PWRiL Warszawa,
- Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na okres od 1.01.2020r. do 31.12.2029r.
- Rykowski K. (red.) 1997, Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa,
- Standardowe Formularze Danych Natura 2000 dla obszarów Natura 2000
- Strony internetowe: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Środowiska, Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
- Szujecki A. "Ekologia owadów leśnych", PWN, Warszawa, 1980,
- Szujecki A. „Entomologia leśna” SGGW, Warszawa 1998,
- Zasady Hodowli Lasu, 2012, DGLP.

## **9 MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY**

- Mapa przeglądowa form ochrony przyrody na tle użytkowania rębego. Skala 1:25000

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów Nadleśnictwa Chrzanów.



## 10 ZAŁĄCZNIKI

### 10.1 Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie.



REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

OP.II.611.4.2017.MSk.1

Kraków, dnia 11 sierpnia 2017r.

Szanowny Pan  
Hubert Wiśniewski  
Zastępca Dyrektora RDLP w Katowicach  
ds. gospodarki leśnej  
ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice

**Dotyczy:** uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów.

W związku z wnioskiem, znak: ZU.6003.26.5.2015.DP dotyczącym uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na lata 2020-2029 w oparciu o art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017 r. poz.1405) :

#### uzgadniam

przygotowany w oparciu o art. 51 - 52 w/w ustawy zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektowanego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na lata 2020-2029 pod warunkiem uszczegółowienia w prognozie następujących elementów:

- I. W przedstawionym zakresie prognozy dotyczącym przewidywanego oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000 należy uwzględnić następujące kwestie:
  1. Rozważyć wpływ planowanych zabiegów w poszczególnych stadiach rozwojowych drzewostanu na wskaźniki charakteryzujące stan zachowania siedlisk, takie jak skład gatunkowy, struktura wiekowa, ilość martwego drewna leżącego i stojącego.
  2. Analizy i ich wyniki dotyczące zachowania stanowisk i siedlisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt (ze szczególnym uwzględnieniem ptaków szponiastych i dziuplaków oraz cietrzewia a także stanowiska iglicy małej tj. gatunku dla ochrony którego ustalana jest strefa ochrony ostoi, miejsca rozrodu lub regularnego przebywania). Dodatkowo, prognoza winna określać warunki dotrzymania zasad ochrony innych gatunków objętych ochroną prawną, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków, o których mowa w Dyrektywie Siedliskowej oraz gatunków ujętych w Polskiej Czerwonej Księdze.
  3. Ocenie powinny podlegać w szczególności następujące ustalenia oraz zadania, przewidziane do realizacji w przedmiotowym dokumencie:
    - a) realizacja użytków rębnych,
    - b) usunięcia przestojów,
    - c) realizacja zabiegów pielęgnacyjnych

SEKRETARIAT  
DYREKTORA

w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i waloryzujących obszary Natura 2000.

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
4049

1

- II. W Prognozie należy także uwzględnić ocenę porównawczą zaplanowanych składów gatunkowych, docelowych składów gatunkowych drzewostanów (GTD) z naturalnymi składami gatunkowymi warstwy drzew siedlisk przyrodniczych z podaniem źródła (np. J. Matuszkiewicz – Zespoły leśne Polski, wyd. PWN 2007 r. lub Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000).
- III. Należy omówić kwestie posuszu martwego drewna stojącego i leżącego występującego na terenie Nadleśnictwa pod kątem zmian jakich można oczekiwać w zasobach martwego drewna w aspekcie gatunków, którym obecność martwego drewna warunkuje właściwy stan ochrony.
- IV. Omówić problem potencjalnego konfliktu pomiędzy wykonywaniem cięć przez cały rok, a wymogami ochrony lęgów niektórych gatunków ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa dla których brak jest szczegółowych danych na temat miejsc ich występowania i rozrodu.

#### UZASADNIENIE

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach wnioskiem znak: ZU-6003.26.5.2015.DP wystąpiła do tutejszej Dyrekcji o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na lata 2020 – 2029. Z uwagi na położenie obszaru Nadleśnictwa Chrzanów w części w województwie śląskim, zgodnie z art. 57 ust. 3 ww. ustawy wystąpiono o opinię w przedmiotowej sprawie do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, który w dniu 21.07.2017 r. przedstawił swoją opinię znak: WPN.410.11.2017.AJ1.

Analizując przedstawione dokumenty stwierdzono, że lasy Nadleśnictwa Chrzanów są lasami wielofunkcyjnymi, spełniają funkcje zarówno ochronne jak i gospodarcze, przy czym rolę dominującą stanowią funkcje ochronne.

W województwie małopolskim w sąsiedztwie terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Chrzanów zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Skawy PLB120005, bezpośrednio sąsiadujący z oddziałami leśnictwa Mętków w Nadleśnictwie Chrzanów, specjalny obszar ochrony siedlisk Wiślicka PLH120084 zlokalizowany w odległości ok. 4,5 km od terenów leśnych Nadleśnictwa, specjalny obszar ochrony siedlisk Armeria PLH120091 zlokalizowany w odległości ok. 1,6 km.

Jednocześnie w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa, na terenie województwa śląskiego zlokalizowane są proponowane specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 tj.:

- „Łąki w Jaworznie” wyznaczony dla ochrony siedlisk przyrodniczych:
  - Zmienno wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
  - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- „Łąki w Sławkowie” wyznaczony dla ochrony siedlisk przyrodniczych:
  - Zmienno wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
  - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
  - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
  - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzeria Caricetea nigrae*).

Należy również zaznaczyć, iż na terenie Nadleśnictwa w części zlokalizowanej w województwie małopolskim położone są Tenczyński Park Krajobrazowy oraz Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie położone w obrębie Trzebinia .

Ponadto na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Chrzanów w województwie małopolskim zlokalizowane są następujące rezerwy przyrody:

- Lipowiec (w oddziałach 188 d, f) utworzony dla ochrony wzgórza z ruinami średniowiecznego zamku porośniętego drzewostanem bukowym, oraz stanowisko rzadkiego gatunku storczyka,
- Bukowica (w oddziałach 194 f, 196 a, b), utworzony dla ochrony naturalnej buczyny karpackiej,
- Ostra Góra (w oddziale 84 a) utworzony dla ochrony naturalnego fragmentu buczyny karpackiej.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Chrzanów, w granicach województwa śląskiego, ustanowiono jeden rezerwat przyrody – „Dolina Żabnika”, o powierzchni 47,99ha, dla ochrony biocenozy wodnych, torfowisk niskich i przejściowych ze stanowiskami gatunków chronionych i rzadkich.

Na terenach Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji prowadzonej w latach 2006 – 2007 zlokalizowano również siedliska przyrodnicze wymienione w dyrektywie Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory:

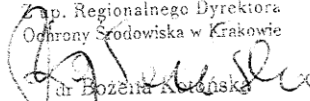
- kwaśne buczyny niżowe,
- kwaśne buczyny górskie,
- żyzna buczyna niżowa,
- żyzna buczyna górską,
- grąd środkowoeuropejski subkontynentalny,
- brzezina bagienna,
- sosnowy bór bagienny,
- niżowy łęg jesionowo – olszowy (łęgi olszowo – jesionowe, wierzbowe i jesionowe),
- łęgowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe.

Przeprowadzone analizy wskazane w prognozie powinny również odpowiedzieć na pytanie, jak rodzaj, zakres planowanych zabiegów gospodarczych oraz termin ich wykonania może wpłynąć na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000, spójność sieci Natura 2000, oraz innych form ochrony przyrody a także stan różnorodności biologicznej badanego terenu, a w szczególności:

- W jaki sposób realizacja planu wpłynie na strukturę drzewostanów w obszarach chronionych i w jaki sposób może to wpłynąć na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także gatunki ważne dla zachowania różnorodności biologicznej,
- Czy zakres planowanych zabiegów gospodarczych nie pogorszy stanu siedlisk i gatunków będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty a także nie pogorszy stanu różnorodności biologicznej obszarów położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chrzanów,
- Jakich zmian można oczekiwać w zasobach martwego drewna – w aspekcie istotnych gatunków, którym obecność martwego drewna warunkuje właściwy stan ochrony.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Nadleśnictwo Chrzanów.
3. RDOŚ Katowice.
4. OP.a/a.

z p. Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Krakowie  
  
Dr. Bożena A. Kosińska  
ZASTĘPCA REGIONALNEGO DYREKTORA  
REGIONALNY KONSERWATOR PRZYRODY

3

## 10.2 Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.



**MAŁOPOLSKI  
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR  
SANITARNY**

NS.9022.10.340.2017

*p.l. Dzikich  
02.08.2017  
[signature]*

*2  
31.07.2017  
ZU  
07.08.2017  
[signature]*

Kraków, dnia 26 lipca 2017 r.

**Pan  
Wiesław Kucharski  
Regionalny Dyrektor Lasów  
Państwowych w Katowicach**

ul. św. Huberta 43/45  
40-543 Katowice

### UZGODNIENIE

zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko

Małopolskie Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarnym, działając na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1261) w związku z art. 57, art. 53 i art. 58 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353) po zapoznaniu się z wnioskiem Zastępcy Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Pana Huberta Wiśniewskiego, z dnia 10 czerwca 2017 r. (data wpływu: 28 czerwca 2017 r.), znak: ZU.6003.26.6.2015.DP, w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu *Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów (PUL)*

### uzgadnia

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu planu, zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 wyżej powołanej ustawy z dnia 3 października 2008 r.

### Uzasadnienie

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Pan Hubert Wiśniewski, pismem z dnia 10 czerwca 2017 r. (data wpływu: 28 czerwca 2017 r.), znak: ZU.6003.26.6.2015.DP, działając zgodnie

SEKRETARIAT  
DYREKTORA

31.07.2017

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

L.dz. 0747

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie  
31-202 Kraków, ul. Prądnicka 76

www.wsse.krakow.pl e-mail: wsse.krakow@pis.gov.pl

adres skrytki na ePUAP: /wssekrakow/skrytka

centrala tel.: (+48) 12 25 49 400, 12 25 49 555

sekretariat MPWIS tel.: (+48) 12 25 49 500, fax: (+48) 12 41 62 093

REGON: 000297394 / NIP: 677-10-27-767

z art. 53 i 57 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r., poz. 353) wystąpił do tut. Państwowego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu *Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów*.

Plan Urządzenia Lasu jest podstawowym dokumentem gospodarki leśnej, dzięki któremu możliwe jest prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Projekt ww. planu dotyczy obszaru zlokalizowanego na terenie dwóch województw. Obszar w województwie małopolskim to ok 14 658 ha, obszar w województwie śląskim to ok 5 554 ha. Przedmiotem opisanego Planu Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa są lasy, a w części inwentaryzacyjnej planu uwzględnione zostaną również inne grunty i nieruchomości Skarbu Państwa pozostające w zarządzie nadleśnictwa.

Zgodnie z art. 58 pkt. 2 cytowanej ustawy z dnia 3 października 2008 r., w przypadku gdy planowana realizacja danego dokumentu obejmuje obszar dwóch województw (...), organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest państwowy wojewódzki inspektor sanitarny, na którego obszarze właściwości znajduje się większa część terenu lub obszaru morskiego, na którym ma być realizowany ten dokument. Opiniowanie i uzgadnianie następuje w porozumieniu z zainteresowanym państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. W związku z powyższym Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, opinią sanitarna z dnia 30 czerwca 2017 r. znak: NS-NZ.042.94.2017, ustalił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla obszaru leżącego w województwie śląskim.

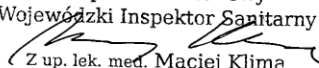
Zgodnie z przekazanymi informacjami we wniosku, zadania ujęte w przedmiotowym planie nie będą obejmowały przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wyznacza ram dla innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto w PUL nie zostaną wpisane zadania mające wpływ na zdrowie i życie ludzi tj. stosowania środków chemicznych służących zwalczaniu owadów, grzybów pasożytniczych i chwastów.

Wszystkie elementy wymagane w art. 51 ust. 2 ww. ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, powinny zostać przeanalizowane i ocenione w stopniu i zakresie adekwatnym do charakterystyki obszaru objętego opracowaniem z uwzględnieniem oceny efektów działalności środowiskowej.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowiska to postępowanie mające na celu ocenę skutków realizacji ww. planu na środowisko. Jej kluczowym elementem jest sporządzenie dokumentacji oceny czyli prognozy oddziaływania na środowisko. Od niej powinna zależeć ostateczna treść przyjmowanego dokumentu, a zatem winna być opracowana w taki sposób aby zawarte w niej wnioski i oceny były prawidłowe, zgodnie z szeroko pojętym prawem ochrony środowiska i przede wszystkim adekwatne do samego projektu programu.

Przedmiotowa prognoza oddziaływania na środowisko powinna być sporządzona w pełnym zakresie określonym w wyżej powołanej ustawie z dnia 3 października 2008 r., a jej celem jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko (zgodnie z art. 3 ust. 2 ww. ustawy, ilekroć jest mowa o oddziaływaniu na środowisko rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi).

Zgodnie z art. 54 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*, następnym etapem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest poddanie projektu dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zaopiniowaniu przez właściwe organy, o których mowa w art. 57 i art. 58 powołanej ustawy z dnia 3 października 2008 r.

Małopolski Państwowy  
Wojewódzki Inspektor Sanitarny  
  
Z up. lek. med. Maciej Klima  
Zastępca Małopolskiego Państwowego  
Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego

Ref. spr.: mgr inż. D. Orzechowska, tel.: 12 25 49 455

### 10.3 Oświadczenie autora Prognozy do projektu PUL dla Nadleśnictwa Chrzanów

Kraków, dnia 5 grudnia 2019 r.

mgr inż. Wojciech Lupa  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków

#### OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Jako autor Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chrzanów na okres gospodarczy od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

#### OŚWIADCZAM

że spełniam wymagania określone w 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. 2018, poz. 2081 z późniejszymi zmianami) tj.

- ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie: nauk leśnych.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

  
Starszy taksator