

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE**

na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r.

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



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

Prognozę opracowała:

.....
dr Anna Wójcicka-Rosińska



sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl



Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2013

Fauna: mgr Marek Stajszczyk, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu

Klimat: dr Dariusz Rosiński, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu

Współpraca: mgr inż. Katarzyna Drozd

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	9
II.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	10
III.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	13
IV.	INFORMACJE OGÓLNE	19
IV.1.	Położenie nadleśnictwa.....	19
IV.2.	Podstawa formalno-prawna prognozy.....	20
IV.2.1.	Akty prawa krajowego.....	20
IV.2.2.	Akty prawa wspólnotowego	21
IV.2.3.	Akty porozumień międzynarodowych	22
IV.3.	Zakres prognozy	22
IV.4.	Zawartość projektu planu urządzenia lasu.....	24
IV.5.	Główne cele projektu planu urządzenia lasu	29
IV.6.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	31
IV.6.1.	Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony.....	31
IV.6.2.	Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko	31
IV.6.3.	Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt	32
IV.6.4.	Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000	33
IV.7.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	33
IV.8.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu PUL.....	34
IV.9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu PUL.....	34
IV.10.	Powiązania projektu Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko	38
V.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	41
V.1.	Istniejący stan środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa..	41
V.1.1.	Różnorodność biologiczna.....	41
V.1.2.	Ludzie	41
V.1.3.	Zwierzęta	41
V.1.4.	Rośliny i grzyby	48
V.1.5.	Wody	55
V.1.6.	Powietrze.....	56
V.1.7.	Powierzchnia ziemi.....	56
V.1.8.	Krajobraz	57
V.1.9.	Klimat	57
V.1.10.	Zasoby naturalne	58
V.1.11.	Zabytki i dobra materialne.....	64
V.1.12.	Wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu PUL.....	65
V.1.12.1.	Obszary Natura 2000.....	65
V.1.12.2.	OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	65
V.1.12.3.	Obszar chronionego krajobrazu	77

V.1.12.4.	Użytki ekologiczne	80
V.1.12.5.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	88
V.1.12.6.	Pomniki przyrody.....	92
V.2.	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu PUL.....	97
V.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu	97
V.4.	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	99
V.4.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym	99
V.4.2.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pozytywnym.....	99
VI.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	100
VI.1.	Wpływ zapisów projektu PUL wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	100
VI.2.	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000	100
VI.2.1.	Analiza wpływu zapisów PUL na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych	100
VI.2.2.	Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu PUL na siedliska przyrodnicze.....	101
VI.2.2.1.	OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	101
VI.2.3.	Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu PUL na integralność obszarów Natura 2000.....	106
VI.3.	Wpływ ustaleń projektu PUL na inne formy ochrony przyrody.....	107
VI.4.	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na środowisko.....	110
VI.4.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	110
VI.4.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	111
VI.4.3.	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt	111
VI.4.4.	Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt	137
VI.4.4.1.	Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i grzybów	137
VI.4.4.2.	Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków zwierząt	138
VI.4.5.	Oddziaływanie na wodę	139
VI.4.6.	Oddziaływanie na powietrze	139
VI.4.7.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	139
VI.4.8.	Oddziaływanie na krajobraz	140
VI.4.9.	Oddziaływanie na klimat	140
VI.4.10.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	140
VI.4.11.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	141
VI.4.12.	Zestawienie zbiorcze wpływu projektu planu urządzenia lasu na środowisko	142
VII.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL.....	143
VII.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko	143

VII.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie PUL	145
VII.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy.....	148
VII.4.	Wnioski końcowe	148
VIII.	LITERATURA	150

SPIS TABEL

Tabela 1.	Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie	27
Tabela 2.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania PUL i zadań wynikających z projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie	28
Tabela 3.	Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Zawadzkie	29
Tabela 4.	Wykaz chronionych i/lub zagrożonych oraz cennych gatunków zwierząt występujących potencjalnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	42
Tabela 5.	Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie	49
Tabela 6.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa Zawadzkie	55
Tabela 7.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zawadzkie	58
Tabela 8.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Zawadzkie	60
Tabela 9.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Zawadzkie	62
Tabela 10.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie Zawadzkie	63
Tabela 11.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	64
Tabela 12.	Wykaz wydzieleń leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie leżących w całości w zasięgu granic OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	70
Tabela 13.	Wykaz wydzieleń leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie leżących w części w zasięgu granic OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	70
Tabela 14.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 (po weryfikacji w trakcie sporządzania projektu PZO, wg danych projektu PZO z dnia 29.08.2012)	70
Tabela 15.	Zwierzęta wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 (wg Standardowego Formularza danych z 09.2011 r. <i>źródło</i> : serwis natura2000.gdos.gov.pl)	73
Tabela 16.	Struktura siedliskowych typów lasu w OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	74
Tabela 17.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	74
Tabela 18.	Kategorie zgodności składu gatunkowego w typach siedliskowych lasu z typem drzewostanu w OZW Dolina Małej Panwi	76
Tabela 19.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w OZW Dolina Małej Panwi	76
Tabela 20.	Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie”	78
Tabela 21.	Wykaz użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012 oraz rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Katowice z dnia 25.01.2011)	80
Tabela 22.	Wykaz istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012)	91

Tabela 23.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012)	92
Tabela 24.	Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw ze składami naturalnych typów lasu	101
Tabela 25.	Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi w OZW Dolina Małej Panwi z oceną A, B lub C	102
Tabela 26.	Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 wg stanu na 1 stycznia 2013 r. [ha] i na koniec obowiązywania planu [ha]	106
Tabela 27.	Zestawienie wskazań gospodarczych w zespołach przyrodniczo-krajobrazowych znajdujących się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	108
Tabela 28.	Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków roślin o znanych lokalizacjach oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie	113
Tabela 29.	Zestawienie chronionych gatunków grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie.....	128
Tabela 30.	Zestawienie chronionych gatunków zwierząt oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie.....	130
Tabela 31.	Zabiegi planowane do wykonania w wydzieleniach ze zinwentaryzowanymi istniejącymi strefami ochronnymi gatunków ptaków w Nadleśnictwie Zawadzkie....	137
Tabela 32.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Zawadzkie	141
Tabela 33.	Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Zawadzkie – stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu.....	141
Tabela 34.	Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie	142
Tabela 35.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL i proponowane w <i>Prognozie</i> rozwiązania minimalizujące ten wpływ	143

SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Zawadzkie	61
Rycina. 2.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Zawadzkie	61
Rycina. 3.	Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Zawadzkie	63
Rycina. 4.	Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Dolina Małej Panwi.....	75
Rycina. 5.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Dolina Małej Panwi	75
Rycina. 6.	Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Dolina Małej Panwi.....	77
Rycina. 7.	Udział poszczególnych czynności gospodarczych PUL w sumarycznej powierzchni wydzielen z zaewidencjonowanymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi (siedliska w całych wydzieleniach) stanowiącymi przedmioty ochrony w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008.....	105
Rycina. 8.	Udział poszczególnych czynności gospodarczych PUL w sumarycznej powierzchni wydzielen z zaewidencjonowanymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi (siedliska zinwentaryzowane we fragmentach wydzielen) stanowiącymi przedmioty ochrony w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008	105

Rycina. 9.	Procentowy udział powierzchni wydzielen z zaplanowanymi wskazaniem gospodarczymi w ogólnej powierzchni poszczególnych zespołów przyrodniczo- krajobrazowych	109
------------	---	-----

I. WSTĘP

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

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

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

Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania jest mowa o „projekcie planu”, „projekcie PUL” lub „projekcie planu urządzenia” dotyczy to projektu Planu urządzenia lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2013-2022. Tam, gdzie mowa jest o „Prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2013-2022.

II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą do sporządzenia *Prognozy* jest umowa zawarta pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach na sporządzenie Prognozy oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na środowisko.

Z kolei podstawą prawną zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy* są zapisy art. 51 i 52 Ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz ustalenia pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Katowicach a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu zawarte w piśmie z dnia 14 lipca 2010 roku oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach zawarte w piśmie z dnia 9 sierpnia 2010 roku.

Głównym celem opracowanej *Prognozy* było przeprowadzenie analizy zapisów projektu Planu urządzenia lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. W trakcie analiz badano czy zapisy w odpowiedni sposób gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego, tj. czy wystarczająco przewidują zapobieganie potencjalnym szkodom w środowisku, a przede wszystkim znacząco negatywnym oddziaływaniom i czy sprzyjają trwałemu zachowaniu zasobów przyrodniczych.

Przy sporządzaniu *Prognozy* analizowano zapisy zamieszczone w *Planie*, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i w warstwach numerycznych. W metodyce opracowania szczegółowo opisano sposób przypisania wskazań gospodarczych uwzględnionych w projekcie planu urządzenia lasu do przedmiotów ochrony. Ponadto przedstawiono w tej części kryteria oceny oddziaływania zapisów projektu planu na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, a także na środowisko i poszczególne jego elementy (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Ocenę oddziaływania wskazań gospodarczych na środowisko oparto o informacje o rodzaju wpływu planowanego zabiegu na przedmiot ochrony oraz długości czasu jego oddziaływania. W ten sposób wyróżniono sytuacje, w których dane wskazanie mogło mieć wpływ pozytywny, negatywny bądź neutralny oraz oddziaływać krótkoterminowo, średnioterminowo lub długoterminowo. W uzasadnionych przypadkach wskazywano na możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego lub pośredniego. Do wyników przeprowadzonych analiz dodano wskazówki i wyjaśnienia dla bezpośrednich wykonawców planu urządzenia lasu oraz wskazano najlepsze rozwiązania mające na celu eliminację potencjalnie negatywnego oddziaływania jego zapisów na przedmioty ochrony. Ocenę i wskazania oparto na wiedzy teoretycznej, doświadczeniu praktycznym zespołu ekspertów

i konsultantów uwzględniając uwarunkowania środowiskowe obszaru, na którym mają być realizowane planowane zadania oraz występujących na nim problemów ochrony przyrody. Wyniki prac zestawiono w tabelach i na wykresach.

Dokument *Prognozy* został podzielony na cztery główne części. Część ogólna, obok zaktualizowanego wykazu obowiązujących aktów prawnych prawa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego oraz opisu metod wykorzystanych przy sporządzaniu dokumentu, obejmuje również opis zawartości i celów projektu Planu Urządzenia Lasu (PUL). Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie zawiera treści wymagane w Instrukcji Urządzania Lasu.

Głównym celem *Planu* jest trwale zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym i zapewnienie równowagi między wszystkimi pełnionymi przez niego funkcjami. Cel ten jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

W części ogólnej *Prognozy* odniesiono się również do istotnych z punktu widzenia planu powiązań prognozy z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym krajowym oraz dokumentami na szczeblu lokalnym, dla których wcześniej przeprowadzono procedurę Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ). Nie stwierdzono w trakcie analiz konfliktów tworzonego dokumentu na poziomie założeń i celów związanych z ochroną przyrody. Podobnie przeprowadzone analizy nie wykazały, aby mogło dojść do wystąpienia skumulowanych oddziaływań zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie i innych dokumentów dotyczących tego samego obszaru. Ocena potencjalnego transgranicznego oddziaływania zapisów projektu planu wykazała, że jest obojętny z uwagi na położenie Nadleśnictwa Zawadzkie.

Druga część *Prognozy* „Określenie, analiza i ocena stanu środowiska” zawiera charakterystykę zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa obszarów chronionych i ich przedmiotów ochrony, elementów środowiska przyrodniczego, dla których analizowano możliwość występowania potencjalnego, zarówno negatywnego jak i pozytywnego oddziaływania zapisów projektu PUL oraz pozostałych elementów środowiska wymaganych w ustalonym z RDOŚ zakresie *Prognozy*. W wyniku przeprowadzonych analiz zapisów projektu PUL nie stwierdzono, aby mogły one wpłynąć znacząco negatywnie na stan siedlisk gatunków chronionych i bezpośrednio na same gatunki. Natomiast w wielu przypadkach będą one miały pozytywny wpływ, między innymi w zakresie ochrony szczególnie wrażliwych fragmentów drzewostanów przez wyłączenie ich z planowanych zabiegów gospodarczych. Kompleksowa analiza zapisów projektu PUL w zakresie ich wpływu na środowisko nie wykazała, aby na gruntach w zarządzie nadleśnictwa mogło dojść do ich znacząco negatywnego oddziaływania.

Trzecia część *Prognozy* „Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000” to rozdział, w którym dokonano przede wszystkim szczegółowej

analizy wpływu zapisów projektu planu na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Ocena wskazań gospodarczych wykazała brak szczególnie uciążliwych zapisów planu dla przedmiotów ochrony, z zastrzeżeniem, że ich prawidłowa realizacja wymaga zastosowania w niektórych przypadkach ograniczeń i zaleceń szczegółowych wymienionych w prognozie oraz programie ochrony przyrody. Wskazano, że potencjalne wystąpienie negatywnego oddziaływania niektórych planowanych zadań będzie krótkookresowe, a w nielicznych średniookresowe i dotyczy będzie tylko niewielkich powierzchni siedlisk przyrodniczych, powszechnie występujących na terenie nadleśnictwa. W wielu przypadkach planowane zabiegi oceniono pozytywnie, ponieważ są one ukierunkowane na poprawę struktury drzewostanu, stopniową eliminację obcych komponentów leśnych siedlisk przyrodniczych oraz lepsze dopasowanie składu drzewostanu do warunków siedliskowych.

W omawianej części *Prognozy* ocenie poddano również zapisy projektu PUL w stosunku do małopowierzchniowych form ochrony przyrody, ich bezpośredniego otoczenia oraz do pomników przyrody. Analiza wskazań gospodarczych w tym zakresie wykazała brak wpływu (wpływ neutralny) zapisów projektu PUL na te formy ochrony. Z kolei ocena wpływu zapisów projektu PUL na większość elementów środowiskowych (woda, powietrze, krajobraz, klimat, zabytki, dobra materialne) wykazała neutralny wpływ. Rodzaj planowanych w PUL zabiegów gospodarczych, miejsce ich wykonania oraz rozłożenie ich w czasie na całe dziesięciolecie powodują, że pełną odpowiedzialnością można stwierdzić, że nie wywołają skutków, które mogłyby mieć istotne znaczenie dla wskazanych komponentów środowiskowa.

Ostatnia część *Prognozy* zawiera m.in. podsumowanie rozwiązań minimalizujących możliwe negatywne oddziaływania zapisów projektu PUL. W tej części *Prognozy* zamieszczono również opis procesu tworzenia i wprowadzania do PUL rozwiązań alternatywnych. Wybór rozwiązania najkorzystniejszego z punktu widzenia środowiska przyrodniczego dokonywany był na każdym etapie procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów Planu odbywał się podczas komisji założeń planu, w których brali udział również przedstawiciele lokalnej społeczności.

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

III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające szerszego objaśnienia.

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
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
UE	Unia Europejska
WZS	Wojewódzki Zespół Specjalistyczny działający przy wojewodzie

Skróty z zakresu Natura 2000 i ochrony przyrody w Polsce

Inwentaryzacja LP	inwentaryzacja siedlisk i gatunków wykonana przez Lasy Państwowe na gruntach w zarządzie PGL LP;
OSO	obszar specjalnej ochrony (ptaków)
OZW	Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony (siedlisk))
SDF	standardowy formularz danych
POP	Program Ochrony Przyrody
DS	Dyrektywa Siedliskowa,
DP	Dyrektywa Ptasia
DSZ	Dyrektywa 2004/35WE, zwana „szkodową”
SOOŚ	Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko
S	gatunki ściśle chronione;
Cz	gatunki chronione częściowo;
PCzL	Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce – Zbigniew Głowaciński (Kraków 2002) lub Polska Czerwona Lista Roślin - Zarzycki K., Mirek Z., 2006, Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków

Kategoria zagrożenia wg krajowej Polskiej Czerwonej Listy Roślin i Czerwonej Listy Zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce:

Ex	wymarłe i zaginione - gatunki, których występowanie w Polsce, mimo ponownych poszukiwań, nie zostało potwierdzone na stanowiskach gdzie je zbierano, ani na innych, nowych stanowiskach.
E	wymierające - krytycznie zagrożone - taksony mocno zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne;
V	narażone - taksony zagrożone wymieraniem, które zapewne przesuną się w najbliższej przyszłości do kategorii wyższej;
R	rzadkie - potencjalnie zagrożone wymarciem - taksony o ograniczonych zasięgach geograficznych, o małych obszarach siedliskowych lub też występujące na rozległym obszarze, ale w dużym rozproszeniu;
Nt	gatunki obecnie niezagrożone
PCzK	Polska Czerwona Księga Roślin - Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. i in., 2001, lub Polska Czerwona Księga Zwierząt - Zbigniew Głowaciński 2001

Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi:

EX	całkowicie wymarłe - taksony, których występowanie w Polsce, mimo ponownych poszukiwań, nie zostało potwierdzone na stanowiskach gdzie je zbierano, ani na innych, podobnych miejscach
CR	krytycznie zagrożone - taksony zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia
EN	zagrożone - taksony, które zapewne przesuną się w najbliższej przyszłości do kategorii wymierających, jeśli będą nadal działać czynniki zagrożenia
VU	narażone - taksony, które mogą przesuną się w najbliższej przyszłości do kategorii wymierających, ale ryzyko jest niższe niż w przypadku wyższych kategorii zagrożenia
NT	bliskie zagrożenia - o zagrożeniu nieco poniżej kategorii VU;
LC	najmniejszej troski.
DD	niewystarczające dane - obejmuje taksony dla których, z braku wystarczających danych, na razie trudno jest przypisać dokładny stopień zagrożenia wyginięciem.
OpCzK	Czerwona Lista Kręgowców (Płazy <i>Amphibia</i> , Gady <i>Reptilia</i> , Ptaki <i>Aves</i> , Ssaki <i>Mammalia</i>) Województwa Opolskiego

Czerwona lista IUCN IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.

Siedliska przyrodnicze Natura 2000

- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*
- 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 9170 Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* i subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*
- 91D0 bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, łęgi źródłiskowe

Gatunki zwierząt Natura 2000

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1083 | Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> | 1355 | Wydra <i>Lutra lutra</i> |
| 1084 | Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> | 1220 | Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> |
| 1166 | Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | 1096 | Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> |
| 1188 | Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> | 1134 | Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i> |
| 1324 | Nocek duży <i>Myotis myotis</i> | 1145 | Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> |
| 1337 | Bóbr <i>Castor fiber</i> | | |

Skróty z zakresu leśnictwa

Biogrupa	Grupa drzew wyodrębniająca się w lesie, jako zwarta, zespołowa jednostka ekologiczna.
Grunty nadleśnictwa	Grunty będące w zarządzie nadleśnictwa
TD	Typ Drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci SoDb, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z domieszką sosny
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu

KDO	drzewostany w klasie do odnowienia
KO	drzewostany w klasie odnowienia
KZP	Komisja Założeń Planu
NTG	Narada Techniczno Gospodarcza
Odnowienia	Odnowienia na powierzchni otwartej, odnowienia pod osłoną drzewostanu stanowi grupa prac obejmująca sztuczne odnowienia drzewostanu. Zabieg polega na wprowadzaniu uprawy drzew i krzewów na grunty leśne.
Pielęgnacje	Pielęgnacje upraw i młodników to prace obejmujące czyszczenia wczesne i czyszczenia późne. W czyszczeniach wczesnych kontynuowane są prace dążące do uzyskania składu gatunkowego zgodnego z TD. Poprawia się też, jakość drzewostanu poprzez usuwanie osobników wadliwych, uszkodzonych, rozpieraczy (drzew charakteryzujące się wadliwą budową pnia lub korony oraz negatywnie wpływające na rozwój sąsiednich drzew). Czyszczenia późne wykonuje się w młodnikach, w których dochodzi do zwarcia, a co za tym idzie różnicowania się drzew na klasy biosocjalne. Podstawowe zadania to dalsze regulowanie składu gatunkowego oraz zagęszczenia. Ważnym zadaniem jest unieszkodliwianie rozpieraczy.
PUL	Plan Urządzenia Lasu
Rębnie złożone	Do rębni złożonych zalicza się rębnie częściowe IIa, IIb i IIc, rębnie gniazdowe IIIA, IIIB oraz rębnie stopniowe IVA, IVB, IVC, IVD. Rębnia częściowa zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez klika rozłożonych w czasie cięć przerzedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu samoistnego obsiewu gatunków cienioznośnych, rosnących w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego pod okapem drzewostanu w miarę równomiernego odnowienia gatunków cienioznośnych (Db, Bk itp.). Rębnia gniazdowa to sposób prowadzenia gospodarki leśnej,

	aby w wyniku zastosowanych cięć, potem nasadzeń stworzyć gatunkom cienioznośnym jak najlepsze warunki wzrostu – przy zachowaniu umiarkowanego ocienienia w dłuższym okresie czasu. Rębnia stopniowa polega na takim prowadzeniu gospodarki leśnej, aby w różnego rodzaju cięć, otrzymać w efekcie las o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
Rębnie zupełne	Rębnia zupełna IB, IC. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na jednorazowym usunięciu drzewostanu jednym cięciem na całej powierzchni obejmującej maksymalnie do 4 ha, w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych
SLMN	Standard Leśnej Mapy Numerycznej
Trzebież późna	Trzebież późną rozpoczynamy, gdy słabnie intensywność przyrostu drzew na wysokość oraz słabnie proces wydzielania. Głównym celem wykonywania trzebieży późnej jest przygotowanie drzewostanu do odnowienia naturalnego. W trakcie TP (ale także TW) można rozpocząć proces przebudowy drzewostanów. Zabieg wykonuje się kilkakrotnie w ciągu dziesięcioleci. W drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi ostatnie wejście z TP powinien pełnić rolę cięcia przygotowawczego, czyli rozpoczęcie procesu odnowienia naturalnego.
Trzebież wczesna	Trzebież wczesną przeprowadza się w fazie drzewostanu dojrzewającego. Jest to okres, w którym drzewa najintensywniej się rozwijają, a proces wydzielania jest najsilniejszy. Celem trzebieży wczesnych jest polepszenie warunków rozwojowych najcenniejszych drzew, polepszenie stanu sanitarnego i odporności biologicznej lasu oraz polepszenie warunków przyrostowych drzew.
TSL	typ siedliskowy lasu

Skróty nazw gatunkowych drzew używanych w Planie Urządzenia Lasu

Ak	robinia akacjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Jw	klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Bk	buk pospolity (<i>Fagus silvatica</i>)	Kl	klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)
Brz	brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	Lp	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)
Czm	czeremcha pospolita (<i>Padus avium</i>)	Md	modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)
Db	dąb (<i>Quercus sp.</i>)	Ol	olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>)
Db c.	dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i>)	Ol s.	olsza szara (<i>Alnus incana</i>)
Dg	daglezwia zielona (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)	Os	topola osika (<i>Populus tremula</i>)
Gb	grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	So	sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)
Jd	jodła pospolita (<i>Abies alba</i>)	So c.	sosna czarna (<i>Pinus nigra</i>)
Jrz	jarzab pospolity (<i>Sorbus aucuparia</i>)	So we.	sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>)
Js	jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Św	świerk pospolity (<i>Picea abies</i>)
		Tp	topola biała (<i>Populus alba</i>)
		Wb	wierzba (<i>Salix sp.</i>)
		Wz	wiąz (<i>Ulmus sp.</i>)

Skróty nazw typów siedliskowych lasów (TSL)

Bśw	bór świeży	LMw	las mieszany wilgotny
Bw	bór wilgotny	LMb	las mieszany bagienny
Bb	bór bagienny	Lśw	las świeży
BMśw	bór mieszany świeży	Lw	las wilgotny
BMw	bór mieszany wilgotny	Lł	las łęgowy
BMb	bór mieszany bagienny	Ol	ols
LMśw	las mieszany świeży	OlJ	ols jesionowy

IV. INFORMACJE OGÓLNE

IV.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Zawadzkie położone jest pomiędzy 19° 18' a 19° 41' długości geograficznej wschodniej i 50° 34' a 50° 45' szerokości geograficznej północnej. Jest ono jedną z 38 jednostek administracyjnych wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Składa się z jednego obrębu: Zawadzkie, podzielonego na 13 leśnictw. Ich łączna powierzchnia wynosi 19530,56 ha. Nadleśnictwo Zawadzkie graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Lubliniec, obręb Dobrodziej i obręb Lubliniec;
- od wschodu z Nadleśnictwem Brynek, obręb Brynek;
- od południa z Nadleśnictwem Rudziniec, obręb Toszek;
- od południowego zachodu z Nadleśnictwem Strzelce Opolskie, obręb Kadłub;
- od zachodu z Nadleśnictwem Opole, obręb Krasiejów.

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Zawadzkie znajduje się na pograniczu województwa opolskiego i województwa śląskiego. Położone jest w zasięgu terytorialnym 5 powiatów: oleskiego (gm. Dobrodziej), strzeleckiego (gm. Jemielnica, M. Kolonowskie, gm. Kolonowskie, M. Zawadzkie, gm. Zawadzkie), gliwickiego (gm. Wielowieś), lublinieckiego (gm. Lubliniec, gm. Pawonków) oraz tarnogórskiego (gm. Krupski Młyn).

Pod względem podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 2009) lasy Nadleśnictwa Zawadzkie, położone są w dwóch prowincjach – Niż Środkowoeuropejski oraz Wyżyny Polskie. W pierwszej z nich najniższą jednostką jest mezoregion Równiny Opolskiej, natomiast do Wyżyn Polskich należy mezoregion Chełm, będący częścią Wyżyny Śląsko-Krakowskiej.

Z kolei zgodnie z uszczegółowioną regionalizacją przyrodniczo-leśną Trampler (opracowanie SGGW, 2008) lasy Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się w obrębie trzech mezoregionów - Bory Stobrawskie, Lasy Lublinieckie i Gogolińsko-Strzelecki; należących do krainy Śląskiej.

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

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

B Dział Brandenbursko-Wielkopolski

B.5. Kraina Dolnośląska

B.5.3. Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich

B.5.3.e Podokręg Dobrodziejski

B.5.3.g	Podokręg Tworowski
B.5.3.h	Podokręg Pludrowski
B.5.3.i	Podokręg Ozimski
C	Dział Wyżyn Południowopolskich
C.3.	Kraina Górnos Śląska
C.3.1.	Okręg Górnos Śląski Właściwy
C.3.1.a	Podokręg Zabrzeńsko – Tarnogórski

IV.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2013-2022 została opracowana na podstawie umowy nr ZI-2710-6/4/2010 zawartej dnia 22 grudnia 2010 roku w Katowicach, pomiędzy BULiGL o/Brzeg a RDLP Katowice w oparciu o aktualne przepisy prawne, zawarte w aktach prawnych wymienionych w kolejnych podrozdziałach.

IV.2.1. AKTY PRAWA KRAJOWEGO

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zmianami];
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. z 2009 r. nr 151 poz. 1220];
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. z 2011 r. nr 12 poz. 59];
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. [Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. 2012 nr 0 poz. 647];
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie [Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. z 2005 r. nr 127 poz. 1066];
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150];
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zmianami];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81];

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1765];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419];
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. nr 213, poz. 1397];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. nr 25, poz. 133 z późn. zmianami];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody [Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533];
- 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. 2010 nr 77 poz. 510].

IV.2.2. AKTY PRAWA WSPÓLNOTOWEGO

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową;
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana w skrócie Dyrektywą Wodną;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;

- Decyzja wykonawcza Komisji 2012/14/UE z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie przyjęcia piątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2011) 8278).

IV.2.3. AKTY POROZUMIEŃ MIĘDZYNARODOWYCH

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego; sporządzona w Ramsarze, dnia 2 lutego 1971 r.
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu;
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie.
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn; w Polsce weszła w życie w 1995 r.;
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5 czerwca 1992 r., ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.

IV.3. ZAKRES PROGNOZY

Zakres i szczegółowość opracowania informacji zawartych w niniejszym dokumencie są zgodne z zapisami ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz ustaleniami pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Katowicach a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu zawartymi w piśmie RDOŚ-16-WOOS-7040-040-012/10/eso z dnia 14 lipca 2010 roku, a także Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach zawartymi w piśmie RDOŚ-24-WOOS/07117/153/10/jw z dnia 9 sierpnia 2010 roku. W trakcie tworzenia dokumentu uwzględniono także ustalenia pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Katowicach a Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawartymi w piśmie NZ/521/G/0254/168/10 z dnia 14 lipca 2010 roku oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawartymi w piśmie NZ/JW-4321-49/10 z dnia 20 lipca 2010 roku.

Dodatkowo w trakcie sporządzania dokumentu *Prognozy* zastosowano się do obowiązujących „*Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu*” opracowanych w zespole

powołanym przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania w dniu 18 sierpnia 2011 roku.

Zakres szczegółowości prognozy określony w art. 51 ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu ...* mówi o tym, że prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

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

zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy (cały rozdz. VI Prognozy).

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (rozdz. VII Prognozy);
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (rozdz. VII Prognozy).

Informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane zgodnie z wymogami art. 52 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu ... tj. stosownie do stanu współczesnej wiedzy o zasobach przyrodniczych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, których dotyczą zapisy projektu PUL; oraz stosownie do zawartości projektu PUL i stopnia szczegółowości.

IV.4. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Projekt planu urządzenia lasu obejmuje grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie o łącznej powierzchni 19531,32 ha. Zawartość projektu planu, jego układ i formę poszczególnych składników określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL). Pewne modyfikacje układu mogą wynikać z wytycznych szczegółowo sprecyzowanych w zawieranych umowach na wykonanie projektu planu urządzenia lasu i dodatkowych ustaleniach.

Plan składa się z następujących części składowych:

- dane inwentaryzacji lasu,
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- program ochrony przyrody,
- część planistyczna.

Części te zebrane są następujących tomach:

Elaborat zawierający:

- ogólny opis nadleśnictwa i charakterystykę lasów,

- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej
- gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych
- do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład którego wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze.

Osobnym tomem dla każdego obrębu są **wykazy**:

- projektowanych cięć rębnych,
- projektowanych cięć przedrębnych,
- wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Niezbędnym elementem składowym Planu są **mapy tematyczne** w różnej skali. Sporządza się je na bazie mapy numerycznej, zgodnie z SLMN:

- Mapy gospodarcze w skali 1:5000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o gruntach nadleśnictwa na tle oddziałów, pododdziałów,

z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w podziale arkuszowym formatu A1.

- Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych w skali 1:25 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o siedliskach, drzewostanach funkcjach lasu, itp. na tle oddziałów, pododdziałów, z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w obrębie leśnym.
 - Mapy przeglądowe drzewostanów;
 - Mapy przeglądowe siedlisk;
 - Mapy przeglądowe cięć rębnych;
 - Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej;
 - Mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego;
 - Mapy przeglądowe ochrony lasu;
 - Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej.
- Mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 lub 1:100 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji istotnych dla gospodarki leśnej oraz ważnych do zarządzania nadleśnictwem na tle oddziałów leśnych, na podkładzie odpowiedniej mapy topograficznej.
 - Mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasów;
 - Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych (załącznik POP);
 - Mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu dla nadleśnictwa.

Baza danych inwentaryzacyjnych TAKSATOR

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

Baza danych geometrycznych według SLMN

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

Najbardziej istotnym elementem projektu planu, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Rozmiar zadań gospodarczych jest wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności

w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów projektu planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie planu.

Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu	Opis	Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa)
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu	100%
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10-leciu	100%
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydziału, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu	
Bez wskazań	Do konkretnego wydziału	Wydziału w których nie zaplanowano żadnych zabiegów	3,7%
Odnowienia	Do konkretnego wydziału	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony	2,3%
Pielęgnacje upraw	Do konkretnego wydziału	Zabiegi pielęgnacyjne dążące do uzyskania młodka o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, odpowiednim zwarcie i przyjętej formie zmieszania.	4,2%
Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Do konkretnego wydziału	Zabieg pielęgnacyjny w młodnikach, tyczkowinach i drągowinach polegający na usuwaniu drzew wadliwych, niepożądanych dążąc do uzyskania odpowiedniego drzewostanu dojrzewającego.	24,5%
Trzebież późna	Do konkretnego wydziału	Zabieg pielęgnacyjny w drzewostanach dojrzewających polegający na regulowaniu zagęszczenia drzew poprawiający zwiększenie przestrzeni życiowej drzew	45,8%

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu	Opis	Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa)
Rębnie złożone	Do konkretnego wydzielenia	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu z nad młodego pokolenia w trakcie dość długiego okresu czasu	4,5%
Rębnia zupełna	Do konkretnego wydzielenia	Użytkowanie rębnią zupełną wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha)	14,9%

Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania PUL i zadań wynikających z projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Rodzaj powierzchni		Obr. Zawadzkie	Nadleśnictwo Zawadzkie	
		ha	ha	%
wg pełnionych funkcji				
Lasy rezerwatowe		0	0	0
Lasy ochronne		18266,48	18266,48	99,3
Lasy gospodarcze		135,94	135,94	0,7
Razem		18402,42	18402,42	100
Grunty leśne zalesione				
Klasy wieku	I (1-20)	2825,53	2825,53	14,5
	II (21-40)	3573,96	3573,96	18,3
	III (41-60)	5060,18	5060,18	25,9
	IV (61-80)	2154,12	2154,12	11,0
	V (81-100)	2915,39	2915,39	14,9
	VI (101-120)	804,8	804,8	4,1
	VII (121-140)	369,95	369,95	1,9
	VIII (141 i starsze)	220,18	220,18	1,1
	KO	115,91	115,91	0,6
	KDO	59,42	59,42	0,3
Razem grunty leśne zalesione		18099,44	18099,44	92,7
Grunty leśne niezalesione				
W produkcji ubocznej		10,12	10,12	0,1
Do odnowienia		251,39	251,39	1,3
Pozostałe		41,47	41,47	0,2
Razem grunty leśne niezalesione		302,98	302,98	1,6
Grunty związane z gosp. leśną		595,18	595,18	3,0

Rodzaj powierzchni	Obr. Zawadzkie	Nadleśnictwo Zawadzkie	
	ha	ha	%
Grunty nieleśne			
Do zalesienia	0	0	0,0
Pozostałe	532,96	532,96	2,7
Razem grunty nieleśne	532,96	532,96	2,7
Grunty ogólnie	19530,56	19530,56*	100,0

Tabela 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Powierzchnia		Obr. Zawadzkie	Nadleśnictwo Zawadzkie
Zadania obligatoryjne			
Pozyskanie drewna	ha - pow.	14954,13	14954,13
	m ³ brutto	1098207	1098207
	m ³ netto	898419	898419
Etat cięć w użytkowaniu rębnym	ha - pow.	1926,22	1926,22
	m ³ brutto	504457	504457
	m ³ netto	423419	423419
<i>w tym nie zaliczone na poczet przyjętego etatu</i>	m ³ brutto	1579	1579
	m ³ netto	1316	1316
Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	ha - pow.	13027,91	13027,91
	m ³ brutto	593750	593750
	m ³ netto	475000	475000
Pielęgnowanie lasu	ha – pow.	3019,08	3019,08
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw	ha – pow.	849,64	849,64
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników	ha – pow.	2169,44	2169,44
Trzebieże	ha – pow.	9978,66	9978,66

IV.5. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Cele urządzania lasu są wymienione w Ustawie o lasach w Art. 6.1.a:

(...) działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów (...)

Cele, dla których sporządzono projekt PUL, przedstawiają się następująco:

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

Wymienione powyżej cele planu mają być realizowane poprzez:

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

IV.6. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

IV.6.1. METODYKA PRZYPISANIA WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH DO PRZEDMIOTÓW OCHRONY

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

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

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

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 pozyskano z projektu Planu Zadań Ochronnych sporządzanego obecnie dla OZW Dolina Małej Panwi PLH160008. Wszystkie informacje o siedliskach przyrodniczych zapisywane są w bazie Taksator i widoczne są w opisie taksacyjnym wydziału.

IV.6.2. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY WPLYWU REALIZACJI ZAPISÓW PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Ocena wpływu zapisów projektu planu na poszczególne elementy środowiska wynika z wiedzy eksperckiej z uwagi na brak jednoznacznych wytycznych w tej sprawie oraz, że

w większości przypadków trudne jest przyjęcie obiektywnych kryteriów. Przy sporządzaniu oceny wykorzystano macierze oceny, w których przyjęto następujące kody:

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

Powyższe przyjęte kryteria kodowania ocen wpływu dotyczą oddziaływań o charakterze nieznaczącym, bezpośrednim. W sytuacji wystąpienia oddziaływania znaczącego pozytywnego lub negatywnego przypadki tego typu zostały opisane w osobnym rozdziale *Prognozy*. Z kolei przypadki, w których istniała potencjalna możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego, pośredniego lub wtórnego opisywano dodatkowo w poszczególnych podrozdziałach rozdziału VI.

Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na gatunki Natura 2000 analizowano dla gatunków, dla których w SDF obszaru przyjęto ocenę ogólną A, B lub C. Wpływ na siedliska przyrodnicze analizowano dla wszystkich typów siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w granicach obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW), czyli projektowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

IV.6.3. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT

Informacje dotyczące lokalizacji stanowisk roślin chronionych, grzybów i zwierząt zebrane zostały z następujących źródeł:

- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków grzybów: opracowanie Kozaka i Mleczki (Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony) wykonane na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu oraz dane z przeprowadzonej taksacji lasów nadleśnictwa;
- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków roślin: dane na temat rozmieszczenia roślin zagrożonych i chronionych na terenie Opolszczyzny dr Nowaka, dane z przeprowadzonej taksacji lasów nadleśnictwa, informacje z Programów Ochrony Środowiska gmin w zasięgu granic nadleśnictwa, inwentaryzacje gmin, dane z nadleśnictwa;
- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków zwierząt: materiały kartograficzne z waloryzacji przyrodniczych gmin w zasięgu granic nadleśnictwa, dane z nadleśnictwa, informacje z inwentaryzacji Lasów Państwowych (2007), wyniki inwentaryzacji WZS 2008;

- informacje na temat chronionych gatunków zwierząt o nieznannej lokalizacji obserwowanych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa: dane z Programów Ochrony Środowiska gmin w zasięgu granic nadleśnictwa, informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa Zawadzkie oraz osób prowadzących obserwacje faunistyczne na terenie nadleśnictwa (m.in. M. Stajszczyk);

- monitoring GIOŚ w obrębie granic nadleśnictwa;

- informacje z projektu PZO dla obszaru Natura 2000 „Dolina Małej Panwi”.

IV.6.4. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT GRANIC OBSZARÓW NATURA 2000

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

IV.7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

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

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

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

IV.8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PUL

Nadleśnictwo Zawadzkie położone jest w dużym oddaleniu od granicy państwa. Do najbliższej granicy z Czechami odległość wynosi około 70 kilometrów. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w projekcie PUL, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie zapisów projektu PUL na środowisko.

IV.9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PUL

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji są:

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

W projekcie planu dla Nadleśnictwa Zawadzkie nie przewiduje się działań mogących naruszyć zasoby różnorodności biologicznej. Planowane są natomiast działania, które w długiej perspektywie czasowej będą sprzyjać zwiększaniu bioróżnorodności na niektórych obszarach nadleśnictwa. Działania te dotyczą przede wszystkim planowanej przebudowy drzewostanów w miejscach, gdzie drzewostan jest niezgodny z siedliskiem.

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

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg chronionych gatunków zwierząt, szczególnie ptaków, wpisanych na listę II załącznika Konwencji Berneńskiej. W odniesieniu do celów konwencji w zapisach projektu PUL oraz programu ochrony przyrody uwzględniono potrzeby ochrony tych gatunków m.in. poprzez:

- Ograniczenie do niezbędnego minimum realizacji celów gospodarczych w okresowej strefie ochrony bociana czarnego, uzgadniając uprzednio z RDOŚ w Opolu planowane działania;
- Wycofanie na etapie planowania zabiegów rębni zupełnych na siedliskach przyrodniczych stanowiących siedliska najcenniejszych gatunków związanych z siedliskami leśnymi w nadleśnictwie;
- Propozycję objęcia ochroną ponad stu starych drzew, które stanowią potencjalne siedlisko cennych gatunków objętych ochroną na mocy konwencji (m.in. *Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo*).

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

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg gatunków zwierząt z zał. II konwencji. Należą do nich głównie gatunki ptaków oraz niektóre gatunki nietoperzy. W odniesieniu do celów konwencji w zapisach programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa na nadchodzące dziesięciolecie uwzględniono potrzeby ochrony tych gatunków m.in. poprzez:

- w zakresie ochrony nietoperzy określenie niezbędnych wytycznych do sposobu realizacji działań gospodarczych na ich siedliskach;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków określenie wytycznych do sposobu realizacji działań gospodarczych w tego typu miejscach.

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

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

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

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Teren Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się poza zasięgiem Obszarów Specjalnej Ochrony.

Dyrektywa Siedliskowa ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium państw członkowskich. Dyrektywa Siedliskowa ochroną obejmuje również gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) i ich siedliska. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się jeden obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

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

Ustawa o ochronie przyrody jest dokumentem określającym cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej, nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- krajobrazu,
- zadrzewień.

W zakresie ujętym projektem PUL oraz programem ochrony przyrody cele ustawy realizowane są poprzez zgromadzenie odpowiedniej informacji o zasobach przyrodniczych gruntów w zarządzie nadleśnictwa przy uwzględnieniu dostępnych źródeł informacji oraz wyników prac terenowych i takim zaplanowaniu działań gospodarczych, aby mogły być spełnione wymogi ochronne gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenach objętych zapisami projektu PUL.

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

- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych.

W Nadleśnictwie Zawadzkie w obszarze Natura 2000 przyjęto składy gatunkowe odnowień zgodne z występującymi tam siedliskami przyrodniczymi.

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

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- zapewnienia w oparciu o Ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

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

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

W zakresie objętym zapisami projektu PUL oraz programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa Zawadzkie na nadchodzące dziesięciolecie uwzględniono w/w sposoby realizacji ustaleń strategii poprzez:

- dostosowanie składów gatunkowych odnowień na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 do warunków siedliskowych i ich naturalnego składu;
- realizację celów gospodarki leśnej z uwzględnieniem naturalnego zróżnicowania siedliskowego gruntów leśnych;

- opracowanie w programie ochrony przyrody wytycznych w zakresie ochrony siedlisk hydrogeniczných;
- opracowanie w programie ochrony przyrody wytycznych w zakresie kształtowania stref ekotonowych lasu;
- uwzględnienie w planowaniu zadań gospodarczych obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania poprzez utworzenie gospodarstwa lasów ochronnych na niektórych terenach leśnych;
- ograniczenie do niezbędnego minimum realizacji celów gospodarczych w strefie ochrony gatunkowej obecnej na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;
- wycofanie na etapie planowania zabiegów rębni zupełnych na siedliskach przyrodniczych stanowiących siedliska najcenniejszych gatunków związanych z siedliskami leśnymi w nadleśnictwie.

IV.10. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM Z DOKUMENTAMI, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE STRATEGICZNE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ustalenia w projekcie planu urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa. W planach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. W Nadleśnictwie Zawadzkie projekt planu nie przewiduje się zalesień na okres 2013-2022, wobec tego ustalenia miejscowe plany zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów projektu planu urządzenia lasu.

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794).

W obszarze oddziaływania projektu PUL nie ma ww. form ochrony obszarowej, tj. parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych.

W sytuacjach przewidywanego wystąpienia potencjalnie negatywnego oddziaływania niektórych zapisów projektu PUL na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt w Prognozie zostały zamieszczone odpowiednie zapisy mówiące o sposobie minimalizacji tego typu oddziaływań.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura

2000. Obecnie w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, dla którego przygotowywany jest projekt Planu Zadań Ochronnych. Zapisy projektu PZO dla tego obszaru zostały uwzględnione w projekcie PUL i Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zawadzkie w zakresie przyjętych w projekcie PZO celów działań ochronnych i lokalizacji przedmiotów ochrony obszaru znajdujących się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Zabiegi gospodarcze przewidziane dla powierzchni leśnych w obrębie obszaru zostały zaplanowane zgodnie z wytycznymi projektu PZO dla obszaru OZW Dolina Małej Panwi PLH160008.

Dokumentami powiązanymi z projektem PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictwa Lubliniec, Brynek, Rudziniec, Strzelce Opolskie i Opole. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Zawadzkie. Dotychczas procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) przeprowadzona została jedynie dla planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Lubliniec oraz Strzelce Opolskie.

Innymi dokumentami powiązanymi z PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie są:

- Program Ochrony Środowiska województwa opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018.
- Programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty nadleśnictwa;
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektów w/w dokumentów.

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

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

Większość z tych celów i zadań jest spójna z założeniami Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zawadzkie oraz projektem PUL na okres 2013-2022 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

V.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

V.1.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Prowadzone w ramach prac nad programem ochrony przyrody Nadleśnictwa Zawadzkie prace przyczyniły się do poznania aktualnego stanu i liczby chronionych obszarów oraz obiektów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie. Obszary te stanowią o bioróżnorodności terenu nadleśnictwa, ponieważ zabezpieczają najcenniejsze elementy przyrodnicze tego obszaru. Do obszarów tych należą obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i obszar Natura 2000 OZW Dolina Małej Panwi PLH160008. W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa zlokalizowanych jest też szereg pomników przyrody oraz chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Wyżej wymienione elementy przyrodnicze decydują o bioróżnorodności obszaru nadleśnictwa i są szczegółowo scharakteryzowane w kolejnych rozdziałach.

V.1.2. LUDZIE

Potencjalny wpływ zapisów PUL na ludzi będzie analizowany w odniesieniu do pracowników leśnych, realizujących w terenie zadania gospodarcze zapisane w projekcie planu oraz pozostałych osób korzystających z zasobów leśnych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie. Dotyczy to szczególnie ludzi, którzy korzystają z terenów leśnych w celach turystycznych, poznawczych i wypoczynkowych.

V.1.3. ZWIERZĘTA

Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie stwierdzono 287 gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową lub zagrożonych w skali Europy, kraju i regionu Opolszczyzny i Śląska, z czego 34 gatunki ssaków, 188 gatunków ptaków (w tym 6 łownych), 19 gatunków płazów i gadów, 4 gatunki ryb i smoczkoustych oraz 42 gatunków bezkręgowców. Listę zwierząt chronionych sporządzono na podstawie inwentaryzacji gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa, danych Lasów Państwowych, danych z nadleśnictwa, publikacji naukowych z terenu Opolszczyzny oraz informacji od lokalnie działających ekspertów. Analizy wpływu zapisów projektu PUL dokonano tylko w stosunku do gatunków, które są związane z siedliskami leśnymi, strefami ekotonowymi lasu oraz z siedliskami nieleśnymi mogącymi występować w mozaice z drzewostanem. Wpływ zapisów projektu PUL na tego

typu gatunki rozpatrywano głównie w odniesieniu do ich potencjalnych siedlisk, ponieważ w dostępnych materiałach źródłowych brak było informacji o dokładnej lokalizacji poszczególnych gatunków zwierząt. Takie informacje były dostępne jedynie dla 31 gatunków ptaków związanych z różnymi siedliskami, 3 gatunków ssaków, 10 gatunkami płazów i gadów i 3 gatunkami bezkręgowców.

W tabeli poniżej zamieszczono gatunki związane z siedliskami leśnymi, przejściowymi, które stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa lub które występują na nich z dużym prawdopodobieństwem. Pozostałe gatunki zamieszczone na liście gatunków zwierząt w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zawadzkie, a pominięte w poniższej tabeli, zajmują siedliska nieleśne, dla których zapisy projektu PUL pozostają neutralne. Do tej grupy należy szereg gatunków związanych z terenami otwartymi, osiedlami ludzkimi, wodami i terenami wodno-błotnymi.

Tabela 4. Wykaz chronionych i/lub zagrożonych oraz cennych gatunków zwierząt występujących potencjalnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Wykaz chronionych gatunków ssaków, związanych z siedliskami leśnymi, występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Borowiacek <i>Nyctalus leisleri</i>	PCzL – VU, PCzK – VU, OpCzK – NT
Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	OpCzK – LC
Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	OpCzK – LC
Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	OpCzK – LC
Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	-
Jeż wschodnioeuropejski <i>Erinaceus concolor</i>	-
Jeż zachodnioeuropejski <i>Erinaceus europaeus</i>	-
Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	OpCzK – LC
Koszatka <i>Dryomys nitedula</i>	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzK – EN
Łasica <i>Mustela nivalis</i>	-
Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308	PCzL – DD, OpCzK – VU
Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>	PCzL – LC, PCzK – LC, OpCzL – NT
Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	OpCzL – LC
Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> kod: 1323	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzL – VU
Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>	OpCzL – DD
Nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324	OpCzK – VU

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Nocek łydkowski <i>Myotis dasycneme</i> kod: 1318	PCzL – EN, PCzK - EN
Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	OpCzL – LC
Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> kod: 1303	PCzL – EN, OpCzL – CR
Popielica <i>Glis glis</i>	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzK – LC
Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	-
Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	-
Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	-
Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	-
Wilk <i>Canis lupus</i> kod: 1352	PCzL – NT, PCzK – NT
Wykaz chronionych gatunków ssaków, związanych z siedliskami nieleśnymi, występujące z dużym prawdopodobieństwem w sąsiedztwie gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Bóbr <i>Castor fiber</i>	-
Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-
Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OpCzL – LC
Kret <i>Talpa europaea</i>	-
Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	OpCzL – LC
Wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355	-
Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	-
Zębielek karliczek <i>Crocidura suaveolens</i>	-
Wykaz chronionych i/lub zagrożonych gatunków ptaków, związanych z siedliskami leśnymi lub strefą ekotonową, występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A075	PCzL – LC, PCzK – LC, OpCzK - LC
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A030	OpCzK - LC
Bogatka <i>Parus major</i>	-
Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>	-
Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>	-
Czyż <i>Carduelis spinus</i>	-

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236	-
Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	-
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238	-
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> A234	-
Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	-
Gajówka <i>Sylvia borin</i>	-
Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-
Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	-
Jer <i>Fringilla montifringilla</i>	-
Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A073	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzK - VU
Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzK - LC
Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	-
Kos <i>Turdus merula</i>	-
Kowalik <i>Sitta europaea</i>	-
Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	-
Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	-
Kruk <i>Corvus corax</i>	-
Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	-
Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	-
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A224	-
Lerka <i>Lullula arborea</i> A246	-
Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	-
Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> A321	-
Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> A320	-
Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	-
Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	-
Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	-
Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	-

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	-
Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	-
Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	-
Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	-
Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	-
Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	-
Puszczyk <i>Strix aluco</i>	-
Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	-
Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	-
Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	-
Siniak <i>Columba oenas</i>	-
Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	PCzL – DD
Sosnówka <i>Periparus ater</i>	-
Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	-
Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	-
Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	-
Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A072	OpCzK - LC
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	PCzL – DD
Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	-
Włochatka <i>Aegolius funereus</i> A223	PCzL – LC, PCzK – LC
Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	-
Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	-
Ciemiówka <i>Sylvia communis</i>	-
Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>	-
Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	-
Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	-
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	-
Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków ptaków, związanych z siedliskami wodnymi i podmokłymi, stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	-
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A081	-

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	OpCzK - NT
Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	-
Łyska <i>Fulica atra</i>	-
Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	OpCzK - NT
Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	-
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	-
Trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-
Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	-
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> Kod: A229	-
Żuraw <i>Grus grus</i> Kod: A127	-
Wykaz chronionych gatunków ptaków, związanych z siedliskami synantropijnymi stwierdzonych w przelocie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	-
Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-
Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	-
Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów, występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Grzebiuszka <i>Pelobates fuscus</i>	OpCzL – NT
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> kod: 1188	PCzL – DD, OpCzL – LC
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	-
Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	-
Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	OpCzK – LC
Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	-
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166	PCzL – NT, PCzK – NT, OpCzL – VU
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	-
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	-
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	-
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	-
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	-
Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	PCzL – VU, PCzK – VU, OpCzL – CR
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	-
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	-
Padalec <i>Anguis fragilis</i>	-
Zaskroniec <i>Natrix natrix</i>	-

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	-
Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> kod: 1220	PCzL – EN, PCzK – EN, OpCzL – CR
Wykaz chronionych i zagrożonych nieobjętych ochroną prawną gatunków bezkręgowców, związanych z siedliskami leśnymi, występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	-
Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	-
Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	-
Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i>	-
Biegacz leśny <i>Carabus sylvestris</i>	PCzL – VU
Biegacz Linneusza <i>Carabus linnaei</i>	-
Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	-
Biegacz pomarszczony <i>Carabus intricatus</i>	PCzL – LC
Biegacz skórzasty (b. piaskowy) <i>Carabus coriaceus</i>	-
Biegacz zielonożółty <i>Carabus auronitens</i>	-
Biegacz złocisty <i>Carabus nitens</i>	PCzL – VU
Ciołek matowy <i>Dorcus parallelepipedus</i>	PCzL - VU
Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	PCzL – LC
Mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i>	PCzL – LC
Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083	PCzL – EN, PCzK - EN
Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> kod: 1088	PCzL – VU, PCzK - VU
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> kod: 1084	PCzL – VU, PCzK - VU
Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	-
Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>	-
Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i> (<i>B. sylvarum</i>)	-
Wykaz chronionych i zagrożonych nieobjętych ochroną prawną gatunków bezkręgowców, związanych z siedliskami nieleśnymi, występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie	
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042	-
Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037	-

Gatunek	Kategoria zagrożenia w kraju i regionie
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Kod: 1060	PCzL – LC, PCzK - LR
Modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i> kod: 1059	PCzL – LC, PCzK - LR
Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i> kod: 1061	PCzL – LC, PCzK - LR
Paż królowej <i>Papilio machaon</i>	PCzL – LC
Strzępotek hero <i>Coenonympha hero</i>	PCzL – EN, PCzK – EN
Rojnik morfeusz <i>Heteropterus morpheus</i>	PCzL – NT

PCzL - Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce – Zbigniew Głowaciński (Kraków 2002)

PCzK - Polska Czerwona Księga Zwierząt - Zbigniew Głowaciński (Warszawa 2001)

OpCzK - Czerwona Lista Kręgowców (Płazy Amphibia, Gady Reptilia, Ptaki Aves, Ssaki Mammalia) Województwa Opolskiego

W związku z występowaniem w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie zwierząt chronionych wymagających ustalenia stref ochronnych wyznaczono tylko jedną taką strefę o powierzchni 96,44 ha dla **bociana czarnego *Ciconia nigra***. Strefę tę utworzono Decyzją Wojewody Opolskiego Nr ŚR.IV.6631-2-26/03 z dnia 01.09.2003 r. Łączna powierzchnia strefy ochronnej w leśnictwie Kolejka wynosi 96,44 ha i obejmuje:

- strefę ochrony całorocznej o powierzchni 37,43 ha,
- strefę ochrony okresowej o powierzchni 59,01 ha.

Gniazdo, wokół którego ustanowiono ochronę strefową od kilku lat nie jest już zasiedlane, przy czym bociany czarne obserwowane są na terenie administrowanym przez nadleśnictwo, m.in. na stawie hutniczym w Zawadzkim.

V.1.4. ROŚLINY I GRZYBY

Na podstawie dostępnych źródeł informacji w zasięgu granic Nadleśnictwa Zawadzkie zinwentaryzowano 66 chronionych gatunków roślin oraz 85 gatunków zagrożonych w skali kraju lub/i regionu Opolszczyzny, w tym 34 gatunków które nie są objęte ochroną prawną. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano 50 gatunków zagrożonych, w tym 20 nieobjętych ochroną prawną.

Tabela 5. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
1	Babka piaskowa	<i>Plantago arenaria</i>	–			(VU)
2	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Ochrona ścisła			(LC)
3	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Ochrona częściowa			(LC)
4	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Ochrona częściowa			
5	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Ochrona częściowa			(VU)
6	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	–			(LC)
7	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Ochrona ścisła			(NT)
8	Ciemnżyca zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ochrona ścisła			VU (VU)
9	Czermień błotna	<i>Calla palustris</i>	–			(LC)
10	Czerniec gronkowy	<i>Actaea spicata</i>	–			(LC)
11	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	Ochrona częściowa		[V]	
12	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	Ochrona ścisła		V	VU (VU)
13	Dziwięciornik błotny	<i>Parnassia palustris</i>	–			(EN)
14	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Ochrona ścisła			(VU)
15	Goryczka wąskolistna	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Ochrona ścisła		V	VU (VU)
16	Grążel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Ochrona częściowa			(LC)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona na Księża	Polska Czerwona Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
17	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	Ochrona częściowa			(NT)
18	Grzybień północne	<i>Nymphaea candida</i>	Ochrona ścisła	VU		
19	Janowiec ciernisty	<i>Genista germanica</i>	–			(LC)
20	Janowiec włosisty	<i>Genista pilosa</i>	–			(VU)
21	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	Ochrona ścisła	EN		
22	Jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>	–		V	(VU)
23	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Ochrona częściowa			
24	Kokorycz pełna	<i>Corydalis solida</i>	–			(NT)
25	Kokorycz wątła	<i>Corydalis intermedia</i>	–			(VU)
26	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Ochrona częściowa			
27	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Ochrona częściowa			
28	Kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	Ochrona ścisła		V	RE (RE)
29	Kotewka-orzech wodny	<i>Trapa natans</i>	Ochrona ścisła	CR	E	VU (VU)
30	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	Ochrona ścisła		V	VU (VU)
31	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Ochrona ścisła			(LC)
32	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Ochrona częściowa			
33	Kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ochrona ścisła		V	VU (VU)
34	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Ochrona ścisła			(NT)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona na Księża	Polska Czerwona na Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
35	Lepięznik różowy	<i>Petasites hybridus</i>	–			(LC)
36	Lepięznik wyłysiały	<i>Petasites kablikianus</i>	–			(RE)
37	Liczydło górskie	<i>Streptopus amplexifolius</i>	Ochrona ścisła			
38	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	Ochrona ścisła			(LC)
39	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Ochrona ścisła			(NT)
40	Lulek czarny	<i>Hyoscyamus niger</i>	–			(VU)
41	Łyszczec baldachogronowy	<i>Gypsophila fastigiata</i>	–			(EN)
42	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ochrona ścisła			CR
43	Mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Ochrona ścisła			CR (CR)
44	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	–			(EN)
45	Naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>	–			(LC)
46	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Ochrona ścisła			(VU)
47	Nasięźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ochrona ścisła		V	NT (NT)
48	Okrężnica bagienna	<i>Hottonia palustris</i>	–			(NT)
49	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ochrona ścisła			VU (VU)
50	Pajęcznica gałęzista	<i>Anthericum ramosum</i>	–			(NT)
51	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Ochrona ścisła			(LC)
52	Pełnik europejski	<i>Trollius europeus</i>	Ochrona ścisła			CR

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
53	Pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	Ochrona częściowa			(NT)
55	Pierwiosnka wyniosła	<i>Primula elatior</i>	Ochrona częściowa			(LC)
56	Pięciornik wyprostowany	<i>Potentilla recta</i>	–			(EN)
57	Pióropusznik strusi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Ochrona ścisła			
58	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Ochrona częściowa			
59	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	Ochrona ścisła		V	(VU)
60	Pływacz pośredni	<i>Utricularia intermedia</i>	Ochrona ścisła		V	EN (EN)
61	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i>	Ochrona ścisła			
62	Podejrzon księżycowy	<i>Botrychium lunaria</i>	Ochrona ścisła		V	CR (CR)
63	Pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>	Ochrona ścisła			EN
64	Ponikło jajowate	<i>Eleocharis ovata</i>	–		V	(VU)
65	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	Ochrona częściowa			(NT)
66	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	Ochrona ścisła			(LC)
67	Przytulia wonna	<i>Galium odoratum</i>	Ochrona częściowa			
68	Rojownik pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Ochrona ścisła			CR (CR)
69	Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Ochrona ścisła			
70	Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	Ochrona ścisła			CR (CR)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona na Księża	Polska Czerwona na Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
71	Rosiczka okragolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła		V	LC (LC)
72	Salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i>	Ochrona ścisła		V	VU (VU)
73	Siedmiopalecznik błotny	<i>Comarum palustre</i>	–			(NT)
74	Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	Ochrona ścisła			EN (EN)
75	Starzec błotny	<i>Senecio congestus</i>	–			(EN)
76	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Ochrona ścisła			
77	Świbka błotna	<i>Triglochin palustre</i>	–			(VU)
78	Tobołki przerosłe	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	–			EN (EN)
79	Tojeść bukietowa	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	–			(LC)
80	Torfowce - rodzaj	<i>Sphagnum spp</i>	Ochrona ścisła, z wyj. <i>S. fallax</i> i <i>S. squarrosum</i>			
81	Turzyca ciborowata	<i>Carex bohemica</i>	–	V	V	(LC)
82	Turzyca nitkowata	<i>Carex lasiocarpa</i>	–			(VU)
83	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	Ochrona ścisła			(LC)
84	Wełnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	–			(NT)
85	Wężymord niski	<i>Scorzonera humilis</i>	–			(RE)
86	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	Ochrona ścisła			(VU)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona na Księża	Polska Czerwona Lista	Czerwona Księga woj. opolskiego oraz Czerwona Lista Roślin Naczyniowych woj. opolskiego
87	Widlicz spleśzczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Ochrona ścisła			EN (EN)
88	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	Ochrona ścisła		V	(EN)
89	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła			(NT)
90	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Ochrona ścisła			(NT)
91	Wierzba rokita	<i>Salix rosmarinifolia</i>	–			(VU)
92	Wilżyna ciernista	<i>Ononis spinosa</i>	Ochrona częściowa			(VU)
93	Włosienicznik rzeczny	<i>Batrachium fluitans</i>	Ochrona ścisła			(NT)
94	Włosienicznik tarczowaty	<i>Batrachium peltatum</i>	Ochrona ścisła			
95	Włosienniczek krążkolistny	<i>Batrachium circinatum</i>	Ochrona ścisła			(VU)
96	Włosienniczek wodny	<i>Batrachium aquatile</i>	Ochrona ścisła			
97	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	Ochrona ścisła			CR (CR)
98	Ziemowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>	Ochrona ścisła			(LC)
99	Żabiścieg pływający	<i>Alisma gramineum</i>	–		V	CR (CR)
100	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	–			(NT)

Kategoria zagrożenia wg krajowej Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych (2006): V- gatunki narażone; E – gatunki wymierające; R – gatunki rzadkie.

Kategoria zagrożenia wg krajowej Czerwonej Księgi Roślin (2001): VU – gatunki narażone; CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki zagrożone

Kategorie zagrożenia wg Czerwonej Księgi Roślin Woj. Opolskiego (2002) oraz Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Województwa Opolskiego (2008): RE – gatunki wymarłe w regionie; CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki wymierające; VU – gatunki narażone; NT

- gatunki bliskie zagrożenia; LC - gatunki stosunkowo stabilne (skrót zamieszczony w nawiasach pochodzi z Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Województwa Opolskiego (2008))

Wśród grzybów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zinwentaryzowano 6 gatunków chronionych i 1 nieobjęty ochroną prawną, ale zagrożony. Część z wykazanych stanowisk nie jest aktualnie potwierdzona i ma charakter historyczny (Kozak, Mleczo, 2009).

Tabela 6. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa Zawadzkie

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Grzybów 2006	Opolska Czerwona Lista Grzybów	
					1999	2009
1	Buławka pałeczkowata	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	Ochrona ścisła	V	E	E
2	Czarka szkarłatna	<i>Sarcoscypha coccinea</i>	Ochrona ścisła	I	R	I
3	Czyreń sosnowy	<i>Phellinus pini</i>	–	R	EX	NT
4	Purchawica olbrzymia	<i>Langermannia gigantea</i>	Ochrona ścisła		NT	R
5	Soplówka gałęzista	<i>Hericium coralloides</i>	Ochrona ścisła	V	V	V
6	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	Ochrona ścisła	R	R	NT
7	Żagwica listkowata	<i>Grifola frondosa</i>	Ochrona ścisła	V	V	V
8	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	Ochrona częściowa	VU	-	-

Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 nr 168 poz. 1765).

Kategoria zagrożenia dla porostów wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i in. 2006): RE – gatunki regionalnie wymarłe; CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki wymierające; VU – gatunki narażone; NT – gatunki bliskie zagrożenia; LC – gatunki słabo zagrożone; DD – niedostateczne dane.

Kategoria zagrożenia dla grzybów wielkoowocnikowych wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i in. 2006): Ex – gatunki wymarłe i zaginione; E – gatunki wymierające; V – gatunki narażone na wyginięcie; R – gatunki rzadkie; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu.

Kategoria zagrożenia wg Czerwonej listy grzybów wielkoowocnikowych Górnego Śląska (Wojewoda I in. 1999) oraz Waloryzacji... (Kozak i Mleczo 2009): EX – gatunki wymarłe i zaginione; E – gatunki wymierające; V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; NT – gatunki niezagrożone.

V.1.5. WODY

W sensie hydrograficznym lasy Nadleśnictwa Zawadzkie są usytuowane w zlewisku Bałtyku, w całości w prawobrzeżnym dorzeczu Odry. Główną rzeką nadleśnictwa jest Mała Panew, której źródła znajdują się na terenie województwa śląskiego. Rzeki obszaru należą do typowo nizinnych. Największą gęstością systemu hydrograficznego charakteryzują się obszary leśne. Na terenie nadleśnictwa występują liczne niewielkie powierzchniowo zbiorniki wodne. W strefie przykorytowej Małej Panwi spotkać można także niewielkie oczka wodne.

W roku 2009 monitoring stanu jakości wód powierzchniowych był prowadzony dla dwóch rzek przepływających przez obszar nadleśnictwa: Lublinicy (punkt kontrolny na terenie nadleśnictwa) oraz Małej Panwi (punkt kontrolny w sąsiedztwie nadleśnictwa). Badania wykazały, że stan fizyko-chemiczny i chemiczny Małej Panwi jest na poziomie poniżej dobrego, a poziom substancji szczególnie szkodliwych oraz specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych – dobry. W punkcie kontrolnym na rzece Lublinica prowadzone były pomiary wskaźników eutrofizacji, badania te wykazały znaczny stopień eutrofizacji, przekroczone zostały stężenia ogólnego węgla organicznego, azotu Kjeldahla, azotu azotanowego, fosforu ogólnego, fosforanów. Znaczne przekroczenia eutrofizacji wód określono również na Małej Panwi.

V.1.6. POWIETRZE

Przeprowadzony w latach 2009-2010 monitoring zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa opolskiego i śląskiego wykazuje, że stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu nie przekraczają określonych dla nich standardów. Zarejestrowane w tym okresie stężenia benzenu wykazały się dużym zróżnicowaniem w obrębie województw. Obszar w zasięgu nadleśnictwa nie był objęty analizą tego wskaźnika, jedyne potwierdzone dane pochodzą z miejscowości Tarnowskich Gór, gdzie poziom tego stężenia oscylował wokół poziomu krytycznego, nie przekraczając tych wartości. Analizując poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ w obydwu województwach na większości stanowisk pomiarowych odnotowano przekraczanie wartości dopuszczalnych. Oznaczane w pyłe stężenia benzo(a)pirenu w znacznym stopniu przekraczają poziom docelowy tego zanieczyszczenia wynoszący 1 ng/m³. Wyniki uzyskiwane w latach wcześniejszych potwierdzają problemy związane z tym zanieczyszczeniem i utwierdzają w obowiązku wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza.

Na podstawie Zarządzenia nr 14 MOŚ,ZniL z dnia 29.04.1994 r. oraz w oparciu o Zarządzenie nr 111 MOŚ,ZniL z dnia 24.07.1996 r. na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie uznano łącznie 18294,27 ha lasów za lasy ochronne z tytułu znajdowania się w II strefie uszkodzeń przemysłowych. Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu, dla całego nadleśnictwa zostały przyjęte strefy określone w poprzedniej rewizji u.l., a dla gruntów nowodoszłych z najbliższej przylegających oddziałów. Według stanu na 01.01.2013 r. całość nadleśnictwa została zaliczona do II strefy uszkodzeń przemysłowych na łącznej powierzchni 18404,42 ha.

V.1.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Łącznie na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie wyróżniono 13 typów i 26 podtypów gleb. Zdecydowaną większość gleb Nadleśnictwa Zawadzkie zajmują gleby bielcowe (B) – 8555,05 ha – 46,49% powierzchni nadleśnictwa. Wśród tego typu dominują gleby bielcowe właściwe (Blw) – 4539,87 ha oraz gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw) - 3540,55 ha głównie na siedlisku BMw. Gleby bielcowe właściwe związane są głównie z BMśw (2243,14 ha) i Bśw (2330,13 ha), a gleby glejo-bielcowe z BMw (2080,28 ha i BMśw 856,14 ha). Następnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby rdzawe (RD) – 4274,53 ha (23,23% pow.) z dominującą wśród nich glebą rdzawą bielcową (RDb) – 2306,44 ha związaną głównie z BMśw – 1135,31 ha i Bśw - 1092,08 ha. Kolejnym typem gleb pod względem zajmowanej powierzchni są gleby gruntowoglejowe (G) – 4063,86 ha (22,08% pow.) z dominującą wśród nich glebą gruntowoglejową właściwą (Gw) – 3711,76 ha związaną głównie z BMw – 2542,82 ha i LMw - 644,74 ha. Łącznie powyższe trzy typy gleb zajmuje 16893,44 ha, co stanowi 91,80% pow. całego nadleśnictwa. Kolejnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby opadowoglejowe (OG) – 637,87 ha (3,47%) z dominującą glebą opadowoglejową właściwą związane w pierwszej kolejności z siedliskami lasowymi LMw – 399,71 ha oraz Lw – 129,77 ha. Udział pozostałych poszczególnych typów i podtypów gleb w strukturze nadleśnictwa jest niewielki, zajmują łącznie 871,11 ha (4,73%) ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

V.1.8. KRAJOBRAZ

Krajobraz obszaru Nadleśnictwa Zawadzkie jest dość jednorodny. Cechuje go mało urozmaicona rzeźba i wyraźny podział terenów zurbanizowanych i leśnych. W zasięgu granic nadleśnictwa widoczny jest zwarty kompleks leśny, rozdzielony terenami zurbanizowanymi miejscowości Zawadzkie, Rzędowice i Kielcza od południa oraz Kolonowskie od północy. Charakterystycznym elementem krajobrazu nadleśnictwa jest dolina Małej Panwi.

V.1.9. KLIMAT

Zróżnicowanie rzeźby terenu i wysokości nad poziomem morza w Nadleśnictwie Zawadzkie ma niewielki wpływ na panujący tam klimat, który kształtowany jest głównie przez wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Pogodę w regionie kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyż powstające nad Europą Północną. W ciągu roku dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego (46%), podczas gdy powietrze polarno-kontynentalne stanowi przeciętnie 38%. Sytuacje z napływem chłodnych mas arktycznych stanowią tylko 10% dni w roku. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat jest dość ciepły i łagodny.

W zasięgu działania Nadleśnictwa Zawadzkie średnia wieloletnia temperatura powietrza waha się od 8,3°C w leśnictwach Krupski Młyn, Mosty i Kielcza do 8,5°C w leśnictwach Haraszowskie, Kolonowskie i Jażwin. Przeciętnie cały obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 8,4°C, która jest o 0,2°C wyższa niż średnia wieloletnia w stacji Olesno. Dane z tej stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem jest lipiec (wieloletnia średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi 17,7°C), zaś najchłodniejszym styczeń (-1,6°C).

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Olesno wynosi 693 mm. Z uwagi jednak na jej dość dużą zmienność w przestrzeni nie można traktować jej jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego Nadleśnictwa Zawadzkie. W zasięgu działania Nadleśnictwa Zawadzkie obszarem o najwyższych przeciętnych rocznych sumach opadu atmosferycznego jest leśnictwo Kielcza (665 mm), zaś leśnictwem w którym notowane są najniższe sumy opadu jest Kolonowskie (641 mm).

V.1.10. ZASOBY NATURALNE

Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Zawadzkie dominują siedliska borowe, głównymi siedliskowymi typami lasu są BMśw i BMw zajmujące odpowiednio 31,7% i 30,9% powierzchni leśnej nadleśnictwa, przy zdecydowanie mniejszym udziale siedlisk lasowych, zwłaszcza LMb – 0,08% i Lł – 0,21% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela 7. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zawadzkie

Lp	Siedliskowy typ lasu	Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo Zawadzkie	
		ha	%	ha	%
1	Bśw	3342,59	18,16	3342,59	18,16
2	Bw	73,45	0,4	73,45	0,4
3	Bb	3,7	0,02	3,7	0,02
4	BMśw	5840,84	31,74	5840,84	31,74
5	BMw	5690,42	30,92	5690,42	30,92
6	BMb	153,89	0,84	153,89	0,84
7	LMśw	1167,37	6,34	1167,37	6,34
8	LMw	1686,83	9,17	1686,83	9,17
9	LMb	14,25	0,08	14,25	0,08
10	Lśw	72,16	0,39	72,16	0,39
11	Lw	167,34	0,91	167,34	0,91
12	OI	46,68	0,25	46,68	0,25
13	OIJ	105,01	0,57	105,01	0,57

Lp	Siedliskowy typ lasu	Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo Zawadzkie	
		ha	%	ha	%
14	Lł	37,89	0,21	37,89	0,21
Razem		18402,4	100	18402,4	100

Bogactwo gatunkowe

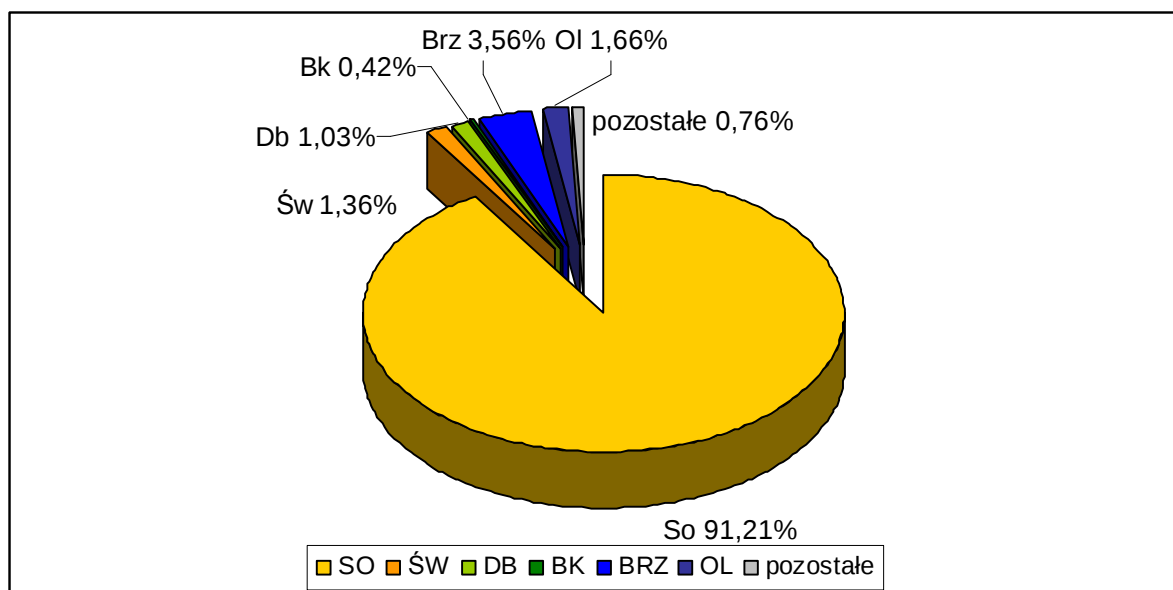
W Nadleśnictwie Zawadzkie dominują drzewostany jednogatunkowe zinwentaryzowane na 50,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Najmniejszy udział wykazują drzewostany o największym udziale gatunkowym, a więc cztero- i więcej gatunkowe, wyróżnione zaledwie na 12,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Zawadzkie

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zawadzkie / Nadleśnictwo Zawadzkie	jednogatunkowe	1390,05	4462,89	3347,88	9200,82	50,8
		268379	1390925	1069540	2728843	61,8
	dwugatunkowe	1361,56	1703,96	591,96	3657,48	20,2
		184825	519515	189886	894227	20,2
	trzygatunkowe	1897,85	791,98	292,36	2982,19	16,5
		208545	222794	91884	523223	11,8
	cztero- i więcej gatunkowe	1750,03	271,38	237,54	2258,95	12,5
		139001	70117	63556	272674	6,2

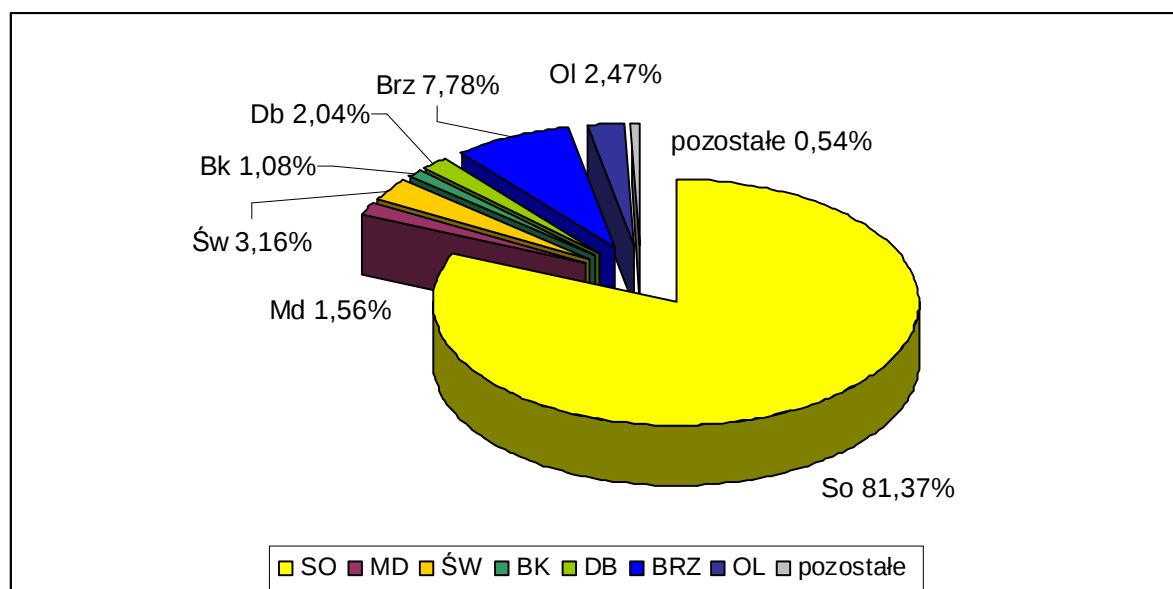
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

W Nadleśnictwie Zawadzkie gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna zajmująca ponad 91% powierzchni gruntów leśnych. Z pozostałych gatunków mających znaczący udział w drzewostanach należy wymienić brzozę brodawkowatą (3,56%), świerka pospolitego (1,36%), olszę czarną (1,66%) oraz dąb (1,03%). Pozostałe gatunki które zajmują poniżej 1% udziału to: So.c, So.we, Md, Db.c, Kl, Jw., Gb, Ol.s, Ak, Bk i Lp.



Rycina. 1. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Zawadzkie

Poniższy wykres przedstawia udział gatunków rzeczywistych drzewostanów nadleśnictwa. Największy udział ma sosna zwyczajna, następnie brzoza brodawkowata, świerk pospolity, olsza czarna, dąb, buk zwyczajny, modrzew. Pozostałe gatunki wykazują większy udział w drzewostanie w porównaniu z gatunkami panującymi, są to: So.c, So.we, Jd, Dg, Db.c, Kl, Jw, Wz, Gb, Js, Ol.s, Ak i Lp, Czm, Jrz, Os, Wb, Ksz.



Rycina. 2. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Zawadzkie

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

W Nadleśnictwie Zawadzkie największy stopień zgodności wykazują siedliska borowe (BMśw, Bśw, Bw, Bb). Dotyczy to w szczególności typu drzewostanu opartego na hodowli

sosny (wysoka 96-100%). Wysoki stopień zgodności wykazują również olsy – 76,5% zgodności. Największy stopień niezgodności siedliska wykazują siedliska LMw i Lw – 92,1% i 54,3% drzewostanów niezgodnych. Ogólnie w całym nadleśnictwie największą powierzchnię 15046,62 ha zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem (83,1%), drzewostany częściowo zgodne stanowią 15,3% i zajmują powierzchnię 2775,64 ha; drzewostany niezgodne stanowią zaledwie 1,5% (277,18ha).

Tabela 9. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Zawadzkie

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Zawadzkie Nadleśnictwo Zawadzkie	BŚW	SO	3264,81	99,9	4,30	0,1		
	BW	SO	73,45	100,0				
	BB	SO	3,70	100,0				
	BMŚW	SO	5665,41	98,4	87,26	1,5	2,75	0,0
	BMW	SO	5218,00	93,0	335,78	6,0	57,56	1,0
	BMB	SO	72,69	50,2	63,95	44,2	8,14	5,6
	LMŚW	BK SO	369,31	32,2	762,25	66,4	16,37	1,4
	LMW	DB SO	328,16	19,8	1237,29	74,6	92,71	5,6
	LMB	OL BRZ			8,40	100,0		
	LŚW	DB BK	3,63	5,0	60,89	84,4	7,64	10,6
	LW	OL DB	8,12	4,9	104,94	62,7	54,28	32,4
	LŁ	JS DB	5,11	13,5	6,46	17,0	26,32	69,5
	OL	OL	34,23	76,5	10,52	23,5		
	OLJ	OL JS			93,60	89,1	11,41	10,9

Budowa pionowa

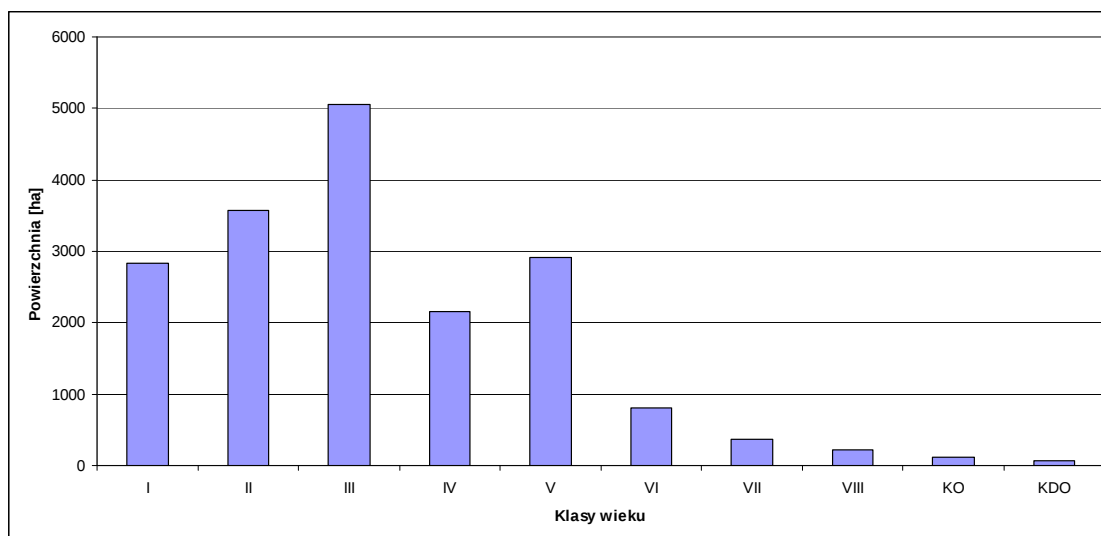
W nadleśnictwie przeważa udział drzewostanów jednopiętrowych (97,4% powierzchni leśnej), drzewostany dwupiętrowe stanowią 1,7% powierzchni leśnej. W nadleśnictwie nie wyróżniono drzewostanów wielopiętrowych oraz o budowie przerębowej. Drzewostanów w KO i KDO jest niewiele – 175,33 ha, co wynika z dużego udziału siedlisk borowych i zrębowego sposobu zagospodarowania lasu.

Tabela 10. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie Zawadzkie

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zawadzkie	jednopiętrowe	6386,84	7155,22	4077,90	17619,96	97,4
		799242	2185220	1301336	4285798	97,0
	dwupiętrowe	12,65	59,08	232,42	304,15	1,7
		1507	14955	78945	95408	2,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	15,91	159,42	175,33	1,0
		0	3175	34586	37760	0,9

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w nadleśnictwie wynosi 56 lat i jest zbliżony do przeciętnego wieku drzewostanów w RDLP Katowice, który wynosi 62 lata. Poniższy wykres przedstawia powierzchnię, jaką zajmują poszczególne klasy wieku. Analiza wykazuje przewagę młodszych klas wieku, co uzasadnia przeciętny wiek drzewostanu dla nadleśnictwa. Za starodrzewy uznano drzewostany powyżej wieku rębności dla gatunku panującego w drzewostanie. Drzewostany te zajmują 1570,26 ha, co stanowi 8,67% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.



Rycina. 3. Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Zawadzkie

V.1.11. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Tabela 11. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie

Lp	Leśnictwo	Opis obiektu	Data powst. obiektu
1	Rytwiny	Budynek – siedziba Nadleśnictwa Zawadzkie, wybudowany przez hr. Andrzeja Renarda i wykorzystywany jako stajnia dla koni, a przez Nadleśnictwo Zawadzkie jako garaże i magazyny. W utworzonej w 2004 r. Izbie Leśno-Przyrodniczej obecnie mieszczą się ekspozycje związane z gospodarką leśną, użytkowaniem lasu, zarządzaniem, ochroną lasu, ochroną przeciwpożarową, szkółkarstwem i geodezją leśną.	
2	Rytwiny	Budynek – siedziba leśnictwa Rytwiny wybudowany w 1889 roku, do 1945 roku nazywany Marienrode	
3	Kielcza	pojedyncza mogiła	b.d.
4	Zarzecze	kamień przy łące z napisem Voltervis, upamiętniający założenie łąki oddz.36/37 (na podstawie miejscowego przekazu)	b.d.
5	Zarzecze	krzyż przy drodze "Lublinieckiej"	b.d.
6	Zarzecze	kapliczka drewniana przy drodze "Lublinieckiej" zawieszona na drzewie	b.d.
7	Świerkle	kapliczka na drzewie stoi na skrzyżowaniu dróg leśnych	b.d.
8	Piotrowina	kapliczka na drzewie	b.d.
9	Piotrowina	kapliczka na drzewie. Powstała pod koniec II wojny światowej na cześć mieszkańców byłej leśniczówki Pludry pomordowanych w czasie działań wojennych (prawdopodobnie przez Rosjan)	b.d.
10	Kolonowskie	3 schrony przeciwlotnicze usytuowane w lasku obok stacji kolejowej Fosowskie	b.d.
11	Rytwiny	wieżyczka strzelnicza z okresu II wojny światowej	b.d.
12	Dębie	kamienny kopiec w miejscu gdzie wg przekazów miejscowej ludności, syn hrabiego Colony pozyskał pierwszego w swym życiu jelenia byka	b.d.
13	Dębie	drewniana stodoła (obecnie "Letnia leśna izba edukacyjno-turystyczna")	b.d.
14	Jażwin	studnia w lesie do pojenia koni na dawnym szlaku	b.d.
15	Jażwin	tw. "Cegielnia" - wyrobiska po wydobytej glinie, trudnodostępne	b.d.
16	Jażwin	bunkier wieloosobowy, bunkier jednoosobowy pochodzące z okresu II wojny światowej	b.d.

V.1.12. WYKAZ FORM OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA OBSZARACH OBJĘTYCH POSTANOWIENIAMI PROJEKTU PUL

V.1.12.1. OBSZARY NATURA 2000

W zestawieniach tabelarycznych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 zamieszczono jedynie te, które posiadały ocenę A, B lub C. Zgodnie z założeniami metodycznymi w analizach pominięto przedmioty ochrony z oceną D.

Powierzchnię gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajdującą się w zasięgu obszaru Natura 2000 obliczano jako sumę powierzchni wydzieleń leśnych zaliczanych do obszaru. Do obszaru zaliczono wszystkie wydzielania leśne, które bez względu na powierzchnię wchodziły w granice obszaru na odległość minimalnie 5m.

V.1.12.2. OZW DOLINA MAŁEJ PANWI PLH160008

Typ ostoi: B (wydzielony obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, bez żadnych połączeń z innymi obszarami Natura 2000)

Powierzchnia wg SDF obszaru: 1106,3 ha

Suma powierzchni wydzieleń leśnych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką: 964,57 ha

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Małej Panwi PLH160008 znajduje się we wschodniej części Równiny Opolskiej, stanowiącej fragment rozległej Niziny Śląskiej. Obszar ostoi o powierzchni 1 106,3 ha rozciąga się z południowego - wschodu na północny-zachód wzdłuż rzeki Mała Panew i obejmuje jej trzydziestotrzykilometrowy odcinek (od miejscowości Krupski Młyn do miejscowości Kolonowskie) wraz z przyległymi terenami rolniczymi, na terenie których zinwentaryzowano leśne i nieleśne siedliska przyrodnicze. Mała Panew jest jedną z najbardziej naturalnych rzek nizinnych regionu i jedyną tego rodzaju proponowaną jako ostoja sieci Natura 2000 w granicach województwa opolskiego. Rzeka na odcinku ostoi jest wciąż nieuregulowana. Występują liczne zakola (meandry) i starorzecza. Przyległy do rzeki teren stanowią kompleksy pól wydmych z wydmy o wysokości dochodzącej do 10 m oraz niewielkie torfowiska i fragmenty borów bagiennych zlokalizowane w zagłębieniach międzywydmowych.

Na terenie ostoi występuje szereg gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE. Związane są one głównie z siedliskami leśnymi, strefami ekotonowymi lasów oraz przyległymi terenami rolniczymi i terenami zabudowanymi. Ostoję zamieszkują również cenne gatunki ssaków – wydra *Lutra lutra*, bóbr *Castor fiber* i nocek duży *Myotis myotis* oraz chronione gatunki płazów – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* i kumak *Bombina bombina*. Gatunkami związanymi z wodami płynącymi są wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, różanka

Rhodeus sericeus amarus oraz piskorz *Misgurnus fossilis*. Spośród bezkręgowców na terenie ostoi spotyka się pachnicę dębową *Osmoderma eremita*.

Dolina Małej Panwi znajduje się w zasięgu obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym sieci ECONET-POLSKA. Jest korytarzem ekologicznym o randze lokalnej. Stanowi część Korytarza Południowo-Centralnego, który łączy Roztocze, Puszcę Solską z Lasami Janowskimi, następnie przechodzi lasami wzdłuż doliny Wisły. Korytarz skręca na zachód i łukiem nad Puszczą Świętokrzyską dochodzi do Przedborskiego oraz Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Następnie poprzez Lasy Lublinieckie i Bory Stobrawskie idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i kończy się w Borach Dolnośląskich. Ekologiczna funkcjonalność doliny jest zróżnicowana. Największe przekształcenia związane są z odcinkiem, gdzie rzeka sąsiaduje z terenami zurbanizowanymi Kielczy, Żędowic oraz Zawadzkiego. Na pozostałym obszarze funkcjonowanie doliny jest bardzo zbliżone do naturalnego.

Przeważająca część obszaru znajduje się w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. Został on powołany uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. Granice obszaru zostały skorygowane Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Nr 33, poz. 1133 z 17 maja 2006 roku). Aktualną podstawą prawną jego funkcjonowania jest Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/34/08 z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Nr 36, poz. 1283 z 28 maja 2008 roku), zmieniające rozporządzenie z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Część ostoi pomiędzy miejscowościami Zawadzkie i Kolonowskie pokrywa się z zespołem przyrodniczo-krajobrazowym „Pod Dębami” oraz w niewielkiej części z zespołem przyrodniczo-krajobrazowym „Kocia Góra”. Obydwa zespoły zostały powołane Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303).

Na obszarze ostoi wyznaczono również kilka użytków ekologicznych: leżące w całości w granicach obszaru użytki ekologiczne „Kaczmorka”, „Podarta”, „Świński Łuk” oraz w niewielkiej części użytki „Nad Małą Panwią” i „Hehelec”. Podstawą prawną ich funkcjonowania jest Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304). Według danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu oraz Nadleśnictwa Zawadzkie na terenie ostoi znajduje się 14 pomników przyrody. Największe skupisko tej formy ochrony znajduje się w granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Pod Dębami”. Wszystkie pomniki zostały powołane Rozporządzeniem Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października

2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 223).

W trakcie prac nad projektem planu zadań ochronnych, jakie były prowadzone w 2012 roku na terenie ostoi zidentyfikowano następujące zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru (kody zagrożeń przyjęto zgodnie z aktualną instrukcją sporządzania SDF dla obszaru Natura 2000):

ZAGROŻENIA ISTNIEJĄCE

Siedlisko przyrodnicze 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) (H01) - według danych WIOŚ i obserwacji terenowych jakość wód Małej Panwi jest obniżona, czego powodem są m.in. nielegalne zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych do samej rzeki oraz do jej dopływów i rowów połączonych bezpośrednio z naturalnymi ciekami.

Siedlisko przyrodnicze 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe!

- susze i zmniejszenie opadów (M01.02);
- wyschnięcie (K01.03) - okresowe przesuszania złoża torfowego; spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (J02) – siedlisko ulega okresowemu przesuszaniu w wyniku odprowadzania nadmiaru wód siecią rowów odwadniających.
- spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.

Siedlisko przyrodnicze 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) - na siedlisku dochodzi do intensywnego zarastania jego powierzchni podrostem drzew i krzewami, co wpływa na stopniowe zmniejszanie się powierzchni siedliska, zmianę struktury typowych dla niego zbiorowisk i wycofywanie się gatunków charakterystycznych.

Siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

- nierodzące gatunki zaborcze (I01) - w płatach siedliska obserwuje się inwazję gatunków obcych geograficznie w warstwie runa, podszytu i w mniejszym stopniu w drzewostanie. Do gatunków tych zalicza się: niecierpek drobnokwiatowy, czerwuchę amerykańską i dąb czerwony.

Siedlisko przyrodnicze 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) – siedlisko priorytetowe!

- spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (J02) – siedlisko ulega okresowemu przesuszaniu w wyniku odprowadzania nadmiaru wód siecią rowów odwadniających;
- susze i zmniejszenie opadów.

Siedlisko przyrodnicze 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – siedlisko priorytetowe!

- nierodzące gatunki zaborcze (I01) - w płatach siedliska obserwuje się inwazję gatunków obcych geograficznie w warstwie runa, podszytu i w mniejszym stopniu w drzewostanie. Do gatunków tych zalicza się: niecierpek drobnokwiatowy, czerwone amerykańskie i dąb czerwony.

ZAGROŻENIA POTENCJALNE

Siedlisko przyrodnicze 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) (H01)

Siedlisko przyrodnicze 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośnienniczników *Ranunculion fluitantis*

- regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (J02.03.02) - w związku z powtarzającymi się zjawiskami powodziowymi istnieje potencjalne zagrożenie podejmowania prób regulowania naturalnego przebiegu rzeki, szczególnie na odcinkach położonych blisko terenów zabudowanych;
- inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku (G01.08) - rzeka Mała Panew jest atrakcyjnym szlakiem spływów kajakowych; przy rosnącej popularności rzeki istnieje zagrożenie zwiększenia presji turystycznej w tym rejonie, która przy braku odpowiedniej infrastruktury może negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony Obszaru.

Siedlisko przyrodnicze 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe!

- eutrofizacja (naturalna) (K02.03) - zaburzenie trofii siedliska (eutrofizacja) w wyniku zmian jego uwodnienia;
- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) - zmiany składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla siedliska w wyniku jego przesuszenia.

Siedlisko przyrodnicze 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

- wyschnięcie (K01.03) - w sytuacji niewłaściwej regulacji poziomu wód gruntowych na powierzchni użytków rolnych sąsiadujących z siedliskiem może potencjalnie dojść do zaburzenia stosunków wodnych w obrębie płatu siedliska i jego przesuszenia.

Siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) - zmiana składu gatunkowego zbiorowisk charakterystycznych dla siedliska w wyniku procesów degeneracyjnych;
- odnawianie lasu po wycince (drzewa nierodzone) (B02.01.02) - w związku z przewidzianymi na powierzchni siedliska zabiegami gospodarczymi istnieje potencjalne zagrożenie wprowadzania obcych geograficznie gatunków drzew na siedlisko w ramach procesu odnawiania powierzchni leśnych – dotyczy gruntów prywatnych;
- odnawianie lasu po wycince (drzewa rodzime) (B02.01.01) - w związku z przewidzianymi na powierzchni siedliska zabiegami gospodarczymi istnieje potencjalne zagrożenie wprowadzania obcych ekologicznie gatunków drzew na siedlisko w ramach procesu odnawiania powierzchni leśnych;
- usuwanie drzew martwych i umierających (B02.04) – pogorszenie dotychczasowego stanu wskaźnika „martwe drewno”.

Siedlisko przyrodnicze Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) – siedlisko priorytetowe!

- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) - zmiany składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla siedliska w wyniku jego przesuszenia.

Siedlisko przyrodnicze 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) – siedlisko priorytetowe!

- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01) - zmiana składu gatunkowego zbiorowisk charakterystycznych dla siedliska w wyniku procesów degeneracyjnych;
- odnawianie lasu po wycince (drzewa nierodzone) (B02.01.02) - w związku z przewidzianymi na powierzchni siedliska zabiegami gospodarczymi istnieje potencjalne zagrożenie wprowadzania obcych geograficznie gatunków drzew na siedlisko w ramach procesu odnawiania powierzchni leśnych – dotyczy gruntów prywatnych;
- odnawianie lasu po wycince (drzewa rodzime) (B02.01.01) - w związku z przewidzianymi na powierzchni siedliska zabiegami gospodarczymi istnieje

potencjalne zagrożenie wprowadzania obcych ekologicznie gatunków drzew na siedlisko w ramach procesu odnawiania powierzchni leśnych;

Usuwanie drzew martwych i umierających (B02.04) – pogorszenie dotychczasowego stanu wskaźnika „martwe drewno”.

Tabela 12. Wykaz wydzieleń leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie leżących w całości w zasięgu granic OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow. [ha]
Zawadzkie	1 a,c;1A a;2 b,d;3 a-b;4 a,d-g;6 a-d;7 a;8 a;9 b-c;10 a-d;13 b-c;14 b;18 a-b,d;19 a-g;20 a-g;21 a-b;22 a;412 j-n;413 i-l;414 k-n;415 h,j-k,o-s;421 b;422 a,f;427 i,k-m;428 j-k,m;437 f-g,w;438 g-i;438A g;439 o-p,hx,lx;440 k;810 i-j;812 c-l;813 a,g-m;814 d,k-m;815 g,i,k-m;816 i-j;819 n;838 i-k;839 h-i;840 i-l;841 d-g;842 h,j-k;843 c-d;844 d-i;845 c-k;846 c-t;847 g-h;848 b-f,l-m;	333,5

Tabela 13. Wykaz wydzieleń leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie leżących w części w zasięgu granic OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow. [ha]
Zawadzkie	1 b,d-h;1A b-d;2 a,c,f;3 f-g,i-j;4 b;6 f-h,k;7 b;8 b-h;9 a,d-f;10 f;11 a-b;12 a-b;13 a,d-f,h;14 a,c,g-h,o;15 a,d;17 a-c;18 c,f-g;20 h;21 c-g;22 b-d;351 d-g;384 h;385 a-b,d-j;411 f,h;412 a,f-i;413 h;414 c-f,h-j;414A b,d-f;415 d,g,i,l-n;419B a-g,i-j;420 a,c-g;421 c-d;422 b-d;423 a-f;424 a-c,h;426 j-o;426A b-c,f;427 c-d,h,j;428 b,i,l,o;437 d,j,m-n,r-t,x;438 b-f;438A d-f;439 k-l,r,z-ax,dx,mx,px;440 h-j,l;441 c-d;444 g,j-l;810 a-b,f-h;811 d;812 a-b,m;813 b-d,o;814 b-c,j;815 a-f,h,j,n;816 c,f,h,k;817 h-j;818 l-m;819 f,h,k-m;838 f-h;839 b,d-g;840 g-h;841 c;842 b,f-g,i;843 a-b;844 a-c;845 a-b;846 a-b;847 a-f;848 a,g,i-j,n,s;	631,07

Tabela 14. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 (po weryfikacji w trakcie sporządzania projektu PZO, wg danych projektu PZO z dnia 29.08.2012)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	ha/% pokrycia	Ocena ogólna	Uwagi
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,21/0,02	C	Dodatkowo 0,06 ha siedliska znajduje się poza granicami obszaru – propozycja poszerzenia granicy Obszaru. Zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z błędu pierwotnego popełnionego przy tworzeniu Standardowego Formularza Danych i polegającego na włączeniu do powierzchni siedliska stawu hodowlanego w miejscowości Kielcza.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	ha/% pokrycia	Ocena ogólna	Uwagi
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculon fluitantis</i>	37,93/3,43	A	Zwiększenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z jego pierwotnego niedoszacowania i dużej dynamiki rzeki. Obecnie na zdecydowanej większości powierzchni koryta obserwuje się tworzenie się zbiorowisk roślinnych typowych dla siedliska rzeki włosienicznikowej.
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	Brak danych	Brak danych	W trakcie prac terenowych w ramach przygotowywanego projektu PZO dokonano weryfikacji potencjalnych miejsc występowania siedliska niżowych łąk świeżych i trzęślicowych.. Miejsca te wytypowano w oparciu o dostępne materiały. Na bazie tych materiałów wytypowano 3 miejsca potencjalnego występowania niżowych łąk świeżych i 10 miejsc dla łąk trzęślicowych. Wykonane na przełomie czerwca i lipca prace terenowe nie potwierdziły występowania siedlisk obu łąk w wytypowanych miejscach. Z uwagi na wielkość powierzchni wykazanej dla tego omawianych siedlisk w Standardowym Formularzu Danych i ich znaczenie w Obszarze wskazano w projekcie PZO na konieczność wykonania dalszych prac inwentaryzacyjnych, które potwierdziłyby wyniki prac terenowych świadczące o niewystępowaniu obu siedlisk przyrodniczych w całym Obszarze lub wskazały miejsca ich występowania. W chwili obecnej brak jest naukowych i niezbitych dowodów na niewystępowanie obu siedlisk w Obszarze.
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Brak danych	Brak danych	
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	4,18/0,38	A	Zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z pierwotnego przeszacowania jego wielkości i włączenia do powierzchni ogólnej siedliska płatów zlokalizowanych w bezpośrednim otoczeniu torfowiska i stanowiących siedlisko boru świeżego.

Kod siedliska	Nazwa siedliska	ha/% pokrycia	Ocena ogólna	Uwagi
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,19/0,02	według nowych danych propozycja zmiany oceny ogólnej na C	Zmniejszenie powierzchni siedliska wynika z pierwotnego przeszacowania jego wielkości i włączenia do powierzchni ogólnej siedliska jego bezpośredniego otoczenia, które nie stanowi siedliska torfowisk zasadowych.
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	69,61/6,29	C	Dodatkowo 5,52 ha siedliska znajduje się poza granicami obszaru - propozycja poszerzenia granicy Obszaru. Zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z jego częściowego zniszczenia w wyniku powodzi w 2010 roku oraz doprecyzowania jego granic w pozostałych miejscach, gdzie do siedliska błędnie zaliczono drzewostany sosnowe na siedlisku boru świeżego.
91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	18,58/1,68	według nowych danych propozycja zmiany oceny ogólnej na B	Dodatkowo 0,69 ha siedliska znajduje się poza granicami obszaru - propozycja poszerzenia granicy Obszaru. Zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z błędu pierwotnego, kiedy do powierzchni ogólnej siedliska zostały włączone płyty drzewostanów o charakterze olsowym.
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>	21,65/1,96	C	Dodatkowo 1,83 ha siedliska znajduje się poza granicami obszaru – propozycja poszerzenia granicy Obszaru. Zwiększenie powierzchni siedliska przyrodniczego wynika z doprecyzowania jego granic oraz odnalezienia w trakcie prac terenowych nowych powierzchni łągów jesionowo-olszowych.

Tabela 15. Zwierzęta wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 (wg Standardowego Formularza danych z 09.2011 r. źródło: serwis natura2000.gdos.gov.pl)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OZW	Ocena ogólna
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	P	-
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	P	-
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	P	-
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	P	-
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	P	-
1220	Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	P	-
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	P	-
1134	Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P	-
1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	P	-
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	P	-
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	P	-

W Standardowym Formularzu Danych obszaru Natura 2000 OZW Dolina Małej Panwi wymienione są gatunki zwierząt z oceną populacji D. Sporządzony dla tego obszaru projekt planu zadań ochronnych wraz z aktualizacją SDF utrzymał zapisy o statusie tych gatunków w obszarze (ocena D). W przypadku wymienionej w SDF obszaru roszarki długolistnej znane jest tylko jedno stanowisko tego gatunku znajdujące się w obrębie torfowiska węglanowego 7230 na terenach poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Drzewostany OZW Dolina Małej Panwi wykazują zróżnicowanie pod względem siedliskowych typów lasu. Poniższe zestawienie zawiera szczegółowe dane typów siedliskowych lasu w obszarze.

Tabela 16. Struktura siedliskowych typów lasu w OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bśw	51,75	5,7
BMśw	208,49	23,1
BMw	124,98	13,8
BMb	22,13	2,5
LMśw	209,36	23,2
LMw	170,69	18,9
LMb	3,43	0,4
Lśw	65,16	7,2
Lw	4,59	0,5
Lł	33,46	3,7
OI	8,88	1,0

Bogactwo gatunkowe

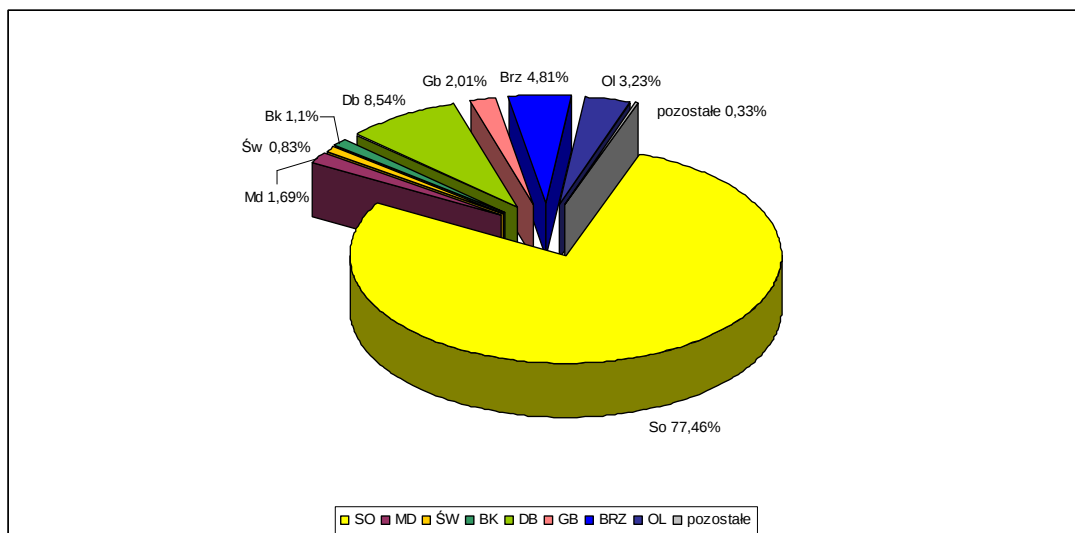
Lasy OZW Dolina Małej Panwi wykazują duże zróżnicowanie pod względem bogactwa gatunkowego. Poszczególne grupy drzewostanów wykazują podobnym poziom na terenie całego obszaru, drzewostany jednogatunkowe stanowią 25,0% obszaru, dwupiętrowe – 23,0%, trzygatunkowe – 22,6% a cztero- i więcej gatunkowe 29,4% powierzchni leśnej obszaru.

Tabela 17. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zawadzkie / Nadleśnictwo Zawadzkie	jednogatunkowe	40,69	98,78	78,79	218,26	25,0
		8351	31174	17928	57453	30,1
	dwugatunkowe	73,93	88,47	37,90	200,30	23,0
		12755	28470	10845	52070	27,3
	trzygatunkowe	130,86	44,16	21,68	196,70	22,6
		17152	11396	6744	35291	18,5
	czter- i więcej gatunkowe	123,42	50,37	82,41	256,20	29,4
		12305	15406	18470	46181	24,2

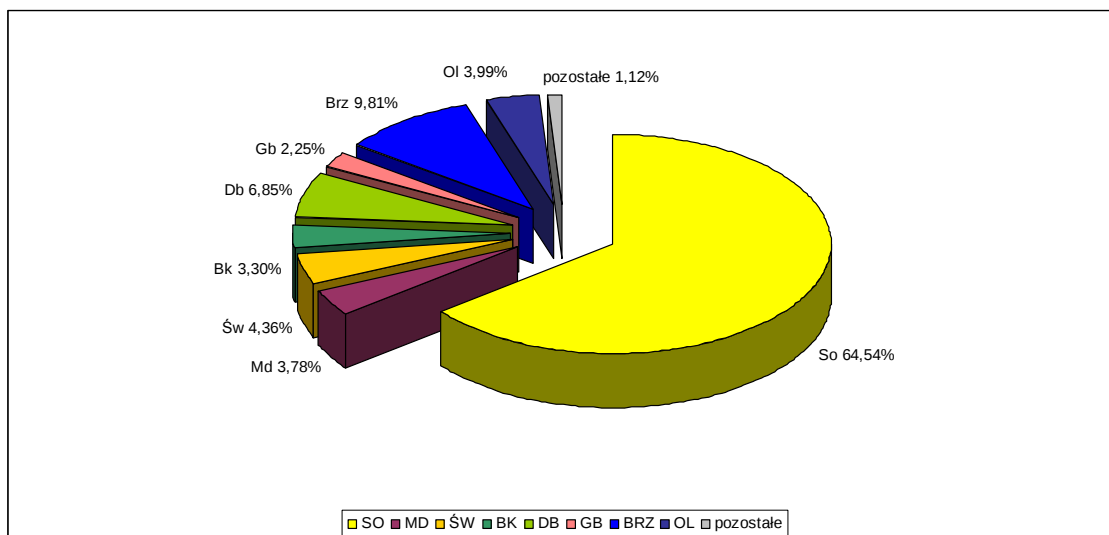
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

W OZW Dolina Małej Panwi gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna, następnie dąb, brzoza brodawkowata, olsza czarna, grab, modrzew europejski i buk zwyczajny. Pozostałe gatunki, które zajmują poniżej 1% udziału to: sosna czarna, świerk pospolity i lipa.



Rycina. 4. Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Dolina Małej Panwi

Poniższy wykres przedstawia udział gatunków rzeczywistych. Największy udział ma sosna zwyczajna, następnie brzoza brodawkowata, dąb, świerk pospolity, olsza czarna, modrzew europejski, buk zwyczajny i grab. Pozostałe gatunki, które zajmują poniżej 1% udziału to: So.c, Jd, Db.c, Kl, Jw, Wz, Js, Gb, Ol.s, AK, Os, Tp, Ksz i Lp.



Rycina. 5. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Dolina Małej Panwi

Zgodność składu gatunkowego

W obszarze OZW Dolina Małej Panwi dominują drzewostany zgodne z siedliskiem zajmując powierzchnię 486,40 ha (55,8%), drzewostany częściowo zgodne stanowią ponad 38,8% i zajmują powierzchnię prawie 538 ha; drzewostanów niezgodnych z inventaryzowano najmniej - stanowią niecałe 5,4% (47 ha). Powierzchniowy udział stopni zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18. Kategorie zgodności składu gatunkowego w typach siedliskowych lasu z typem drzewostanu w OZW Dolina Małej Panwi

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Zawadzkie / Nadleśnictwo Zawadzkie	Bśw	SO	50,26	97,1	1,49	2,9		
	BMśw	SO	194,75	95,0	9,44	4,6	0,90	0,4
	BMw	SO	113,19	95,9	3,80	3,2	1,05	0,9
	BMb	SO	5,88	35,7	2,43	14,8	8,14	49,5
	LMśw	BK SO	57,44	28,0	147,92	72,0		
	LMw	DB SO	48,18	30,1	106,69	66,7	5,00	3,1
	Lmb	OL BRZ			3,43	100,0		
	Lśw	DB BK	3,63	5,6	53,89	82,7	7,64	11,7
	Lw	OL DB			4,59	100,0		
	Lł	JS DB	4,81	14,4	4,19	12,5	24,46	73,1
	OI	OL	8,26	100,0				

Budowa pionowa

W OZW Dolina Małej Panwi przeważają drzewostany jednopiętrowe (89,9% powierzchni leśnej obszaru). Drzewostany dwupiętrowe stanowią 9,5%, najmniej jest drzewostanów w KO i KDO – zaledwie 0,6% gruntów leśnych zalesionych obszaru. Nie wyróżniono drzewostanów o budowie wielopiętrowej oraz o budowie przerębowej.

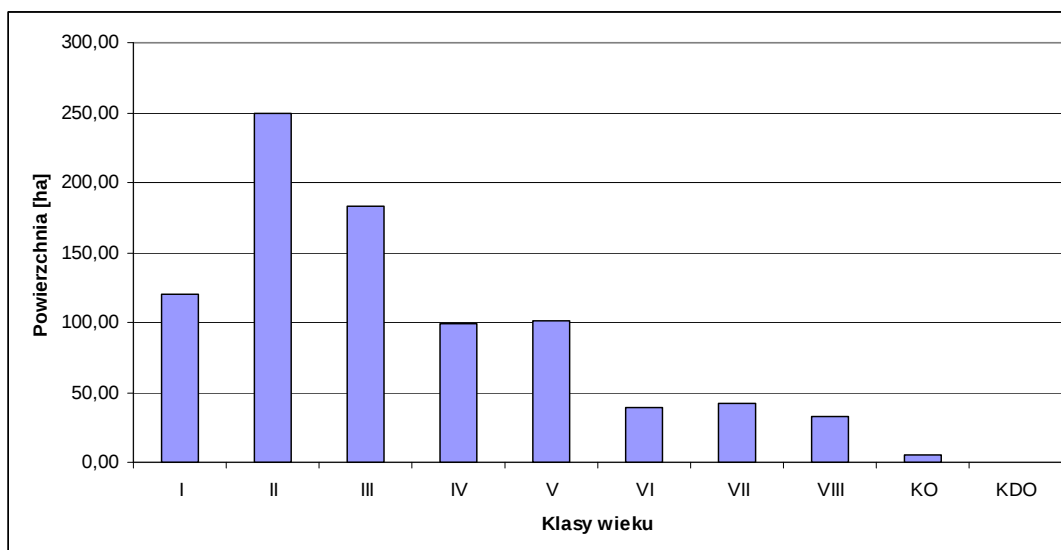
Tabela 19. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w OZW Dolina Małej Panwi

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zawadzkie	jednopiętrowe	361,63	273,89	148,12	783,64	89,9
		50196	83526	33158	166880	87,4

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	dwupiętrowe	7,27	7,89	67,39	82,55	9,5
		367	2920	19585	22872	12,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	5,27	5,27	0,6
		0	0	1244	1244	0,7

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w OZW Dolina Małej Panwi wynosi 58 lat i jest porównywalny do średniego wieku drzewostanów nadleśnictwa. Za starodrzewy w opisywanym obszarze uznano drzewostany powyżej 100 lat, czyli w VI, VII i VIII klasie wieku. W sumie zajmują one 13,1% (114 ha) gruntów leśnych zalesionych powierzchni obszaru.



Rycina. 6. Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Dolina Małej Panwi

V.1.12.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie” został powołany uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. Granice obszaru zostały skorygowane Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego

Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Nr 33, poz. 1133 z 17 maja 2006 roku). Aktualną podstawą prawną jego funkcjonowania jest Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/34/08 z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Nr 36, poz. 1283 z 28 maja 2008 roku), zmieniające rozporządzenie z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Nadzór nad obszarem powierzono Wojewódzkiemu Konserwatorowi Przyrody, przy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.

Głównymi walorami obszaru są zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo tereny leśne. Stanowią one fragmenty dawnej Puszczy Śląskiej - jednej z kilkunastu pozostałości dawnych puszczy polskich. Występują tu głównie siedliska boru mieszanego z dominacją sosny, a w dolinach - grądy, łągi oraz olsy. Duża ilość cieków wodnych i stawów, silnie rozwinięta granica lasu, polodowcowe moreny, sandry, ozy i kemy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu.

Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich zarejestrowano występowanie wielu chronionych gatunków roślin. Do najcenniejszych zaliczyć należy: mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, roszkę okrągłolistną *Drosera rotundifolia*, kotewkę orzecha wodnego *Trapa natans*. W lasach spotyka się bociana czarnego *Ciconia nigra*, kruka *Corvus corax* (wykazuje stały wzrost liczebności), samotnika *Tringa ochropus* oraz rzadkiego na Opolszczyźnie cietrzewia *Tetrao tetrix*. Reprezentowane są tu również liczne ptaki drapieżne, a wśród nich na uwagę zasługują: kobuz *Falco subbuteo*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, kania czarna *Milvus migrans*, jastrząb *Accipiter gentilis*, bielik *Haliaeetus albicilla*, pustułka *Falco tinnunculus* i myszołów *Buteo buteo*.

Do osobliwości herpetofauny Lasów Stobrawsko-Turawskich należą: gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, ropucha paskówka *Bufo calamita* i grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*. Obserwuje się również okresowe pojawy łosia *Alces alces* i wilka *Canis lupus* oraz stałą obecność wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber* (POŚ Jemielnica).

Aktualnie powierzchnia obszaru wynosi 118 367 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 15430,75 ha.

Tabela 20. Wykaz gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia leśna [ha]	Powierzchnia nieleśna [ha]
Zawadzkie	1 a-h;1A a-d;2 a-f;3 a-l;4 a-g;5 a-k;6 a-n;7 a-c;8 a-j;9 a-h;10 a-j;11 a-j;12 a-l;13 a-w;14 a-o;15 a-n;16 a-l;17 a-j;18 a-m;19 a-o;20 a-j;21 a-l;22 a-m;23 a-l,n-p;24 a-k;25 a-x;26 a-c;26A a-h;27 a-f;28 a-k;29 a-n;30 a-o;31 a-n;32 a-i;33 a-g;34 a-k;35 a-i;36 a-j;37 a-h;38 a-g;39 a-f;40 a-g;41 a-g;42 a-g;43 a-i;44 a-h;45 a-n;46 a-i;47 a-n;48 a-f;49 a-k;50 a-h,m;51 a-r;52 a-	15079,81	350,94

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia leśna [ha]	Powierzchnia nieleśna [ha]
	t;52A a-l;52B a-c;53 a-g;54 a-f;55 a-c;56 a-f;57 a-d;58 a-l;59 a-n;60 a-g;61 a-h;62 a-i;63 a-l;64 a-g;65 a-l;66 a-j;67 a-l;68 a-d;69 a-d;70 a-f;71 a-l;72 a-m;73 a-h;74 a-f;75 a-k;76 d-g;77 a-h;78 a-l;79 a-g;80 a-o;81 a-k;82 a-m;83 a-h;84 a-d;85 a-k;86 a-o;87 a-g;88 a-m;89 a-k;90 a-g;91 a-h;92 a-k;93 a-i;94 a-m;95 a-j;96 a-h;97 a-j;98 a-d;99 a-f;100 a-m;101 a-i;102 a-m;103 a-m;104 a-l;105 a-r;106 a-k;107 a-f;108 a-j;109 a-r;110 a-j;111 a-m;112 a-m;113 a-l;114 a-j;115 a-i;116 a-d;117 a-g;118 a-i;119 a-h;120 a-f;121 a-d;122 a-g;123 a-i;124 a-h;125 a-l;126 a-j;127 a-k;128 a-l;129 a-j;130 a-d;131 a-i;132 a-i;133 a-m;134 a-n;135 a-h;136 a-g;137 a-g,m-y;138 a-l;139 a-k;140 a-f;141 a-g;142 a-h;143 a-i;144 a-d;145 a-d;146 a-k;147 a-j;148 a-h;149 a-m;150 a-i;151 a-i;152 a-k;153 a-j;154 a-f;155 a-f;156 a-h;157 a-h;158 a-f;159 a-i;160 a-s;160A a-n;161 a-k;162 a-m;163 a-h;164 a-k;165 a-i;166 a-g;167 a-x;168 a-o;169 a-r;170 a-n;171 a-j;172 a-h;173 a-h;174 a-b;175 a-d;176 a-b;177 a-g;178 a-c;179 a-i;180 a-g;181 a-h;182 a-c;183 a-i;184 a-h;185 a-h;186 a-c;187 a-d;188 a-d;189 a-g;190 a-c;191 a-f;192 a-o;193 a-g;194 a-d;195 a-k;196 a-d;197 a-f;198 a-g;199 a-g;200 a-j;201 a-b;202 a-j;203 a-f;204 a-l;205 a-k;206 a-h;207 a-g;208 a-j;209 a-i;210 a-i;211 a-g;212 a-j;213 a-c;214 a-f;215 a-h;216 a-d;217 a-g;218 a-j;219 a-k;220 a-i;221 a-h;222 a-i;223 a-f;224 a-f;225 a-g;226 a-f;227 a-h;228 a-l;229 a-l;230 a-k;231 a-i;232 a-j;233 a-k;234 a-g;235 a-h;236 a-g;237 a-c;238 a-c;239 a-h;240 a-i;241 a-g;242 a-g;243 a-i;244 a-i;245 a-f;246 a-g;247 a-n;248 a-d;248A a-d;249 a-d;250 a-j;251 a-h;252 a-i;253 a-g;254 a-d;255 a-i;256 a-b;257 a-c;258 a-g;259 a-d;260 a-g;261 a-g,i-k;301 a-t;302 a-g;303 a-i;304 a-h;305 a-k;306 a-j;307 a-g;308 a-f;309 a-g;310 a-c;311 a-f;312 a-c;313 a-g;314 a-d;315 a-i;315A a-c;330 a-c;331 a-f;332 a-l;333 a-h;334 a-g;335 a-h;336 a-j;337 a-l;338 a-d;339 a-d;340 a-i;341 a-i;342 a-i;343 a-h;344 a-g;345 a-i;346 a-f;347 a-g;348 a-d;349 a-f;350 a-d;351 a-g;365 a-h;366 a-j;367 a-f;368 a-h;369 a-f;370 a-b;371 a-c;372 a-j;373 a-h;374 a-k;375 a-d;376 a-l;377 a-j;378 a-k;379 a-i;380 a-i;381 a-h;382 a-i;383 a-g;384 a-h;385 a-j;398 a-j;399 a-j;400 a-k;401 a-i;402 a-j;403 a-j;404 a-i;405 a-f;406 a-f;407 a-i;408 a-g;409 a-l;410 a-k;411 a-i;412 a-m;413 a-l;414 a-n;414A a-f;415 a-s;420 a-g;421 a-h;422 a-j;423 a-h;424 a-l;426 a-o;427 a-m;428 a-o;429 a-f;430 a-h;431 a-i;432 a-i;433 a-d;434 a-k;435 a-m;436 a-n;437 a-y;438 a-i;438A a-g;439 a-n,ox;440 a-m;441 a-d;442 a-b;443 a-b;444 a-d,i-j;449 a-j;450 a-l;451 a-h;452 a-i;453 a-d;454 a-j;455 a-g;456 a-h;463 a-b;463A a-d;464 a-j;465 a-f;466 a-h;467 a-c;468 a-d;469 a-h;469A a-l;475 a-l;476 a-k;477 a-h;478 a-k;479 a-g;480 a-d;481 a-f;482 a-ax,hx;485 a-c;485A a-h;486 a-f;487 a-g;488 a-n;601 a-m;602 a-d;603 a-b;604 i-l;605 n;606 f,h-j;607 a-o;608 a-j;609 a-l;610 a-o;611 a-m;612 a-l;613 a-g;614 a-d;615 a-h;616 a-p;617 a-c,k;619 a;620 a-c;621 a-h;622 a;623 a-b;624 a-d;625 a-h;626 a-j;627 a-i;628 a-l;629 a-i;630 a-f;631 a-j;632 a-d;633 a-f;634 a-g;635 a-c;636 a-i;637 a-h;638 a-d;639 a-f;640 a-d;640A a-i;641 a-b;642 a,c-g;643 a-f,h;644 a-c;645 a-c;646 a-d;647 a-c;648 a-i;649 a-g;650 a-k;651 a-d;652 a-f;653 a-h;654 a-j;655 a-h;656 a-g;657 a-l;658 a-m;659 a-f;660 a-h;661 a-i;662 a-d;663 a-f;664 a-g;665 a-g;666 a-j;667 a-g;668 a-b;669 a-d;670 a-f;671 a-h;672 a-j;673 a-i;674 a-g;675 a-h;676 a-d;677 a-k;678 a-i;679 a-g;680 a-m;681 a-k;682 a-h;683 a-h;684 a-g;685 a-f;686 a-h;687 a-b;688 a-c;689 a-f;690 a-f;691 a-f;692 a-h;693 a-h;694 a-j;695 a-h;696 a-k;697 a-f;698 a-k;699 a-g;700 a-h;701 a-m;702 a-f;703 a-f;704 a-r;705 a-k;706 a-h;707 a-f;708 a-k;709 a-f;710 a-h;711 a-d;712 a-h;713 a-f;714 a-m;715 a-d;716 a-d;717 a-f;718 a-g;719 a-j;729 c;730 a-c;744		

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia leśna [ha]	Powierzchnia nieleśna [ha]
	a-f;745 a-d;746 a-f;747 a-g;748 a-h;758 c-f;759 a-d;760 a-h;761 a-c;762 a;763 a-d;764 a-b;765 a-b;766 a-b;767 a-c;768 a-g;769 c;778 h;779 b-d;780 a-f;781 a-c;782 a-f;783 a-f;784 a-d;785 a-b;786 a-d;787 a-d;788 a-g;789 a-m;790 a-m;791 a-f;799 f;800 b-j;801 a-h;802 a-c;803 a-d;804 a-d;805 a-b;806 a-h;807 a-k;809 g-h;810 a,f,h;813 d-f,n-o;814 a-g,j,l,n;815 a-n;816 a-k;817 a-k;818 a-m;819 a-n;827 a-k;828 a-m;829 a-k;830 a-i;831 a-j;832 a-c;833 a-i;834 a-h;838 a-k;839 a-i;840 a-l;841 a-g;842 a-k;843 a-d;844 a-i;845 a-k;846 a-t;847 a-h;848 m;		

W celu zachowania walorów Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” ustalono m.in. działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, polegające na „preferowaniu działań zmierzających do zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni” (§2 ust.1. Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r.).

V.1.12.4. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Tabela 21. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012 oraz rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Katowice z dnia 25.01.2011)

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
1	Użytek ekologiczny „Hehelec”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	646	4,00	Łąka śródleśna z zabagnionym, zarastającym starorzeczem. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
2	Użytek ekologiczny „Nad Małą Panwią”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	647	2,91	Bagno będące starorzeczem Małej Panwi. Ochrona unikalnych biotopów bagiennych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
3	Użytek ekologiczny „Łąki Woltera”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	648	3,17	Zespół łąk śródleśnych. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
4	Użytek ekologiczny „Nasiejów”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	649	7,06	Łąki śródleśne z niewielkim zbiornikiem wodnym. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
5	Użytek ekologiczny „Pod Dębem”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	650	1,65	Łąki śródleśne. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
6	Użytek ekologiczny „Przy Lublinieckiej”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	651	4,32	Łąki śródleśne oraz bagno. Ochrona unikalnych biotopów bagiennych, łąkowych i ekotonowych.
7	Użytek ekologiczny „Oczko”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	652	0,7	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
8	Użytek ekologiczny „Podarta”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	653	5,25	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
9	Użytek ekologiczny „Świński Łuk”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	654	6,53	Łąka śródleśna będąca zarośniętym starorzeczem. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
10	Użytek ekologiczny „Smuga”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	655	1,84	Zespół łąk śródleśnych. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
11	Użytek ekologiczny „Kaczmorka”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	656	0,4	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
12	Użytek ekologiczny „Dwoinka”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	657	4,38	Kompleks łąk śródleśnych z przyległymi bagnami. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
13	Użytek ekologiczny „Jelenie Rogi”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	658	1,72	Kompleks łąk śródleśnych. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
14	Użytek ekologiczny „Księżę Stawy”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	659	9,92	Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji. Ochrona unikalnych biotopów bagiennych.
15	Użytek ekologiczny „Sowin”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	660	2,12	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych.
16	Użytek ekologiczny „Grań”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	661	4,79	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
17	Użytek ekologiczny „Wielka Kobyła”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	662	20,95	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
18	Użytek ekologiczny „Rysi Kierz”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	663	4,61	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
19	Użytek ekologiczny „Laski”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	664	6,95	Zespół łąk śródleśnych. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
20	Użytek ekologiczny „Przy Myślińskiej”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	665	4,33	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
21	Użytek ekologiczny „Mała Kobyła”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	666	6,6	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych z występującym tam wawrzynkiem wilczelyko.
22	Użytek ekologiczny „Kieпка”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	667	1,11	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
23	Użytek ekologiczny „Kumince”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	668	10,31	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
24	Użytek ekologiczny „Czarna Dziura	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	669	2,79	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
25	Użytek ekologiczny „Przy Czarnej Dziurze”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	670	1,02	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
26	Użytek ekologiczny „Nowe Łąki”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	671	9,08	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
27	Użytek ekologiczny „Chudwajda”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	672 brak w rozporządzeniu jest w rejestrze	4,04	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
28	Użytek ekologiczny „Parza”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	673 brak w rozporządzeniu jest w rejestrze	8,6	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
29	Użytek ekologiczny „Pod Jesionem”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	674	1,8	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
30	Użytek ekologiczny „Bagienko”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	675	0,9	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
31	Użytek ekologiczny „Rokitna Góra”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	676	2,3	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych.
32	Użytek ekologiczny „Błumsztajnowe”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	677	2,52	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
33	Użytek ekologiczny „Wierzecznik” („Bagna Kasztal”)	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	678	17,33	Bagno śródleśne. Ochrona unikalnych biotopów bagiennych.
34	Użytek ekologiczny „Ostoja”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	679	0,59	Łąka śródleśna. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i bagiennych.
35	Użytek ekologiczny „Kołodzieje”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	680	4,28	Łąka śródleśna ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
36	Użytek ekologiczny „Markownie”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	681	5,15	Łąka śródleśna nad rzeką Grabowiec. Ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.
37	Użytek ekologiczny „Szachty” („Szadyk”)	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	682	4,36	Łąka śródleśna ochrona unikalnych biotopów łąkowych i ekotonowych.

Lp.	Nazwa	Akt prawny	Nr rej.	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
38	Użytek ekologiczny „Koło”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	683	15,85	Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji.
39	Użytek ekologiczny „Bożyszczyk”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	684 brak w rozporządzeniu jest w rejestrze	1,1	Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji.
40	Użytek ekologiczny „Przy Kole”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 109, poz. 2304.)	685	0,66	Łąka śródleśna.

*zgodnie z rejestrem RDOŚ w Katowicach

V.1.12.5. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kocia Góra” to zespół o powierzchni 370,36 ha. Przedmiotem ochrony są bory sosnowe porastające wzniesienia morenowe oraz kompleks stawów hodowlanych z interesującą florą i fauną, zwanych Pluderskimi Stawami. Zespół wyróżnia się urozmaiconą rzeźbą morenowych wzniesień (najwyższe Kocia Góra – 224,8 m n.p.m.) opadających miejscami stromym zboczem do naturalnych obniżek cieku wodnego Smolina i stawów rybnych. Pomimo intensywnej eksploatacji teren charakteryzuje się dużą bioróżnorodnością. Na kompleksach stawów stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin, m.in. grążela żółtego *Nuphar lutea* i pływacza zwyczajnego *Utricularia vulgaris*. Na ich obrzeżach rozwinęła się interesująca roślinność szuwarowa i błotna. Na wysychających brzegach zbiorników wodnych wykształca się późnym latem i jesienią roślinność drobnych terofitów, tj. roślin o krótkim czasie aktywnego życia, przeżywających niekorzystny okres w postaci nasion. Do najciekawszych z nich należą ponikło jajowate *Eleocharis ovata* i turzycy ciborowata *Carex cyperoides*. W sąsiedztwie

stawów rozwinęły się niewielkie torfowiska. Występuje w nich wiele chronionych i rzadkich gatunki roślin, np.: owadożerna rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. W głębszych partiach stawów rozwijają się zbiorowiska roślin podwodnych i pływających. W otaczających stawy borach sosnowych występuje m.in. widłak goździsty *Lycopodium calvatum* i mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*. Stawy Pluderskie są miejscem lęgów następujących gatunków ptaków wodnoblotnych: perkozka *Tachybaptus ruficollis*, cyraneczki *Anas crecca*, łyski *Fulica atra*, kokoszki *Gallinula chloropus*, żurawia *Grus grus* oraz trzciniaaka *Acrocephalus arundinaceus*. Jest to jedno z nielicznych miejsc gdzie liczniej odbywają gody płazy (traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*). Dodatkowo jest to ważny w skali gminy obszar lęgów chronionych: potrzosa *Emberiza schoeniclus* i trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus* (Koziański, Badora 2000).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Mostki” położony jest po obu stronach rzeki Bziczki, w dwóch kompleksach na terenie gmin Zawadzkie i Jemielnica i zajmuje powierzchnię 501,32 ha. Celem ochrony jest zachowanie tego obszaru ze względu na ciekawe walory krajobrazowe – wzniesienia morenowe porośnięte lasem o nachyleniach zboczy do 45o i wysokości od 230-254 m n.p.m. Wzniesienia te urozmaicają równinę peryglacjalną, a znajdujące się tu bagno Koło jest miejscem bytowania i żerowania wielu gatunków zwierząt: żaby moczarowej *Rana arvalis*, wodnika *Rallus aquaticus*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, żurawia *Grus grus*. Obszar bagna jest również miejscem występowania cyraneczki *Anas crecca* i rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, a także dogodnym żerowiskiem nietoperzy. Z chronionych i rzadkich gatunków roślin stwierdzono tu występowanie m.in. widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* i żurawiny błotnej *Oxycoccus palustris* (Spalek i in., 2002, 2008).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Nad Bziniczką” to zespół o powierzchni 155,43 ha, który obejmuje swoim zasięgiem dolinę rzeki Bziniczki przepływającej przez kompleks leśny i łąki na odcinku między Kolonowskim i Pludrami. Obszar ten jest cenny przyrodniczo i krajobrazowo ze względu na malownicze meandry rzeczne, fragmentami zachowane w sposób naturalny. Czyste wody Bziniczki są miejscem występowania gatunków ryb i skorupiaków. Żeruje tu także wiele gatunków zwierząt. Jej urwiste brzegi porastają liczne gatunki mchów i wątrobowców. W najbliższym sąsiedztwie rzeki ciągną się liczne wzniesienia morenowe porośnięte borami sosnowymi, w których występuje wiele chronionych i rzadkich gatunków roślin, m.in. widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*. Spośród występujących tu gatunków zwierząt do najciekawszych należy zimorodek *Alcedo*

atthis, śliz *Barbatula barbatula* oraz małż gałeczka rzeczna *Sphaerium rivicola* (Koziarski, Badora 2000).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Piaskowa Góra” położony jest w sąsiedztwie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Szczypki” na powierzchni 99,88 ha. ha. Celem ochrony jest zachowanie obszaru o wysokich walorach krajobrazowych, jakimi są porośnięte lasem wzniesienia morenowe o nachyleniach sięgających do 450 i wysokości od 230 do 254 m n.p.m. (Spalek i in., 2008).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Pod Dębami” to zespół o powierzchni 456,69 ha, w którym ochronie podlega kompleks leśny w dolinie Małej Panwi między Kolonowskiem i Zawadzkim. Zespół położony jest w lasach, za wyjątkiem otwartej granicy od strony miejscowości Kolonowskie. Jest to malowniczy odcinek rzeki z meandrami, zatokami ze stromymi brzegami i licznymi starorzeczami. Rosną tu liczne pomnikowe okazy dębów szypułkowych *Quercus robur*, z których część objęta jest ochroną prawną. Stwierdzono tu występowanie m.in.: wawrzynka wilczelyko *Daphne mezereum*, lilii złotogłów *Lilium martagon*, kopytnika pospolitego *Asarum europaeum*, śnieżyczki przebiśnieg *Galanthus nivalis*, paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*, konwalii majowej *Convallaria majalis*, kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine*, ciemniźnicy zielonej *Veratrum lobelianum*, rosiczki okragłolistnej *Drosera rotundifolia*, mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, włosienicznika rzecznego *Batrachium fluitans*, turzycy nitkowatej *Carex lasiocarpa*. Występują tu rzadkie gatunki zwierząt, głównie ptaków: dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, zimorodek *Alcedo atthis*, puszczyk *Strix aluco*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca* oraz wydra *Lutra lutra*. Na pomnikowych okazach dębu szypułkowego spotkać można również pachnicę dębową *Osmoderma eremita* (Spalek i in., 2002, 2006, 2008).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Szczypki” to zespół o powierzchni 81,45 ha położony w gminie Jemielnica. Celem ochrony jest zachowanie unikalnego malowniczego fragmentu krajobrazu obejmującego porośnięte lasem, morenowe wydmy piaszczyste, u podnóża których znajdują się bagna (Spalek i in., 2008).

Tabela 22. Wykaz istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012)

Lp.	Podstawa prawna	Nazwa	Nr rej. wojew.	Opis obiektu	Pow. [ha]
1	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Kocia Góra”	736	Obszar wzniesień morenowych porośniętych lasami	370,36
2	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Mostki”	737	Wzniesienia morenowe	501,32
3	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Nad Bziniczką”	738	Kompleks leśny położony wzdłuż środkowego odcinka rzeki Bziniczki	155,43
4	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Piaskowa Góra”	739	Wzniesienia morenowe	99,88
5	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Pod Dębami”	740	Kompleks leśny położony w dolinie rzeki Mała Panew	456,69

Lp.	Podstawa prawna	Nazwa	Nr rej. wojew.	Opis obiektu	Pow. [ha]
6	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego, Nr 109 poz. 2303.)	„Szczypki”	741	Zalesione wzniesienie morenowe wraz z bagnem Koło	81,45

V.1.12.6. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się obecnie 38 pomników przyrody, z czego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa jest ich 33. Są to pojedyncze drzewa o wymiarach pomnikowych, ich grupy lub aleje. Większość z nich to dęby szypułkowe (145 szt.), pojedyncze okazy buka zwyczajnego, graba zwyczajnego, klona pospolitego, jesionu wyniosłego, dębu czerwonego, wiązu szypułkowego, lipy drobnolistnej, sosny zwyczajnej oraz klon jawor.

Tabela 23. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie (wg rejestru form ochrony przyrody RDOŚ Opole z dnia 7.03.2012)

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
1	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	59	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 626 cm; wysokość: 26 m; wiek: około 480 lat Nr działki 2293
2	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	119	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> (96 szt.)	Obwód: 110-890cm wysokość: 18-28 m; wiek: około 200 lat. Nr działki 1849; 1820; 1823

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
3	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	121	Grupa 6 drzew dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> ;	Obwód: 399 cm; wysokość: 27 m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1820
4	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	127	Grupa 8 drzew dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> ;	Obwód: 363 cm; wysokość: 21 m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1828
5	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	406	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 363 cm; wysokość: 27 m; wiek: około 160lat Nr działki 1901
6	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	454	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	Obwód: 350 cm; wysokość: 30 m; wiek: ok. 310 lat Nr działki 3139
7	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	455	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 494 cm; wysokość: 28 m; wiek: około 340 lat. Nr działki 2304
8	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	456	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 652 cm; wysokość: 27 m; wiek: ok. 330 lat Nr działki 2293
9	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	457	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Obwód: 472 cm; wysokość: 28 m; wiek: około 230 lat. Nr działki 2293

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
10	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	458	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	Obwód: 416 cm; wysokość: 31 m; wiek: około 160 lat. Nr działki 139/4
11	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	459	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 481 cm; wysokość: 31 m; wiek: około 180 lat. Nr działki 139/4
12	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	460	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	Obwód: 270 cm; wysokość: 28 m; wiek: około 160 lat. Nr działki 3117/2
13	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	461	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	Obwód: 210 cm; wysokość: 25 m; wiek: około 180 lat. Nr działki 3118
14	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	462	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Obwód: 250 cm; wysokość: 22m; wiek: około 110 lat. Nr działki 3117/2
15	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	463	Grupa 2 drzew: grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	Obwód: 265, 320 cm wysokość: 21, 27 m wiek: około 110, 130 lat Nr działki 3118
16	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	464	Grupa 4 drzew: klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> ; klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> ; dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> ; grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Obwód: 330, 410, 340, 220 cm; wysokość: 30, 22 m; wiek: około 180, 220, 210, 160 lat Nr działki 3119

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
17	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	465	Grupa 2 drzew: dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> ; grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Obwód: 363, 207 cm; wysokość: 27, 21 m; wiek: około 310, 210 lat. Nr działki 3087
18	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	466	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Obwód: 311 cm; wysokość: 30 m; wiek: około 230 lat. Nr działki 3101
19	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	467	Grupa 2 drzew dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 362, 382 cm; wysokość: 30, 31 m; wiek: około 260 lat. Nr działki 3084
20	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	468	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	Obwód: 330 cm; wysokość: 30 m; wiek: około 160 lat Nr działki 2237/2
21	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	469	Jesion wyniosły <i>Fraxinus exelsior</i>	Obwód: 320 cm; wysokość: 30 m; wiek: około 110 lat Nr działki 2237/2
22	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	470	Jesion wyniosły <i>Fraxinus exelsior</i>	Obwód: 303 cm; wysokość: 27 m; wiek: około 110 lat Nr działki 2062
23	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	471	Grupa 2 drzew: dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> ; grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Obwód: 341, 305 cm; wysokość: 17 m; wiek: około 260 lat Nr działki 2062

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
24	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	472	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Obwód: 370 cm; wysokość: 22 m; wiek: około 210 lat Nr działki 2032
25	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	473	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> (12 szt.)	Obwód: 380-670cm; wysokość: 14-26m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1820
26	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	474	Grupa 4 drzew dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 380-690cm; wysokość: 20-26m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1820
27	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	475	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 510 cm; wysokość: 27 m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1823
28	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	476	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 560 cm; wysokość: 29 m; wiek: około 210 lat. Nr działki 1831
29	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	477	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 530 cm; wysokość: 33 m; wiek: około 310 lat Nr działki 2166
30	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	478	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 520 cm; wysokość: 28 m; wiek: około 310 lat Nr działki 2163

Lp.	Akt prawny	Nr rejestru wojewódzkiego		Uwagi
			Gatunek	
31	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	482	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	Nr działki 2101 Obecnie martwe drzewo
32	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231 / Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 26 listopada 2005 r. Nr 76, poz. 2389	483	Grupa 9 drzew buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Obwód: 310-330 cm; wysokość: 27 m; wiek: około 190 lat Nr działki 2069
33	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. nr 72, poz. 2231	485	Grupa 2 drzew buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Obwód: 375, 335 cm; wysokość: 30 m; wiek: około 230, 200 lat Nr działki 2069

V.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PUL

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia realizacji zapisów projektu PUL należą:

- brak zatwierdzonego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000;
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, szczególnie zwierząt.

V.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Sporządzanie planu urządzenia lasu, który jest podstawą funkcjonowania gospodarki leśnej, jest obowiązkiem nałożonym Ustawą o lasach z dn. 28.09.1991 r. Plan ten jest sporządzany z wykorzystaniem właściwych instrukcji i zasad, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody oraz lasów szczególnie cennych, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Odstąpienie od

jego realizacji z wielu względów nie jest możliwe. Ewentualne odstępianie mogłoby pociągnąć za sobą niekorzystne skutki nie tylko dla środowiska, ale też dla społeczeństwa. Pozostawałoby również w sprzeczności z ustanowionym prawem.

Realizacja planu urządzenia lasu wspomaga przemianę pokoleń w środowisku leśnym, co jest szczególnie ważne w sytuacji drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem. Wprawdzie znaczna część fitocenozy leśnych w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka, jednak w sytuacji zniekształceń składu gatunkowego drzewostanów i często silnej presji ze strony neofitów niekontrolowane starzenie się tego typu drzewostanów i ich rozpad przy braku odpowiedniego naturalnego potencjału odnowieniowego siedliska może doprowadzić do niekorzystnych zmian w ekosystemie leśnym i utraty jego wielu cennych komponentów. Tymczasem zawarte w projekcie planu urządzenia lasu działania mające dostosować składy gatunkowe drzewostanów do siedlisk, tj. do ich przebudowy są ważnym elementem renaturalizacji tego typu siedlisk leśnych. Wstrzymanie wykonania zadań przewidzianych w planie będzie skutkowało utrwalaniem się niezgodności w składzie gatunkowym drzewostanów na cennych siedliskach przyrodniczych.

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

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

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

V.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

V.4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM NEGATYWNYM

Zapisy projektu PUL na lata 2013-2022 nie przewidują działań znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko, które mieściłyby się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397). Nie przewiduje się również innych działań, które mogłyby osobno lub w połączeniu z innymi działaniami powodować znacząco negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska przyrodniczego, a które nie są wymienione w w/w rozporządzeniu. W związku z powyższym, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Zawadzkie nie ma obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.”

V.4.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM POZYTYWNYM

Znacząco pozytywne oddziaływanie zapisów projektu PUL przewiduje się na obszarach leśnych, na których występują siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony OZW Dolina Małej Panwi PLH160008. Zapisy te zostały dostosowane do przewidzianych dla tego obszaru celów działań ochronnych zapisanych w projekcie Planu Zadań Ochronnych. Ich realizacja przyczyni się do poprawy stanu zachowania przedmiotów ochrony ostoi.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

VI.1. WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU PUL WYZNACZAJĄCYCH RAMY DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Analiza projektu PUL nie wykazała obecności zapisów z zakresu planowania przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397).

VI.2. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Art. 55.2 ustawy OOS stwierdza, że „projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.” Znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 zostało zdefiniowane w Art. 3, pkt.1, ppkt.17 Ustawy OOS i oznacza:

„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.”

W związku z brakiem zapisów w projekcie PUL, które mogłyby przyczynić się do w/w zjawisk, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie nie ma obszarów Natura 2000, których przedmioty ochrony mogłyby podlegać znacząco negatywnemu oddziaływaniu zapisów projektu PUL.

VI.2.1. ANALIZA WPŁYWU ZAPISÓW PUL NA STRUKTURĘ GATUNKOWĄ DRZEWOSTANÓW NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH

Poniższe zestawienie obejmuje wszystkie siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane powierzchniowo (zajmujące powyżej 50% powierzchni wydzieleni leśnych) w obszarze

mającym znaczenie dla Wspólnoty występującym na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie. Proponowany skład jest zgodny z naturalnym składem gatunkowym leśnych siedlisk przyrodniczych.

Tabela 24. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw ze składami naturalnych typów lasu

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń (liczba)
9170	LMśw	Lp – Db	Db 40, Lp 30 inne 30	Db 40, Lp 30 inne 30	18,28 (6)
	Lśw	Lp – Db	Db 40, Lp 30 inne 30	Db 40, Lp 30 inne 30	52,64 (11)
91D0	BMw	So	So 80, Brz i inne 20	So 80, Brz i inne 20	14,89 (5)
	BMb	So	So 80, Brz i inne 20	So 80, Brz i inne 20	3,2 (3)
91E0	LMw	Js – Ol	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	9,85 (3)
	Lw	Js – Ol	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	2,96 (1)
	Ol	Js – Ol	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	Js 40, Ol 30 Jw i inne 30	6,77 (6)

VI.2.2. ANALIZA WPŁYWU WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH PROJEKTU PUL NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Lokalizację płatów poszczególnych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 przyjęto za projektem Planu Zadań Ochronnych sporządzanym dla OZW Dolina Małej Panwi PLH160008.

VI.2.2.1. OZW DOLINA MAŁEJ PANWI PLH160008

Siedliskami przyrodniczymi kwalifikującymi ten obszar na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie są: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod: 3150), Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (kod: 7110), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (kod: 9170), Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) (kod: 91D0), Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) (kod: 91E0).

Tabela 25. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi w OZW Dolina Małej Panwi z oceną A, B lub C

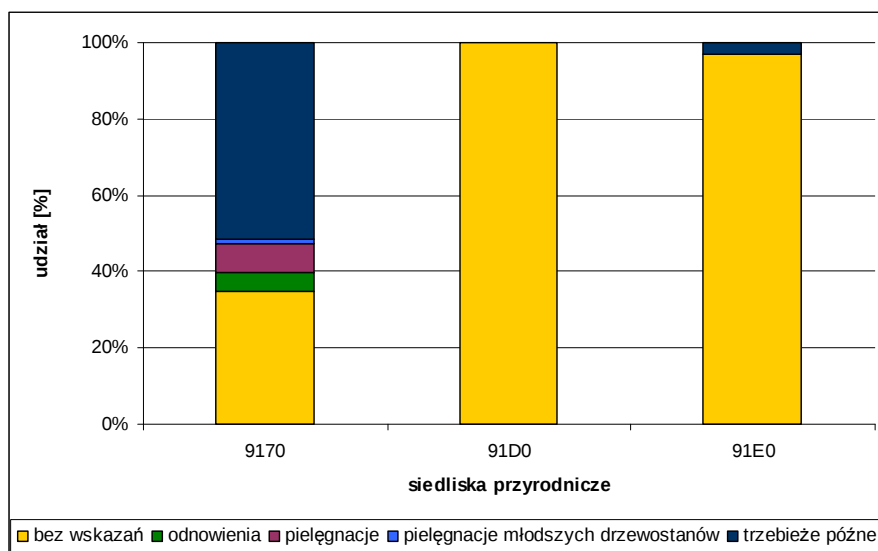
Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje	pielęgnacja młodszych drzewostanów	trzebież późna		
1	Siedl. przyr.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, kod: 9170 C	1	0	0	0	0	Siedlisko zajmuje w obszarze stosunkowo dużą powierzchnię i występuje w postaci zwartych płatów zajmujących całe wydzielania leśne. Największe płaty tego siedliska występują w okolicy miejscowości Zawadzkie. W większości przypadków zbiorowiska grądowe są w znacznym stopniu zubożałe pod względem florystycznym, wykształcone fragmentarycznie i pozbawione gatunków charakterystycznych. Bardzo często ich pochodzenie związane jest z sukcesją na zdegenerowanych siedliskach łąkowych wywołaną zmianami stosunków wodnych oraz obecnością obcych gatunków (przede wszystkim <i>Prunus serotina</i> i <i>Impatiens parviflora</i>), które negatywnie wpływają na fizjonomię zbiorowisk grądowych. Aktualny stan siedliska w obszarze jest niezadowolający (U1), co wiąże się przede wszystkim z obecnymi na tym siedlisku zniekształceniami składu gatunkowego drzewostanu. Dodatni wpływ planowanych w projekcie PUL zabiegów gospodarczych pozwoli na realizację celów działań ochronnych przyjętych dla tego przedmiotu ochrony ostoi i przyczyni się do poprawy jego stanu zachowania.	Nie usuwać posuszu jałowego z wyjątkiem sytuacji zagrożenia powszechnego (np. zagrożenia osób i mienia, zagrożenia przeciwpożarowego)
		2	+3	+2	+2	+2		
		3	+3	+2	+2	+2		
2	Siedl. przyr.: Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje w obszarze w postaci kilku płatów o łącznej powierzchni nie przekraczającej 20 ha. Największe jego płaty występują na północ od miejscowości Kielcza. Cechuje go zubożenie struktury przede wszystkim pod względem udziału gatunków charakterystycznych, przede wszystkim bagna zwyczajnego i torfowców oraz niewielkie ślady degeneracji wywołane pogorszeniem warunków wodnych na siedlisku i objawiające się miejscami intensywnym rozwojem kruszyny pospolitej <i>Frangula alnus</i> w warstwie podszytu.	Nie usuwać posuszu jałowego z wyjątkiem sytuacji zagrożenia powszechnego (np. zagrożenia osób i mienia, zagrożenia przeciwpożarowego)
		2	brak	brak	brak	brak		

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje	pielęgnacja młodszych drzewostanów	trzebież późna		
	kod: 91D0 A, według nowych danych propozycja zmiany oceny ogólnej na B (dobra)	3	brak	brak	brak	brak	Aktualny stan siedliska w obszarze jest niezadowolający (U1). Na siedlisku zgodnie z założonymi w projekcie PZO celami działań ochronnych dla tego typu siedliska nie przewidziano zadań gospodarczych na nadchodzące dziesięciolecie.	
3	Siedl. przyr.: Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) kod: 91E0 C	1	brak	brak	brak	0	Największe płaty siedliska łągów skupiają się w dolinie lewobrzeżnego dopływu Małej Panwi – cieką Żelazna w okolicach miejscowości Zawadzkie. Odnaczają się one zubożeniem struktury drzewostanu, szczególnie w zakresie bardzo niskiego udziału jesionu wyniosłego, dość niskim wiekiem drzewostanów na siedlisku oraz śladami degeneracji porastających go zbiorowisk łągowych, objawiających się miejscami zjawiskiem cespityzacji (dominacja gatunków jednoliściennych), fruticetyzacji (silny rozwój gatunków z rodzaju <i>Rubus</i>) oraz neofityzacji (zwiększający się udział gatunków obcych geograficznie – <i>Impatiens parviflora</i>). Aktualny stan siedliska w obszarze jest niezadowolający (U1). Planowane zabiegi gospodarcze na siedlisku ukierunkowane będą na usuwanie obcych siedlisku gatunków z warstwy drzewostanu, co przyczyni się do poprawy jego struktury i realizację celów działań ochronnych przyjętych dla tego przedmiotu ochrony ostoi oraz przyczyni się do poprawy jego stanu zachowania.	Nie usuwać posuszu jałowego z wyjątkiem sytuacji zagrożenia powszechnego (np. zagrożenia osób i mienia, zagrożenia przeciwpożarowego)
		2	brak	brak	brak	+2		
		3	brak	brak	brak	+2		
4	Siedl. przyr.: Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) Kod: 7110 C	1	brak	brak	0	0	Aktualny stan siedliska w obszarze jest niezadowolający (U1). Siedlisko występuje w wydzieleniach leśnych z zaplanowanymi wskazaniami gospodarczymi w postaci niewielkich płatów stanowiących fragmenty tych wydzieleń. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym będą wykonywane poza miejscami jego występowania. Dlatego nie przewiduje się, aby zapisy projektu PUL mogły oddziaływać na przedmiot ochrony ostoi w postaci torfowisk wysokich.	Zabiegi w wydzieleniach z siedliskiem przyrodniczym zajmujących tylko część wydzieleń wykonywać z zachowaniem odpowiedniej odległości od płatów siedliska.
		2	brak	brak	0	0		
		3	brak	brak	0	0		

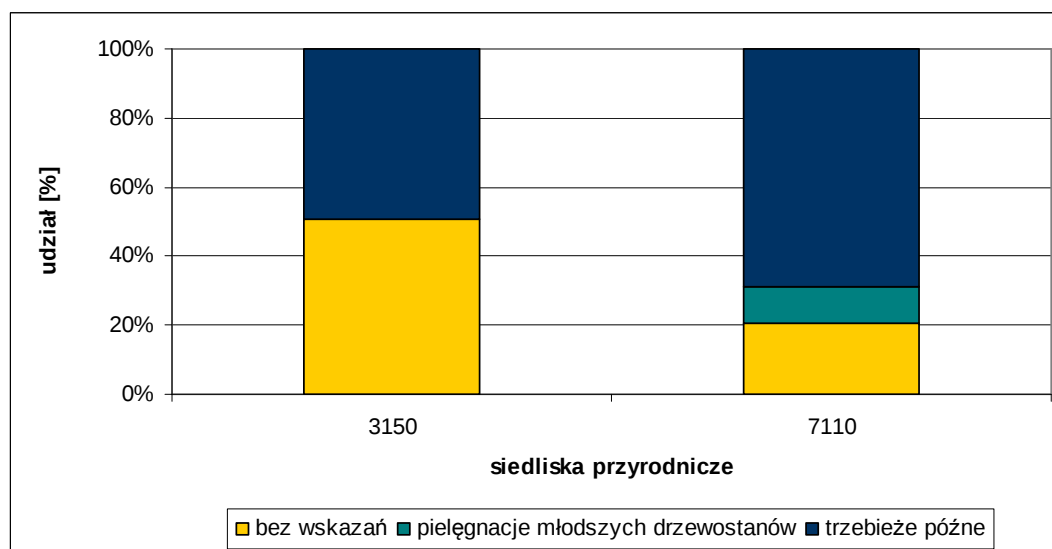
Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje	pielęgnacja młodszych drzewostanów	trzebież późna		
5	Siedl. przyr.: Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> Kod: 3150 C	1	brak	brak	brak	0	Aktualny stan siedliska w obszarze jest właściwy (FV). Siedlisko występuje w wydzieleniach leśnych z zaplanowanymi wskazaniami gospodarczymi w postaci niewielkich płatów stanowiących fragmenty tych wydzieleni. Zabiegi gospodarcze zaplanowane w wydzieleniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym będą wykonywane poza miejscami jego występowania. Dlatego nie przewiduje się, aby zapisy projektu PUL mogły oddziaływać na przedmiot ochrony ostoju w postaci torfowisk wysokich.	Brak uwag
		2	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	0		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w projekcie planu; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe. ²⁾ Wskaźniki zachowania stanu: Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

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



Rycina. 7. Udział poszczególnych czynności gospodarczych PUL w sumarycznej powierzchni wydzieleń z zaewidencjonowanymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi (siedliska w całych wydzieleniach) stanowiącymi przedmioty ochrony w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008



Rycina. 8. Udział poszczególnych czynności gospodarczych PUL w sumarycznej powierzchni wydzieleń z zaewidencjonowanymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi (siedliska zinwentaryzowane we fragmentach wydzieleń) stanowiącymi przedmioty ochrony w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008

Tabela 26. Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych w granicach OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 wg stanu na 1 stycznia 2013 r. [ha] i na koniec obowiązywania planu [ha]

Kod siedliska	Gr. leśne niezalesione	Gr. związane z gosp. leśną	D-stany			KO, KDO	Razem
			<40 lat	40-100 lat	>100 lat		
Stan na 1 stycznia 2013 r.							
9170	-	-	7,24	29,83	33,85		70,92
91D0		-		4,67	13,42		18,09
91E0	5,62	-		9,21	4,75		19,58
Stan koniec obowiązującego planu							
9170			0,81	20,48	49,63		70,92
91D0				3,61	14,48		18,09
91E0	5,62			9,21	4,75		19,58

VI.2.3. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROJEKTU PUL NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

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

W projekcie PUL nie planuje się działań, które mogłyby się przyczynić do negatywnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze. Zapisy projektu PUL zostały dostosowane do potrzeb ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru OZW Dolina Małej Panwi. W zapisach projektu PUL nie zaplanowano też czynności, które mogłyby się przyczynić do przerwania ciągłości lasów.

Podsumowując należy stwierdzić, że analizowany Program Ochrony Przyrody przygotowano, mając na względzie zapis art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody. Zgodnie z tym przepisem, gospodarka leśna, prowadzona na podstawie dokumentu poddanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, obejmującego oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej i chronionych gatunków zwierząt oraz ich siedlisk, której ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z tym dokumentem nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony, nie naruszają zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 1, 3-5 i 11 Ustawy o Ochronie Przyrody. Mając na względzie skutki dotychczas realizowanej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie, można jednak przyjąć, że przy wdrożeniu zaleceń podanych w Prognozie i Programie Ochrony Przyrody, realizacja ustaleń Planu nie

spowoduje pogorszenia stanu zachowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych. Dokument ten wypełnia, zatem kryterium określone w art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody. Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na potencjalnych obszarach siedlisk o charakterze naturalnym, ani też na ekosystem jako całość, nie zaburza również spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.

VI.3. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PUL NA INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

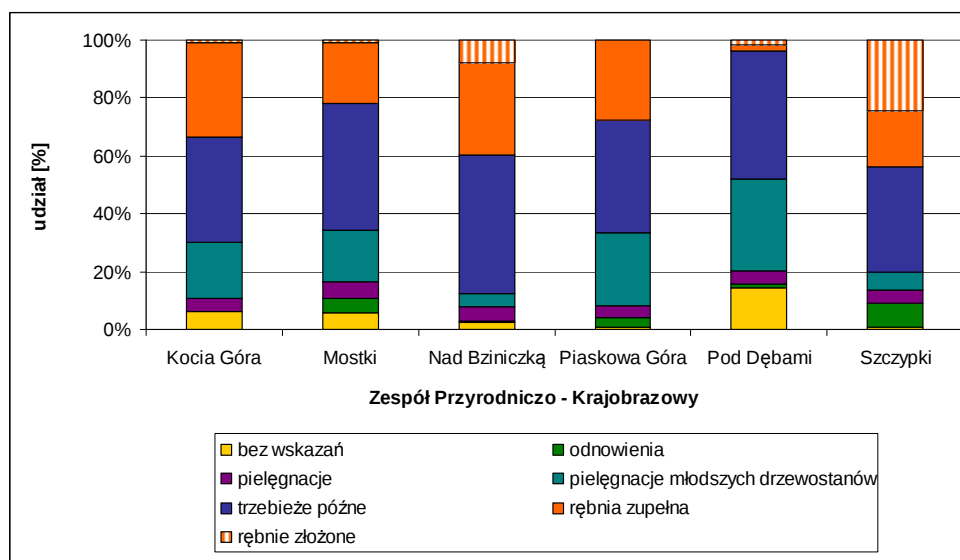
Analiza zapisów projektu PUL została przeprowadzona również dla powierzchni małopowierzchniowych form ochrony przyrody i obiektów chronionych. W obrębie wydzieleń stanowiących użytk ekologiczny nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych. Z kolei w wydzieleniach sąsiadujących bezpośrednio z użytkowaniem większość planowanych zabiegów gospodarczych nie wymaga stosowania działań minimalizujących negatywny wpływ, ponieważ nie przewiduje się możliwości wystąpienia takiego wpływu. Wyjątek stanowią planowane w otoczeniu niektórych powierzchni użytków ekologicznych rębnie zupełne. Dotyczy to takich obiektów jak: Księżę Stawy i Przy Lublinieckiej. W ich przypadku zaleca się pozostawienie odpowiednio szerokiego pasa drzewostanu wzdłuż granicy każdego z obiektów w miejscach, gdzie będą wykonywane prace związane z pozyskaniem drewna. Ponadto konieczna jest dbałość o powierzchnie użytków ekologicznych i nie lokalizowanie na ich powierzchni składów drewna czy tras dojazdowych do powierzchni operacyjnych. Pod warunkiem uwzględnienia powyższych zaleceń nie przewiduje się, aby planowane prace mogły mieć negatywny wpływ na przedmioty ochrony i cele chronionych obiektów.

Z kolei zabiegi zaplanowane w obrębie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych przedstawia tabela i wykres poniżej. Na wykresie zobrazowano procentowy udział powierzchni wydzieleń z zaplanowanymi wskazaniami gospodarczymi w ogólnej powierzchni poszczególnych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Zabiegiem o potencjalnie najsilniejszym wpływie na dany obszar jest rębnie zupełne. Analiza rzeczywistej powierzchni planowanych cięć w ramach rębni zupełnych wykazała, że w obiektach „Pod Dębami” i „Szczypki” ich udział w powierzchni wskazanych obszarów nie przekracza 4%. Z kolei w pozostałych („Mostki”, „Nad Bziniczką”, „Piaskowa Góra”) mieści się w przedziale od 13 do blisko 17% całkowitej powierzchni chronionych obszarów. Taka wielkość powierzchni planowanej do cięć w ramach rębni zupełnych nie wpływa negatywnie na zasoby przyrodnicze chronionych obszarów i walory krajobrazowe, dla których obszary te zostały powołane.

Tabela 27. Zestawienie wskaźników gospodarczych w zespołach przyrodniczo-krajobrazowych znajdujących się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie

Nazwa obszaru zespołu przyrodniczo-krajobrazowego	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływania	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Kocia Góra	7	bez wskaźników	25,25	brak	brak
	7	pielęgnacje	18,23	0	brak
	18	pielęgnacje młodszych drzewostanów	81,31	0	brak
	10	rębna zupełna	134,44	0	brak
	1	rębnie złożone	2,67	0	brak
	29	trzębieże późne	149,61	0	brak
Mostki	21	bez wskaźników	30,14	brak	brak
	10	odnowienia	26,34	0	brak
	10	pielęgnacje	30,95	0	brak
	35	pielęgnacje młodszych drzewostanów	94,3	0	brak
	22	rębna zupełna	112,36	0	brak
	1	rębnie złożone	4,21	0	brak
	48	trzębieże późne	231,32	0	brak
Nad Bziniczką	12	bez wskaźników	5,45	brak	brak
	1	odnowienia	1,35	0	brak
	3	pielęgnacje	10,82	0	brak
	6	pielęgnacje młodszych drzewostanów	9,86	0	brak
	6	rębna zupełna	70,85	0	brak
	5	rębnie złożone	17,36	0	brak
	23	trzębieże późne	105,94	0	brak
Piaskowa Góra	1	bez wskaźników	0,89	brak	brak
	1	odnowienia	3,73	0	brak
	3	pielęgnacje	4,86	0	brak
	8	pielęgnacje młodszych drzewostanów	28,18	0	brak
	5	rębna zupełna	31,07	0	brak
	10	trzębieże późne	43,25	0	brak

Nazwa obszaru zespołu przyrodniczo-krajobrazowego	Liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływania	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Pod Dębami	67	bez wskazań	75,1	brak	brak
	2	odnowienia	5,71	0	brak
	8	pielęgnacje	23,41	0	brak
	62	pielęgnacje młodszych drzewostanów	164,42	0	brak
	2	rębnia zupełna	11,08	0	brak
	3	rębnie złożone	8,71	0	brak
	73	trzebieże późne	227,2	0	brak
Szczypki	2	bez wskazań	0,65	brak	brak
	1	odnowienia	6,53	0	brak
	1	pielęgnacje	3,41	0	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	4,89	0	brak
	2	rębnia zupełna	15,3	0	brak
	1	rębnie złożone	19,1	0	brak
	6	trzebieże późne	28,58	0	brak



Rycina. 9. Procentowy udział powierzchni wydzieleń z zaplanowanymi wskazaniami gospodarczymi w ogólnej powierzchni poszczególnych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

W kwestii zapisów projektu PUL w odniesieniu do pomników przyrody nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania. Lokalizacja pomników przyrody jest dobrze znana, obiekty są odpowiednio oznakowane, tak więc nie przewiduje się aby planowane w ich otoczeniu zabiegi gospodarcze mogły wpłynąć negatywnie na ich stan zachowania. W celu zapobiegania pośrednim negatywnym skutkom zabiegów gospodarczych prowadzonych w wydzieleniach z pomnikami przyrody zaleca się zachowanie odpowiedniej odległości od chronionych obiektów w czasie wykonywania czynności związanych pośrednio z realizacją zabiegów gospodarczych, tj. np. wywozu drewna, składowania drewna oraz jego zrywki.

VI.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

VI.4.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Ochronę różnorodności biologicznej należy rozpatrywać na trzech poziomach – genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym. W zakresie różnorodności na poziomie genetycznym projekt PUL nie zawiera zapisów, które mogłyby wpłynąć na ograniczenia w pulach genowych gatunków występujących w granicach zasięgu terytorialnego.

W zakresie ochrony gatunkowej nie przewiduje się możliwości wystąpienia długotrwałego negatywnego oddziaływania, które w znaczący sposób wpływałoby na różnorodność gatunkową roślin, grzybów i zwierząt. Zastosowanie się do zaleceń zawartych w *Prognozie* pozwoli na skuteczne zminimalizowanie ewentualnie krótkotrwałego lub (w rzadkich przypadkach) średnioterminowego negatywnego wpływu związanego z pozyskaniem drewna na powierzchniach, gdzie występują cenne gatunki. Z kolei zgodność proponowanych w projekcie PUL składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Małej Panwi przyczyni się do lepszego dopasowania drzewostanów do warunków siedliskowych i w kolejnych latach przyczyni się do poprawy warunków siedliskowych. W projekcie PUL nie przewiduje się wprowadzania gatunków obcych geograficznie na powierzchnie leśnych siedlisk przyrodniczych.

Dostosowanie na etapie planowania zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi do przyjętych w projekcie planu zadań ochronnych dla tego obszaru celów działań ochronnych przyczyni się do polepszenia stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, a tym samym utrzymania właściwego zróżnicowania przyrodniczego w ostoi.

VI.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Realizacja projektu PUL nie wpłynie bezpośrednio na ludzi. Wszelkie prace przewidziane do realizacji będą wykonywane tylko na powierzchniach leśnych zgodnie z przepisami i zasadami BHP, przez co nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Oddziaływanie pośrednie wiązać się będzie ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wykonawców w okresach realizacji zadań, co okresowo wpłynie na zwiększenie zatrudnienia. W tym zakresie oddziaływanie projektu PUL należy oceniać jako krótkoterminowo pozytywne. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym będzie również związany, przede wszystkim z szerokim udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zadania związane z tymi zagadnieniami są wymieniane w części składowej projektu planu urządzenia lasu jaką jest program ochrony przyrody w nadleśnictwie. Podsumowując, wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak i długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

VI.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA ZNANE STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

W poniższych zestawieniach przeprowadzono analizę wpływu zapisów projektu PUL na gatunki o znanej lokalizacji. W przypadku roślin podzielono je na grupy ze względu zarówno na zapisy w projekcie PUL (bez wskazań), jak i prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnego negatywnego oddziaływania zapisu na dany gatunek. W zebranych materiałach na temat występowania chronionych gatunków roślin stwierdzono obecność dwóch gatunków chronionych, które na terenie Opolszczyzny są gatunkami introdukowanymi i nie występują na naturalnych stanowiskach. Są to jarzab szwedzki *Sorbus intermedia* oraz rokitnik zwyczajny *Hippophae rhamnoides*. Gatunków tych nie ujęto w tabeli z analizą wpływu zapisów projektu PUL na chronione gatunki.

Analizy projektu PUL wykazały obecność zapisów o rębniach zupełnych w wydzieleniach ze stanowiskami chronionych roślin. Dotyczy to szczególnie gatunków rzadkich na terenie nadleśnictwa, tj.: lilia złotogłów, paprotka zwyczajna, śnieżyczka przebiśnieg oraz oba gatunki widłaków – goździsty i jałowcowaty. W celu uniknięcia możliwości wystąpienia średnioterminowego negatywnego oddziaływania zabiegów na te gatunki zaleca się ujmowanie w biogrupy drzew ich stanowisk w trakcie realizacji prac i dalszą ochronę w trakcie przygotowywania powierzchni do dalszych prac związanych z odnowieniem. Drugą grupę gatunków roślin istotnych z punktu widzenia planowanych zabiegów rębni zupełnych stanowią gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk torfowiskowych. Należą do nich: torfowce, bagno zwyczajne i modrzewnica zwyczajna.

Najczęściej występują one na niewielkich powierzchniach w mozaice z drzewostanem, dla którego przewidziany jest zabieg. W celu uniknięcia wystąpienia potencjalnie negatywnego wpływu planowanych zabiegów rębnych zaleca się ochronę miejsc zatorfionych i skupisk chronionych gatunków w czasie realizacji prac leśnych.

Analiza wpływu zapisów projektu PUL objęła również znane lokalizacje stanowisk chronionych grzybów. Nie stwierdzono, aby planowane zabiegi gospodarcze na powierzchniach leśnych, na których zinwentaryzowano chronione gatunki grzybów mogły wpłynąć na nie negatywnie. W przypadku zwierząt potencjalny wpływ zapisów PUL oceniono dla wszystkich gatunków o znanych stanowiskach. Ocena zapisów projektu PUL dla gatunków „strefowych” wykazała brak zapisów, które mogłyby negatywnie wpływać na chronioną strefę gatunek.

Tabela 28. Zestawienie chronionych i zagrożonych gatunków roślin o znanych lokalizacjach oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Gatunek	Liczba wydzieli z zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieli z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieli)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Gatunki roślin, dla których nie przewiduje się wpływu zapisów projektu PUL					
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	4	bez wskazań	9,27	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny ze względu na brak wskazań gospodarczych w miejscach występowania gatunku	
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	4	bez wskazań	4,59		
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	11	bez wskazań	38,46		
Ciemnocyza zielona <i>Veratrum lobelianum</i>	1	bez wskazań	0,49		
Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	3	bez wskazań	25,88		
Czerniec gronkowy <i>Actaea spicata</i>	1	bez wskazań	2,96		
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	1	bez wskazań	3,26		
Grąźel żółty <i>Nuphar lutea</i>	8	bez wskazań	59,69		
Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	7	bez wskazań	60,8		
Grzybienie północne <i>Nymphaea candida</i>	2	bez wskazań	15,56		
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	1	bez wskazań	2,59		
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	16	bez wskazań	58,1		

Gatunek	Liczba wydzieli z z inventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieli z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieli)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	6	bez wskazań	14,89		
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	1	bez wskazań	3,52		
Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	1	bez wskazań	10,19		
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	2	bez wskazań	16,5		
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	1	bez wskazań	0,73		
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	1	bez wskazań	10,19		
Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>	1	bez wskazań	4,4		
Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	3	bez wskazań	8,06		
Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	3	bez wskazań	12,72		
Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i>	1	bez wskazań	13,18		
Ponikło jajowate <i>Eleocharis ovata</i>	1	bez wskazań	9,51		
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	1	bez wskazań	2,96		
Rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	1	bez wskazań	0,16		

Gatunek	Liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	5	bez wskazań	26,38		
Starzec błotny <i>Senecio congestus</i>	1	bez wskazań	1,4		
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	1	bez wskazań	2,79		
Świbka błotna <i>Triglochin palustre</i>	1	bez wskazań	3,85		
Torfowce – rodzaj <i>Sphagnum</i> spp	4	bez wskazań	4,35		
Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i>	1	bez wskazań	0,36		
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	5	bez wskazań	17,1		
Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	2	bez wskazań	8,11		
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	3	bez wskazań	18,65		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	1	bez wskazań	2,27		

Gatunek	Liczba wydzielen z zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzielen z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzielen)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Gatunki roślin, dla których nie przewiduje się istotnego wpływu zapisów projektu PUL ze względu na preferowany typ siedliska					
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	3	trzebieże późne	15,97	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny ze względu na rodzaj siedliska, jakie preferuje dany gatunek (wody, tereny otwarte – grunty rolne, wilgotne łąki, mokradła), a którego planowane zabiegi nie obejmą. Obecność gatunków z tej grupy w wydzieleniach leśnych wynika z ich mozaikowości lub faktu znajdowania się na skraju kompleksu leśnego w sąsiedztwie terenów otwartych. W sytuacji występowania siedlisk gatunku w mozaice z drzewostanem w czasie prac leśnych nie lokalizować w tego typu miejscach szlaków operacyjnych ani składów drewna (uwaga dotyczy: kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i>, kukulki szerokolistnej <i>Dactylorhiza majalis</i>, mieczyka dachówkowatego <i>Gladiolus imbricatus</i>, nasieźrzała pospolitego <i>Ophioglossum vulgatum</i>).	
Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	3	trzebieże późne	15,36		
Dziwięciornik błotny <i>Parnassia palustris</i>	1	trzebieże późne	9,85		
Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,84		
	1	trzebieże późne	4,78		
Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	5,43		
Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	1	pielęgnacje	1,64		
	1	trzebieże późne	1,2		
Kukulka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	2	trzebieże późne	2,74		
Łyszczec baldachogronowy <i>Gypsophila fastigiata</i>	1	rębnia zupełna	4,14		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	1	odnowienia	2,71		
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,22		
	1	trzebieże późne	7,87		
Nasieźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,8		
	2	trzebieże późne	12,38		
Pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i>	1	bez wskazań	1,12		
	1	trzebieże późne	12,1		
Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	9,36		
Starzec błotny <i>Senecio congestus</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	4,47		
Turzyca nitkowata <i>Carex lasiocarpa</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,49		
Janowiec ciernisty <i>Genista germanica</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,18		
	1	trzebieże późne	1,24		
Janowiec włosisty <i>Genista pilosa</i>	1	trzebieże późne	3,18		

Gatunek	Liczba wydzielen z z inventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzielen z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzielen)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Gatunki roślin, dla których nie przewiduje się istotnego wpływu zapisów projektu PUL ze względu na liczebność populacji i/lub zdolności regeneracyjne gatunku lub rodzaj planowanego zabiegu w miejscu występowania gatunku					
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	1	odnowienia	3,12	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	Ochrona skupisk gatunku w czasie prac leśnych.
	9	pielęgnacje młodszych drzewostanów	24,93		
	13	trzebieże późne	67,64		
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	2	rębnia zupełna	8,3	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	1. W wydzieleniach, w których planowane są rębnie zupełne zaleca się pozostawianie biogrup w miejscach występowania dużych fragmentów populacji chronionych gatunków. 2. Pozostałe zabiegi związane z pozyskaniem drewna i pośrednio z jego zrywką należy wykonywać w miejscach najmniejszej koncentracji gatunków okrywowych. 3. Szlaki operacyjne lokować w miarę możliwości poza
	6	trzebieże późne	19,04		
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	2	odnowienia	11,94		
	6	pielęgnacje młodszych drzewostanów	12,36		
	1	rębnia zupełna	3,36		
	6	trzebieże późne	19,94		
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,33		
	1	trzebieże późne	2,52		
Kokorycz pełna <i>Corydalis solida</i>	1	odnowienia	5,97		
	1	rębnie złożone	10,14		
Kokorycz wątła <i>Corydalis intermedia</i>	2	trzebieże późne	8,32		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	1	odnowienia	5,97		stanowiskami chronionych gatunków.
	3	pielęgnacje	9,14		
	23	pielęgnacje młodszych drzewostanów	55,47		
	1	rębna zupełna	10,04		
	4	rębnie złożone	21,12		
	30	trzebieże późne	127,01		
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	1	pielęgnacje	3,64		
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,98		
	2	trzebieże późne	25,91		
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	5,82		
	1	pielęgnacje	3,8		
	3	trzebieże późne	4,41		
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	4,2		
Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	2	trzebieże późne	5,8		
Naparstnica purpurowa <i>Digitalis purpurea</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	4,07		
	1	trzebieże późne	4,59		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,88		
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	1	odnowienia	2,71		
	1	trzebieże późne	3,08		
Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	6	pielęgnacje młodszych drzewostanów	20,98		
	3	trzebieże późne	9,64		
Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	1	trzebieże późne	2,35		
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	2	pielęgnacje	5,35		
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,72		
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	3	trzebieże późne	17,72		
Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	2	pielęgnacje	6,95		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
	15	pielęgnacje młodszych drzewostanów	78		
	10	trzebieże późne	71,91		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	7	pielęgnacje młodszych drzewostanów	30,8		
	11	trzebieże późne	62,7		
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	2	odnowienia	9,6		
	1	pielęgnacje	1,1		
	4	pielęgnacje młodszych drzewostanów	27,93		
	5	trzebieże późne	33,57		
Wężymord niski <i>Scorzonera humilis</i>	1	trzebieże późne	11,46		
Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	12,81		
	2	trzebieże późne	12,16		

Gatunek	Liczba wydzieli z z inventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieli z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieli)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Gatunki roślin, dla których przewiduje się potencjalne wystąpienie negatywnego wpływu zapisów projektu PUL, wymagające stosowania działań minimalizujących ten wpływ					
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	6	rębnia zupełna	52,44	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	Konieczna ochrona skupisk gatunku w czasie wykonywania prac leśnych.
	1	rębnie złożone	4,42		
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	2	trzebieże późne	19,61	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	1	rębnia zupełna	2,04	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach, gdzie będzie wykonywana rębnia zupełna, a w których stwierdzono występowanie lilii złotogłów należy pozostawiać biogrupy drzew wokół stanowisk tego gatunku w celu ich ochrony.
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	1	rębnie złożone	2,73	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	Zaleca się wykonanie zabiegu poza okresem wegetacyjnym
	2	trzebieże późne	14,21		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	1	rębna zupełna	27,78	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk torfowiskowych. Miejsca występowania gatunku chronić w czasie wykonywania prac leśnych.
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	3	rębna zupełna	15,63	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach, gdzie będzie wykonywana rębna zupełna, a w których stwierdzono występowanie paprotki zwyczajnej należy pozostawiać biogrupy wokół stanowisk tego gatunku w celu ich ochrony. W trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa.

Gatunek	Liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
	1	rębnie złożone	5,86		Zaleca się wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna
Rosiczka okragłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	5	pielęgnacje młodszych drzewostanów	18,85	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty zatorfień zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc, jako siedlisk rosiczki.
	8	trzebieże późne	33,97		

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>	1	trzebieże późne	1,1	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty łąk, źródlisk i porastających je ziołorośli zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc, jako siedlisk gatunku.
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	1	rębna zupełna	8,47	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach, gdzie będzie wykonywana rębna zupełna, a w których stwierdzono występowanie śnieżyczki przebiśnieg należy pozostawiać biogrupy w wybranych lokalizacjach obejmujące części populacji tego gatunku w celu ich ochrony.
Torfowce - rodzaj <i>Sphagnum spp</i>	1	rębna zupełna	3,73	Wpływ zapisów projektu PUL średnioterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty zatorfiń zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc, jako siedlisk torfowców.

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
	5	trzebieże późne	22,04	Wpływ zapisów projektu PUL neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	
Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	2	rębna zupełna	12,4	Wpływ zapisów projektu PUL krótkoterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach występowania pojedynczych osobników gatunku należy pozostawiać biogrupy w celu ochrony stanowisk.
	6	rębnie złożone	40,36		
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	2	rębna zupełna	14,69	Wpływ zapisów projektu PUL krótkoterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach występowania gatunku należy pozostawiać biogrupy w celu ochrony stanowisk.
	1	rębnie złożone	19,6		

Gatunek	Liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	1	rębnia zupełna	1,72	Wpływ zapisów projektu PUL krótkoterminowo negatywny lub neutralny pod warunkiem uwzględnienia wytycznych do minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu.	W miejscach występowania gatunku należy pozostawiać biogrupy w celu ochrony stanowisk.
	5	trzebieże późne	33,57		

Uwaga! W przypadku rozpoznania chronionego gatunku rośliny w miejscach nie ujętych w powyższej tabeli należy postępować zgodnie z wytycznymi co do działań minimalizujących potencjalnie negatywne oddziaływanie zabiegów gospodarczych zawartymi w tej tabeli oraz w Programie Ochrony Przyrody.

Tabela 29. Zestawienie chronionych gatunków grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Gatunek	Liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Buławka pałeczkowata <i>Clavariadelphus pistillaris</i>	1	bez wskazań	3,43	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,82	0	
Czarka szkarłatna <i>Sarcoscypha coccinea</i>	1	bez wskazań	1,73	brak	
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	0,65	0	
	1	trzebieże późne	3,8	0	
Czyreń sosnowy <i>Phellinus pini</i>	3	pielęgnacje młodszych drzewostanów	7,99	0	
	2	trzebieże późne	6,62	0	
Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	1	rębnie złożone	4,62	0	
Purchawica olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	1	trzebieże późne	8,14	0	
Soplówka gałęzista <i>Hericium coralloides</i>	1	bez wskazań	1,42	brak	
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,73	0	

Gatunek	Liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieleń z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieleń)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	1	odnowienia	6,53	0	
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	5,36	0	
	3	rębnia zupełna	19,86	0	Główne zagrożenie dla gatunku stanowi zbiór jego owocników do celów konsumpcyjnych. Nieumyślne ich uszkodzenie lub zniszczenie w czasie prowadzenia prac leśnych nie stanowi istotnego zagrożenia dla populacji gatunku. W miejscach widocznego występowania stanowisk gatunku zaleca się unikać silnych przekształceń powierzchni gruntu w czasie wykonywanych prac i chronić widoczne stanowiska.
	2	trzebieże późne	12,5	0	brak
Żagwica listkowata <i>Grifola frondosa</i>	2	trzebieże późne	8,94	0	

Tabela 30. Zestawienie chronionych gatunków zwierząt oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Bezkręgowce					
Biegacz zielonożółty <i>Carabus auronitens</i>	1	bez wskazań	6,69	brak	brak
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,17	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Płazy					
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	3	bez wskazań	2,8	brak	brak
	5	trzębieże późne	13,35	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	1	bez wskazań	0,84	brak	brak
	1	rębnie złożone	3,31	0	brak
Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	3	bez wskazań	20,71	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,07	0	brak
	1	rębnie złożone	1,51	0	Planowane zabiegi nie obejmą siedliska gatunku.
	3	trzębieże późne	5,38	0	

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	4,14	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	2	bez wskazań	17,36	brak	brak
	1	rębnia zupełna	11,32	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
	1	rębnie złożone	3,31	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	3	bez wskazań	3,14	brak	brak
	1	odnowienia	2,1	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,91	0	
	1	rębnia zupełna	10,75	0	
	4	trzębieże późne	16,49	0	
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	2	bez wskazań	16,58	brak	brak
Gady					
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	1	bez wskazań	0,28	brak	brak
	5	pielęgnacje młodszych drzewostanów	12	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	2	bez wskazań	7,43	brak	brak
	3	pielęgnacje młodszych drzewostanów	6,65	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	1	bez wskazań	0,31	brak	brak
	1	rębnie złożone	3,38	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	trzebieże późne	5,35	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	1	trzebieże późne	1,8	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	1	bez wskazań	3,88	brak	brak
Ptaki					
Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	1	bez wskazań	4,78	brak	brak
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	1	bez wskazań	13,18	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	0,86	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	4	bez wskazań	8,38	brak	brak
	4	pielęgnacje młodszych drzewostanów	8,59	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	5	trzebieże późne	24,32	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	4	bez wskazań	12,55	brak	brak
	2	trzebienie późne	21,18	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	1	bez wskazań	10,19	brak	brak
	4	trzebienie późne	26,11	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	1	bez wskazań	2,79	brak	brak
Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	1	bez wskazań	0,73	brak	brak
Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	1	trzebienie późne	1,91	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	2	trzebienie późne	8,74	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Lerka <i>Lullula arborea</i>	3	pielęgnacje młodszych drzewostanów	6,5	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	trzebienie późne	19,37	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Łyska <i>Fulica atra</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,39	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	1	bez wskazań	2,39	brak	brak
	1	odnowienia	1,63	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	10,64	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	pielęgnacje	3,3	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	2	trzebieże późne	14,97	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	1	rębna zupełna	6,32	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4	pielęgnacje młodszych drzewostanów	9,99	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	trzebieże późne	0,76	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	1	pielęgnacje	2,66	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	2	trzebieże późne	24,72	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	1	bez wskazań	0,74	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,25	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku
	3	trzebieże późne	5,27	0	Zabieg nie obejmuje siedlisk gatunku

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Siniak <i>Columba oenas</i>	1	bez wskazań	10,19	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	1,61	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	1	trzebieże późne	3,95	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	bez wskazań	0,84	brak	brak
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	1	trzebieże późne	14,29	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	1	bez wskazań	2,05	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,35	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	2	trzebieże późne	6,65	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	3,8	0	Uwaga! Gatunek wymagający ustanowienia strefy ochrony w miejscu gniazdowania. Jeśli na powierzchni leśnej, na której planowany jest zabieg, nie ma możliwości potencjalnego gniazdowania gatunku, wówczas nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego zabiegu. W sytuacji istnienia potencjalnych miejsc gniazdowania (obecność starych drzew z dziuplami) konieczna jest weryfikacja wydzielenia leśnego pod kątem obecności gatunku przed wykonaniem prac leśnych.

Gatunek	Liczba wydziałów ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydziałów z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydziałów)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	1	bez wskazań	15,85	brak	brak
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	1	bez wskazań	5,87	brak	brak
	1	pielęgnacje młodszych drzewostanów	2,96	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	trzebieże późne	5,99	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Żuraw <i>Grus grus</i>	2	bez wskazań	29,03	brak	brak
	2	pielęgnacje młodszych drzewostanów	8,51	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Ssaki					
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1	trzebieże późne	4,78	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	1	bez wskazań	0,62	brak	brak
	3	pielęgnacje młodszych drzewostanów	7,75	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
	1	rębnie złożone	2,38	0	Planowane zabiegi nie stanowią istotnego zagrożenia dla gatunku
Wydra <i>Lutra lutra</i>	43	bez wskazań	118,99	brak	brak
	4	pielęgnacje	11,06	0	Zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku.
	14	pielęgnacje młodszych drzewostanów	28,52	0	Zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku.
	3	rębnie złożone	24,41	0	Zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku.
	29	trzebieże późne	120,44	0	Zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku.

Tabela 31. Zabiegi planowane do wykonania w wydzieleniach ze zinwentaryzowanymi istniejącymi strefami ochronnymi gatunków ptaków w Nadleśnictwie Zawadzkie

Rodzaj strefy	Liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sumaryczna powierzchnia wydzieli z zaplanowanym zabiegiem (w nawiasach liczba wydzieli)	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
strefa ochrony całorocznej bociana czarnego	9	bez wskazań	37,84	brak	brak
strefa ochrony okresowej bociana czarnego	1	bez wskazań	2,42	brak	brak
	5	pielęgnacje młodszych drzewostanów	12,37	0	Nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania planowanych zabiegów. Zabiegi uzgodnione z RDOŚ w Opolu.
	1	rębnie złożone	3,59	0	
	12	trzebieże późne	40,54	0	

VI.4.4. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

VI.4.4.1. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN

I GRZYBÓW

Dostępne dane na temat lokalizacji chronionych gatunków roślin i grzybów nie wskazują na pełne ich rozmieszczenie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie. W związku z tym w trakcie planowania wskazań gospodarczych podjęto odpowiednie kroki w celu zmniejszenia ryzyka zniszczenia lub uszkodzenia stanowisk chronionych gatunków o nieznanej lokalizacji na powierzchniach, na których jest to najbardziej prawdopodobne. Z tego powodu wykluczono użytkowanie rębnią zupełną powierzchni leśnych, które stanowią siedliska przyrodnicze. Ponadto w programie ochrony przyrody zamieszczono ogólne zalecenia dotyczące ochrony cennych roślin naczyniowych, których stosowanie w czasie prac leśnych pozwoli na zminimalizowanie ryzyka uszkodzenia potencjalnych stanowisk chronionych gatunków.

VI.4.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT

Większość gatunków zwierząt stwierdzonych w zasięgu granic nadleśnictwa nie posiada informacji o lokalizacji stanowisk. Dużą grupę wśród nich stanowią gatunki, które nie są związane z terenami leśnymi i nawet jeśli występują na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, to nie są związane z powierzchniami drzewostanów, na których są planowane zabiegi gospodarcze. Do gatunków tego typu należą: ptaki wodne i wodno-błotne oraz związane ze strefą brzegową wód (trzciniowiskami, zakrzewieniami), ryby i gatunki bezkręgowców związanych z terenami otwartymi (głównie tereny rolne, nieużytki, itp.). W przypadku tej grupy gatunków zapisy projektu PUL pozostają bez wpływu.

Drugą grupę stanowią gatunki, które z dużym prawdopodobieństwem występują na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, ale są one pospolite i liczne. Do nich należy większość pospolitych gatunków ptaków związanych z siedliskami leśnymi i strefą ekotonową lasu, które na terenie nadleśnictwa są pospolite lub średnio liczne, pospolite gatunki ssaków, w tym również nietoperzy, częste na terenie nadleśnictwa gatunki płazów i gadów oraz pospolite gatunki bezkręgowców związane z terenami leśnymi lub występujące na siedliskach wilgotnych i podmokłych w mozaice z drzewostanem. Dla tej grupy zwierząt zapisy projektu PUL nie mają istotnego znaczenia i ich wpływ należy ocenić jako neutralny.

Ostatnią grupę zwierząt stanowią gatunki rzadkie, które są związane z siedliskami leśnymi i na które zapisy projektu PUL mogą potencjalnie oddziaływać w sposób istotny. Do gatunków tych należą: tzw. gatunki „strefowe” o nierozpoznanej lokalizacji gniazd lub stanowisk, cenne gatunki ptaków wpisane na listę I załącznika Dyrektywy Ptasiej lub rzadkie na terenie nadleśnictwa, rzadkie gatunki płazów (z listy II zał. Dyrektywy Siedliskowej), gadów i ssaków oraz cenne gatunki bezkręgowców. Analiza zapisów projektu PUL oraz wytycznych zapisanych w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Zawadzkie, który stanowi część projektu PUL, pozwala stwierdzić, że wymogi ochronne gatunków z „wysokiej grupy ryzyka” zostały zapisane w w/w dokumentach. Zastosowanie się do tych wymogów w trakcie prowadzenia prac leśnych pozwoli skutecznie zmniejszyć ryzyko wystąpienia potencjalnie negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na gatunki o nieznanej lokalizacji i ich siedliska.

Zgodnie z art. 52a Ustawy o ochronie przyrody, gospodarka leśna, prowadzona na podstawie dokumentu poddanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, obejmującego oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska; której ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z tym dokumentem nie są szkodliwe dla zachowania gatunków we właściwym stanie ochrony, nie

naruszą zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt. 1, 3, 7, 8 i 12 Ustawy o ochronie przyrody.

Przedstawiona powyżej analiza oddziaływania projektu PUL na poszczególne grupy gatunków pozwala stwierdzić, że zapisy projektu planu nie są szkodliwe i pozwolą na zachowanie we właściwym stanie ochrony gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedlisk. Tym samym dokument ten wypełnia kryterium określone w art. 52a Ustawy o ochronie przyrody.

VI.4.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, uwzględniając funkcje pełnione przez drzewostany, przewiduje się utworzenie gospodarstw specjalnych, obejmujących między innymi - lasy wodochronne w strefie ujęć wody. Przyjęto przy tym zasadę, że planowane w drzewostanach czynności gospodarcze nie mogą naruszać funkcji, dla których drzewostany te zaliczono do gospodarstwa specjalnego. Tak więc, zalecana jest ochrona powierzchni położonych nad brzegami cieków, zbiorników wodnych.

Projekt planu urządzenia lasu nie wskazuje żadnych działań związanych z zasobami wodnymi, retencją czy melioracją. Brak też stosowania zrębów zupełnych w pobliżu zbiorników wodnych, co mogłoby się przyczynić do zmiany składu chemicznego ich wód w wyniku spływu powierzchniowego. Wpływ zapisów planu na wodę należy uznać za neutralny.

VI.4.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

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

VI.4.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Spośród planowanych zabiegów w projekcie planu urządzenia lasu największy wpływ na powierzchnię ziemi mają prace bezpośrednio i pośrednio związane z prowadzeniem rębni. Bezpośredni ich wpływ jest związany z technologią prowadzenia prac, tzn. zrywka wleczona i półpodwieszona prowadzi do uszkodzania wierzchnich warstw ziemi, można to wyeliminować prowadząc zrywkę przy użyciu maszyn typu forwarder (zrywka nasiębierna). Pośredni wpływ jest związany z późniejszym przygotowaniem gleby pod odnowienie powierzchni. Jednak zabieg ten jest ograniczony jedynie do miejsc sadzenia i konieczny do przeprowadzenia dla poprawienia warunków wzrostowych nowo wprowadzanego pokolenia drzewostanu. Projekt planu urządzenia lasu przewiduje zabiegi rębne na nadchodzące

dziesięciolecie zgodnie z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu o ładzie przestrzennym i czasowym, które mówią o rozplanowaniu rębni na cały okres obowiązywania planu (10 lat), w związku z czym ich krótkotrwały negatywny wpływ jest dodatkowo rozciągnięty w czasie ogranicza negatywne oddziaływanie do absolutnego minimum.

VI.4.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie planu urządzenia lasu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Projekt planu urządzenia lasu zawiera między innymi zapisy odnośnie prawidłowego kształtowania granicy polno-leśnej oraz strefy ekotonowej, które sprzyjają zachowaniu charakterystycznych elementów krajobrazu leśnego.

Zapisy projektu PUL na najbliższe dziesięciolecie nie przewidują zadań o negatywnym wpływie na krajobraz. Cięcia zupełne w Nadleśnictwie Zawadzkie zaplanowane są na łącznej powierzchni 2775,95 ha, co stanowi 14,9% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Rzeczywista powierzchnia cięć w ramach rębni obejmuje mniejszą powierzchnię wynoszącą 1318,07 ha. Rębnie te nie dotyczą leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 i będą rozproszone w zasięgu całego nadleśnictwa. Powierzchnie po cięciach zupełnych będą szybko odnawiane (maks. w ciągu 5 lat – art.13.pkt.2. Ustawy o lasach), zatem negatywny wpływ na krajobraz leśny będzie miał charakter krótkotrwały i lokalny, zwłaszcza że ich wykonanie jest rozłożone w czasie na cały okres obowiązywania PUL. W ocenie ogólnej należy uznać, że w długiej perspektywie czasu, wpływ zapisów planu urządzenia lasu na krajobraz jest neutralny.

VI.4.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

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

VI.4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Poniższe tabele przedstawiają stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Zawadzkie na koniec okresu gospodarczego obliczonego zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu. Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny nadleśnictwa wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli „Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.

Tabela 32. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Zawadzkie

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2013 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2022 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
	m ³ brutto/10lat				%
Zawadzkie	4361666	1241450	1098207	4504909	+1,03
Nadleśnictwo	4361666	1241450	1098207	4504909	+1,03

Tabela 33. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Zawadzkie – stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu

Wskaźnik	Jednostka	Stan obecny I 10-lecie	Prognoza na II 10-lecie	Różnica	
				+ / -	%
Obręb Zawadzkie					
Zapas aktualny	m ³	4361666	4504909	+143243	+1,03%
Zasobność	m ³ / ha	237	245	+8	+1,03%
Nadleśnictwo Zawadzkie					
Zapas aktualny	m ³	4361666	4504909	+143243	+1,03%
Zasobność	m ³ / ha	237	245	+8	+1,03%

VI.4.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

W miejscach, gdzie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowane są obiekty wpisane do rejestru zabytków, w wielu przypadkach (5 lokalizacji) nie są planowane żadne zabiegi gospodarcze. W pozostałych miejscach zaplanowane prace będą obejmować drzewostany w otoczeniu obiektów kultury materialnej. Do zabiegów tych należą: pielęgnacje i pielęgnacje młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Jedynie w trzech wydzieleniach leśnych zaplanowano zabieg rębni zupełnych. W wydzieleniach tych znajduje się: kapliczka na drzewie stoi na skrzyżowaniu dróg leśnych (wydz. 436m), tzw. "Cegielnia" - wyrobiska po wydobytej glinie, trudnodostępne (wydz. 49a) oraz pojedyncza mogiła (wydz. 475b). Lokalizacja obiektów o charakterze historycznym jest dobrze znana, więc nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na wskazane obiekty. Zaleca się jednak pozostawienie wokół nich biogrup drzew stanowiących naturalną oprawę dla historycznych obiektów.

VI.4.12. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Tabela 34. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie

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

VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

VII.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

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

Tabela 35. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL i proponowane w *Prognozie* rozwiązania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Niezamierzone zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie prawdopodobne w przypadku rzadkich gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa.	1. Ochrona skupisk gatunku w czasie prac leśnych. 2. W sytuacji występowania siedlisk gatunków nieleśnych w mozaice z drzewostanem w czasie prac leśnych nie lokalizować w tego typu miejscach szlaków operacyjnych ani składów drewna (uwaga dotyczy: kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i>, kukulki szerokolistnej <i>Dactylorhiza majalis</i>, mieczyka dachówkowatego <i>Gladiolus imbricatus</i>, nasieźrzała pospolitego <i>Ophioglossum vulgatum</i>). 3. W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty zatorfień zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc, jako siedlisk rosiczki i torfowców 4. W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty młak, źródlisk i porastających je ziołorośli zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc, jako siedlisk skrzypu olbrzymiego <i>Equisetum telmateia</i>.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków grzybów	Niezamierzone zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych.	W miejscach widocznego występowania stanowisk szmaciaka gałęzistego zaleca się unikać silnych przekształceń powierzchni gruntu w czasie wykonywanych prac i chronić widoczne stanowiska.
Stanowiska chronionych gatunków ptaków wymagających powołania strefy ochrony	Niszczenie gniazd oraz płoszenie w okresie lęgowym.	Jeśli na powierzchni leśnej, na której planowany jest zabieg, nie ma możliwości potencjalnego gniazdowania gatunku, wówczas nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego zabiegu. W sytuacji istnienia potencjalnych miejsc gniazdowania (obecność starych drzew z dziuplami) konieczna jest weryfikacja wydzielenia leśnego pod kątem obecności gatunku przed wykonaniem prac leśnych.
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Niszczenie gniazd oraz płoszenie w okresie lęgowym.	Zapisy projektu PUL uwzględniają obecność strefy ochrony na gruntach w zarządzie LP. Zabiegi uzgodnione z RDOŚ w Opolu.
Leśne siedliska przyrodnicze (9170, 91E0, 91D0)	Utrwalanie zniekształceń drzewostanów	W projekcie PUL przewidziano i dostosowano rodzaje zabiegów gospodarczych do przyjętych w projekcie PZO celów działań dla przedmiotów ochrony ostoi.
	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	W projekcie PUL zostały zapisane odpowiednie TD odnowień zgodne z przyrodniczym typem lasu.
Zabytki	Zmiana dotychczasowego otoczenia obiektów w wyniku realizacji zaplanowanych rębni zupełnych	Zaleca się jednak pozostawienie wokół nich biogrup drzew stanowiących naturalną oprawę dla historycznych obiektów.
Siedliska bagienne w obrębie użytków ekologicznych	Niezamierzone przekształcenia lub uszkodzenia powierzchni w obrębie chronionych obiektów oraz silne przeobrażenia bezpośredniego otoczenia bagien	W ich przypadku zaleca się pozostawienie odpowiednio szerokiego pasa drzewostanu wzdłuż granicy każdego z obiektów w miejscach, gdzie będą wykonywane prace związane z pozyskaniem drewna. Ponadto konieczna jest dbałość o powierzchnie użytków ekologicznych i nie lokalizowanie na ich powierzchni składów drewna czy tras dojazdowych do powierzchni operacyjnych.

VII.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

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

- stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy, w oparciu o gospodarcze typy drzewostanów, określone na podstawie rozpoznania siedliskowego,
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nie objętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych,
- preferowanie naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesiania gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszego wykorzystywania procesów zachodzących w ekosystemach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu, uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

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

jeden wariant, najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

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

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

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

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

Kolejnym etapem, na którym rozważano różne warianty, było sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć. Optymalne rozplanowanie cięć użytkowania zasobów drzewnych, regulowane etatem pozyskania, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych i ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji. Pierwotny zakres cięć w planie jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, społecznymi, a także zasadami planowania. Ostateczna wersja wykazu projektowanych cięć rębnych powstała

w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach. Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegane są następujące zasady:

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

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

Wariantowanie pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa (POP). W Programie wskazano na miejsca i problemy, które wymagają szczególnego podejścia w gospodarowaniu w lasach i odpowiednio modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej. W POP obok szczegółowej charakterystyki obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa zamieszczono propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Najczęstszym zaleceniem w zakresie właściwej ochrony chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych było odpowiednie dostosowanie terminów przeprowadzania prac leśnych. Planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonania poszczególnych zabiegów, zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia, dlatego wariantowanie czasowe jest znacznie ograniczone w trakcie tworzenia planu.

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

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu planu urządzenia lasu wraz prognozą oddziaływania na środowisko zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania planu urządzenia lasu, konsultacji społecznych oraz tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

VII.3. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Podstawowym problemem jaki utrudniał prace w trakcie tworzenia *Prognozy* były:

1. Brak informacji o dokładnej lokalizacji niektórych form ochrony przyrody (np. pomniki przyrody) - pozyskanie informacji na ten temat w poszczególnych gminach było często utrudnione i zależało od poziomu i stopnia szczegółowości, na jakim były opracowywane opisy przyrodnicze w jednostkach administracyjnych;
2. Brak zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000, w tym brak możliwości prostego uwzględnienia wszystkich informacji z projektu PZO dla obszaru OZW Dolina Małej Panwi PLH160008 z uwagi na trwający proces opiniowania tego dokumentu;
3. Brak informacji na temat stanowisk większości gatunków zwierząt, których występowanie stwierdzono w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

VII.4. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony obszarów chronionych.
2. Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, a uwzględnienie w projekcie PUL zapisów projektu PZO pozwoli na poprawę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru;
3. Zapisy projektu PUL pozwolą na realizację i stopniowe osiągnięcie założonych celów działań ochronnych zapisanych w projekcie PZO dla siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru OZW Dolina Małej Panwi PLH160008, znajdujących się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie;

4. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W *Prognozie* zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Przy uwzględnieniu tych zapisów i zastosowaniu się do zaleceń zawartych w *Prognozie* zostanie zapewnione bezpieczeństwo chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na ich naturalnych stanowiskach;
5. Zgodnie z art. 52a Ustawy o ochronie przyrody, gospodarka leśna, prowadzona na podstawie dokumentu poddanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, obejmującego oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej i chronionych gatunków zwierząt oraz ich siedlisk, której ustalenia zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z tym dokumentem nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony, nie naruszają zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt. 1, 3-5 i 11 Ustawy o ochronie przyrody.

VIII. LITERATURA

Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa 2009.

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

Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 – faza trzecia (2008 – 2010). IOŚ, 2010.

Nowak A., Spalek K., 2008. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego. Nature Journal nr 36-2003: 5-20, Opole Scientific Society;

Nowak A., Spalek K., 2002, Czerwona księga roślin Województwa Opolskiego. Śląskie Wydawnictwo Adan. Opole.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, wersja 2008. Na podstawie: Trampler, Kliczkowska, Dmyterko, Sierpińska, 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; Dziennik Ustaw Nr 237, Poz.1419;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną;