

**Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie**



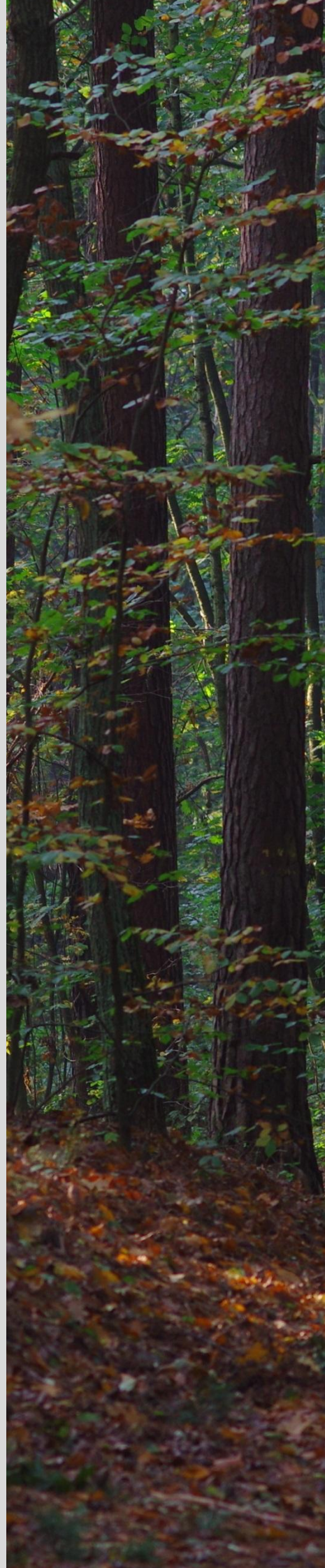
PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA OSTRÓW MAZOWIECKA

na lata 2025-2034
wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2025

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu
i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie
Sękocin Stary ul. Leśników 21
05-090 Raszyn



Pracownia KUS-3

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Kierownik projektu: Łukasz Kustra

Autor: Katarzyna Michalak

Spis treści

1.	WSTĘP.....	7
2.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	11
2.1.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW.....	11
2.2.	WYKAZ STOSOWANYCH TERMINÓW.....	12
3.	OPIS TERENU NADLEŚNICTWA	14
3.1.	POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA.....	14
3.2.	CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH	15
3.3.	KORYTARZE EKOLOGICZNE	16
4.	HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	19
5.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	21
5.1.	OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA OSTRÓW MAZOWIECKA.....	21
5.2.	REZERWATY PRZYRODY	22
5.2.1.	Planowany Rezerwat Stawy Osuchowskie.....	23
5.3.	OBSZARY NATURA 2000.....	25
5.3.1.	Puszcza Biała PLB140007.....	25
5.3.2.	Dolina Dolnego Bugu PLB 140001	28
5.3.3.	Ostoja Nadbużańska PLH140011.....	30
5.4.	POMNIKI PRZYRODY	33
5.5.	OCHRONA GATUNKOWA	34
5.5.1.	Ochrona gatunkowa roślin	36
5.5.2.	Ochrona gatunkowa grzybów.....	39
5.5.3.	Ochrona gatunkowa zwierząt.....	39
5.5.4.	Strefy ochrony.....	50
6.	WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE NADLEŚNICTWA.....	52
6.1.	EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE	52
6.1.1.	Wody płynące	52
6.1.2.	Wody podziemne	54
6.1.3.	Mokradła	54
6.2.	ROŚLINNOŚĆ.....	56
6.2.1.	Roślinność potencjalna	57
6.2.2.	Zbiorowiska roślinne.....	57
6.3.	DRZEWOSTANY	60
6.3.1.	Skład i bogactwo gatunkowe.....	61
6.3.2.	Struktura wiekowa.....	65
6.3.3.	Starodrzewy.....	67
6.3.4.	Lasy ochronne.....	68
6.4.	ZASOBY MARTWEGO DREWNA.....	70
7.	WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	73
7.1.	OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW	73
7.2.	ZESPOŁY PARKOWE	74
7.3.	MIEJSCA HISTORYCZNE ORAZ MIEJSCA PAMIĘCI NARODOWEJ	75

8.	PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	81
8.1.	PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO	81
8.1.1.	<i>Zniekształcenie siedlisk</i>	<i>81</i>
8.1.2.	<i>Zniekształcenia zbiorowisk roślinnych.....</i>	<i>82</i>
8.1.3.	<i>Zniekształcenia drzewostanów</i>	<i>84</i>
8.1.4.	<i>Gatunki obce</i>	<i>85</i>
8.2.	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	87
8.2.1.	<i>Zanieczyszczenia wód</i>	<i>87</i>
8.2.2.	<i>Zagrożenie suszą</i>	<i>88</i>
8.2.3.	<i>Zanieczyszczenia powietrza</i>	<i>89</i>
8.2.4.	<i>Zagrożenia środowiska glebowego.....</i>	<i>90</i>
9.	PLAN DZIAŁAŃ	91
9.1.	ZASADY POSTĘPOWANIA W OBIEKTACH STANOWIĄCYCH FORMY OCHRONY PRZYRODY	91
9.1.1.	<i>Działania ochronne</i>	<i>91</i>
9.1.2.	<i>Pozostałe działania dotyczące form ochrony przyrody</i>	<i>96</i>
9.2.	KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH I POSTĘPOWANIE W EKOSYSTEMACH WODNO-MOKRADŁOWYCH	97
9.3.	DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ STANU ZBIOROWISK LEŚNYCH	99
9.4.	WYTYCZNE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH NATURA 2000	100
9.5.	OCHRONA GLEB LEŚNYCH.....	106
9.6.	OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	106
9.7.	OCHRONA STANOWISK GATUNKÓW CHRONIONYCH.....	109
9.7.1.	<i>Zasady ochrony chronionych gatunków roślin i grzybów</i>	<i>109</i>
9.7.2.	<i>Zasady ochrony chronionych gatunków zwierząt</i>	<i>111</i>
9.8.	ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZASOBÓW MARTWEGO DREWNA.....	115
9.9.	ZASADY WYZNACZANIA I PROJEKTOWANIA STREF BUFOROWYCH, EKOTONOWYCH I KRAJOBRAZOWYCH	116
9.10.	ZASADY POSTĘPOWANIA W LASACH OCHRONNYCH.....	118
9.11.	DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ UWALNIANIA CO ₂ Z EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH I NIELEŚNYCH	118
9.12.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZABYTEKÓW, STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH I MIEJSC HISTORYCZNYCH.....	119
10.	LITERATURA.....	121
11.	ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH	123

1. WSTĘP

Lasy zaliczane są do odnawialnych zasobów przyrody. Ekosystemy leśne, z całym bogactwem wzajemnych zależności i powiązań pomiędzy elementami biocenozy i biotopu stanowią dobro o charakterze zarówno materialnym, jak i niematerialnym. Funkcja produkcyjna lasów gospodarczych związana jest z dostarczaniem wartościowego surowca drzewnego, wykorzystywanego w wielu dziedzinach. Jednak lasy przede wszystkim pełnią bardzo ważne funkcje przyrodnicze, wśród których wyróżnia się ich udział w „produkcji” tlenu, pochłanianie dwutlenku węgla i oczyszczanie powietrza atmosferycznego, wpływ na mikroklimat, warunki glebowe, retencję wodną, czy wreszcie stwarzanie warunków do występowania niezliczonej liczby różnorodnych organizmów związanych z lasami, od drobnych organizmów jednokomórkowych poczynając, na dużych ssakach roślinożernych i drapieżnych skończywszy. Coraz bardziej akcentowane są także funkcje społeczne lasów, polegające na zapewnieniu lokalnym społecznościom możliwości wypoczynku, rekreacji, uprawiania różnego rodzaju sportów i aktywności w lesie. Wymaga to zmian w podejściu do zarządzania lasami i gospodarowaniu nimi. Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o nowoczesną wiedzę naukową z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody i realizacją różnorodnych zapotrzebowań społecznych.

W myśl obowiązujących przepisów gospodarka leśna w Polsce prowadzona jest wg trzech głównych zasad:

- zasady trwałości i ciągłości spełniania wielorakich funkcji lasów,
- zasady powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka oraz funkcjonowania całości przyrody,
- zasady powszechnej trwałości lasów.

Działania człowieka w zakresie ochrony przyrody, w tym przyrody leśnej, powinny koncentrować się na następujących elementach:

- zachowaniu lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka;
- ochronie lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących zbliżone do naturalnych fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względów na przebiegające w nich procesy przyrodnicze;
- dostosowywaniu ekosystemów leśnych do zmian klimatu;
- wzmacnianiu zdolności lasów do retencji wody;

- ochronie wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania wód podziemnych;
- utrzymaniu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych.

Działania związane z realizacją potrzeb społecznych w odniesieniu do lasów powinny być realizowane poprzez:

- rozpoznanie potrzeb lokalnych społeczności dotyczących stanu i funkcji lasów w ich otoczeniu,
- edukację przyrodniczą połączoną z edukacją z zakresu zasad i celów prowadzenia gospodarki leśnej,
- zmapowanie miejsc szczególnie istotnych dla lokalnych społeczności oraz w procesie dialogu społecznego wypracowanie zasad postępowania w tych lasach.

Często dyskutowaną kwestią jest wypełnianie przez dany fragment lasu różnorodnych funkcji, w określonym miejscu i czasie (model integracyjny), któremu to przeciwstawia się model przestrzennego rozdziału poszczególnych funkcji lasu (model separacyjny). Aktualnie w Polsce realizowany jest model wielofunkcyjnej gospodarki leśnej integrującej w jednym miejscu różnorodne funkcje spełniane przez lasy, choć z jednoczesnym uwypukleniem funkcji wiodącej (gospodarczej lub ochronnej). Należy przy tym podkreślić, iż w hierarchii celów gospodarowania w leśnictwie funkcje przyrodnicze czy społeczne nabierają coraz większego znaczenia ze względu na coraz szersze zainteresowanie społeczeństwa innym niż tylko „produkcyjne” wykorzystaniem lasów. Z pewnością stanowi to asumpt do weryfikacji i przewartościowania dotychczasowego modelu gospodarowania w lasach i jest olbrzymim wyzwaniem i polem do współpracy między zarządcami lasów a społeczeństwem.

Podstawowym zadaniem planu urzędnictwa lasu jest projektowanie takiego gospodarowania zasobami drzewnymi, aby zachowana była idea wielofunkcyjności lasów oraz zapewnione było ich trwałe użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej – zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ projektowanych działań na środowisko przyrodnicze oraz jak najpełniejszą realizację zapotrzebowań społecznych związanych z lasami.

Wskaźniki przeciętnej zasobności i przeciętnego wieku lasów Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka świadczą o tym, że stosowane zasady regulacji i sposób gospodarowania gwarantują trwałość produkcji leśnej, ochronę zasobów przyrodniczych oraz zabezpieczenie funkcji społecznych. Dotychczasowe (powojenne) trendy w zmianach tych parametrów obejmowały głównie dynamiczny wzrost

zasobów, zasobności, wieku i powierzchni drzewostanów. Logiczne jest, że w lasach wzrost ten nie może zachodzić w nieskończoność.

Zasadnicze znaczenie dla racjonalnego planowania ma prawidłowe rozpoznanie i określenie możliwości użytkowania, pozwalające na zapewnienie ciągłości użytkowania i trwałości drzewostanów.

Rozmiar pozyskania drewna regulowany w formie etatu cięć użytków rębnych jest pochodną:

- struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów,
- potrzeb w zakresie przebudowy drzewostanów z tytułu niezgodności ich składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- potrzeb odnowieniowych drzewostanów użytkowanych rębiami złożonymi,
- ograniczeń wynikających z realizacji funkcji ochronnych i społecznych.

Obowiązujące zasady regulacji wielkości użytkowania rębego są ściśle powiązane ze sposobem zagospodarowania, odzwierciedlonym w podziale na gospodarstwa, wyznaczeniem lasów o zwiększonej funkcji społecznej oraz modyfikacjami użytkowania rębego wynikającego z zarządzenia DG LP 87/90.

Użytkowanie przedrębne jest ważnym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form zmieszania w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku. Wśród działań związanych z utrzymaniem stabilności i odporności drzewostanów duże znaczenie odgrywają zabiegi hodowlane. Tworzenie odporności biologicznej winno być inicjowane już na etapie szkółkarstwa poprzez wykorzystywanie, jako bazy nasiennej, rodzimych ekotypów drzew. Istotnym elementem dla zachowania trwałości lasów, a nie tylko samych drzewostanów, i osiągnięcia przez ekosystem leśny odporności na wpływ zmieniających się w czasie czynników biotycznych i abiotycznych jest umiejętne zharmonizowanie składu florystycznego zbiorowiska leśnego z właściwościami gleb.

Program ochrony przyrody został sporządzony w ramach prac nad planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034, którego jest integralną częścią. Celem Programu jest opisanie walorów przyrodniczych obszaru Nadleśnictwa, w tym również w obszarze terytorialnego zasięgu, określenie zagrożeń dla ochrony przyrody wynikających ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych, określenie koniecznych do wprowadzenia modyfikacji zabiegów gospodarczych oraz zaprojektowanie zadań z zakresu ochrony przyrody. Program ochrony przyrody ma spełniać również rolę edukacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

W programie ochrony przyrody przedstawiono kierunkowe wytyczne mające na celu poprawę lub zachowanie w odpowiednim stanie cennych zasobów przyrodniczych. Celem opracowania jest rów-

niez przedstawienie podstawowych założeń umożliwiających prowadzenie na tym terenie racjonalnej gospodarki leśnej w powiązaniu z potrzebami ochrony przyrody.

Wszechstronna charakterystyka walorów przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych i wypoczynkowych Nadleśnictwa, pozwoli określić możliwości i kierunki rozwoju turystyki na tym terenie.

Podstawę formalną do sporządzenia programu stanowiła umowa zawarta pomiędzy Skarbem Państwa – Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Warszawie a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Program został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Instrukcją urządzania lasu, wprowadzoną w życie zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku. Opracowanie uwzględnia również wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno – Gospodarczej.

W toku prac nad Programem uwzględniono m.in. następujące akty prawne i dokumenty:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie;
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych;
- przepisy wykonawcze do ww. ustaw;
- Polityka leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.;
- Instrukcja urządzania lasu. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU–7019–72/2011);
- Zasady hodowli lasu. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11);
- Instrukcja ochrony lasu. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11);
- wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej.

Wykorzystano również dane i materiały uzyskane z następujących źródeł:

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Narodowy Instytut Dziedzictwa;
- Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków;
- Atlasy rozmieszczenia poszczególnych grup systematycznych zwierząt;
- Wyniki Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych;
- baza ornitho.pl;
- Inne publikacje i materiały niepublikowane, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania;
- Materiały zebrane podczas opracowywania planu urządzenia lasu na lata 2025-2034.

2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

2.1. Wykaz stosowanych skrótów

CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GZWP – główny zbiornik wód podziemnych

IOL – Instrukcja ochrony lasu

JCWP – jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd – jednolita część wód podziemnych

OChK – obszar chronionego krajobrazu

OSO – obszar specjalnej ochrony (ptaków)

PUL – plan urządzenia lasu

PZO – plan zadań ochronnych (dla obszaru Natura 2000)

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SDF – Standardowy Formularz Danych (dla obszarów Natura 2000)

SOO – specjalny obszar ochrony (siedlisk)

ZHL – Zasady hodowli lasu

2.2. Wykaz stosowanych terminów

Ileokroć w dokumencie mowa jest o:

- a) dokumentach planistycznych – rozumie się przez to dokumenty w całości (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, plany zadań ochronnych, plany ochrony, zadania ochronne dla rezerwatów, akty powołujące formy ochrony przyrody) lub w części (plan ochrony parku krajobrazowego, akt powołujący obszary chronionego krajobrazu) stanowiące akty prawa miejscowego, inne akty prawa miejscowego, których uwzględnienie w planie urządzenia lasu jest obligatoryjne lub zadania ochronne ustalone dla obszaru Natura 2000 w planie urządzenia lasu;
- b) działaniach ochronnych – rozumie się przez to obligatoryjne działania wynikające z dokumentów planistycznych, o których mowa w pkt a.
- c) Dyrektywie Ptasiej – rozumie się przez to Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- d) Dyrektywie Siedliskowej – rozumie się przez to Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- e) ekosystemach wodno-błotnych – rozumie się przez to siedliska i ekosystemy związane z wodami; są to wody powierzchniowe i podziemne, ekosystemy o charakterze hydrogenicznym, np. bagna, torfowiska, moczary, starorzecza, łęgi, olsy, bory bagienne itp.;
- f) gruntach Nadleśnictwa – rozumie się przez to grunty Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka;
- g) Programie – rozumie się przez to niniejszy program ochrony przyrody;
- h) siedliskach przyrodniczych – rozumie się przez to siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej;
- i) siedliskach priorytetowych – rozumie się przez to siedliska przyrodnicze, oznaczone w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej gwiazdką (*).
- j) terenie Nadleśnictwa – rozumie się przez to obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka;
- k) wskazaniach ochronnych – rozumie się przez to działania lub wytyczne dotyczące minimalizacji lub eliminacji możliwego negatywnego oddziaływania gospodarki leśnej na formy ochrony przyrody, chronione gatunki oraz inne, wskazane w Programie cenne obiekty przyrodnicze;
- l) zestawieniu wg gatunków panujących – rozumie się przez to standardowy sposób prezentowania struktury drzewostanów, gdzie całe wydzielenie przypisuje się do określonej grupy wiekowej lub gatunkowej biorąc pod uwagę tylko panujący gatunek: przykładowo, jeśli drzewostan składa się

z 60% dębu w wieku 80 lat i 40% z sosny w wieku 120 lat to wtedy całe wydzielenie traktowane jest jako drzewostan dębowy w wieku 80 lat;

- m) zestawieniu wg gatunków i wieków rzeczywistych – rozumie się przez to zestawienia, w których prezentowana jest powierzchnia rzeczywista gatunków drzew w poszczególnych wiekach obliczana wg ich udziału w wydzielaniu.

3. OPIS TERENU NADLEŚNICTWA

Charakterystyka terenu Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka w Programie stanowi jedynie uzupełnienie szczegółowych informacji na ten temat zamieszczonych w elaboracie.

3.1. Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka położone jest w województwie mazowieckim. Swoim zasięgiem obejmuje tereny dwóch powiatów – głównie powiatu ostrowskiego i w niewielkiej części wyszkowskiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest 7 gmin

Według podziału administracyjnego Lasów Państwowych Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie i sąsiaduje od północy z Nadl. Ostrołęką (RDLP Olsztyn), od wschodu z Nadl. Łomża (RDLP Białystok), od południowo-wschodu z Nadl. Sokółów, od południa z Nadl. Łochów i od zachodu z Nadl. Wyszaków (RDLP Warszawa). Składa się z trzech obrębów z 11-stoma leśnictwami.



Ryc. 1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

3.2. Charakterystyka kompleksów leśnych

Definicja kompleksu leśnego nie jest dokładnie sprecyzowana. W ujęciu geodezyjnym jest to jednolity kontur użytku Ls. W niniejszym opracowaniu przyjęto jednak podejście przyrodnicze, za kompleks uznając jednorodną połąć lasów oddzieloną przestrzennie przez grunty nieleśne od innych kompleksów. W skład takiego kompleksu wchodzi lasy, niezależnie od formy własności. Dróg i innych elementów liniowych nie traktowano jako elementy rozgraniczające kompleksy.

Stosując powyższe ujęcie często zdarza się, że kilka pojedynczych, osobnych działek leśnych będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka, ale otoczonych lasami prywatnymi, tworzy w istocie jeden kompleks leśny, pod względem przyrodniczym funkcjonalnie i przestrzennie spójny.

Kompleksy leśne składają się zatem z lasów Skarbu Państwa oraz lasów innych własności w różnych proporcjach. Najwięcej lasów prywatnych tworzących osobne kompleksy lub wchodzących w skład kompleksów łącznie z lasami państwowymi, znajduje się w gminach: Ostrów Mazowiecka, Stary Lubotyń i Małkinia Górna.

Tab 1. Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów leśnych

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa wchodzących w skład kompleksów	Liczba kompleksów*	Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w ramach kompleksów**	Udział powierzchni kompleksów w ogólnej powierzchni Nadleśnictwa
do 1 ha	75	37,2	0,19
1–5 ha	75	150,79	0,78
5–20 ha	25	203,14	1,05
20–100 ha	10	502,15	2,60
100–500 ha	4	1550,21	8,01
500–2000 ha	3	3401,54	17,58
powyżej 2000 ha	3	13499,32	69,78
Razem	195	19344,35	100,00

* liczba dotyczy kompleksów w ujęciu opisanym powyżej

** powierzchnia wyłącznie gruntów Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Największym zwartym kompleksem w Nadleśnictwie Ostrów Mazowiecka są „lasy brokowski-osuchowskie”, położone w obrębie Brok, obejmujące ponad 5600 ha. Przez kompleks ten przebiegają drogi: Warszawa–Białystok i Brok–Poręba.

Na południe i zachód od miasta Ostrów Mazowiecka, znajduje się drugi co do wielkości kompleks „lasy grabownickie” położony w obrębach: Ostrów Mazowiecka i Grabownica o powierzchni ok. 5500 ha. Kompleks przecinają drogi: Warszawa–Białystok, Ostrów Mazowiecka–Brok, Ostrów Mazowiecka–Różan.

Kolejnym dużym kompleksem są „lasy grudziecko-kalinowskie”, położone w obrębie Ostrów Mazowiecka o powierzchni ok. 2500 ha, który przecina droga Warszawa–Białystok.

Następne trzy kompleksy pod względem wielkości oscylują w granicach ok. 1000–2000 ha. Jednym z nich jest „las bielski” wraz z „dębniakiem” obejmujący leśnictwo Biel o powierzchni ok. 1500 ha, który przecina droga Ostrów Mazowiecka–Małkinia Górna.

Następnym jest kompleks „lasy orłowsko-małkińskie” obejmujący leśnictwo Orło o powierzchni ok. 1200 ha. Kompleks przecina droga Brok–Małkinia Górna.

Mniejszą powierzchnię zajmuje kolejny kompleks „Grądy” położony przy drodze Ostrów Mazowiecka–Różan o powierzchni ok. 1000 ha. W kompleksie tym znajduje się lotnisko.

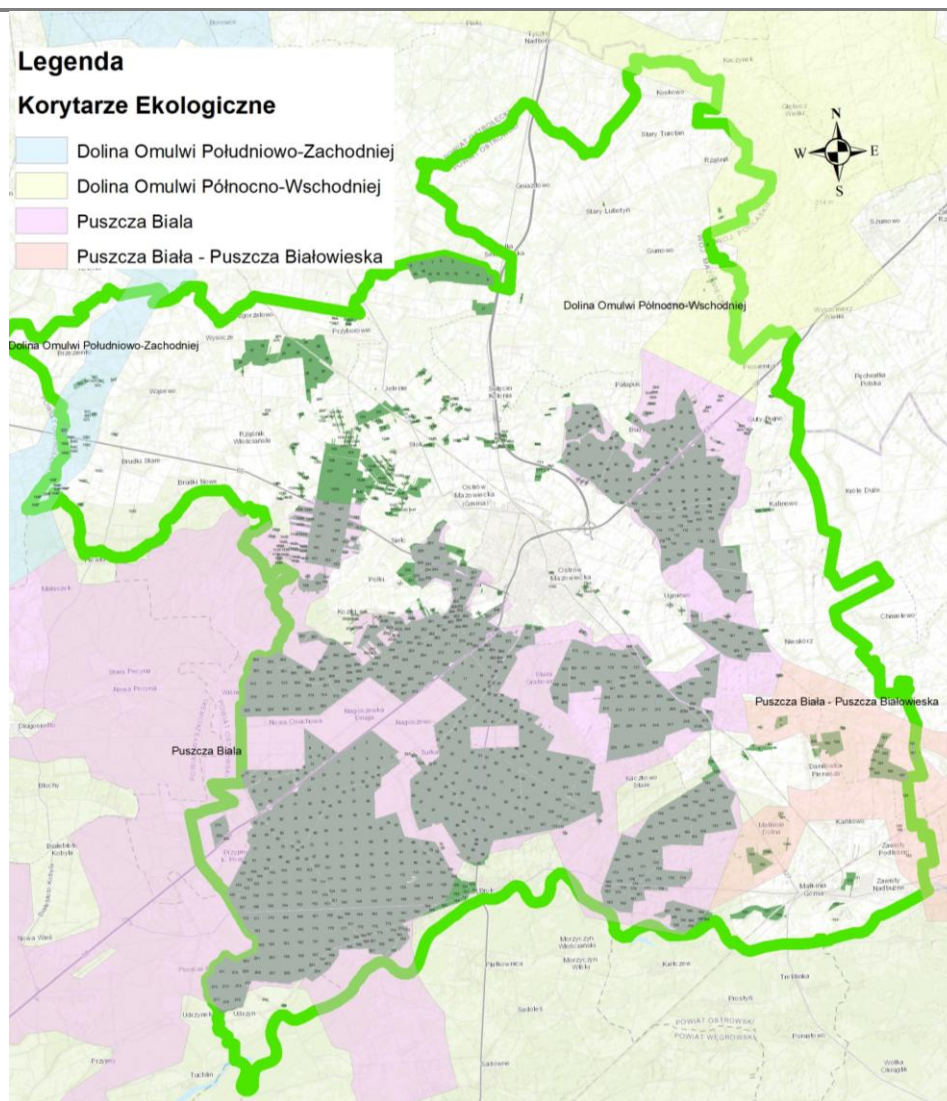
Cztery kompleksy (po dwa w obrębach: Ostrów Mazowiecka i Grabownica) zajmują powierzchnię w granicach 100–500 ha.

Wśród kompleksów o powierzchni mniejszej niż 100 ha, najliczniejszą grupę stanowią kompleksy do 1 ha oraz 1–5 ha.

3.3. Korytarze ekologiczne

Według ustawy o ochronie przyrody korytarz ekologiczny to *obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*. W szerszym ujęciu jest to obszar obejmujący tereny w miarę naturalne, niezmienione, gdzie brak jest różnego rodzaju barier utrudniających migrację gatunków. Zazwyczaj korytarze ekologiczne łączą różnego rodzaju centra różnorodności biologicznej (duże kompleksy leśne, pasma górskie, kompleksy torfowisk czy duże doliny rzek).

Korytarze ekologiczne nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, są jednak wykorzystywane m.in. w planowaniu przestrzennym, tworzeniu i ochronie obszarów chronionego krajobrazu, czy zapewnianiu spójności ochrony obszarów Natura 2000. W Polsce spójna sieć korytarzy ekologicznych została zaprojektowana przez zespół autorski pod kierunkiem profesora Włodzimierza Jędrzejewskiego (2011). Korytarze na terenie Nadleśnictwa zostały przedstawione na rycinie 2.



Ryc. 2. Korytarze ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Przez teren Nadleśnictwa przebiegają cztery korytarze ekologiczne.

Największą część zajmuje korytarz Puszcza Biała. To jeden z ważnych regionalnych korytarzy ekologicznych w Polsce, szczególnie w regionie północno-wschodnim, gdzie leży Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka. Puszcza Biała jest rozległym kompleksem leśnym, który pełni funkcję regionalnego korytarza, umożliwiając migrację różnych gatunków fauny między większymi obszarami leśnymi, a także łącząc się z głównymi korytarzami ekologicznymi. Stanowi regionalny korytarz ekologiczny (często oznaczany jako RKP-6), który łączy mniejsze kompleksy leśne z głównymi korytarzami, takimi jak GKPnC-23 (Korytarz Północno-Centralny). Puszcza Biała, jako korytarz ekologiczny, pełni zatem kluczową rolę w zachowaniu spójności ekologicznej na poziomie regionalnym, wspierając migrację gatunków między różnymi obszarami chronionymi i naturalnymi w Polsce północno-wschodniej.



Fot 1. Przejście dla zwierząt pod S8



Fot 2. Przejście dla zwierząt nad S8

Fragmentarycznie przez teren Nadleśnictwa przebiegają również korytarze:

- Puszcza Biała – Puszcza Białowieska - jeden z kluczowych szlaków migracyjnych w północno-wschodniej Polsce, łączący dwa duże kompleksy leśne: Puszcze Białą i Puszcze Białowieską. Jest to korytarz o dużym znaczeniu przyrodniczym, pozwalający na przemieszczanie się zwierząt na dużą skalę, co jest niezbędne dla zachowania bioróżnorodności i stabilności ekologicznej w regionie.
- Dolina Omulwi Północno – Wschodniej - to ważny korytarz ekologiczny w północno-wschodniej Polsce. Omulew jest rzeką płynącą przez województwa mazowieckie i warmińsko-mazurskie, a jej dolina stanowi cenny obszar przyrodniczy, który odgrywa kluczową rolę w utrzymaniu spójności ekologicznej regionu.
- Dolina Omulwi Południowo Zachodniej - to korytarz ekologiczny, który ma znaczenie dla ochrony przyrody w Polsce, szczególnie w rejonie Mazowsza. Jest to część doliny rzeki Omulew, która biegnie przez różne typy krajobrazu, łącząc ważne obszary przyrodnicze i umożliwiając migrację gatunków. Południowo-zachodnia część Doliny Omulwi znajduje się na obszarach w okolicy województwa mazowieckiego, rozciągając się na południe od Ostrowi Mazowieckiej i obejmując różne siedliska, w tym lasy, łąki, i tereny podmokłe.

4. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Pierwszym obiektem, jaki został objęty ochroną na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka był pomnik przyrody – grupa drzew (14 modrzewi europejskich) – ustanowiony orzeczeniem PWRN w Warszawie w 1955 r. w Leśnictwie Turka.

W latach 90. utworzono strefy ochronne dla ptaków. Aktualnie jest wyznaczona jedna strefa ochrony Bielika.

Kolejną „rewolucją” w systemie obszarów chronionych było wprowadzenie, w związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, obszarów Natura 2000. Obszary specjalnej ochrony ptaków: Puszcza Biała PLB140007 i Dolina Dolnego Bugu PLB140001 utworzone zostały już w 2004 r., a więc od razu po wejściu Polski do UE, a obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011 – dopiero w 2008 r.

W latach 2006–2007 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych i wybranych gatunków podlegających ochronie.

W 2023 roku powstało Opracowanie Fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych z weryfikacją siedlisk przyrodniczych Natura 2000 dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

Obecnie planowany do powołania jest rezerwat Stawy Osuchowskie.



Fot 3. Siedziba Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

5. FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.1. Obszary chronione na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

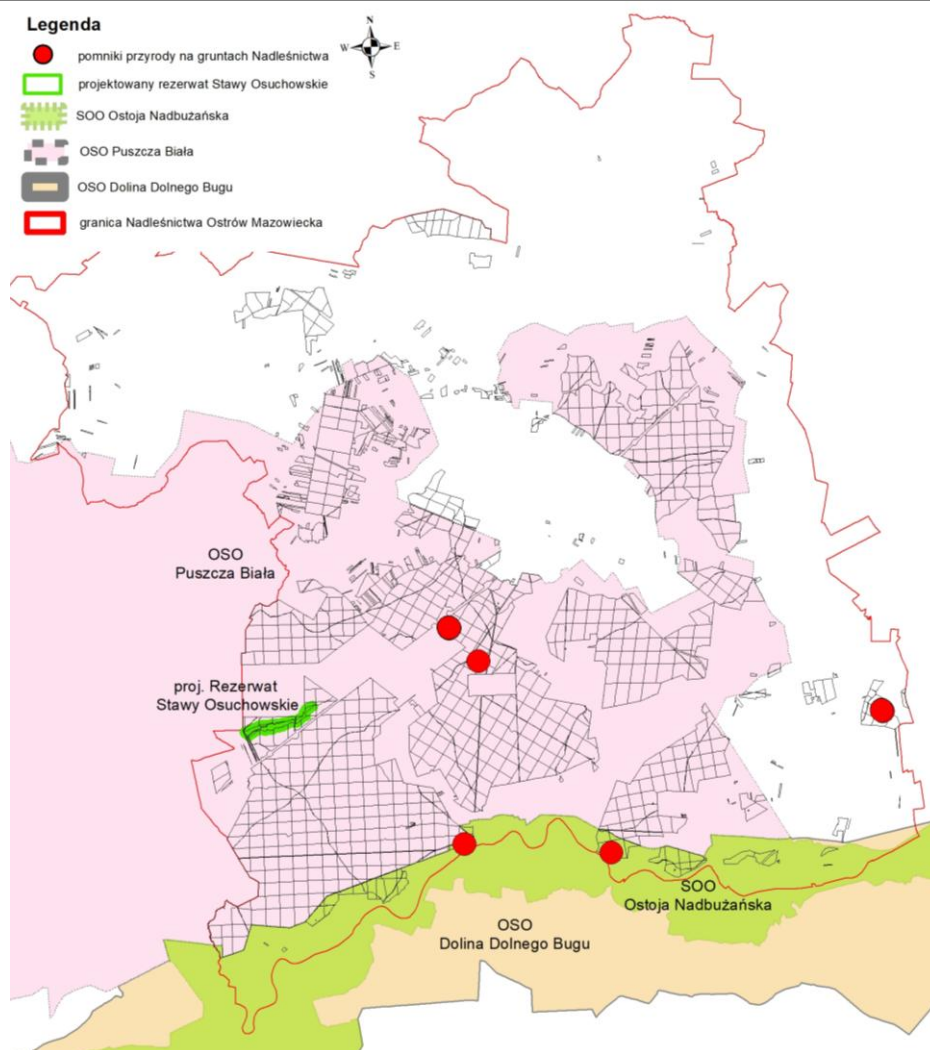
Z ww. form ochrony na terenie Nadleśnictwa znajdują się obszary Natura 2000, pomniki przyrody oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów. Zestawienie form ochrony i ich powierzchni zawiera tabela 2, natomiast ich przestrzenne rozmieszczenie przedstawia rycina 3.

Tab 2. Zestawienie liczby i powierzchni form ochrony przyrody w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa

Rodzaj formy ochrony przyrody	Grunt w zarządzie Nadleśnictwa		Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa		Łącznie w granicach Nadleśnictwa	
	liczba	pow. [ha]	liczba	pow. [ha]	liczba*	pow. [ha]
Rezerваты**	1	46,01			1	46,01
Obszary siedliskowe Natura 2000	1	562,12	1	2990,88	1	3553
Obszary ptasie Natura 2000	2	17905,18	2	18542,82	2	36448
Pomniki przyrody	5	-	17	-	22	-
Ochrona gatunkowa – strefy ochrony	1	76,21	-	-	1	76,21

* Liczba form łącznie jest mniejsza w części kategorii niż suma z dwóch kolumn, ponieważ część obszarowych form ochrony znajduje się zarówno na gruntach Nadleśnictwa, jak i poza nimi.

** Projektowany rezerwat Stawy Osuchowskie



Ryc. 3. Mapa form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa

5.2. Rezerваты przyrody

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajo-
brazowymi.

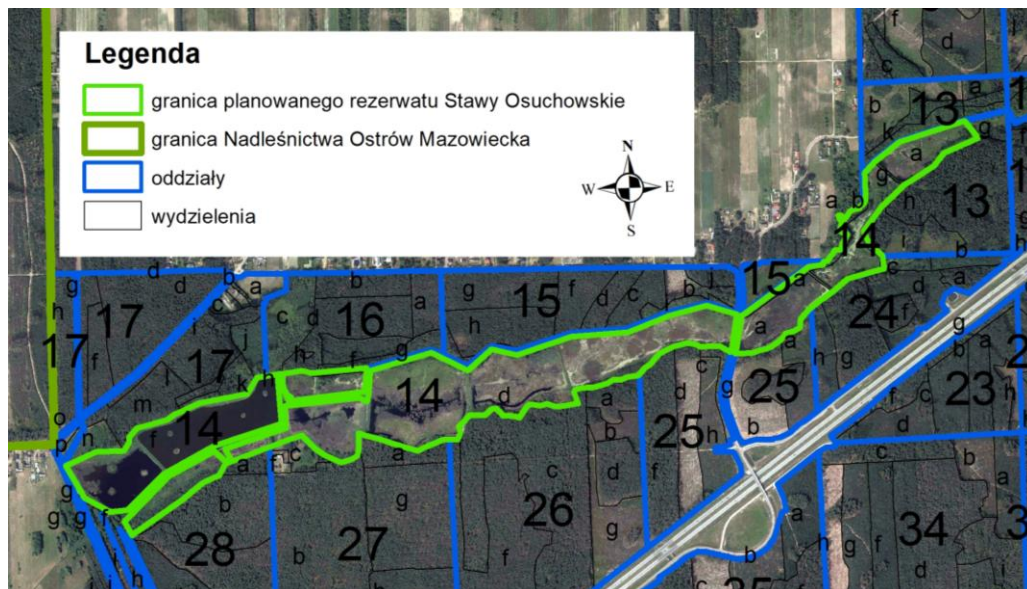
Na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka nie ma istniejących rezerwatów przyrody. Istnieje jeden planowany Rezerwat Stawy Osuchowskie.

5.2.1. Planowany Rezerwat Stawy Osuchowskie

Stawy Osuchowskie, niegdyś stawy rybne dzierżawione przez prywatną firmę, istniał tam również ośrodek wypoczynkowy, oferujący weekendowy wypoczynek i wędkowanie, obecnie w bezpośrednim zarządzie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

Planowo, rezerwat ma zajmować powierzchnię 46,01 ha. Uzasadnienie podane do utworzenia rezerwatu brzmi następująco: „Dawne stawy rybne wraz z otaczającymi je zbiorowiskami nieleśnymi stanowią dogodne miejsce występowania ptaków”. Rezerwat nie ma utworzonej dokumentacji, nie znajduje się na nim żaden użytek ekologiczny. Rezerwat ma znajdować się w oddziale 14 leśnictwa Osuchowa. Obecnie grunty te są opisane jako stawy, bagna, rów i droga.

Planowany rezerwat ma być rezerwatem nieleśnym, faunistycznym. Celem ochrony mają być cenne i chronione gatunki ptaków.



Ryc. 4. Mapa planowanego Rezerwatu Stawy Osuchowskie



Fot 4. Stawy Osuchowskie



Fot 5. Stawy Osuchowskie



Fot 6. Stawy Osuchowskie

5.3. Obszary Natura 2000

5.3.1. Puszcza Biała PLB140007

Obszar został wyznaczony w 2004 roku, w ramach pierwszej fazy wyznaczania obszarów Natura 2000 w Polsce¹. Obszar ten położony jest w województwie mazowieckim, na terenie 5 powiatów: ostrowskiego, wyszkowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego i legionowskiego. Obejmuje jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, pomiędzy doliną Narwi od północy i zachodu, a doliną Bugu od południa. Składa się on głównie z drzewostanów sosnowych na siedliskach borowych, choć w zachodniej części obecne są również większe fragmenty lasów i lasów mieszanych. Lokalnie występują także siedliska podmokłe – łęgi i olsy.

Obszar zajmuje powierzchnię 83 779,74 ha, z czego 32 743 ha znajduje się w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka, w tym 17 343,06 ha to grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.).

Ekosystemy leśne stanowiące większą część obszaru, a także tereny nieleśne znajdujące się pomiędzy kompleksami leśnymi są siedliskami gatunków ptaków, w tym gatunków rzadkich i zagrożonych. Dawniej na terenie Puszczy Białej występowały takie ptaki jak krytycznie zagrożona kraska czy uznana za wymarłą w Polsce dzierzba rudogłowa. Obecnie jest to ważna w skali kraju ostoja lelka i dzięcioła czarnego (Wilk i in. 2010). Na obszarze zinwentaryzowano 26 lęgowych gatunków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub ptaków migrujących, w tym 11 jako przedmiot ochrony (patrz tabela 8). Bocian czarny, dzięcioł czarny, lelek, lerka i kobuz to gatunki związane ze środowiskiem leśnym, a błotniak łąkowy, derkacz, świergotek polny, jarzębatka, dudek i gąsiorek są związane z ekstensywnym krajobrazem rolniczym. Charakter obszaru jest odmienny od sąsiadujących OSO (Dolina Dolnej Narwi, Dolina Dolnego Bugu), gdzie przedmiot ochrony stanowią przede wszystkim ptaki wodno-błotne. Specyficznym przypadkiem jest bocian czarny, gatunek łączący te obszary, który na terenach leśnych Puszczy Białej znajduje miejsca do gniazdowania, natomiast żeruje w sąsiednich dolinach rzek.

Tab 3. Przedmioty ochrony w OSO Puszcza Biała (na podstawie aktualnego SDF obszaru – stan na marzec 2024 r.)

Kod	Nazwa	Populacja		Ocena znaczenia obszaru			
		typ*	liczebność	populacja	stan. zach.	izolacja	ogólnie
A255	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	r	250-300	B	C	C	C
A224	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	r	100-150	B	B	C	B
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	r	10	C	B	C	C
A084	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	r	7-12	C	C	C	C
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	r	50-150	C	C	C	C
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	p	300-350	C	B	C	C
A099	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	r	20-30	C	B	C	C
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	r	1000	C	B	C	C

Kod	Nazwa	Populacja		Ocena znaczenia obszaru			
		typ*	liczebność	populacja	stan. zach.	izolacja	ogólnie
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	r	800-950	C	B	C	C
A307	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	r	200-250	C	C	C	C
A232	Dudek <i>Upupa epops</i>	r	100-150	C	C	C	C

* typ populacji: r – rozrodcza, p – osiadła.

OSO Puszcza Biała posiada plan zadań ochronnych, ustanowiony w 2014 roku². Działania wynikające z PZO omówiono w rozdziale 9.1.



Fot 7. Obszar Natura 2000 Puszcza Biała

² Zarządzenie nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3828 z późn. zm.).

5.3.2. Dolina Dolnego Bugu PLB 140001

Obszar został wyznaczony w 2004 roku, w ramach pierwszej fazy wyznaczania obszarów Natura 2000 w Polsce³. Obejmuje dolinę Bugu na odcinku ok. 260 km, od ujścia Krzyny pod Terespołem aż do ujścia do Narwi w Jeziorze Zegrzyńskim, na terenie województw lubelskiego, podlaskiego i mazowieckiego. Obszar zajmuje powierzchnię 74 309,92 ha, z czego 3705 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka, w tym 562,12 ha na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Część obszaru na terenie Nadleśnictwa pokrywa się z fragmentem SOO Ostoja Nadbużańska.

Obszar jest jedną z ważniejszych w Polsce ostoj ptaków wodno-błotnych, w szczególności jest to istotna ostoja rybitwy czarnej (Wilk i in. 2010). Jest to siedlisko lęgowe dla 23 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub ptaków migrujących (na podstawie aktualnego SFD obszaru – stan na wrzesień 2024).

Tab 4. Przedmioty ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu (na podstawie aktualnego SFD obszaru – stan na marzec 2024 r.)

Kod	Nazwa	Populacja		Ocena znaczenia obszaru			
		typ*	liczebność	populacja	stan. zach.	izolacja	ogólnie
A165	Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	r	100-200	B	B	C	B
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	r	82	C	C	C	C
A056	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	r	5-27	B	B	C	B
A055	Cyranka zwyczajna <i>Anas querquedula</i>	r	60-100	B	B	C	B
A136	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	r	50-100	C	B	C	B
A137	Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i>	r	5-9	B	B	B	B
A197	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	r	330-500	A	B	C	B
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	r	300-500	C	B	C	B

³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.).

Kod	Nazwa	Populacja		Ocena znaczenia obszaru			
		typ*	liczebność	populacja	stan. zach.	izolacja	ogólnie
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	r	10-12	C	B	C	C
A080	Gadożer <i>Circaetus gallicus</i>	r	1	C	C	C	C
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	r	38-50	C	B	C	C
A084	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	r	7-12	C	B	C	C
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	r	200-330	C	C	C	C
A153	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	r	250	C	B	C	C
A156	Rycyk <i>Limosa limosa</i>	r	14-31	C	B	C	B
A272	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	r	11-18	C	B	C	C
A160	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	r	6-8	B	B	C	C
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>	r	8-14	C	C	C	C
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	r	15-80	C	B	C	C
A118	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	r	70-100	C	B	C	C
A195	Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	r	60-150	B	B	C	B
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	r	70-130	B	B	C	B
A162	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	r	60-70	B	B	C	B

* typ populacji: r – rozrodcza, p – osiadła.

OSO Dolina Dolnego Bugu posiada plan zadań ochronnych, ustanowiony w 2014 roku⁴. Działania wynikające z PZO omówiono w rozdziale 9.1.

⁴ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu



Fot 8. Bug w okolicy wsi Glina

5.3.3. Ostoja Nadbużańska PLH140011

Obszar został wyznaczony w 2008 roku⁵. Podobnie jak OSO Dolina Dolnego Bugu, obejmuje dolinę Bugu na odcinku ok. 260 km, od ujścia Krzny pod Terespołem aż do ujścia do Narwi w Jeziorze Ze-grzyńskim, jednak granice obszaru nieco się różnią. W większej części jest to obszar węższy od OSO, poza dwoma kompleksami leśnymi w powiecie łosickim. Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia obu obszarów pokrywa się. Obszar zajmuje powierzchnię 46 036,74 ha, z czego 3553 ha znajduje się na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 562,12 ha na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Część obszaru na terenie Nadleśnictwa pokrywa się z fragmentem SOO Ostoja Nadbużańska. Obszar chroni naturalną dolinę dużej rzeki nizinnej, wraz z nadrzecznymi lasami oraz zbiorowiskami łąkowymi. Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych, a także 21 gatunków zwierząt oraz 3 gatunki roślin wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (na podstawie aktualnego SDF obszaru – stan na wrzesień 2024). Jest to jedna z ważniejszych ostoi ichtiofauny w Polsce.

PLB140001 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 9006] [Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2014r. Poz. 3204] [Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2014r. Poz.3080]

⁵ Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Przedmiotami ochrony, według Standardowego Formularza Danych są:

Siedliska przyrodnicze (*-siedliska priorytetowe, pogrubieniem zaznaczono siedliska występujące na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka)

- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- **3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion***
- 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek
- 4030 - Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylon*)
- 6120* - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)
- 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*)
- 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
- 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6440 - Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)**
- **91E0* - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) olsy źródłiskowe**
- **91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)**
- 91I0* - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)
- **91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum***

Rośliny

- 1617 - Starodub łąkowy - *Angelica palustris*
- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- 1437 Leniec bezpodkiatkowy *Thesium ebracteatum*

Zwierzęta

- 1130 Boleń pospolity *Aspius aspius*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

- 1149 Koza Pospolita *Cobitis taenia*
- 4030 Szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*
- 1163 Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
- 1083 Jelonek rogacz *Lucanus cervus*
- 1355 Wydra europejska *Lutra lutra*
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
- 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*
- 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*
- 5339 Różanka europejska *Rhodeus amarus*
- 1146 Koza złotawa *Sabanejewia aurata*
- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*
- 1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*

SOO Ostoja Nadbużańska posiada plan zadań ochronnych, ustanowiony w 2014 roku⁶. Działania wynikające z PZO omówiono w rozdziale 9.1.

⁶ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011



Fot 9. Bug w okolicach Broku

5.4. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka znajduje się 5 pomników przyrody. Są to drzewa lub grupy drzew, łącznie 20 drzew.

Dyskusyjna jest Aleja Sosnowa II, zlokalizowana wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 677 na odcinku od granic miejscowości Małkinia Górna poprzez obszar gminy Małkinia Górna do miejscowości Ostrów Mazowiecka poprzez obszar gminy Ostrów Mazowiecka. Lewa strona drogi od Małkini do Ostrowi Mazowieckiej. Pomniki przyrody znajdują się na terenie pasa drogowego, ale według danych geoprzestrzennych w webSILP część drzew znajduje się na terenie wydzieleń leśnych w leśnictwie Biel.

Wykaz zawarty w tabeli 15 został sporządzony na podstawie inwentaryzacji terenowej i zawiera lokalizację zgodną z aktualnymi adresami leśnymi.

Na terenie Nadleśnictwa poza jego gruntami znajduje się 17 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa (15), grupy (1) i aleje drzew (1) – łącznie 319 drzew 10 gatunków. Ze względu na ich dużą liczbę oraz brak istotnego znaczenia dla celów programu ochrony przyrody, szczegółowego wykazu tych pomników nie zamieszczono. Lokalizację wszystkich pomników przedstawiono na mapie walców przyrodniczych i wartości kultury materialnej Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

Tab 5. Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa

L.p.	Akt powołujący	Nr rejestru woj.*	Położenie		Opis pomnika	Opis pomnika			Nazwa pomnika, uwagi
			Leśnictwo, wydzielanie	Gmina	gatunek	wys. [m]	obwód [cm]	stan**	
1	Rozporządzenie nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego	4	Orło 196d	Zaręby Kościelne	Dąb szypułkowy 3szt	22	460	1	Grupa drzew 3 sztuki. W Rozp. jest oddz. 131c Nadleśnictwo Łomża
						22	460	2	Gniazda szerszeni. 175 lat
						18	331	1	
2		5	Orło 183m	Brok	Dąb szypułkowy	26	429	1	250 lat. „Dąb Geodetów” Rysa po uderzeniu pioruna w 2011
3	Rozporządzenie nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego	7	Brzostowa 141l	Brok	Dąb szypułkowy	35	628	1	Wokół pomnika ustalono otulinę 15 m od zewnętrznej krawędzi pnia. Jedna z głównych gałęzi obcięta
4		13	Turka 8f	Ostrów Mazowiecka	Modrzew europejski 14 szt.	33-41	222-337	1	Grupa drzew 14 sztuk w kępie. 150 lat, Dwa drzewa bez tabliczek
5		23	Turka 30p	Ostrów Mazowiecka	Sosna pospolita			4	Martwe, leżące. Uschnięte w 2010 roku

* Numer wg rejestru pomników prowadzonego przez RDOŚ w Warszawie dla właściwego powiatu.

** Stan zdrowotny drzewa wg skali Pacyniaka

5.5. Ochrona gatunkowa

Informacje o występowaniu na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka chronionych gatunków uzyskano głównie z corocznie weryfikowanego przez Nadleśnictwo wykazu gatunków chronionych.

Ponadto wykorzystano informacje z bazy INVENT, czyli inwentaryzacji wykonanej w latach 2006–2007 przez Lasy Państwowe. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie oraz dostępnych inwentaryzacji przeprowadzonych dla obszarów Natura 2000 (OSO Doliny Dolnego Bugu, OSO Puszcza Biała, OZW Ostoja Nadbużańska) oraz z opracowania fitosocjologicznego.

Ze względu na publiczny charakter niniejszego opracowania, szczegółowe wykazy stanowisk chronionych gatunków zamieszczone zostały w osobnym załączniku.



Fot 10. Widlicz spłaszczony

Tab 6. Zestawienie liczby gatunków stwierdzonych, bądź występujących z dużym prawdopodobieństwem na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Grupa systematyczna	Łączna liczba stwierdzonych gatunków	Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Gatunki Natura 2000	Gatunki z Czerwonej Księgi lub Czerwonej Listy
Rośliny	28	3	25	5	7
Grzyby	3	-	3	-	1
Bezkregowce	6	3	3	4	4
Płazy	11	6	5	9	5
Gady	7	2	5	3	2
Ptaki	103	102	1	27 (zał. I DP)	15
Ssaki	10	3	7	3	1

5.5.1. Ochrona gatunkowa roślin

Na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka występują gatunki, które mimo iż objęte są ochroną, zaliczyć należy do pospolitych i dość powszechnie występujących. Jeden gatunek – sasanka otwarta – został umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze (2014) oraz wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Lista chronionych gatunków roślin stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa liczy 28 , wśród których 3 objęte są ochroną ścisłą, a 25 ochroną częściową. Pięć gatunków znajduje się w załączniku 3 do: Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 – w tabeli zaznaczone są pogrubieniem



Fot 11. Lilia złotogłów



Fot 12. Sasanka otwarta

Tab 7. Zestawienie chronionych gatunków roślin stwierdzonych lub potencjalnie występujących na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. Wg czerwonej listy*	Źródło inf**
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	bory wilgotne	obecny		2,5
2	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	podmokłe lasy, głównie iglaste, wilgotne łąki, wrzosowiska	liczny		3
3	brodawko-wiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	kwaśne dąbrowy	rzadki		3
4	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	powszechny w borach i borach mieszanych	bardzo liczny		3,5
5	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	las, grądy	1		2,5
6	gruszyczka okrągłoslistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	częściowa	las, lasy mieszane, grądy	1		1,5
7	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	starorzeczka i inne zbiorniki wodne	1		2,5
8	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	suche przydroża, piaszczyska, skraje lasów	5		1,5
9	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	zróżnicowane drzewostany, przydroża	4		1,5
10	kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	wilgotne gleby torfowe, wilgotne łąki	1		1,5
11	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ściśła	drzewostany sosnowe i dębowe	43		1,3,5
12	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	ubogie i widne bory sosnowe	12	NT	1,5

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. Wg czer-wonej listy*	Źró-dło inf**
13	miodownik melisowaty	<i>Melittis melis-sophyllum</i>	częściowa	grądy i świetliste dąbrowy	15		1,5
14	orlik pospo-lity	<i>Aquilegia vulga-ris</i>	częściowa	widne lasy, zarośla, obrzeża	6		1
15	pierwiosnek wyniosły (pierwiosn-ka) wyniosły	<i>Primula eliator</i>	częściowa	wilgotne łąki, murawy, lasy, zarośla	Znane jest 1 stanowisko		5
16	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa	bory sosnowe, świerkowe, bagienne	obecny		3
17	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	łąki, lasy, przydroża	2		1
18	pomocnik baldaszkow-y	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	bory i bory mieszane	42	NT	1,2
19	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	bory i bory mieszane	bardzo liczny		3
20	sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	ściśła	ciepłe i widne lasy oraz ich obrzeża, murawy i wrzosowiska	3	EN	1,4
21	Torfowce rdzaj***	<i>Sphagnum ssp.</i>	częściowa	olsy, torfowiska, bory wilgotne	liczne		1,2
22	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	bory i bory mieszane, kwaśne dąbrowy, również inne lasy liściaste	6	VU	1
23	wawrzynek wilczefyko	<i>Daphne meze-reum</i>	częściowa	cieniste, żyzne lasy liściaste	4		1,2
24	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	bory i bory mieszane	liczny	NT	1,2,3
25	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	bory i bory mieszane, suche łąki, wrzosowiska	liczny	NT	1,2,3
26	widłak spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	częściowa	bory i bory mieszane, suche i świeże	91	VU	1,2
27	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum poly-setum</i>	częściowa	widne bory i bory mieszane	bardzo liczny		3
28	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum sco-parium</i>	częściowa	bory i bory mieszane	liczny		3

* Kaźmierczakowa i in. 2016; zastosowane skróty:

EN – gatunki zagrożone wyginięciem;

VU – gatunki narażone na wyginięcie;

NT – gatunki bliskie zagrożenia.

** 1 – dane własne Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

2 - dane z prac taksacyjnych;

3 – dane z prac fitosocjologicznych

4 – SFD obszarów Natura 2000

5 – Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2004-2024

*** większość stanowisk torfowców nieokreślona co do gatunku, tylko dwa stanowiska zidentyfikowane do gatunku.

5.5.2. Ochrona gatunkowa grzybów

Tab 8. Wykaz chronionych gatunków grzybów stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba stanowisk w n-ctwie	Kat. wg. czerwonej listy	Źródło informacji *
1	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	suche bory sosnowe, zwłaszcza bory chrobotkowe	liczny		1,2,3
2	Chrobotek reniferyjny	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa		liczny		1,2,3
3	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe	1	VU	1,3

* 1 – dane własne Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

2 - dane z prac taksacyjnych;

3 – dane z prac fitosocjologicznych

Dostępne dane o chronionych gatunkach grzybów z pewnością są fragmentaryczne.



Fot 13. Chrobotki

5.5.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

Lista chronionych gatunków zwierząt powstała w oparciu o dostępne dane o konkretnych stanowiskach, jak również na podstawie wysokiego prawdopodobieństwa ich występowania, zazwyczaj

licznych i pospolitych w środowiskach leśnych. Przykładowo występowanie sikorki bogatki czy wie-
wiórki w lasach Nadleśnictwa jest pewnikiem, choć nie podaje się ich w wykazach.

Tab 9. Wykaz gatunków zwierząt występujących lub mogących potencjalnie występować na gruntach Nadle-
śnictwa Ostrów Mazowiecka

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji**
Bezkęgowce							
1	biegacz sp.	<i>Carabus spp.</i>	częściowa			Niektóre gatunki biegacza powszechnie w ściółce leśnej	2,5
2	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	ściśła	LR	II, IV DS	Gatunek będący przedmiotem ochrony SOO Ostoja Nadbużańska	4
3	jelonek rogacz	<i>lucanus cervus</i>	częściowa	EN	IIDS	Gatunek będący przedmiotem ochrony SOO Ostoja Nadbużańska	4
4	mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	częściowa			Licznie w lasach	2,5
5	pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	ściśła	VU	II, IV DS. priorytetowy	Gatunek będący przedmiotem ochrony SOO Ostoja Nadbużańska	4
6	skójka grubo-skorupowa	<i>Unio crassus</i>	ściśła	VU	II, IV DS	Gatunek będący przedmiotem ochrony SOO Ostoja Nadbużańska	4
Płazy							
1	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	NT	zał. II, IV DS	Znanych jest 10 stanowisk gatunku – niewielkie oczka wodne	1,6
2	traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	częściowa			Gatunek z dużym prawdopodobieństwem występuje w oczkach wodnych	5
3	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśła	VU	zał. II, IV DS	Cztery stanowiska w różnego rodzaju oczkach wodnych	1,5, 6
4	grzebiuszka ziemna	<i>Pleobates fuscus</i>	ściśła	NT	zał. IV DS	Nieliczny w lasach, ale pospolity gatunek w różnego rodzaju środowiskach.	5
5	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa			Gatunek nieliczny w zbiornikach wodnych i wilgotnych lasach	5, 6
6	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	ściśła		zał. IV DS	Gatunek nieliczny w zbiornikach wodnych i wilgotnych lasach	5,6
7	żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	częściowa		zał. IV DS	Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych	5
8	żaba jeziorowa	<i>Rana lessonae</i>	częściowa	NT	zał. IV DS	Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych	5
9	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		zał. IV DS	Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych	6

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji** *
10	żaba moczarkowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła		zał. IV DS	Pospolity gatunek w zbiornikach wodnych	5
11	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	ściśła	NT	zał. IV DS	Nieliczny gatunek w lasach liściastych i zaroślach	5
Gady							
1	gniewosz plamisty	<i>Coronella austriaca</i>	ściśła	VU	zał. IV DS	Wymaga ochrony czynnej, brak dokładnej lokalizacji, informacje tylko z Atlasu	6
2	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa		zał. IV DS	Dość licznie na terenie Nadleśnictwa, suche lasy, skarpy, kamieńce itp.	6
3	jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	częściowa			Gatunek nieliczny, wilgotne lasy	2, 6
4	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa			Pospolity gatunek w różnorodnych środowiskach	2
5	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa			Nielicznie w zbiornikach wodnych i lasach	2,6
6	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa			Rzadko w suchych lub bagiennych (widnych) środowiskach	2
7	żółw błotny	<i>Emys orbicularis</i>	ściśła	EN	II, IV DS	Wymaga ochrony czynnej, brak dokładnej lokalizacji, informacje tylko z Atlasu	6
Ptaki							
1	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ściśła		zał. I DP	Związany ze środowiskiem wodnym, chroniony strefą. Wymaga strefy ochrony	1,5
2	błotniak łąkowy	<i>Cirrus pygargus</i>	ściśła		zał. I DP	Otwarte przestrzenie, łąki, bagna, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	5
3	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ściśła		zał. I DP	Stawy, trzcinowiska i różnorodne szuwary. Związany ze środowiskiem nieleśnym. Gatunek będący przedmiotem ochrony OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
4	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ściśła		zał. I DP	Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała, Dolina Dolnego Bugu	4
5	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ściśła		zał. I DP	Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO: Puszcza Biała, Dolina Dolnego Bugu	4, 5, 7
6	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ściśła		zał. I DP	Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu. Jedno stanowisko na gruntach Nadleśnictwa	2, 4, 5
7	bogatka	<i>Parus major</i>	ściśła			Pospolity gatunek różnorodnych lasów	5

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji** *
8	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ściśła			Kamieniste i piaszczyste brzegi wód, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
9	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ściśła			Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	5
10	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ściśła			Zakrzewienia, skraje lasów, zręby. Gatunek liczny	5
11	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ściśła			Wolnopłynące, zarośnięte wody, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
12	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ściśła			Wilgotne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych. Może występować w sąsiedztwie lasów	5
13	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	ściśła			Wilgotne i bagienne lasy liściaste. Gatunek nieliczny	5
14	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	ściśła			Starsze bory świerkowe i sosnowe. W odpowiednich biotopach gatunek średnio liczny	5
15	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	ściśła			Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka	5
16	derkacz	<i>Crex crex</i>	ściśła	VU	zał. I DP	Wilgotne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych. Może występować w sąsiedztwie lasów. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała, Dolina Dolnego Bugu	4, 5
17	dudek	<i>Upupa epops</i>	ściśła			Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
18	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	ściśła		zał. I DP	Różnorodne, głównie starsze lasy, nieliczne ale raczej równomiernie występujący na terenie Nadleśnictwa. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
19	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	ściśła			Różnorodne lasy, dość pospolity	5
20	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	ściśła		zał. I DP	Nieliczny gatunek starszych lasów liściastych	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji**
21	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	ściśła			Obrzeża starszych, wilgotnych lasów łęgowych i olsowych. Niezbyt liczny gatunek	5
22	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	ściśła		zał. I DP	Gatunek obrzeży lasów i zadrzewień	5
23	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	ściśła			Różnorodne środowiska leśne, niezbyt liczny	5
24	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ściśła			Zadrzewienia i zakrzewienia w dolinach rzek, obrzeża podmokłych lasów. Gatunek nieliczny	5
25	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ściśła			Obrzeża lasów. Gatunek średnio liczny	5
26	gadożer	<i>circaetus gallicus</i>	ściśła	CR	zał. I DP	Wymaga ochrony czynnej. Gatunek będący przedmiotem ochrony OSO Dolina Dolnego Bugu	4
27	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	ściśła			Łęgi i olsy. Gatunek średnio liczny	5
28	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ściśła poza obszarami adm. miast częściowa w obszarach adm. miast	VU		Rzadko gniazduje na obrzeżach lasów, głównie w niewielkich kompleksach lasów sosnowych. Zazwyczaj w koloniach	5
29	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ściśła			Gniazda w dziuplach drzew, zazwyczaj olsach i łęgach w pobliżu zbiorników wodnych na których żeruje	5
30	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ściśła		zał. I DP	Tereny otwarte, skraje lasów, zakrzewienia, może występować na zrębach. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
31	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ściśła			Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszyciem. Niezbyt liczny	5
32	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ściśła			Rzadko w lasach liściastych i mieszanych zazwyczaj nieco prześwieconych	5
33	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ściśła		zał. I DP	Tereny półotwarte, skupiska krzewów, obrzeża lasów. Gatunek nieliczny. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji** *
34	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	ściśła			Rzadko, gniazduje i poluje w lasach w różnych i typach. Preferuje jednak mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych	5
35	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ściśła			Gatunek przylatujący na zimę, lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich	5
36	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	ściśła			Drzewostany z dobrze rozwiniętymi warstwami dolnymi. Gatunek średnio liczny	5
37	kobuz	<i>Falco sub-buteo</i>	ściśła			Gniazduje na obrzeżach lasów. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
38	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ściśła			Gatunek związany z domostwami	5
39	kos	<i>Turdus merula</i>	ściśła			Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem. Gatunek liczny	5
40	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	ściśła			Pospolity gatunek lasów liściastych i mieszanych	5
41	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	ściśła	CR	zał. I DP	Na gruntach Nadleśnictwa aktualnie nie stwierdzono stanowisk tego gatunku	5
42	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	ściśła			Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje	5
43	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	ściśła			Drągowiny i młodsze drzewostany sosnowe, gdzie najczęściej zakłada gniazda	5
44	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ściśła	DD	zał. I DP	Zarośnięte brzegi stawów jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
45	kruk	<i>Corvus corax</i>	częściowa			Gniazduje na starych drzewach, głównie iglastych w obrębie kompleksów leśnych a także na ich obrzeżach	5
46	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ściśła			Bagna, podmokłe łąki, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
47	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ściśła	VU		Podmokłe łąki i pastwiska, bagna, mokradła, torfowiska. Może występować w otoczeniu lasów, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji**
48	kukutka	<i>Cuculus canorus</i>	ściśła			Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Gatunek nieliczny	5
49	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ściśła			Obrzeża borów i lasów. Gatunek nieliczny	5
50	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ściśła	VU		Wilgotne łąki, bagna, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
51	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ściśła			Lasy liściaste, z dużą ilością podszytów. Gatunek liczny	5
52	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ściśła		zał. I DP	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany. Gatunek nieliczny. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
53	lerka	<i>Lullula arborea</i>	ściśła		zał. I DP	Ubogie bory sosnowe, skraje zrębów, młodników i suche polany. Gatunek nieliczny. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5, 7
54	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ściśła			Obrzeża lasów w otoczeniu terenów otwartych, zakrzewienia. Gatunek średnio liczny	5
55	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ściśła			Widne lasy liściaste i mieszane, gatunek liczny	5
56	muchotówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	ściśła			Prześwietlone lasy, obrzeża w sąsiedztwie polan, zrębów. Gatunek średnio liczny	5
57	muchotówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ściśła	NT		Świetliste lasy liściaste i mieszane. Gatunek nieliczny, lokalnie średnio liczny	5
58	muchotówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ściśła		zał. I DP	Starodrzewy liściaste i mieszane o gęstym podszycie. Gatunek rzadki, pojedyncze pary lęgowe	5
59	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	ściśła			Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi	5
60	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	ściśła			Sporadycznie gniazduje w niewielkich kompleksach leśnych w pobliżu łąk	5
61	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	ściśła			Dziuple (także dzięcioła czarnego) w lasach w pobliżu wód. Żeruje na różnego rodzaju wodach: spokojnych rzekach, zbiornikach wodnych	5

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji** *
62	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	ściśła		zał. I DP	Chroniony strefą	5
63	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ściśła		zał. I DP	Mozaika polno leśna, obrzeża lasów. Gatunek nieliczny	5
64	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	ściśła			Gatunek starszych borów iglastych i mieszanych. Dość rzadki	5
65	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	ściśła			Gatunek częsty w różnego typu lasach	5
66	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ściśła			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek dość liczny	5
67	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ściśła			Obrzeża lasów, uprawy i młodniki. Gatunek nieliczny, lokalnie średnio liczny. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Puszcza Biała.	4, 5
68	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	ściśła			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek dość liczny	5
69	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ściśła			Widne bory i lasy, okolice zabudowań. Gatunek nieliczny	5
70	pląskonos	<i>Anas platyrhynchos</i>	ściśła			Mokradła, starorzecza przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
71	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	ściśła	NT	zał. I DP	Nadbrzeżne zarośla, podmokłe łąki, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
72	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	ściśła			Lasy mieszane z bujnym podszytem gatunków iglastych. Gatunek nieliczny	5
73	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	ściśła			Prześwietlone lasy liściaste i mieszane. Gatunek nieliczny	5
74	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	ściśła			Lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza brzożowe. Gatunek nieliczny	5
75	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	ściśła			Pospolity gatunek lasów z bujnym podszytem	5
76	rybitwa białoczarna	<i>Sternula albifrons</i>	ściśła	NT	zał. I DP	Brzegi rzek, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
77	rybitwa czarna	<i>Chidonias niger</i>	ściśła		zał. I DP	Podmokłe łąki, bagna, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
78	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ściśła		zał. I DP	Piaszczyste brzegi drzew, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji**
79	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścista			Podmokłe łąki, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
80	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	ścista			Olsy i łęgi. Gatunek nieliczny	5
81	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścista	VU		Piaszczyste brzegi, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
82	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścista			Brzegi wód, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
83	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	ścista			Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Gatunek średnio liczny	5
84	siniak	<i>Columba oenas</i>	ścista			Lasy liściaste i mieszane, gniazduje w dziuplach	5
85	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	ścista	NT		Obrzeża wilgotnych lasów liściastych. Gatunek nieliczny	5
86	sosnowka	<i>Periparus ater</i>	ścista			Bory sosnowe. Gatunek niezbyt liczny	5
87	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ścista			Liczny gatunek w różnorodnych lasach, zazwyczaj mieszanych	5
88	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścista			Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem. Często gnieździ się w stertach chrustu. Gatunek średnio liczny	5
89	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścista			Skraje widnych lasów liściastych i mieszanych. Gatunek średnio liczny	5
90	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścista			Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy. Częściej jednak na terenach rolnych	5
91	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	ścista			Dość licznie w różnorodnych środowiskach leśnych	5
92	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	ścista			Obrzeża widnych lasów i borów. Gatunek średnio liczny	5
93	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścista	VU	zał. I DP	Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO: Puszcza Biała, Dolina Dolnego Bugu	4
94	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścista			Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem	5
95	uszatka	<i>Asio otus</i>	ścista			Nieliczny gatunek w starodrzewach sosnowych i mieszanych	5

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji** *
96	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	ściśła	VU		Widne lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża. Gatunek nieliczny	5
97	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	ściśła			Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne	5
98	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ściśła			Starorzecza, stawy, bagna jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4,5
99	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	ściśła			Obrzeża wilgotnych lasów liściastych i mieszanych z dobrze rozwiniętym podszyciem. Gatunek średnio liczny	5
100	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ściśła	NT		Zarośnięte zbiorniki wodne, jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
101	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ściśła			Pospolity gatunek różnorodnych typów lasów	5
102	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ściśła		zał. I DP	Skarpy nadrzeczne. Gatunek jest przedmiotem ochrony w OSO Dolina Dolnego Bugu	4, 5
103	żuraw	<i>Grus grus</i>	ściśła		zał. I DP	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łęgi, łąki bagienne	1, 5
Ssaki							
1	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	częściowa		zał. II, IV DS	Gatunek silnie zwiększający swoją liczebność. Zasiedla zbiorniki i ciek wodne. Liczne stanowiska na terenie Nadleśnictwa	1,4,5, 3
2	gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	częściowa			Obrzeża lasów	5
3	jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	częściowa			Różnorodne tereny leśne	5, 3
4	karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ściśła			Budynki, drzewa dziuplaste. Podawane bez identyfikacji gatunkowej. Wymaga ochrony czynnej	3
5	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa				3
6	łasica	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa			Obrzeża lasów	5
7	nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	ściśła			Budynki, drzewa dziuplaste. Podawane bez identyfikacji gatunkowej Wymaga ochrony czynnej	3
8	wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa			Różnorodne lasy. Gatunek liczny	2, 5, 3
9	wilk	<i>Canis lupus</i>	ściśła	NT	zał. II, IV DS priorytetowy	Gatunek obserwowany w lasach obrębu Brok	5, 3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony gatunkowej	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy**	Gatunki z zał. II lub IV DS lub zał. I DP	Uwagi o występowaniu	Źródło informacji**
10	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa		zał. II, IV DS	Zbiorniki wodne i rzeki. Znanych jest 6 stanowisk	1,5, 3

* Głowaciński, Nowacki 2004, Wilk i in. 2020, Głowaciński 2022; zastosowane skróty:

EN – gatunki zagrożone wyginięciem

VU – gatunki narażone na wyginięcie

NT – gatunki bliskie zagrożenia

LR – gatunki niższego ryzyka (bezkřęgowce)

DD – gatunki, co do których nie zebrano dostatecznych danych do określenia kategorii zagrożenia

** 1 – dane własne Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

2 - dane z prac taksacyjnych;

3 – Atlas Ssaków Polski (iop.krakow.pl);

4 – SFD obszarów Natura 2000

5 – Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2004-2024

6 – Atlas płazów i gadów Polski (iop.krakow.pl);

7 – inwentaryzacja na potrzeby PZO OSO Puszcza Biała;



Fot 14. Traszka



Fot 15. Zaskroniec



Fot 16. Ochrona płazów

5.5.4. Strefy ochrony

Na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka znajduje się jedna strefa ochrony, utworzona w celu ochrony miejsc rozrodu Bielika. Strefa ta została wyznaczona decyzją wojewody mazowieckiego. W granicach stref ochrony obowiązują ograniczenia w gospodarowaniu ustalone w Ustawie o ochronie przyrody.

Art. 60

Ust. 6. W strefach ochrony, o których mowa w ust. 3, bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

- 1) przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- 2) wycinania drzew lub krzewów;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;

4) wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Ust. 7. Wydając zezwolenie na odstąpienie od zakazów, o których mowa w ust. 6, regionalny dyrektor ochrony środowiska kieruje się wymogami ochrony ostoi oraz stanowisk roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową.

Ograniczenia te obowiązują w strefie ochrony całorocznej przez cały rok, a w strefach ochrony okresowej bielika: od 1 stycznia do 31 lipca.

W planie urządzenia lasu zaprojektowano zabiegi gospodarcze wkraczające w strefy ochrony okresowej. Zabiegi te można wykonać przestrzegając terminu ochronnego strefy.

Ze względu na publiczny charakter programu ochrony przyrody szczegółowej lokalizacji tych stref nie podaje się.

6. WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE NADLEŚNICTWA

6.1. Ekosystemy wodno-błotne

6.1.1. Wody płynące

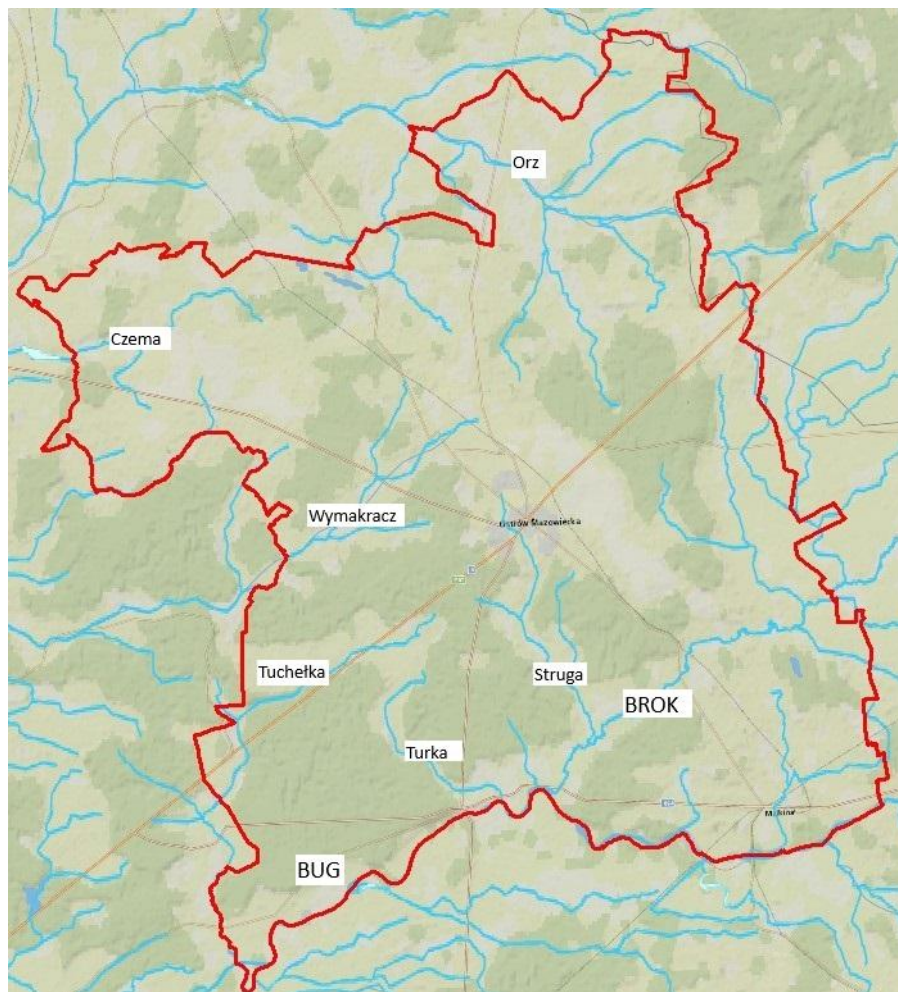
Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka położone jest w dorzeczach Narwi i Bugu. Obręby Brok i Grabownica oraz południowa część obrębu Ostrów Mazowiecka leżą w dorzeczu Bugu (dorzecze III rzędu) na jego prawym brzegu (od ujścia Pukawki do ujścia Tuchetki). Bug płynie w szerokiej na 3-4 kilometry dolinie. Prawy brzeg, na którym położone są grunty w zarządzie Nadleśnictwa, jest dosyć stromy, natomiast lewy stanowiący taras zalewowy, jest płaski z licznymi starorzeczami i terenami podmokłymi.

Obszar Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka charakteryzuje się umiarkowanie gęstą siecią rzeczną. Dorzecze Bugu poprzecinane jest niewielkimi, lecz silnie meandrującymi dopływami, takimi jak: Pukawka, Turka, Tuchetka, (cieki IV rzędu) i licznymi ciekami V rzędu m.in. Struga, Brok Mały, Zuzalka i inne, w większości bezimienne ciek.

Największe znaczenie spośród dopływów Bugu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka ma rzeka Brok (ciek IV rzędu). Zaopatruje w wodę wschodnie i południowo wschodnie obszary Nadleśnictwa (leśnictwa: Antonowo, Orło, Kalinowo i Biel). Początkiem Broku są dwie strugi łączące się koło miejscowości Brzóska-Falki. Obszar źródłowy położony jest na wysokości około 144 m n.p.m. Najważniejszymi dopływami Broku są Brok Mały, Jasionka i Struga.

Południowo-zachodnie obszary Nadleśnictwa zaopatrywane w wodę są przez rzeki Turka (leśnictwa: Turka i Brzostowa) i Tuchetka (leśnictwa: Nowiny i Osuchowa). Tereny położone w dolinie Bugu obfitują w rowy melioracyjne i niewielkie ciek nie posiadające nazwy.

Północne tereny Nadleśnictwa (leśnictwa: Trynosy, Grudzie i Nagoszewka) położone są w dorzeczu Narwi (dorzecze II rzędu). Dominującą rolę w regulacji wód na tych terenach odgrywają systemy rzeczne rzek III rzędu: Wymakracz i Orz (szczególnie dopływy Ponitkiew i Struga, ciek IV rzędu). Sieć rzeczna jest tu znacznie bardziej rozbudowana niż na obszarach południowych – obfituje w wiele bezimiennych cieków V rzędu.



Ryc. 5. Sieć hydrologiczna terenu Nadleśnictwa



Fot 17. Tuchełka

6.1.2. Wody podziemne

Do głównych zbiorników wód podziemnych, tzw. GZWP, zalicza się znajdujące pod powierzchnią ziemi naturalne zbiorniki wodne, będące zespołami przepuszczalnych utworów wodonośnych, wykazującymi najwyższą wodonośność i zasobność. Zalicza się do nich tylko najcenniejsze podziemne zbiorniki, mające szczególne znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę. Pokrywają one około 31% powierzchni kraju. Kryteria wydzielania zbiorników są umowne. Cechuje je duża wodonośność i zasobność, wydajność ujęć ma przekraczać 70 m³/h i 10 000 m³/d, woda ma nadawać się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po prostym uzdatnieniu. Ze względu na swoje strategiczne znaczenie, wymagają szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego, a także odpowiedzialnego zarządzania zasobami. Ochrona zasobów GZWP może wymagać ustalenia niezbędnych działań dla utrzymania dobrej jakości wód lub działań zmierzających w kierunku osiągnięcia poprawy ich jakości. W celu ochrony zasobów przed degradacją na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych mogą obowiązywać zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody. Na obszarach ochronnych można zabronić wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ustawy Prawo wodne).

6.1.3. Mokradła

Do tzw. „siedlisk wodno-błotnych” czy też mokradłowych zalicza się różnego rodzaju ekosystemy wodne lub uzależnione od wysokiego poziomu wód gruntowych lub powierzchniowych. Do siedlisk określanych tym mianem zalicza się w szczególności zbiorniki wodne (naturalnego i sztucznego pochodzenia), bagna, torfowiska, oczka wodne, siedliska wilgotne i bagienne, lasy rosnące na siedliskach łągowych i bagiennych itp.

Siedliska te spełniają bardzo istotną rolę przyrodniczą. Przede wszystkim stanowią rezerwuary wody, retencjonując znaczne jej zasoby. Przyczyniają się zatem do utrzymania stabilności warunków wodnych również w obszarach sąsiednich, umożliwiając prawidłowy wzrost lasu, wykształcanie się typowych cech siedlisk i stwarzając optymalne warunki rozwoju flory i fauny.

Siedliska mokradłowe mają istotne znaczenie dla kształtowania warunków życia roślin i zwierząt. Są miejscem bytowania specyficznej fauny i flory, w tym również wielu gatunków rzadkich i chronionych. Pełnią zazwyczaj rolę lokalnych centrów różnorodności biologicznej. Na przykład śródleśne oczka wodne spełniają ważną rolę jako miejsca rozrodu płazów, ważek oraz wielu innych bezkręgowców. Są wodopojem dla zwierzyny, miejscem żerowania ptaków. Z kolei olsy i łągi to miejsce

częstego gniazdowania ptaków. Istotną cechą siedlisk mokradłowych jest również ograniczona presja antropogeniczna. Ze względu na swą niedostępność są omijane przez ludzi, dając schronienie i spokój w okresie rozrodu wielu gatunkom.

Ważną funkcją, szczególnie wód płynących i ich otoczenia, jest zdolność do samooczyszczania się. Dodatkowo siedliska podmokłe i roślinność towarzysząca zbiornikom i ciekom wodnym pełnią funkcję buforów (tzw. bagienne strefy buforowe), filtrując spływ powierzchniowy i zapobiegając nadmiernemu zanieczyszczeniu wód, w szczególności przez pierwiastki biogenne.

Mokradła, przede wszystkim torfowiska, są również miejscem odkładania dwutlenku węgla z atmosfery. Znaczenie obszarów leśnych dla magazynowania CO₂ staje się coraz bardziej istotnym tematem w leśnictwie. Siedliska mokradłowe mają tu szczególne znaczenie, ponieważ zabagnienie powoduje spowolnienie rozkładu i w związku z tym większą depozycję węgla w glebie. Dotyczy to zarówno torfowisk i bagien o charakterze terenów otwartych, jak i lasów o charakterze bagiennym. Istotne jest to, by tam gdzie to możliwe zachować odpowiednie stosunki wodne na tych obszarach, ponieważ ich odwodnienie powoduje odwrotny proces – emisję zmagazynowanego dwutlenku węgla. Dlatego też z perspektywy ochrony siedlisk mokradłowych znaczenie mają dwa typy działań: ponowne nawadnianie osuszonych obszarów mokradłowych, jak również zapobieganie osuszaniu istniejących mokradeł.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się wiele obszarów wodno-błotnych, związanych przede wszystkim z rozległą doliną Bugu. Są to jednak głównie grunty nie będące w zarządzie Nadleśnictwa. Z kolei na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 352 wydzielania o charakterze mokradłowym. Obszary te zajmują łącznie powierzchnię 482,84 ha (do tej powierzchni nie są wliczone siedliska mokradłowe nie stanowiące osobnych wydzieleni – bagna nieliterowane); jest to zaledwie ok. 2,5 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

W zdecydowanej większości – prawie 426 ha – składają się na to dwa siedliska leśne: olsy i olsy jesionowe. W tabeli 23 wydzielono osobno siedlisko przyrodnicze: łągi olszowo-jesionowe (91E0*), które nie pokrywa się w pełni z łągowymi typami siedliskowymi lasu. Są wydzielania o łągowym typie siedliskowym lasu (Lł, OIJ), gdzie nie stwierdzono występowania siedlisk Natura 2000, jak również występują sytuacje, gdzie łągi Natura 2000 stwierdzono na siedliskach lasów i lasów mieszanych wilgotnych, a w kilkunastu przypadkach nawet świeżych.

Bagna opisane jako powierzchnie nie stanowiące wydzieleni zajmują powierzchnię 140,04 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się dwa wydzielania opisane jako jezioro, zinventaryzowano 18 sukcesji na siedliskach podmokłych. Nie ma użytków ekologicznych. Jest jednak szereg obszarów

o charakterze bagiennym – są to różnego rodzaju podmokłe tereny śródlądowe, np. trzcinowiska, turzycowiskach, bagna nadrzeczne, starorzecza, tereny zalane przez bobry.

Tab 10. Zestawienie powierzchni i liczby wydziałów zaliczonych do ekosystemów wodno-błotnych

Typ mokradła	Obręb Ostrów		Obręb Grabownica		Obręb Brok		Nadleśnictwo	
	liczba wydz.	pow. [ha]	liczba wydz.	pow. [ha]	liczba wydz.	pow. [ha]	liczba wydz.	pow. [ha]
Obszary wód (fragmenty zbiorników i rzek, urządzenia wodne)					2	1,53	2	1,53
Bagna	12	13	1	0,15	8	4,47	21	17,62
Śródlądowe bagienka (nieleśniane)	19	69,93	7	25,96	13	44,15	39	140,04
Leśne siedliska przyrodnicze 91E0, 91F0	106	153,26	55	73	33	34,45	194	260,71
Nieleśne siedliska przyrodnicze 3550					3	1,83	3	1,83
Lasy na siedliskach bagiennych	37	52,61	31	48,3	20	33,62	88	134,53
Lasy na siedliskach łąkowych	103	167,88	41	81,02	43	44,98	187	293,88

* powierzchnie nie sumują się – w znaczącym stopniu pokrywają się wzajemnie

6.2. Roślinność

Materiały dotyczące zbiorowisk roślinnych występujących na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka to:

- mapa potencjalnych zbiorowisk roślinnych Polski,
- materiały dokumentacyjne obszarów NATURA 2000,
- inwentaryzacja siedlisk natura 2000, wykonana w latach 2006 – 2007 przez Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka,
- Program Ochrony Przyrody Nadl. Ostrów Mazowiecka na lata 2015-2024.
- Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych z weryfikacją siedlisk przyrodniczych Natura 2000 dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka. 1.01.2023

Szczegółowe omówienie roślinności potencjalnej zostało umieszczone w dokumencie „Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych z weryfikacją siedlisk przyrodniczych Natura 2000 dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka” z dnia 1.01.2023, które jest nowym, najaktualniejszym dokumentem dotyczącym leśnych zbiorowisk Nadleśnictwa.

6.2.1. Roślinność potencjalna

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej służy do określenia zbiorowisk roślinnych, które mogłyby pojawić się w danym miejscu, gdyby wpływ działalności ludzkiej został wyeliminowany, ale biorąc pod uwagę dotychczasowe przekształcenia siedliska. Najpowszechniej stosowanym w Polsce ujęciem tego zagadnienia są prace prowadzone od lat 70. XX wieku, których efektem była mapa roślinności potencjalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995, Matuszkiewicz 2008). Zgodnie z tym podejściem, większa część powierzchni Polski mogłaby być potencjalnie pokryta zbiorowiskami leśnymi. Największe płaty potencjalnych zespołów to subkontynentalne bory mieszane *Quercus-Pinetum* nieco mniejsze powierzchnie zajmują subkontynentalne bory sosnowe *Peucedano-Pinetum*, w kompleksach z borami suchymi (*Cladonio-Pinetum*) i borami wilgotnymi (*Molinio-Pinetum*), a także grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*) najczęściej w serii ubogiej. W dolinie i pradolinie Bugu oraz w dolinkach mniejszych cieków często występują potencjalne siedliska łęgów jesionowo-olszowych rzadziej olsów (*Ribes nigri-Alnetum*). Sporadycznie przy północnej granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa występują potencjalne siedliska dąbrowy świetlistej (*Potentillo albae-Quercetum*).

6.2.2. Zbiorowiska roślinne

W opracowaniu fitosocjologicznym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka (BULiGL 2023) zidentyfikowano leśne zbiorowiska roślinne występujące na jego gruntach. Stwierdzono występowanie 10 typów zbiorowisk leśnych możliwych do jednoznacznej klasyfikacji zajmujących 11666,16 ha, co stanowi 60,33% pow. Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka. Klasyfikację wyróżnionych na terenie Nadleśnictwa zespołów rzeczywistych i potencjalnych (wg W. Matuszkiewicza i in. 2013) przedstawiono je szczegółowo w w/w Opracowaniu.

Tab 11. Zestawienie powierzchni zespołów (zbiorowisk) leśnych wg obrębów (wg opracowania fitosocjologicznego, BULiGL 2023)

Zbiorowisko	skrót	Obręb Ostrów Mazowiecka	Obręb Grabownica	Obręb Brok	Razem Nadleśnictwo	
		pow. [ha]			pow. [ha]	Udział
<i>Cladonio-Pinetum</i>	C-P	0,76	0,76		1,52	0,01%
<i>Leucobryo-Pinetum</i>	L-P	1952,71	1749,18	1478,77	5180,66	26,79%
<i>Peucedano-Pinetum</i>	P-P	1,83	0,60	10,50	12,93	0,07%
<i>Molinio-Pinetum</i>	M-P	-	1,11	-	1,11	0,01%
<i>Vaccino uliginosi-Pinetum</i>	V-U	-	-	0,15	0,15	0,001%

Zbiorowisko	skrót	Obręb Ostrów Mazowiecka	Obręb Grabownica	Obręb Brok	Razem Nadleśnictwo	
		pow. [ha]			pow. [ha]	Udział
<i>Quercus robur Pinetum</i>	Qr-P	1808,94	1040,08	1426,01	4275,03	22,11%
<i>Tilio-Carpinetum</i>	T-C	1221,49	320,92	376,46	1918,87	9,92%
<i>Ficario-Ulmetum</i>	F-U	9,01	-	2,28	11,29	0,06%
<i>Fraxino-Alnetum</i>	F-A	118,09	97,02	28,42	243,53	1,26%
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Rn-A	10,75	2,57	7,75	21,07	0,11%
Razem naturalnie wykształcone zbiorowiska leśne		5123,58	3212,24	3330,34	11666,16	60,34%
zbiorowiska juwenilne	juw				4537,18	23,46%
zbiorowiska zastępcze	LZZ				2657,61	13,74%
Razem zbiorowiska leśne					7194,79	97,54%
zbiorowiska nieleśne	G.N.				355,76	1,84%
	W.				0,59	0,003
Razem					19217,3	100%

Najpowszechniejsze w nadleśnictwie są bory świeże: suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum* zajmuje niecałe 27% gruntów Nadleśnictwa. Kolejne trzy znaczące zbiorowiska to kontynentalny bór mieszany 22,11%, grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* 9,92% oraz *Fraxino-Alnetum*, czyli łągi iesionowo olszowe, zajmujące 1,26% powierzchni gruntów Nadleśnictwa. Pozostałe zbiorowiska naturalne występują w ograniczonym wymiarze – żadne z nich nie zajmuje więcej niż 1% powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

Obręb Ostrów Mazowiecka wyróżnia się dużym, ponad 38% udziałem suboceanicznego boru świeżego oraz to kontynentalnego boru mieszanego *Quercus robur-Pinetum* – 35% oraz 24% udziałem grądów *Tilio-Carpinetum*. W obrębach Grabownica i Brok przeważa udział borów – prawie 90%, dominują zespoły *Leucobryo-Pinetum* oraz *Quercus robur-Pinetum*. W tabeli 24 znajdują się szczegółowe informacje o powierzchni poszczególnych zbiorowisk leśnych.

Na obszarze objętym opracowaniem zidentyfikowano 75 leśnych zbiorowisk zastępczych (Lzz). Pokrywają one 2657,61 ha, czyli 13,74% powierzchni Nadleśnictwa. Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* jest głównym gatunkiem drzewiastym, z którym związany jest największy areał zbiorowisk zastępczych. 25 zbiorowisk z sosną zajmuje łącznie 2397,85 ha, co stanowi 90,23% ogółu leśnych zbiorowisk zastępczych. 10 zbiorowisk z olszą czarną – *Alnus glutinosa* zajmuje 131,82 ha, co stanowi 4,96% ogółu

tu zbiorowisk zastępczych. 16 zbiorowisk z brzozą (*Betula pendula* i *B. pubescens*) zajmuje łącznie 62,49 ha, co stanowi 2,35% powierzchni zbiorowisk zastępczych. Zbiorowiska ze świerkiem pospolitym (*Picea abies*), których jest 6, zajmują 36,42 ha, co stanowi 1,37% ogółu leśnych zbiorowisk roślinnych. Zbiorowiska z dębem szypułkowymi bezszypułkowym (*Quercus robur*, *Q. petraea*), których jest 8, zajmują łącznie 15,57 ha, co stanowi 0,58% ogółu leśnych zbiorowisk zastępczych. Zbiorowiska z innymi gatunkami drzewiastymi występują rzadko lub sporadycznie.

6.3. Drzewostany

Tab 12. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: obręb, Nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Obręb Ostrów Mazowiecka	Lasy wodochronne	60	279,0	4,7	34,2	47,3
	Lasy w miastach i wokół miast	50	259,9	5,2	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	59	278,7	4,7	35,4	48,2
	Lasy gospodarcze	61	274,8	4,5	75,6	94,7
	Razem obręb	61	275,1	4,5	72,7	91,4
Obręb Grabownica	Lasy wodochronne	57	264,7	4,6	37,6	51,4
	Lasy w miastach i wokół miast	66	283,7	4,3	59,0	72,8
	Lasy nasienne	183	281,9	1,5	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	64	278,0	4,3	57,5	70,7
	Lasy gospodarcze	64	293,3	4,6	91,2	97,2
	Razem obręb	64	290,0	4,5	83,9	91,5
Obręb Brok	Lasy wodochronne	66	294,1	4,5	57,9	70,5
	Lasy w miastach i wokół miast	68	276,2	4,1	64,0	96,6
	Lasy nasienne	8			100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	66	275,7	4,2	62,7	85,3
	Lasy gospodarcze	63	286,6	4,5	94,1	98,1
	Razem obręb	63	284,5	4,5	88,0	95,7
Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka	Lasy wodochronne	60	277,4	4,6	41,9	55,1
	Lasy w miastach i wokół miast	67	280,0	4,2	61,6	84,0
	Lasy nasienne	118	177,9	1,5	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	64	277,3	4,3	54,8	71,3
	Lasy gospodarcze	62	282,8	4,6	84,6	96,3
	Razem Nadleśnictwo	63	282,0	4,5	80,2	92,6
RDLP Warszawa*		58	264,7	7,75	55,6%	74,3%
Polska (Lasy Państwowe)*		61	290,3	8,75	49,2%	70,5%
Polska*		61	289,1	8,82	49,6%	68,7%

* Dane WISL 2018–2022

Podstawowe cechy drzewostanów w nadleśnictwie zostały zestawione w tabeli 11. Średni wiek drzewostanów wynosi 63 lata, czyli tyle, ile w całym kraju, natomiast jest wyższy niż na terenie RDLP Warszawa. Wzrósł też przez ostatnie 10 lat o 3 lata. Najwyższym wiekiem charakteryzują się drzewostany nasienne gdzie średni wiek dla wszystkich obrębów wynosi 118 lat.

Przeciętna zasobność drzewostanów jest wyższa niż 10 lat temu i wynosi 282 m³/ha. Jest to mniej niż średnia dla Polski, ale więcej niż dla RDLP Warszawa. Przeciętny przyrost dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka wynosi 4,2 i jest niższy niż średnia dla Polski i Regionalnej Dyrekcji.

6.3.1. Skład i bogactwo gatunkowe

W trakcie prac taksacyjnych na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono łącznie 60 gatunków roślin drzewiastych których listę zamieszczono w tabeli poniżej.

Tab 13. Lista gatunków i podgatunków drzew i krzewów stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa

Lp	nazwa polska	nazwa łacińska	Lp	nazwa polska	nazwa łacińska
1	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	31	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>
2	Bez koralowy	<i>Sambucus racemosa</i>	32	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>
3	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Lilak pospolity*	<i>Syringa vulgaris</i>
4	Brzoza omszona	<i>Betula pubescens</i>	34	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>
5	Buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	35	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>
6	Czeremcha pospolita	<i>Prunus padus</i>	36	Morwa biała*	<i>Morus alba</i>
7	Czeremcha późna*	<i>Prunus serotina</i>	37	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>
8	Czereśnia pospolita	<i>Prunus avium</i>	38	Olsza szara	<i>Alnus incana</i>
9	Czereśnia ptasia	<i>Prunus avium</i>	39	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>
10	Daglezja zielona*	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	40	Porzeczka czerwona	<i>Ribes rubrum</i>
11	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	41	Robinia akacjowa*	<i>Robinia pseudoacacia</i>
12	Dąb czerwony*	<i>Quercus rubra</i>	42	Sosna Banksa*	<i>Pinus banksiana</i>
13	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	43	Sosna czarna*	<i>Pinus nigra</i>
14	Dereń biały*	<i>Cornus alba</i>	44	Sosna wejmutka*	<i>Pinus strobus</i>
15	Dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>	45	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>
16	Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	46	Suchodrzew pospolity	<i>Lonicera xylosteum</i>
17	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	47	Szalkak pospolity	<i>Rhamnus cathartica</i>
18	Grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	48	Śliwa ałcza*	<i>Prunus cerasifera</i>
19	Jabłoń dzika	<i>Malus sylvestris</i>	49	Śliwa domowa *	<i>Prunus domestica</i>
20	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	50	Śliwa tarnina	<i>Prunus spinosa</i>
21	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	51	Śnieguliczka biała*	<i>Symphoricarpos albus</i>
22	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	52	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>
23	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i>	53	Topola	<i>Populus.</i>
24	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	54	Topola osika	<i>Populus tremula</i>
25	Kasztanowiec biały*	<i>Aesculus hippocastanum</i>	55	Trzmielina brodawkowata	<i>Euonymus verrucosus</i>
26	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	56	Trzmielina pospolita	<i>Euonymus europaeus</i>
27	Klon jesionolistny*	<i>Acer negundo</i>	57	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>
28	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	58	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>
29	Klon srebrzysty*	<i>Acer saccharinum</i>	59	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>
30	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	60	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>

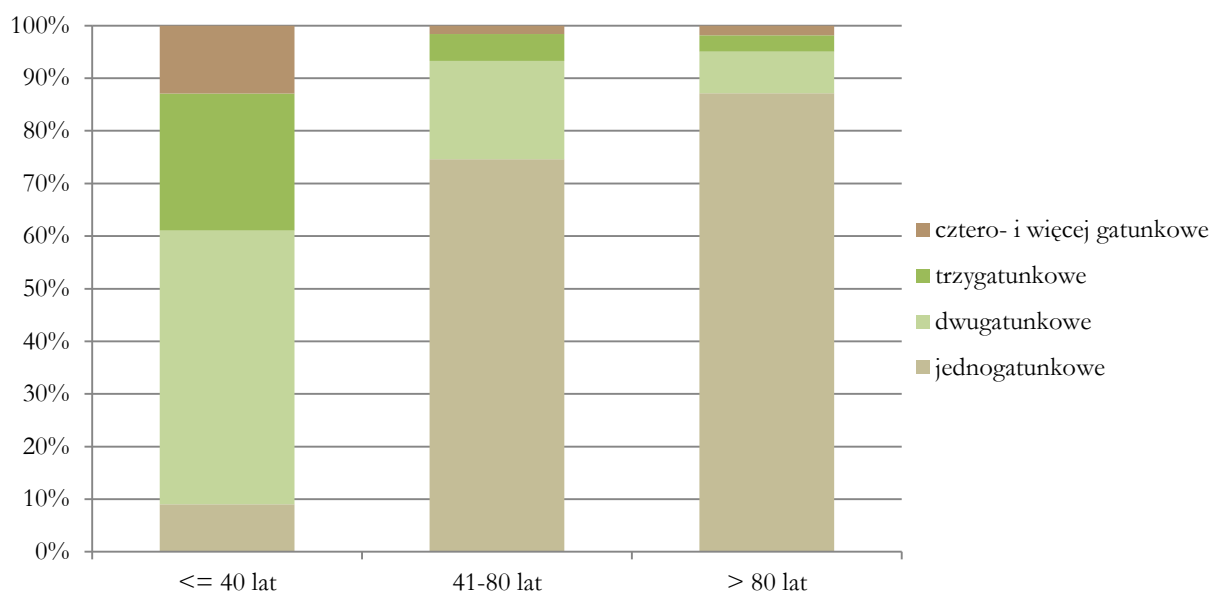
* Gatunek obcego pochodzenia.

Bogactwo gatunkowe rozumiane jest jako liczba gatunków, które współtworzą skład gatunkowy konkretnego wydzielenia, uwzględniając te, które występują z udziałem min. 5%. Wg takich kryteriów 62,5% drzewostanów jest jednogatunkowych, 23,6% składa się z dwóch gatunków, a 9,5% z trzech. 4,4% drzewostanów składa się z większej liczby gatunków. Obręby są wyrównane, w każdym z nich ok 60% stanowią drzewostany jednogatunkowe.

Przez ostatnie 10 lat nastąpił nieznaczny spadek udziału drzewostanów o najmniejszym bogactwie gatunkowym z 64,4% na 62,5%. Można się jednak spodziewać, że udział drzewostanów jednogatunkowych będzie spadał, ponieważ w drzewostanach najmłodszych (do 40 lat) drzewostany te zajmują tylko 9%.

Tab 14. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb OSTRÓW MAZOWIECKA	jednogatunkowe	ha	142,97	3172,46	1421,39	4736,82	59,9
		m ³	26067	970249	565445	1561761	71,1
	dwugatunkowe	ha	856,72	973,18	148,59	1978,49	25,0
		m ³	102250	278774	56920	437944	19,9
	trzygatunkowe	ha	515,57	211,04	84,94	811,55	10,3
		m ³	40080	63077	26860	130017	5,9
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	227,74	86,67	61,28	375,69	4,8
		m ³	15443	25956	25710	67109	3,1
	łącznie	ha	1743,00	4443,35	1716,20	7902,55	100
		m ³	183840	1338056	674935	2196831	100
Obręb GRA-BOWNICA	jednogatunkowe	ha	105,34	1867,18	1283,98	3256,50	62,8
		m ³	10789	624792	518920	1154501	75,9
	dwugatunkowe	ha	640,04	430,94	126,30	1197,28	23,1
		m ³	47290	136164	50770	234224	15,4
	trzygatunkowe	ha	287,25	195,54	33,51	516,30	9,9
		m ³	25338	61288	13475	100101	6,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	161,88	37,88	19,33	219,09	4,2
		m ³	11968	10910	8690	31568	2,1
	łącznie	ha	1194,51	2531,54	1463,12	5189,17	100
		m ³	95385	833154	591855	1520394	100
Obręb BROK	jednogatunkowe	ha	141,98	1502,17	1751,09	3395,24	66,3
		m ³	17445	518370	688060	1223875	82,6
	dwugatunkowe	ha	759,19	237,45	128,79	1125,43	21,9
		m ³	55975	81887	48735	186597	12,6
	trzygatunkowe	ha	327,10	39,11	39,56	405,77	7,9
		m ³	17244	13011	16525	46780	3,2
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	169,81	17,44	13,74	200,99	3,9
		m ³	12570	5635	5710	23915	1,6
	łącznie	ha	1398,08	1796,17	1933,18	5127,43	100
		m ³	103234	618903	759030	1481167	100
Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka	jednogatunkowe	ha	390,29	6541,81	4456,46	11388,56	62,5
		m ³	54301	2113411	1772425	3940137	75,8
	dwugatunkowe	ha	2255,95	1641,57	403,68	4301,20	23,6
		m ³	205515	496825	156425	858765	16,5
	trzygatunkowe	ha	1129,92	445,69	158,01	1733,62	9,5
		m ³	82662	137376	56860	276898	5,3
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	559,43	141,99	94,35	795,77	4,4
		m ³	39981	42501	40110	122592	2,4
	łącznie	ha	4335,59	8771,06	5112,50	18219,15	100
		m ³	382459	2790113	2025820	5198392	100



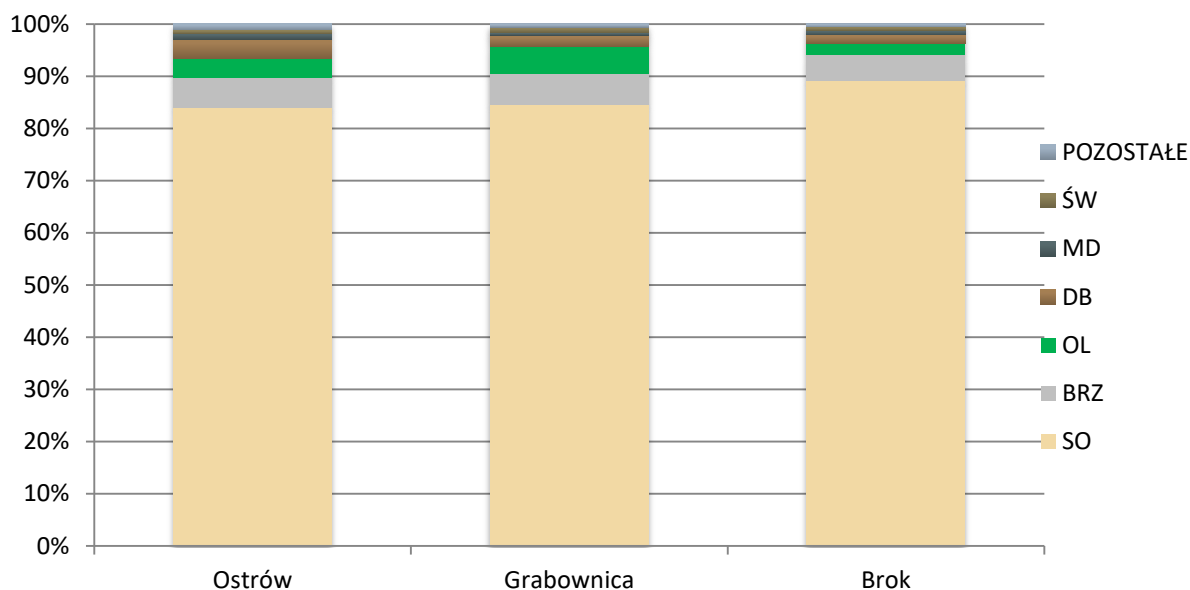
Ryc. 6. Udział drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku gatunków panujących

Jeśli chodzi o skład gatunkowy, zdecydowanie dominuje sosna, która zajmuje 85,6% powierzchni drzewostanów. Istotne znaczenie mają również brzoza (5,5%) oraz olsza (3,7%) i dąb (2,7%). Obręby są wyrównane gatunkowo, w każdym dominujący udział stanowi sosna (najwięcej w obrębie Brok – 89%).

Tab 15. Powierzchniowa tabela klas wieku wg gatunków rzeczywistych

Gatunek	Obręb						łącznie	
	Ostrów Mazowiecka		Grabownica		Brok		Pow. [ha]	Udział
	Pow. [ha]	Udział	Pow. [ha]	Udział	Pow. [ha]	Udział		
SO	6636,37	84	4390,27	84,63	4570,92	89,16	15597,56	85,62
MD	85,93	1,09	24,74	0,48	40,48	0,79	151,15	0,83
ŚW	52,88	0,67	52,11	1,00	34,63	0,68	139,62	0,77
DG	0,36	0,00					0,36	0,00
BK	13,98	0,18	3,76	0,07	2,39	0,05	20,13	0,11
DB	290,51	3,68	110,54	2,13	86,22	1,67	487,27	2,67
DB.C	2,69	0,03					2,69	0,01
KL	4,38	0,06	5,06	0,10	2,97	0,06	12,41	0,07
JW	6,78	0,09	3,66	0,07	1,21	0,02	11,65	0,06
WZ	0,75	0,01	1,51	0,03	0,71	0,01	2,97	0,02
JS	1,03	0,01	0,15	0,00	0,09	0,00	1,27	0,01
GB	33,01	0,42	3,25	0,06	16,11	0,31	52,37	0,29
ŚŁ.T			0,11	0,00			0,11	0,00
BRZ	452,34	5,72	303,11	5,84	251,17	4,89	1006,62	5,53
GŁG			0,16	0,00			0,16	0,00

Gatunek	Obręb						łącznie	
	Ostrów Mazowiecka		Grabownica		Brok		Pow. [ha]	Udział
	Pow. [ha]	Udział	Pow. [ha]	Udział	Pow. [ha]	Udział		
OL	292,11	3,69	274,69	5,29	114,25	2,23	681,05	3,74
JRZ			0,05	0,00			0,05	0,00
AK	1,01	0,01	0,17	0,00	1,45	0,03	2,63	0,01
OS	5,7	0,07	1,16	0,02	0,32	0,01	7,18	0,04
LP	21,46	0,27	14,25	0,27	4,40	0,09	40,11	0,22
WZ.S	0,14	0,00	0,42	0,01			0,56	0,00
RAZEM	7901,43	100	5189,17	100,00	5127,32	100,00	18217,92	100,00



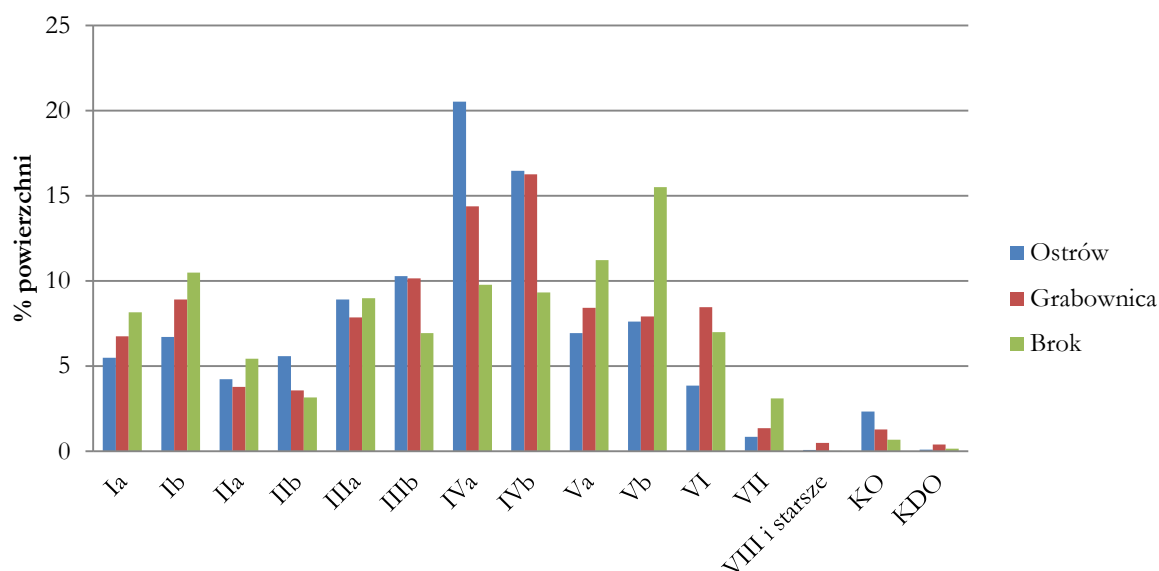
Ryc. 7. Udział gatunków drzew w powierzchni drzewostanów wg obrębów

6.3.2. Struktura wiekowa

W strukturze wiekowej drzewostanów zaznacza się dominacja średnich klas wieku, w szczególności 60–80 letnich (IV klasa wieku), których udział wynosi 30,1%. Zwraca uwagę dość niski udział II klasy wieku (21–40 lat) wynoszący 8,8%, istotnie mniej niż najmłodszych drzew (do 20 lat), których udział wynosi 15,8%. Starodrzewy – powyżej 100 lat, stanowią 7,9%

Tab 16. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg klas wieku

Klasa wieku	Ostrów Mazowiecka		Grabownica		Brok		Razem	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Ia	434,62	5,50	350,20	6,75	418,88	8,17	1203,70	6,61
Ib	531,04	6,72	462,47	8,91	537,80	10,49	1531,31	8,41
IIa	334,99	4,24	196,61	3,79	278,80	5,44	810,40	4,45
IIb	441,98	5,59	185,23	3,57	162,60	3,17	789,81	4,34
IIIa	704,08	8,91	407,62	7,86	461,05	8,99	1572,75	8,63
IIIb	812,49	10,28	527,00	10,16	355,68	6,94	1695,17	9,30
IVa	1621,22	20,52	746,33	14,38	501,10	9,77	2868,65	15,75
IVb	1300,82	16,46	843,79	16,26	478,34	9,33	2622,95	14,40
Va	548,43	6,94	437,08	8,42	575,46	11,22	1560,97	8,57
Vb	602,30	7,62	410,38	7,91	794,88	15,50	1807,56	9,92
VI	304,24	3,85	438,67	8,45	358,93	7,00	1101,84	6,05
VII	66,66	0,84	70,41	1,36	159,17	3,10	296,24	1,63
VIII i starsze	6,40	0,08	26,04	0,50	1,58	0,03	34,02	0,19
KO	184,84	2,34	66,74	1,29	35,19	0,69	286,77	1,57
KDO	7,32	0,09	20,60	0,40	7,86	0,15	35,78	0,20
Razem	7901,43	100,00	5189,17	100,00	5127,32	100,00	18217,92	100,00



Ryc. 8. Struktura wiekowa drzewostanów w nadleśnictwie wg klas wieku gatunków rzeczywistych

6.3.3. Starodrzewy

Istotne z punktu widzenia ochrony walorów przyrodniczych i różnorodności biologicznej są szczególnie najstarsze drzewostany. Istnieją gatunki należące do takich grup zwierząt jak np. dziuplaki, niektóre ptaki drapieżne, owady saproksyliczne, a także mchy, grzyby i porosty, których występowanie jest uzależnione od starych drzew i obecnych w nich lub na nich tzw. mikrosiedlisk. Drzewa takie są miejscem wykuwania dziupli, zakładania gniazd, żerowania. Brak drzew o dużych rozmiarach powoduje zanik siedlisk dla niektórych gatunków.

Starodrzewy pełnią również ważną rolę w zachowaniu zróżnicowanego charakteru siedlisk przyrodniczych. Pełna ochrona tych siedlisk, a więc także związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt, wymaga występowania drzewostanów w różnych fazach rozwojowych, zapewniających optymalne wykorzystanie szeregu nisz ekologicznych przez różnorodne organizmy. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najobfitsze populacje rzadkich gatunków roślin. Zakłócenie struktury wiekowej drzewostanów i znaczny ubytek powierzchni starodrzewów powoduje utratę szeregu ważnych gatunków, utrudnia ich rozprzestrzenianie się i przetrwanie. Obniża również walory krajobrazowe terenów leśnych, których wartość rekreacyjna i turystyczna często utożsamiana jest właśnie z najstarszymi drzewostanami.

Starodrzewy definiowane są różnorako. Na potrzeby niniejszego Programu przyjęto rozumienie starodrzewu w dwóch wariantach. W pierwszym jako starodrzewy uznano te drzewostany, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności ustalony dla tego gatunku⁷. W drugim jako starodrzew uznano taki drzewostan, w którym wiek gatunku panującego przekracza 100 lat. Zasadniejsze wydaje się pierwsze podejście, gdyż gatunki drzew różnią się znacznie pod względem tempa wzrostu i długości życia. Często przyjmowany umownie wiek 100 lat z łatwością jest osiąganym przez sosnę, dęba czy jesion, natomiast dla osiki, brzozy czy olszy wiek ten jest już znaczący, znacznie przekraczający wiek osiągnięcia kulminacji przyrostu na grubość czy wysokość.

Starodrzewy definiowane jako te, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności przyjęty dla tego gatunku obejmują 969,89 ha (5,32% powierzchni leśnej zalesionej). Przeważają drzewostany sosnowe, które zajmują ponad 809 ha powierzchni, ale dużą powierzchnię uzyskują także drzewostany z panującą olszą. W 2015 r. powierzchnia tak definiowanych starodrzewów wynosiła 990,86 ha – w ciągu 10 lat nastąpił nieznaczny spadek.

⁷ W obecnym PUL przyjęto następujące wieki rębności: dąb, jesion – 130 lat; sosna, modrzew – 110 lat; świerk, buk – 100 lat, lipa, klon, wiąz – 90 lat, brzoza, olsza, grab – 80 lat; olsza odrośliwa – 60 lat, osika – 50 lat, topola, olsza szara, wierzba – 40 lat.

Z kolei powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym w wieku przekraczającym 100 lat jest nieco niższa i wynosi 1609,35 ha (8,83% powierzchni leśnej zalesionej). W tym wypadku również dominują drzewostany sosnowe, zauważalny udział mają też drzewostany dębowe. Przez ostatnie 10 lat nastąpił spadek powierzchni tak definiowanych drzewostanów o 98,8 ha.

Tab 17. Zestawienie powierzchni starodrzewów wg gatunków panujących i wg dwóch kryteriów: powyżej wieku rębności i powyżej 100 lat.

Gatunek	Lasy spo- łeczne	Puszcza Biała	Ostoja Nadbu- żańska, Dolina Dolnego Bugu	ogółem	Lasy spo- łeczne	Puszcza Biała	Ostoja Nadbu- żańska, Dolina Dolnego Bugu	ogółem
	Powyżej 100 lat				Powyżej wieku rębności			
	[ha]							
Brz					6,53			53,82
DB	9,88			9,88				
JW	0,43			0,43	0,43			0,43
OL	8,33		1,23	9,56	10,06	49,6	9,11	106,4
SO	183,18	1554,71	26,63	1589,48	71,78	781,52	23,05	809,24
Razem	183,18	1573,35	27,86	1609,35	81,84	838,08	32,16	969,89

Dodatkowo, poza drzewostanami zestawionymi w tabeli 17 powierzchnię starodrzewów w nadleśnictwie zwiększają kępy; w zdecydowanej większości przypadków są to fragmenty pozostawione na zrębach do naturalnego rozpadu. Kępy ponad 100-letnie zajmują 221,46 ha (głównie sosna), natomiast jeśli liczyć wg wieku rębności, to kępy starodrzewów zajmują 205,02 ha, co daje dodatkowo ok. 1% powierzchni leśnej.

6.3.4. Lasy ochronne

Lasy ochronne wyznaczone są na podstawie ustawy o lasach. Są to lasy, w których prowadzona gospodarka leśna uwzględnia konieczność zachowania spełnianych przez te drzewostany funkcji ochronnych. Funkcje te są zgrupowane w określone kategorie ochronne drzewostanów. Na terenie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka lasy ochronne ustanowione zostały decyzją z 2005 r.⁸ Wyróżniono następujące kategorie lasów ochronnych:

- Lasy wodochronne obejmują obszary przy ciekach wodnych, okresowo zalewane i o wysokim poziomie wód gruntowych. Mają na celu stabilizację i ochronę stosunków wod-

⁸ Decyzją Ministra Środowiska z dnia 28 czerwca 2005 r. (DL.Ip-0233-14/05) w sprawie uznania za ochronne lasów skarbu państwa w zarządzie Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

nych na wymienionych obszarach i w ich okolicy. Maksymalnie wykorzystują las jako magazyn wody. Chronią siedliska wilgotne i bagienne.

- Lasy wodochronne położone w granicach administracyjnych miast obejmują obszary jw. położone w granicach miast: Ostrów Mazowiecka i Brok.
- Lasy położone w granicach administracyjnych miast obejmują obszary położone w granicach miast: Ostrów Mazowiecka i Brok.
- Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone (wyłączone drzewostany nasienne) obejmują drzewostany o najwyższej jakości hodowlanej, które służą zachowaniu cennych rodzimych ekotypów oraz stanowią bazę pozyskania nasion do produkcji materiału sadzeniowego.

Lasy ochronne zajmują 14,2% powierzchni gruntów leśnych Nadleśnictwa. Z tego zdecydowana większość to lasy wodochronne (7,2% powierzchni), w mniejszym stopniu ochronne miast (5,4%); pozostałe kategorie ochronności obejmują niewielkie powierzchnie. Najwięcej lasów ochronnych znajduje się w obrębie Ostrów Mazowiecka; tam znajduje się również zdecydowana większość lasów wodochronnych. W obrębie Brok udział lasów ochronnych jest najmniejszy. Różnica w powierzchni lasów ochronnych obecnie i tych zatwierdzonych przez Ministra pochodzi ze:

- korekty granic wydzieleni,
- zmiany zasięgów obrębów,
- przekazania przez Nadleśnictwo gruntów pod drogi ekspresowe.

Tab 18. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Rodzaj ochronności	Powierzchnia według	Ostrów Mazowiecka	Grabownica	Brok	Nadleśnictwo
ochronne miast	obecnie	9,94	462,64	552,17	1024,75
	Decyzja Ministra	194	288	552	1034
	różnica	-184,06	174,64	0,17	-9,25
nasienne	obecnie		16,23	12,2	28,43
	Decyzja Ministra		17	12	29
	różnica		-0,77	0,2	-0,57
wodochronne	obecnie	560,44	412,45	389,8	1362,69
	Decyzja Ministra	554	419	394	1367
	różnica	6,44	-6,55	-4,2	-4,31
wodochronne, ochronne miast	obecnie		234,99	56,76	291,75
	Decyzja Ministra		234	57	291
	różnica		0,99	-0,24	0,75
Razem	obecnie	570,38	1126,3	1010,93	2707,62
	Decyzja Ministra	748	958	1015	2721
	różnica	-177,62	168,3	-4,07	-13,38

6.4. Zasoby martwego drewna

Obecność martwego drewna, podobnie jak starodrzewów, pełni bardzo istotne funkcje z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Różne formy martwego drewna (stojące, leżące, złomy, wykroty itp.) są siedliskami dla wielu różnych gatunków organizmów: zwierząt, roślin, grzybów czy śluzowców. Dodatkowo, obecność rozkładającego się martwego drewna wpływa na retencję wody w lesie. Rozkładające się martwe drewno uwalnia do obiegu w ekosystemie leśnym znajdujące się w nim substancje odżywcze.

Pomiary drewna martwego w nadleśnictwie przeprowadzono na co dziesiątej powierzchni kołowej zakładanej dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych. Miąższość drewna martwego została zestawiona w tabeli 19.

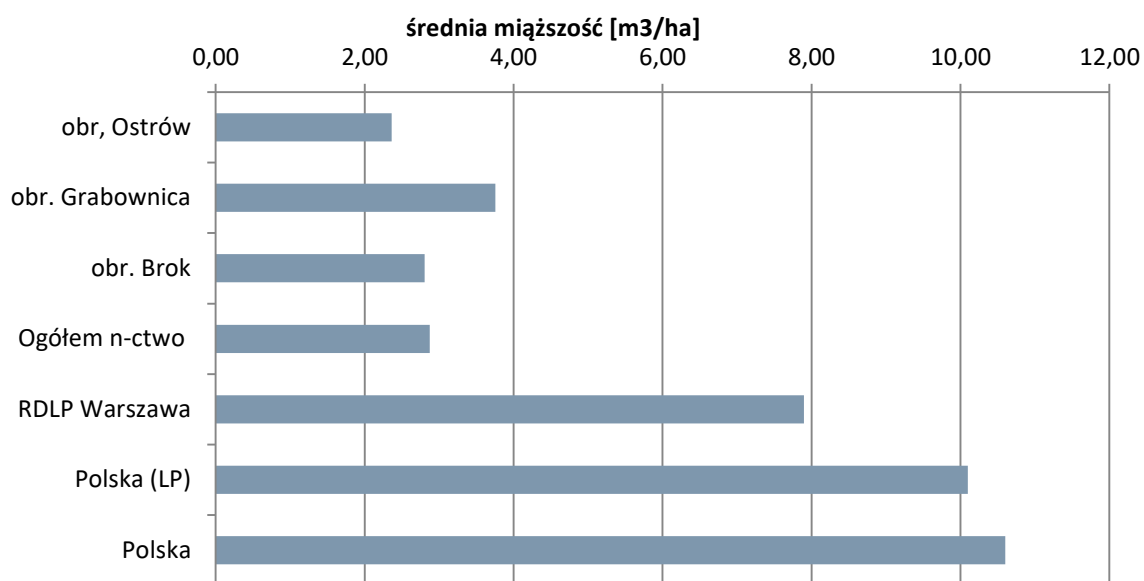
Tab 19. Zestawienie miąższości drewna martwego wg typów siedliskowych lasu i obrębów

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drewna martwego					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	0,85	1,21	0,06	0,09	0,92	1,30
BMŚW	1,36	3290,15	1,50	3629,82	2,86	6919,97
BMW	3,10	78,21	3,24	81,87	6,34	160,09
BS	3,97	9,69	0,32	0,79	4,30	10,48
BŚW	1,24	3210,78	0,76	1974,76	2,00	5185,54
LMŚW	1,07	1330,76	1,08	1350,01	2,15	2680,77
LMW	0,78	116,30	1,21	181,60	1,99	297,90
LŚW	1,50	320,01	1,03	220,53	2,53	540,54
LW	0,64	65,93	0,49	51,03	1,13	116,96
OL	0,27	10,70	1,34	53,27	1,61	63,97
OLJ	0,96	131,86	2,06	283,00	3,02	414,86
Razem obr. Ostrów Mazowiecka	1,23	8565,61	1,13	7826,77	2,36	16392,38
BMŚW	1,96	3086,57	2,07	3251,26	4,03	6337,83
BMW	1,47	50,02	1,68	57,14	3,16	107,16
BS	0,00	0,00	1,46	0,47	1,46	0,47
BŚW	1,36	2791,74	1,55	3171,52	2,91	5963,26
LMŚW	1,52	355,50	3,02	703,96	4,54	1059,47
LMW	2,65	734,72	3,09	855,93	5,74	1590,65
LŚW	1,24	30,18	2,42	58,87	3,66	89,05
LW	1,65	128,07	4,87	378,70	6,51	506,77
OL	4,55	183,46	4,33	174,85	8,88	358,31
OLJ	2,78	190,28	3,29	225,00	6,08	415,28
Razem obr. Grabownica	1,73	7550,54	2,03	8877,70	3,75	16428,24
BMŚW	1,06	1626,80	1,51	2327,71	2,57	3954,52
BMW	1,00	16,72	2,59	43,38	3,59	60,09
BŚW	1,13	2361,97	1,54	3203,29	2,67	5565,26
LMŚW	3,01	1065,03	1,38	489,10	4,40	1554,13
LMW	0,60	35,96	2,10	125,21	2,70	161,18
LŚW	3,82	167,51	0,87	38,36	4,69	205,87
LW	0,75	7,21	1,62	15,64	2,36	22,85
OL	0,62	14,65	2,09	49,62	2,71	64,27
OLJ	0,82	30,84	1,98	74,40	2,80	105,25
Razem obr. Brok	1,28	5326,69	1,53	6366,72	2,80	11693,41
Ogółem n-ctwo	1,38	21442,84	1,49	23071,19	2,87	44514,04
RDLP Warszawa*	3,7	686 412	4,1	761 105	7,9	1 447 517
Polska (LP)*	4,7	33 236 734	5,4	38 439 109	10,1	71 675 843
Polska*	5,1	47 587 905	5,4	50 479 021	10,6	98 066 926

* Dane WISL 2018–2022

W nadleśnictwie miąższość drewna martwego wynosi 44514,04 m³, co stanowi ok. 7,8% miąższości drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wyno-

si 2,87 m³/ha, przy 7,9 m³/ha dla RDLP Warszawa i 10,1 m³/ha dla całych Lasów Państwowych (Biu-ro... 2023). Oznacza to, że zasoby martwego drewna w nadleśnictwie są niewielkie nie tylko na tle kraju (gdzie średnią podnoszą tereny górskie i północno-wschodnia część kraju), ale również na tle regionu. Wpływ na to ma przede wszystkim sytuacja na siedliskach borowych, gdzie martwego drewna – zwłaszcza drzew stojących – jest bardzo niewiele. Największą zasobnością martwego drewna na hektar obliczono w obrębie Grabownica – 3,75 m³/ha, co jest znacząco poniżej średniej kraju i RDLP Warszawa. Wprowadzenie modyfikacji rębni pierwszej – cięcia retencyjne oraz rezygnacja z rębni zupełnych m.in. w lasach o zwiększonej funkcji społecznej powinny w znaczący sposób zwiększyć ilość martwego drewna w przyszłości.



Ryc. 9. Porównanie miąższości drewna martwego w nadleśnictwie na tle regionu i kraju

7. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Obszar Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka obfituje w obiekty zabytkowe, związane głównie z bogatą historią Ostrowi Mazowieckiej i jej ościennych miejscowości. Pierwsze wzmianki o Ostrowi Mazowieckiej pochodzą już z 1414 r. Prawa miejskie Ostrów Mazowiecka otrzymała w 1434 r. Mieszkańcy Ostrowi aktywnie uczestniczyli we wszystkich zrywach narodowowyzwoleńczych, od insurekcji kościuszkowskiej po powstanie styczniowe (duże bitwy z udziałem Ostrowiaków pod Nagoszewem i Stokiem). I WŚ nie przyniosła miastu zniszczeń, natomiast podczas II WŚ to tragiczny okres dla miejscowej społeczności, w tym liczne ludobójstwa głównie społeczności Żydowskiej, rozstrzelania. W okolicznych miejscowościach były zlokalizowane obozy dla jeńców sowieckich w Grądach i w Komorowie.

7.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na gruntach Nadleśnictwa jest jeden obiekt wpisany do rejestru zabytków – kapliczka nagrobna gen. Andrzeja Kucyńskiego z XIX w. w oddz. 139b w leśnictwie Orło.

Tab 20. Wykaz najważniejszych zabytków regionu

Lp.	Nr rej.	Lokalizacja	Nazwa obiektu objętego ochroną oraz jego krótka charakterystyka	Data wpisu do rejestru
Gmina Brok				
1	A-385	Brok	Zespół kościoła par. pw. św. Andrzeja, dzwonnica, drewn.	25.11.1958 r.
2	A-550		Cmentarz Rzymskokatolicki (parafialny)	18.01.1986 r.
3	A-574		Cmentarz żydowski	22.01.1986 r.
4	A-390		Ruiny zamku biskupów płockich, XVII w.	17.11.1959 r.
5	A-451		Dom, pl. Kościelny, XIX w.	17.07.1978 r.
6	A-439		Dom, pl. Kościelny, drewn. XVIII/XIX w.	25.03.1977 r.
7	879/67	Zamoście	Osada późnolateńska	30.11.1970 r.
Gmina Małkinia Górna				
8	A-413	Małkinia Górna	Kościół par. pw. Najświętszego Serca Jezusowego, cmentarz kościelny, ogrodzenie (mur), ul. Kościelna 46, 1907–09 r.	13.05.2005 r.
9	A-651	Orło	Kapliczka nagrobna gen. Andrzeja Kucyńskiego, żeliwo, ok. XIX w.	12.10.1987 r.
10	868/66		Osada późnolateńska	30.11.1970 r.
11	A-405	Treblinka	Młyn wodny, drewn.	22.03.1962 r.
Gmina Ostrów Mazowiecka				
12	A-628	Jasienica	Kościół par. pw. św. Rocha, 1880 r.	22.12.1998 r.
13	A-534		Cmentarz par. (część najstarsza)	30.01.1986 r.
14	A-564	Jelonki	Kaplica cmentarna, II poł. XIX w.	30.01.1986 r.
15	A-478	Komorowo	Kościół par. garnizonowy, 1926 r.	21.11.1981 r.
16	A-763		Układ alejowy na terenie Jednostki Wojskowej, 1930 r.: Aleja I z pomnikami dowódców Powstania Listopadowego, Aleja II z pomnikami królów i hetmanów, Mauzoleum poległych w 1830–31 i w 1918–20 r.	7.11.2007 r.
17	A-475	Ostrów Mazowiecka	Kościół par. pw. Wniebowzięcia NMP, II poł. XIX w.	7.07.1981 r.
18	A-561		Cmentarz Rzymskokatolicki, ul. Lubiejewska	30.01.1986 r.
19	A-626		Kaplica, drewn., 1830 r.	18.12.1998 r.

Lp.	Nr rej.	Lokalizacja	Nazwa obiektu objętego ochroną oraz jego krótka charakterystyka	Data wpisu do rejestru
20	A-617		Ratusz, ul. 3 Maja, 1927 r.	8.11.1995 r.
21	A-598		Jatki (hala targowa), ul. Pocztowa 20, 1902–1903 r.	28.11.1988 r.
22	A-600		Dom, ul. Dubois'a 26, 1903 r.	28.11.1988 r.
23	A-632		Szkoła, ul. Kościuszki 1, 1926 r.	28.11.1988 r.
24	A-629		Pocztą, ob. przychodnia, ul. Kościuszki 10, 1910 r.	28.11.1988 r.
25	A-596		Bank ludowy, ul. 3 Maja 33, 1926 r.	28.11.1988 r.
26	A-597		„Dom Popa”, ob. PKO, ul. 3 Maja 57, 1900 r.	28.11.1988 r.
27	A-630		Dom, ob. przychodnia rejonowa ZOZ, ul. 3 Maja 67, 1913 r.	28.11.1988 r.
28	A-494		Dom, ul. Teatralna 10, 1921 r.	5.01.1983 r.
29	A-599		Dom, ul. Wileńska 2, 1928 r.	28.11.1988 r.
Gmina Stary Lubotyń				
30	A-620	Stary Lubotyń	Kościół par., 1895 r.	17.11.1997 r.
31	A-627	Gniazdowo	Kaplica cmentarna, drewn., I poł. XIX w.	18.12.1998 r.
32	957/76		Ślady osady z okresu późno lateńskiego i wczesnorzymskiego	2.01.1973 r.
33	958/86		Ślady osady wczesnośredniowiecznej	2.01.1973 r.
34	957/77	Rogowo Folwark	Ślady osady z późnego okresu rzymskiego	2.01.1973 r.
35	960/78	Rogowo Folwark i Kosewo	Ślady cmentarzyska z konstrukcjami kamiennymi z okresu wczesnorzymskiego	2.01.1973 r.
36	968/87	Chmielewo	Ślady osady wczesnośredniowiecznej	6.01.1973 r.
37	970/88		Ślady osady wczesnośredniowiecznej	6.01.1973 r.
38	971/89	Lubotyń Włoki	Ślady osady wczesnośredniowiecznej	6.01.1973 r.
39	299	Świerże	Osada wczesnośredniowieczna	
Gmina Wąsewo				
40	A-488	Wąsewo	Kościół par. pw. Narodzenia NMP, 1913 r.	2.02.1982 r.
41	A-538		Cmentarz Rzymskokatolicki (najstarsza część)	30.01.1986 r.
Gmina Zaręby Kościelne				
42	A-658	Nowa Złotoria	Dom „dwór” nr 25, 1933 r.	13.06.1989 r.
43	A-659		Cmentarz Rzymskokatolicki (nieczynny), XVI–1816 r.	20.12.1991 r.

7.2. Zespoły parkowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka znajduje się 9 parków wiejskich i miejskich zarejestrowanych u Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub objętych ochroną konserwatorską. Są to głównie pozostałości po dawnych parkach dworskich. Na skutek zniszczeń, spowodowanych brakiem właściwej gospodarki w latach powojennych, obiekty te często zatraciły swój pierwotny charakter. Jednak z uwagi na swoją architekturę i walory botaniczne, mają one znaczenie dydaktyczno-rekreacyjne, są również świadectwem kultury i historii narodu.

Na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka w leśnictwie Orłó w oddz. 139b, rośnie drzewostan stanowiący pozostałości krajobrazowego parku dworskiego z I połowy XIX w. Wśród znajdujących się tam drzew rosną: lipy, jawory, olchy, wierzby i jesiony w wieku ok. 140 lat. Widoczne są pozostałości po dwu stawach oraz Kaplica Grobowa gen. A. Kucyńskiego z 1875 r. po renowacji.

Tab 21. Wykaz parków podworskich istniejących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Lp.	Nr rej.	Lokalizacja	Nazwa obiektu objętego ochroną oraz jego krótka charakterystyka	Data wpisu do rejestru
Gmina Brok				
1	A-385	Brok	Cmentarz kościelny (zadrzewienie)	27.01.1984 r.
2	A-390	Brok	Park zamkowy, XVIII w.	27.01.1984 r.
Gmina Ostrów Mazowiecka				
3	A-519	Komorowo	Zespół dworski, II poł. XIX w.: dwór, park	27.04.1984 r. i 23.05.1984 r.
4	A-456	Lubiejewo	Zespół dworski, poł. XIX w.: dwór, park. Park zabytkowy	24.09.1980 r. i 27.01.1984 r.
6	A-518	Zalesie	Park, XIX w.	23.01.1984 r.
7	A-510	Ostrów Mazowiecka	Park, XIX w.	27.01.1984 r.
8	A-498	Jasienica	Park zabytkowy	
Gmina Wąsewo				
9	A-517	Trynosy	Park dworski, XIX w.	27.01.1984 r.

7.3. Miejsca historyczne oraz miejsca pamięci narodowej

Tab 22. Zestawienie obiektów historycznych i kulturowych na gruntach Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka

Lp.	Lokalizacja na gruntach miejscowości	Charakterystyka	Uwagi Lokalizacja Leśnictwo, oddział,
1	2	3	4
1	Antoniewo	Cmentarz żołnierzy radzieckich zamordowanych w obozie (Stalag 333-Ostrów Mazowiecka) – 66 zbiorowych mogił w cementowych obramowaniach, zgrupowanych w 6 kwaterach. Pomnik wzniesiony staraniem pracowników Urzędu Rezerw Państwowych w Warszawie 21.11.1961 r.	Ok. 1 km od szosy różańskiej w prawo w lesie Bagno, Leśnictwo Turka 236b
2		cmentarz	152a
3	Błędnica	Na trasie Małkinia Górna–Ostrów Mazowiecka w okolicach miejscowości Orło, w okolicach mostu na rzece Brok znajduje się grobowiec w formie żeliwnej altany z końca XIX w. Ma postać krypty zbudowanej na planie kwadratu o boku około 3 metrów, zwężającej się górą w formie piramidy schodkowej. Górną część grobowca pokrywa odlana z żeliwa sześciokątna płyta, z powtarzającym się motywem rozetek i kreskowań zamkniętych w sześć kwadratów. Żeliwną nadbudowę tworzy sześć ozdobnych kolumniek połączonych ażurowymi łukami, które podtrzymują arabeskowe zadaszenie w formie cebulastych kopułek rozdzielonych sześcioboczną latarnią. Obiekt łączy w sobie elementy sztuki bizantyjskiej i mauretańskiej. Z relacji mieszkańców wsi wynika, że obiekt ten kryje szczątki generała Kucyńskiego, który za zasługi w zwalczaniu „buntowników” otrzymał od cara majątek Orło	Opiekują się uczniowie Szkoły Podstawowej w Orle należący do Koła Ekologicznego Leśnictwo Orło 139b
4	Bojany	Kapliczka św. Huberta, z 2 ćwierćwiecza XIX w. Plac po zabudowie porośnięty akacją 75 lat	Leśnictwo Nowiny 120h
5		Mogiła z krzyżem imitującym brzozę, żołnierzy poległych w obronie radiostacji 5.04.1944 r. – przy zabudowaniach	Leśnictwo Nowiny 204s
6		Miejsce pamięci	Leśnictwo Nowiny 210g
7		miejsce pamięci żołnierzy z I wojny światowej	Leśnictwo Brzostowa 165c

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Lokalizacja na gruntach miejscowości	Charakterystyka	Uwagi Lokalizacja Leśnictwo, oddział,
1	2	3	4
8		miejsce pamięci żołnierzy z I wojny światowej	Leśnictwo Brzostowa 166a
9		Kapliczka drewniana z I poł. XIX w.	Leśnictwo Brzostowa 173b
10	Bojany	Dąb i kamień pamiątkowy poświęcony Wojciechowi Fonderowi	Leśnictwo Brzostowa 133c
11	Brok	Sosna z krzyżem. W lesie pomnik przyrody – „dąb geodetów”	Leśnictwo Orłó 183m
12		W części północnej, przy drodze miejsce kultu religijnego. Ok. 2 ary otoczone fladrami, w części środkowej stolik, „ołtarzyk” – miejsce wskazujące na odprawianie modłów	Leśnictwo Orłó 181c
13		Mogiła	Leśnictwo Orłó 178n
14		Cmentarz ponapoleoński	Leśnictwo Orłó 178i
15	Kalinowo	W cz. półn.-wsch. figurka na cokole z metalowym krzyżem	Leśnictwo Grudzie 55b
16		Miejsce historyczne	Leśnictwo Grudzie 49c
17		W cz. półn. dwie mogiły z okresu II wojny światowej	Leśnictwo Kalinowo 60c
18	Kańkowo Gm. Małkinia Górna	Cmentarz wojska polskiego z okresu I i II wojny światowej. Na początku sierpnia 1920 roku wojska Rosji dotarły w rejon Małkini. Bezpośrednio na Małkinię nacierały 3 Armie sowieckie ze składu Frontu Zachodniego, dowodzonego przez Marszałka Michaiła Tuchaczewskiego. Małkini broniły jednostki 8 Dywizji Piechoty, dowodzonej przez Pułkownika Stanisława Burhardt-Bukackiego. Natarcie bolszewików udało się powstrzymać w rejonie Małkini przez 3 dni (2-4.VIII.1920 r.). Żołnierze polegli w czasie walk pod Małkinią w 1920 roku spoczywają na cmentarzu Żołnierzy Polskich w Małkini Górnej przy ulicy Leśnej	Leśnictwo Orłó 132d
19		Mogiła	Leśnictwo Orłó 132c
20	Komorowo	Cmentarz żołnierzy radzieckich z okresu 1941-1943 porośnięty brzozą	Leśnictwo Turka 236b
21		Cmentarz „Cerkiewka”, Lapidarium	Leśnictwo Turka 228g
22	Osuchowa Nowa	Mogiły	Leśnictwo Osuchowa 6g
23		W cz. półn-zach. miejsce pamięci narodowej	Leśnictwo Osuchowa 13b
24		W kępie sosny 123 lat drewniana kapliczka, do której prowadzi droga krzyżowa, na których umieszczone są płaskorzeźby poszczególnych stacji. Miejsce pielgrzymek. Ścieżka od wsi do kaplicy wytyczona kolorowymi fladrami	Leśnictwo Osuchowa 16d
25		Mogiły	Leśnictwo Osuchowa 17f
26		Miejsce spoczynku żołnierzy niemieckich	Leśnictwo Osuchowa 49c
27	Przyjmy II	W cz. wsch. mogiły z okresu I wojny światowej	Leśnictwo Osuchowa 220c
28		Cmentarz niemiecki z I wojny światowej	Leśnictwo Osuchowa 220j

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2025-2034

Lp.	Lokalizacja na gruntach miejscowości	Charakterystyka	Uwagi Lokalizacja Leśnictwo, oddział,
1	2	3	4
29	Stare Kackowo	Pamiętkowy kamień ufundowany przez leśników. Upamiętnia tragiczne losy powstańców z ośrodka w Feliksowie	Leśnictwo Antonowo 115a
30		Pomnik Powstania Styczniowego	Leśnictwo Antonowo 115b
31		Aleja Klonowa im powstańców styczniowych z 1863 r.	Leśnictwo Antonowo 115g
32		Park "Polonia Restituta". Pomik pamiętkowy.	Leśnictwo Antonowo 115ix
33	Ugniewo	Miejsce męczeństwa z lat okupacji. W lasach otaczających Ugniewo znajdują się 4 mogiły z okresu II wojny: mogiła za wsią Ugniewo-Skały, obecnie ul. Skały – według starszych ludzi jest to grób niemieckiego żołnierza, dwa groby trzech bezimiennych Polaków, za wsią Ugniewo-Pieńki miejsce zbiorowego mordu – rozstrzelano 40 osób	Opiekują się uczniowie Szkoły Podstawowej w Ugniewie Leśnictwo Kalinowo Oddz. 131a
34	Żachy Pawły	Obelisk z tablicą upamiętniającą miejsce zamordowanych Polaków w latach 1939–1944 – przy leśniczówce, naprzeciw torów kolejowych	Leśnictwo Biel 177k



Fot 18. Kapliczka św. Huberta, z 2 ćwierćwiecza XIX w. - les. Nowiny



Fot 20. Kapliczka – les. Osuchowa



Fot 19. Krzyż w leśnictwie Grudzie



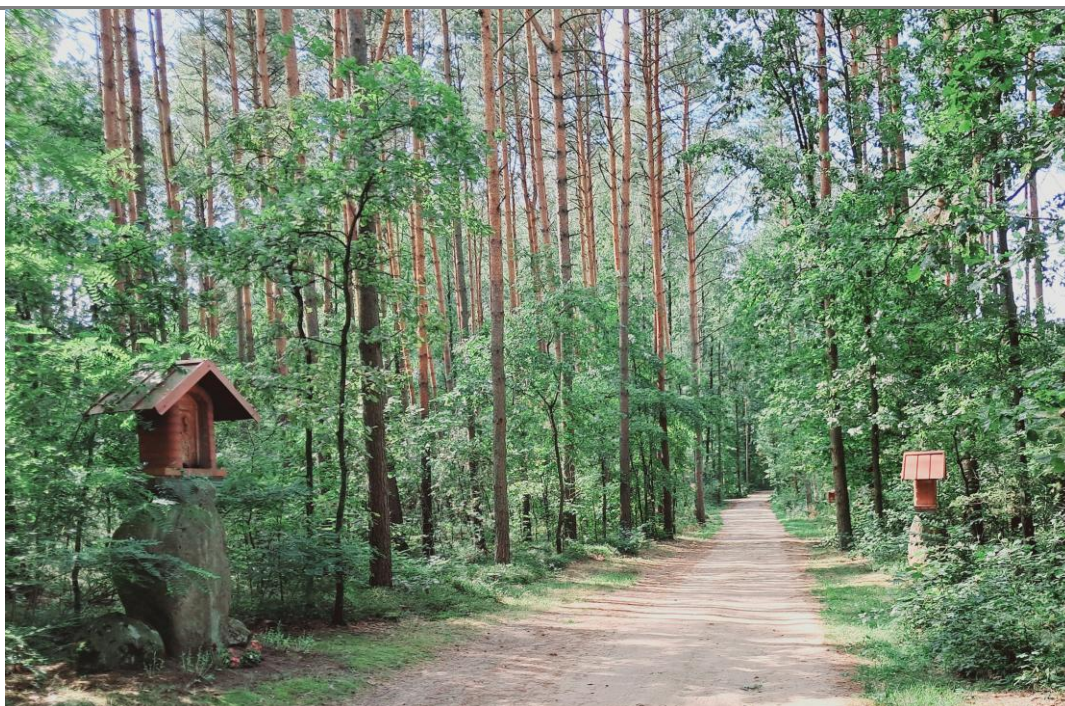
Fot 21. Miejsce objawień – les. Osuchowa



Fot 22. Cmentarz żołnierzy radzieckich zamordowanych w obozie (Stalag 333-Ostrów Mazowiecka) – les. Turka



Fot 23. Cmentarz wojenny z okresu wojen napoleońskich oraz IWS



Fot 24. Droga krzyżowa w Nowej Osuchowej – les. Osuchowa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka istnieje bardzo dużo kapliczek, grobów, cmentarzy, miejsc pamięci. Zarówno tych z okresu wojen jak i nowszych.

8. PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

8.1. Przekształcenia środowiska leśnego

Na zniekształcenie ekosystemów leśnych wpływ ma wiele czynników, w większości antropogenicznych. Naturalne czynniki zmieniające charakter zbiorowiska czy ekosystemu są nieodłącznym elementem ich funkcjonowania, przejawem naturalnej dynamiki ekosystemów systemów leśnych. W ich przypadku nie można mówić o zniekształceniu. Z kolei czynniki antropogeniczne bardzo często powodują zmiany, jakie w warunkach naturalnych nie miałyby możliwości zaistnienia, w związku z tym zbiorowiska leśne mają, pod wpływem działania tych czynników, ograniczone możliwości reakcji. Jednym z czynników zniekształcających zbiorowiska i siedliska jest także potencjalnie gospodarka leśna; stąd też należy zadbać o to, aby w ramach prowadzonej gospodarki leśnej siedliska były jak najmniej zniekształcane – i takie zadanie mają między innymi zapisy Programu zamieszczone w rozdziale 9 – Plan działań.

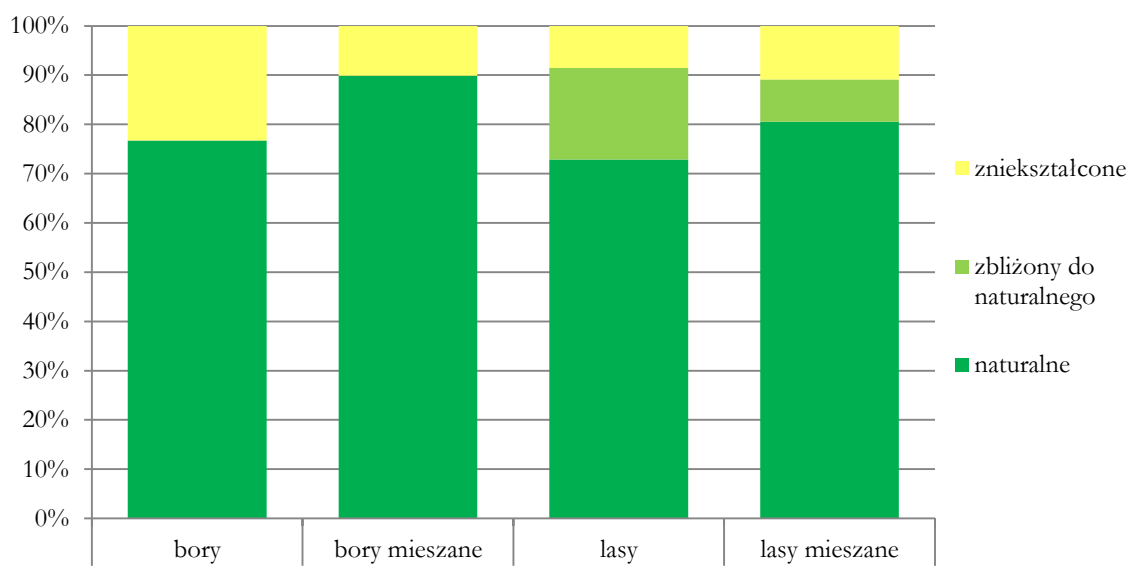
8.1.1. Zniekształcenie siedlisk

Stopień naturalności siedlisk leśnych oceniany był podczas prac glebowo-siedliskowych i przyjęty do opisów taksacyjnych wydzieleń. Tabela 23 zawiera podsumowanie tych informacji w podziale na grupy siedlisk (rozumianych jako typy siedliskowe lasu).

81,9% siedlisk w nadleśnictwie uznano za wykształcone prawidłowo, a kolejne 2,3% za zbliżone do naturalnych. Tylko 15,8% uznano za zniekształcone. Największy udział siedlisk naturalnych jest w grupie siedlisk lasowych. Najsilniej zniekształcone są bory – udział siedlisk zniekształconych wynosi 23%, a w przypadków borów mieszanych ten wskaźnik wynosi 10%. W obu przypadkach zniekształcenie wynika z porolnego charakteru siedlisk i związanych z tym zmian we właściwościach wierzchnich warstw gleby.

Tab 23. Zestawienie powierzchni siedlisk wg stanu siedliska

stan siedlisk	powierzchnia w grupach siedlisk [ha]				łącznie	Udział %
	bory	bory mieszane	las	las mieszane		
naturalne	6023,18	6075,58	696,47	2132,57	14927,8	81,9
zbliżony do naturalnego	2,74	4,34	177,84	227,07	411,99	2,3
zniekształcone	1826,42	682,5	81,91	288,53	2879,36	15,8
Suma końcowa	7852,34	6762,42	956,22	2648,17	18219,15	100,0



Ryc. 10. Stopień zniekształcenia siedlisk w poszczególnych grupach siedlisk

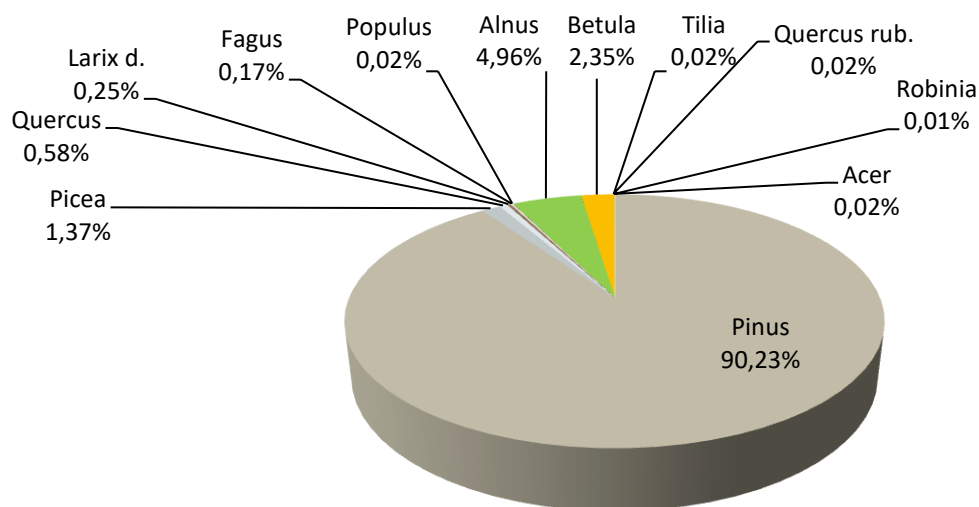
8.1.2. Zniekształcenia zbiorowisk roślinnych

W ramach prac fitosocjologicznych (BULiGL 2023) określano także przyczyny zniekształcenia leśnych zbiorowisk roślinnych. Należy zaznaczyć, że zniekształcenie zbiorowiska roślinnego oznacza co innego niż zniekształcenie siedliska; odnosi się ono przede wszystkim do zmian w składzie gatunkowym i strukturze poszczególnych warstw roślinności w stosunku do zbiorowiska naturalnego.

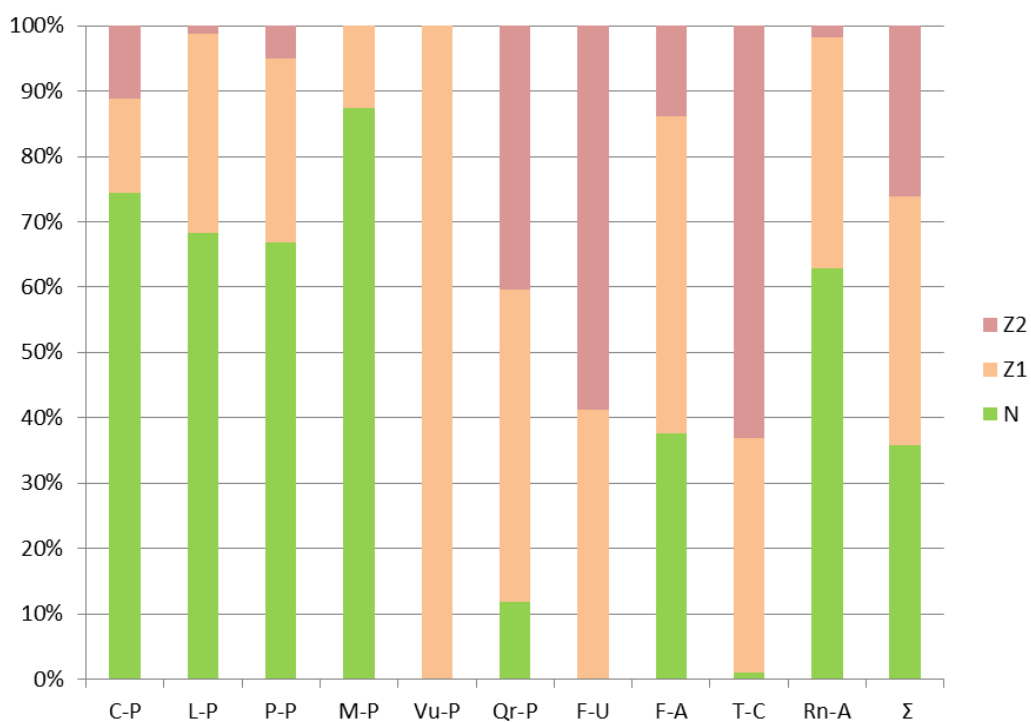
Dla zbiorowisk w stanie naturalnym (N) oraz słabo zniekształconych (Z1) zasadniczo nie podawano przyczyny zniekształcenia. Dla zbiorowisk silnie zniekształconych (Z2) podawano dominującą przyczynę zniekształcenia. Najczęstszymi przyczynami silnego zniekształcenia badanych fitocenozy (Z2), których określenie przyczyn jest obligatoryjne, są: monotypizacja, pinetyzacja, neofityzacja, monotypizacja, fruticetyzacja i rubietyzacja. Silne zniekształcenia w największym stopniu występują w: grądach Tilio-Carpinetum i borach mieszanych Quercus robur-Pinetum. Osobne grupy stanowią zbiorowiska zastępcze, czyli zniekształcone w tak dużym stopniu, że zupełnie zatraciły charakter naturalnego zbiorowiska oraz zbiorowiska juwenilne, których diagnoza, ze względu na młody wiek drzewostanu oraz zniekształcenia roślinności spowodowane m.in. odnowieniem powierzchni, jest utrudniona.

Większość powierzchni leśnych zbiorowisk zastępczych (51,78%) w nadleśnictwie zajmuje zbiorowisko Pinus - Picea serotina (Pin-Pruns) pokrywające 1375,99 ha. Czeremcha amerykańska (późna) to gatunek inwazyjny szybko rozprzestrzeniający się i opanowujący fitocenozy. Drugim pod względem powierzchni leśnym zbiorowiskiem zastępczym jest Pinus-Picea abies (Pin-Pic) powstające zwykle w następstwie podsadzania świerka w d-stanach sosnowych. Jego powierzchnia to 220,34 ha, co

stanowi 8,29% zbiorowisk zastępczych. Świerk pospolity – *Picea abies* dominuje w podszycie, II oraz III piętrze.



Ryc. 11. Udział zbiorowisk zastępczych wg gatunku głównego w d-stanie.



Ryc. 12. Stan zespołów roślinnych; N – naturalny; Z1 – słabo zniekształcony; Z2 – silnie zniekształcony.

Najistotniejszym zniekształceniem zbiorowisk roślinnych jest monotypizacja, czyli ujednolicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu i uproszczenie jego struktury (w skrajnej wersji powodujące przypisanie do danego siedliska zbiorowiska zastępczego). Jest to najistotniejsza forma zniekształcenia w niemal wszystkich zbiorowiskach. Powiązaną formą jest pinetyzacja, czyli obecność (lub zwiększony udział) sosny w zbiorowiskach, gdzie naturalnie nie występuje lub występuje w mniejszym udziale – m.in. w grądach czy borach mieszanych. Zjawisko to wpływa negatywnie na skład gatunkowy runa i cechy gleby.

Kolejną znaczącą formą zniekształcenia jest neofityzacja, czyli występowanie gatunków obcych geograficznie. Dotyczy to w szczególności borów i borów mieszanych oraz świetlistej dąbrowy, a najważniejszym czynnikiem jest obecność czeremchy późnej. Gatunek ten pojawiając się masowo w podszycie zacienia dno lasu, utrudniając wzrost odnowienia i niektórych gatunków runa.

Na siedliskach wilgotnych, zwłaszcza w olsach i łęgach olszowych bardzo istotną formą zniekształcenia jest przesuszenie, wpływające na zmiany w składzie gatunkowym. Z kolei w widnych zbiorowiskach (bór chrobotkowy) problemem jest nadmierne zarastanie. Pozostałe formy zniekształceń mają znikomy udział.

8.1.3. Zniekształcenia drzewostanów

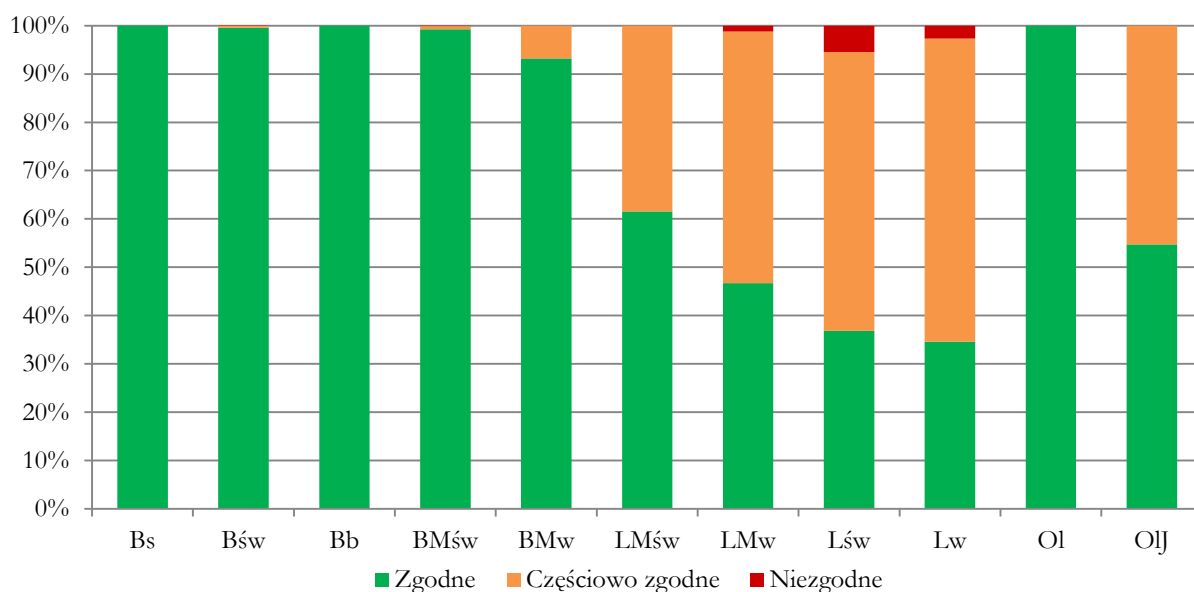
Część wskazanych wyżej form zniekształceń zbiorowisk (a zwłaszcza monotypizacja i pinetyzacja) wynika wprost z zaburzenia w składzie, strukturze i wieku drzewostanów. Jednym z najbardziej podstawowych wskaźników określających te zaburzenia jest zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem. Jest to wskaźnik odnoszący się do gospodarki leśnej – ocenia się w nim zgodność aktualnego składu gatunkowego drzewostanu z gospodarczym typem drzewostanu. Typ drzewostanu zaplanowany jest w oparciu o kryteria przyrodnicze, zgodność lub niezgodność odnosi się więc przynajmniej częściowo do naturalnego składu gatunkowego, który mógłby występować na danym siedlisku.

90,1% powierzchni zalesionej zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem. Największą zgodnością charakteryzują się siedliska borów (100% lub niemal 100%). W mniejszym stopniu zgodne są siedliska borów mieszanych, a najmniej zgodne są siedliska lasowe. Oprócz borów mniejszą zgodnością charakteryzują się siedliska wilgotne, zwłaszcza lasy mieszane wilgotne (46,7% powierzchni jest zgodna z siedliskiem).

Drzewostany zupełnie niezgodne z siedliskiem zajmują zaledwie 0,2% powierzchni zalesionej – największy udział takich drzewostanów jest na siedliskach lasów świeżych i wilgotnych. W pozostałych przypadkach (8,9% powierzchni) drzewostany są częściowo zgodne z siedliskiem.

Tab 24. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Siedlisko	Stopień zgodności								Suma po- wierzchni
	Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
					negatywne		obojętne		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Bs	2,76	100							2,76
Bśw	7 817,16	99,6	29,94	0,4			1,06	0	7 848,16
Bb	1,42	100							1,42
BMśw	6 605,79	99,2	46,2	0,7			5,24	0,1	6 657,23
BMw	98,07	93,2	7,12	6,8					105,19
LMśw	1 284,73	61,6	801,67	38,4					2 086,40
LMw	262,26	46,7	292,83	52,1			6,68	1,2	561,77
Lśw	114,47	36,8	179,31	57,7	6,18	2	10,7	3,4	310,66
Lw	77,74	34,6	141,26	62,8	1,73	0,8	4,24	1,9	224,97
Ol	129,68	100							129,68
Olj	159,1	54,7	131,81	45,3					290,91
Razem	16 553,18	90,9	1 630,14	8,9	7,91	0	27,92	0,2	18 219,15



Ryc. 13. Zgodność drzewostanów z siedliskiem wg typu siedliskowego lasu

8.1.4. Gatunki obce

Istotnym czynnikiem zniekształcającym drzewostany jest występowanie gatunków obcych geograficznie, w szczególności gatunków inwazyjnych, które łatwo rozprzestrzeniają się w środowisku i mogą wypierać gatunki rodzime. Gatunki inwazyjne są uznawane globalnie za jeden z głównych czynników, oprócz utraty i zmian siedlisk, które zagrażają światowej różnorodności biologicznej (Millenium

Ecosystem Assessment 2005). Problem ten dotyczy również polskiej przyrody, w tym lasów Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka.

W tabeli 25 przedstawiono sytuację Nadleśnictwa pod względem występowania obcych gatunków drzew i krzewów. W drzewostanach Nadleśnictwa aż w 3609 wydzieleniach występują gatunki obce a wartość ta nie bierze pod uwagę gatunków runa, takich jak niecierpek drobnokwiatowy. Najważniejsze z punktu widzenia wpływu na środowisko przyrodnicze są 4 gatunki obce – pozostałe nie mają istotnego znaczenia. Czeremcha późna (amerykańska) jest obecna w 2306 wydzieleniach, głównie w warstwie podszytu, ale w ponad 612 wydzieleniach również w warstwie drzewostanu. Dąb czerwony jest obecny w 442 wydzieleniach; w 270 z nich znajduje się w warstwie drzewostanu. Robinia akacja obecna jest w 640 wydzieleniach, zarówno w warstwie drzewostanu, jak i podszytu. Podobnie klon jesionolistny, obecny w 111 wydzieleniach. – głównie w podszycie.

Gatunki te stanowią konkurencję dla rodzimych gatunków, a także mogą stwarzać problemy z odnowieniem, zacieniając dno lasu – zwłaszcza czeremcha późna. Problem neofityzacji, czyli opasowywania zbiorowisk przez gatunki obce, jest dodatkowo wzmocniony przez zniekształcenie drzewostanów, które sprzyja inwazji obcych gatunków (Tokarska-Guzik i in. 2012).

Tab 25. Zestawienie powierzchni i liczby wydzieli Nadleśnictwa, w których stwierdzono występowanie obcych gatunków drzew i krzewów.

Gatunek	Forma występowania						razem liczba wydzieli
	w udziale	poj msc	II p	podrost, nalot, pod-sadzenia	podszyt, samosiew, za-krzewienia	przestoje, za-drzewienia	
CZM.P	0	612	8	14	1693	12	2306
AK	18	374	12	11	225	21	640
DB.C	17	253	6	17	167	7	442
JKL	0	57	2	2	50	7	111
DER.B	0	0	0	0	29	0	29
DG	3	14	6	1	1	5	23
ŚL.A	0	8	0	0	12	0	20
ŚL	0	7	0	0	9	7	17
KSZ	0	5	0	1	1	1	7
SO.B	0	5	0	0	0	0	5
SO.WE	0	3	1	0	0	0	3
LIL	0	0	0	0	2	2	2
KL.SR	0	0	0	0	0	0	1
MW	0	0	0	0	0	0	1
SO.C	0	0	0	0	0	1	1
ŚNG.B	0	0	0	0	1	0	1

8.2. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego

8.2.1. Zanieczyszczenia wód

W tabeli 26 znajduje się podsumowanie stanu wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych. Wszystkie mają status naturalnych, a więc nieprzekształconych silnie. Natomiast stan wód nie przedstawia się korzystnie (co nie odbiega jednak od sytuacji w innych regionach kraju). Zaledwie dwa cieki mają stan ekologiczny umiarkowany, żaden nie ma stanu dobrego, a siedem stan chemiczny dobry. Są to cieki niewielkie; części niewielkich cieków nie zbadano bądź pod względem biologicznym, bądź chemicznym. Największe rzeki – Bug, Brok, Orz – mają co najwyżej umiarkowany stan ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego. Do problemów wpływających na stan wód należy: spływ związków fosforu i azotu powodujący eutrofizację; zanieczyszczenie ściekami bytowymi; prostowanie koryt i obecność przegród poziomych utrudniających migrację zwierząt; zanieczyszczenie benzo(a)pirenem, rtęcią i innymi substancjami.

Tab 26. Stan jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Nadleśnictwa, na podstawie monitoringu GIOŚ z lat 2014–2019 (źródło: karty charakterystyk JCWP, Hydroportal ISOK⁹)

Lp	Nazwa/ Kod JCWP	Dorzecze/ Region wodny	Status	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	Bug od granicy w Niemirowie do Broku RW20001226714759	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	słaby	poniżej dobrego	zły
2	Kabat RW2000102657129	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	-	dobry	-
3	Wymakracz RW200010265729	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	-	dobry	-
4	Struga RW200010267147689	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	umiarkowany	-	zły
5	Dopływ spod Rostek-Daćbogów RW200010267147529	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	dobry	-
6	Turka RW20001026714772	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	dobry	-

⁹ <https://isok.gov.pl/hydroportal.html> [dostęp: 27.08.2024].

Lp	Nazwa/ Kod JCWP	Dorzecze/ Region wodny	Status	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
7	Trzcianka RW2000102671476729	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	-	-
8	Orz od Dopływu z Wiśniewa do ujścia RW200010265699	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	umiarkowany	-	Zły
9	Czerna RW200010265689	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	-	-	-
10	Orz do Dopływu z Wiśniewa RW200010265651	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	-	-	-
11	Brok do Siennicy RW200010267147639	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	słaby	poniżej do- brego	Zły
12	Pukawka RW20001026714729	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	dobry	-
13	Brok od Siennicy do ujścia RW20001126714769	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	zły	Poniżej do- brego	Zły
14	Brok Mały RW200010267147669	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	-	-
15	Tuchetka RW200010267147789	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	-	dobry	-
16	Struga RW200010265749	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Narwi	naturalna część wód	-	dobry	-
17	Bug od Broku do Liwca RW20001226714799	Obszar dorzecza Wisły/ region wodny Bugu	naturalna część wód	słaby	Poniżej do- brego	zły

8.2.2. Zagrożenie suszą

Teren Nadleśnictwa znajduje się w większości w obszarze silnie zagrożonym suszą, biorąc pod uwagę łączne zagrożenie suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną¹⁰. Niewielkie fragmenty są zagrożone umiarkowanie lub nawet słabo i dotyczy to w większości obszarów leśnych – części lasów obrębów Brok i Ostrów Mazowiecka. Analizując odrębnie kolejne typy suszy, niemal cały teren Nadleśnictwa poza fragmentami terenów leśnych jest ekstremalnie zagrożony (klasa IV zagrożenia) suszą rolniczą – poziomem wilgotności gleby niewystarczającym do zaspokojenia potrzeb roślin. Zagrożenie

¹⁰ Źródło: *Plan przeciwdziałania skutkom suszy*, Hydroportal ISOK, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPPSS [dostęp: 16.10.2024].

suszą hydrologiczną, czyli długotrwałym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych na terenie całego Nadleśnictwa jest umiarkowane (II klasa zagrożenia). Jeśli chodzi o suszę hydrogeologiczną, czyli trwałe obniżenie zasobów wód podziemnych, to zagrożenie tego typu suszą na terenie Nadleśnictwa jest słabe (I klasa zagrożenia).

8.2.3. Zanieczyszczenia powietrza

Teren Nadleśnictwa znajduje się w tzw. strefie mazowieckiej oceny jakości powietrza, obejmującej województwo mazowieckie bez aglomeracji warszawskiej, Radomia i Płocka. Większość analiz przeprowadzana jest na poziomie całej strefy, dlatego utrudnione jest formułowanie jednoznacznych wniosków dla samego Nadleśnictwa. Na terenie Nadleśnictwa nie ma stacji pomiarowych, dane zostały wzięte z jednej z najbliższych stacji – Guty Duże.

Według rocznej oceny jakości powietrza dla województwa mazowieckiego za 2023 rok (GIOŚ 2024), dopuszczalne stężenia w strefie mazowieckiej zostały przekroczone dla zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Pozostałe wskaźniki nie zostały przekroczone, w tym żadne wg klasyfikacji ze względu na ochronę roślin. Specyficzna sytuacja dotyczy jednak ozonu, dla którego wyznaczono cel długoterminowy (zarówno ze względu na ochronę zdrowia, jak i ochronę roślin), który miał zostać osiągnięty w 2020 r. Poziom wyznaczony dla tego celu został przekroczony na wszystkich stacjach pomiarowych, w tym na terenie Nadleśnictwa.

Pomijając kwestię ozonu, stacja pomiarowa w Gutach Dużych wskazywała dla większości substancji najniższe poziomy (poza zawartością pierwiastków i benzo(a)pirenu, które nie były mierzone) ze wszystkich stacji w strefie mazowieckiej. Jest to jednak stacja wyznaczona jako stacja tła na terenach wiejskich i nie uwzględnia sytuacji na obszarze miast – a to one są głównymi obszarami emisji zanieczyszczeń, które na terenie Nadleśnictwa w zdecydowanej większości pochodzą ze źródeł komunalno-bytowych. Na terenie Nadleśnictwa nie ma jednak dużych źródeł emisji – istotne są tylko miasta, które są niewielkie, oraz drogi krajowe.

Benzo(a)piren, który jako jedyny uzyskał klasę C (przekroczenie dopuszczalnych stężeń), jest przede wszystkim szkodliwy dla zdrowia ludzi. Ale wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), do których należy, mogą również zanieczyszczać glebę i wody, wpływając na rozwój roślin.

Tab 27. Klasyfikacja jakości powietrza dla strefy mazowieckiej za rok 2023 (źródło: GIOŚ 2024)

Klasyfikacja ze względu na ochronę zdrowia												Klasyfikacja ze względu na ochronę roślin		
SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ *	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	Benzo(a)piren	SO ₂	NO ₂	O ₃
A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A

Klasa A (A1) – brak przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

Klasa C – przekroczenie dopuszczalnych stężeń

* Dla ozonu wyznaczono również poziom celu długoterminowego, który został przekroczony w strefie (klasa D2).

8.2.4. Zagrożenia środowiska glebowego

Do zagrożeń środowiska glebowego należy przede wszystkim erozja gleb, ale także zanieczyszczenie chemiczne gleb oraz zaśmiecenie odpadami komunalnymi i budowlanymi.

Szczególnie narażone na erozję są gleby mechanicznie przygotowywane pod odnowienia oraz gleby na szlakach zrywkowych. Niekorzystnie wpływa mechaniczne przygotowanie gleby, zmieniające jej strukturę, zaburzające poziomy glebowe i zakłócające przebieg procesów glebotwórczych. Na siedliskach suchych wzmacnia to erozję gleby, natomiast na siedliskach świeżych i żyznych może powodować wzrost zachwaszczenia gleby. Na siedliskach bagiennych i łągowych przygotowanie gleby zaburza mikrozonowanie powierzchni, powodując zmiany w powierzchniowym uwilgotnieniu.

W trakcie realizacji zabiegów gospodarczych niekorzystnie na glebę wpływa nacisk kół ciężkiego sprzętu używanego podczas prac. W wyniku kompresji zmienia się jej struktura fizyczna – zmniejsza się ilość porów, a w konsekwencji pojemność retencyjna dla wody. Ulega także zubożeniu mikrobiom glebowy.

Do zniekształcenia gleb, szczególnie w połączeniu z suszą, przyczynia się sztuczne odwodnianie gruntów na terenach leśnych (m.in. wzdłuż remontowanych lub nowobudowanych dróg leśnych) oraz na sąsiadujących terenach rolniczych i zurbanizowanych. Odwodnienie i przesuszenie wpływa na przyspieszony rozkład materii organicznej oraz zwiększa zagrożenie pożarowe.

Zanieczyszczenia chemiczne mogą docierać do gleby z opadem suchym lub mokrym (np. w wyniku emisji komunikacyjnych lub przemysłowych); mogą wynikać ze stosowania chemicznych środków ochrony roślin i nawozów naturalnych (gnojowica) lub sztucznych na terenach rolniczych sąsiadujących z lasami. Do tego typu zanieczyszczeń należy obecność wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), metali ciężkich, a także nadmiarowa zawartość makro- lub mikroelementów, w szczególności związków azotu.

Niekorzystny wpływ na gleby ma także nielegalny wywóz odpadów komunalnych i budowlanych do lasów – gruzu, szkła, plastiku, złomu, odpadów organicznych. Najczęściej narażone są lasy w bliskim sąsiedztwie zabudowań i wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

9. PLAN DZIAŁAŃ

9.1. Zasady postępowania w obiektach stanowiących formy ochrony przyrody

9.1.1. Działania ochronne

Działania ochronne to obligatoryjne zadania zawarte w dokumentach planistycznych, w których jako podmiot odpowiedzialny za wykonanie wpisane zostało Nadleśnictwo.

Na dzień 1 stycznia 2025 r., w odniesieniu do gruntów Nadleśnictwa obowiązują plany zadań ochronnych dla OSO Puszcza Biała i SOO Ostoja Nadbużańska (bezterminowo). Zostały one wymienione w tabeli 28.

Tab 28. Zestawienie działań ochronnych w obszarach chronionych

Nr działa- nia	Obszar chro- niony	Nr działa- nia w PO lub PZO	Lokalizacja	Nazwa działania / przedmiot ochrony	Opis działania wg PO lub PZO	Obowiązujący akt prawny (PO lub PZO)
1*	OSO Puszcza Biała	5	Areale bociana czarnego określone w zał. 16 do PZO	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Zapewnienie co najmniej 10% udziału drzewostanów ponad 80 letnich w granicach wyróżnionych areatów gatunku w każdym Nadleśnictwie. Udział ten powinien być rozliczany w skali wszystkich areatów w nadleśnictwie, analiza wykonywana podczas sporządzania planu urządzenia lasu.	Zarządzenie nr 15 Regionalnego Dyrek- tora Ochrony Środo- wiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowie- nia planu zadań ochronnych dla obsza- ru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 Z późniejszymi zmia- nami:
2	OSO Puszcza Biała	6	Tereny leśne w granicach obszaru Natura 2000	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Podczas wykonywania zabiegów rębnych i trzebieży należy pozostawiać jako przestoje egzemplarze dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm. W przypadku gdy liczba takich drzew w wydzieleniu jest znaczna, należy pozostawiać na 1 ha 3-6 takich drzew.	
3*	OSO Puszcza Biała	7	Wszystkie wydzielania w granicach obszaru Natura 2000 z typem siedliskowym lasu: bór świeży i bór miesza- ny świeży, zgodne z zał. 16 do PZO	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	Planowanie i wykonywanie na potencjalnych siedliskach lelka i lerki zrębów zupełnych rębnią Ib lub Ia. Dopuszcza się realizowanie innych rębni w obrębie takich siedlisk maksymalnie do 10% powierzchni zaplanowanych do użytkowania rębego w danym roku.	Zarządzenie Regional- nego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

Nr działa- nia	Obszar chro- niony	Nr działa- nia w PO lub PZO	Lokalizacja	Nazwa działania / przedmiot ochrony	Opis działania wg PO lub PZO	Obowiązujący akt prawny (PO lub PZO)
4	OSO Puszcza Biała	11	Wydzielenia leśne w grani- cach obszaru Natura 2000 przewidziane do zabiegów gospodarczych w okresie obowiązywania planu, tam gdzie drzewa takie występują	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych oraz drzew grubych, o pierśnicy powyżej 30 cm grubości. Łączny udział drzew dziuplastych oraz drzew o pierśnicy ponad 30 cm grubości powinien mieścić się w granicach 5-10 sztuk/1 ha. Pozostawiane powinny być szczególnie gatunki takie jak: osika, lipa, topola, wierzba a w przypadku ich braku również i pozostałe. W przypadku wykonywania zrębów zupełnych drzewa takie można pozostawiać w formie kęp o powierzchni kilku arów.	zmieniające zarządze- nie w sprawie ustano- wienia planu zadań ochronnych dla obsza- ru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007 Zarządzenie Regional- nego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 4 maja 2016 r. zmienia- jące zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochron- nych dla obszaru Natu- ra 2000 Puszcza Biała PLB140007
5	OSO Puszcza Biała	12	Wydzielenia leśne w grani- cach obszaru Natura 2000 przewidziane do zabiegów gospodarczych w okresie obowiązywania planu, w których przeciętna pierśnica jakiegokolwiek gatunku wy- nosi co najmniej 20 cm, lub w którym występują pojedynczo lub miejscami drzewa starsze lub przestoje.	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Bezpośrednio, maksymalnie na 5 dni przed wykonaniem w terenie zabiegu w wydzieleniach gdzie przeciętna pierśnica drzewostanu wynosi ponad 20 cm, należy przeprowadzić przegląd drzewostanu pod kątem stwierdzenia lęgów dzięcioła czarnego. Przegląd odbywa się poprzez obejście całego wydzielenia po równoległych trasach odległych od siebie o maksymalnie 50 m oraz nasłuch i obserwację. W przypadku stwierdzenia zasiedlenia drzewa należy odłożyć wykonanie zabiegu przynajmniej na części wydzielenia w promieniu do 50 m od dziupli na okres pozalęgowy (sierpień-luty).	

Nr działa- nia	Obszar chro- niony	Nr działa- nia w PO lub PZO	Lokalizacja	Nazwa działania / przedmiot ochrony	Opis działania wg PO lub PZO	Obowiązujący akt prawny (PO lub PZO)
6*	OSO Puszcza Biała	16	Nadleśnictwa: Wyszków, Ostrów Mazowiecka, Pułtusk i Ostrołęka	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	W trakcie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania planów urządzenia lasu, należy przeanalizować udział i ocenić areał pozostawionego starodrzewia w wieku powyżej 80 lat w wytypowanych areałach bociana czarnego. Udział drzewostanów ponad 80-letnich w granicach arealów w skali Nadleśnictwa powinien wynosić co najmniej 10% łącznej powierzchni lasów w tych areałach. Jeżeli wyliczony udział starodrzewia jest mniejszy od 10%, to wówczas należy porównać zmiany udziału tej powierzchni w kolejnych planach urządzenia lasu i określić czy następuje spadek czy wzrost udziału starodrzewia w areałach gatunku w nadleśnictwie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 stycznia 2024 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Biała PLB140007
7*	OSO Puszcza Biała	19	Nadleśnictwa: Wyszków, Ostrów Mazowiecka, Pułtusk i Ostrołęka	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	W trakcie procedury oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu należy przeanalizować i ocenić wpływ planu na wytypowane siedliska lelka i lerki. Należy ocenić strukturę planowanych rębni na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego oraz przewidywany areał siedlisk optymalnych (zręby, uprawy i młodniki do 15 lat na tych siedliskach). Plan urządzenia lasu powinien dążyć do utrzymania aktualnego areалу takich siedlisk z możliwością jego powiększenia	

Działania oznaczone * w powyższej tabeli dotyczą procesu tworzenia planu urządzenia lasu oraz przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania.

Działania ochronne obszaru Ostoja Narwiańska PLH140011 nie dotyczą gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Działania ochronne obszaru Dolina Dolnego Bugu PLB140001 nie dotyczą działań Nadleśnictwa.

9.1.2. Pozostałe działania dotyczące form ochrony przyrody

9.1.2.1. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody na gruntach Nadleśnictwa to pojedyncze drzewa i grupy drzew. Ich ochrona jest ochroną indywidualną, polegającą głównie na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu, zabezpieczeniu pomników przed przypadkowym uszkodzeniem np. podczas prac leśnych, oraz zgłaszaniu organowi nadzorującemu (właściwy miejscowo wójt lub burmistrz) stwierdzonych potencjalnych zagrożeń względem pomników.

W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie śinki i zrywki. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzielaniu, gdzie zaplanowano rębnię, to wokół pomnika należy pozostawić co najmniej 5 arową kępę drzewostanu, tak aby zabezpieczyć go przed działaniem niekorzystnych czynników. W przypadku wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w wydzielaniach z pomnikiem przyrody (zwłaszcza trzebieży) należy zadbać o zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem podczas śinki i zrywki.

Należy pamiętać, że drzewo będące pomnikiem przyrody jest nim do całkowitego rozkładu; co oznacza, że w drzewo przewrócone, złamane itp. nadal ma status pomnika przyrody.

Tab 29. Wykaz wydzielen, w których konieczne są ograniczenia zabiegów w związku z obecnością pomników przyrody

Adres leśny	Liczba drzew pomnikowych	Zabieg	Wskazania ochronne
17-11-2-08-196 – d -00	3	Rębnia IIIb	Zachowanie wokół pomnika min. 5-arowej kępy drzewostanu; zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-11-2-08-183 – m -00	1	Brak wskazań	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-11-3-11-141 – l -00	1	Brak wskazań	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-11-2-06-8 – f -00	14	Brak wskazań	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem
17-11-2-06-30 – p -00	1	Pielęgnacja	Zabezpieczenie pomnika przed przypadkowym uszkodzeniem. Drzewo jest martwe, ale do rozłożenia, lub wykreślenia pozostaje pomnikiem przyrody

9.1.2.2. Projektowany rezerwat Stawy Osuchowskie

Podczas uzgadniania planu cięć podjęto decyzję o odstąpieniu od użytkowania rębnego w oddziałach położonych w sąsiedztwie projektowanego rezerwatu. W wybranych drzewostanach rębnych i przeszlorębnych przyjęto indywidualny wiek rębności i zaplanowano zabieg trzebieży późnych.

9.2. Kształtowanie stosunków wodnych i postępowanie w ekosystemach wodno-mokradłowych

Szczególne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu mają prawidłowe stosunki wodne. Procesem zagrażającym trwałości lasów jest pogarszanie warunków nawodnienia terenu, wynikające głównie z nieprawidłowych melioracji wodnych, doprowadzających do obniżenia poziomu wód gruntowych. To z kolei znacząco wpływa na warunki funkcjonowania ekosystemów leśnych i związanych z nimi organizmów. Znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych w krótkim czasie może doprowadzić do osłabienia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych, a w efekcie przyczynić się do obumierania drzew. O ile proces zabagnienia terenu, np. w wyniku działalności bobrów, z reguły nie stwarza zagrożenia przyrodniczego, a w większości, wpływa korzystnie na funkcjonowanie ekosystemów na styku las-woda, o tyle proces przesuszania terenu doprowadza do trwałego zniekształcenia warunków glebowych, szczególnie siedlisk wilgotnych i bagiennych. Proces ten jest wyraźnie zauważalny w nadleśnictwie w zbiorowiskach łęgów i olsów.

Na gruntach Nadleśnictwa siedliska wilgotne, bagienne lub łęgowe mają umiarkowany udział. Mają one jednak duże znaczenie dla kształtowania różnorodności biologicznej kompleksów leśnych, stwarzając korzystne warunki dla rozwoju i ochrony wielu gatunków związanych z tego typu ekosystemami. Przez kilkadziesiąt lat w skali kraju była obserwowana sytuacja obniżania się poziomu wód gruntowych i przesuszania siedlisk, na co nałożyły się prowadzone na wielu obszarach prace o charakterze melioracji wodnych i osuszenia różnego rodzaju obszarów bagiennych w celu ich uproduktywnienia. Sytuacje takie mogły doprowadzać do zubażania walorów przyrodniczych obszarów bagiennych, niekorzystnych zmian w istniejących drzewostanach, a także wpływać niekorzystnie na populacje wielu gatunków roślin i zwierząt. Obserwowane aktualnie zjawiska związane z zamieraniem drzewostanów w wyniku podtopień mogą miejscami być przykładem samoistnego „odtworzenia” dawnych warunków wodnych. Rosnące w tych miejscach drzewostany zajęły miejsca bagien, które zostały osuszone i uproduktywnione. Obecnie czasami dochodzi do odtwarzania właściwych warunków wodnych i jakkolwiek z gospodarczego punktu widzenia, czy też z perspektywy konkretnego drzewostanu jest to zjawisko niekorzystne, to od strony przyrodniczej stanowi to element renaturyzacji. W związku

z tym ewentualne działania o charakterze melioracji wodnych należy prowadzić z rozwagą, w miejscach gdzie jest to uzasadnione i bezwzględnie konieczne.

Zagrożeniem dla ekosystemów wodno-błotnych jest również postępująca eutrofizacja zbiorników wodnych i bagien. Jest to związane przede wszystkim z docieraniem do wód coraz większej ilości biogenów, pochodzących z nawożenia łąk i pól, opadów pyłów wraz z deszczem itp.

W przypadku nieleśnych ekosystemów wodnych i bagiennych w Planie nie przewidziano żadnych zabiegów gospodarczych. Jednak dla ochrony tych ekosystemów ważne są również działania podejmowane w ich najbliższym sąsiedztwie. Ekosystemy takie charakteryzują się znaczną wrażliwością na wpływy zewnętrzne, w tym zmiany warunków środowiska w ich otoczeniu. Z tego względu przy wykonywaniu cięć zupełnych i uprzętających wokół tych siedlisk, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, należy pozostawić strefę buforową, obejmującą fragmenty otaczającego drzewostanu. Takie postępowanie przyjęto w niniejszym planie i w odległości 30 m od granic naturalnych cieków i zbiorników nie były planowane cięcia rębne. Jeśli do cieku naturalnego przylegają drzewostany, w których planowano cięcia rębne, to wówczas należy od strony tego cieku pozostawić pas drzewostanu (kępę do naturalnego rozkładu).

Ogólne zasady ochrony mokradeł i odtwarzania stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa powinny polegać na:

- a) rezygnacji z działań o charakterze melioracji wodnych (budowa nowych urządzeń odwadniających, utrzymywanie lub przywracanie funkcjonalności urządzeń już istniejących), w szczególności w miejscach, w których mogłoby to spowodować znacząco negatywne oddziaływania na siedliska bagienne i łąkowe, w tym na siedliska przyrodnicze;
- b) monitorowaniu występowania w nadleśnictwie populacji bobrów, których działalność w zakresie poprawy warunków wodnych obszaru jest bardzo korzystna;
- c) ograniczaniu odpływu wód z odwodnionych siedlisk wilgotnych i bagiennych poprzez przetamowania z wykorzystaniem miejscowego materiału takiego jak kamienie, gałęzie, darń. W szczególności w strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków naturalnych i rowów należy pozostawiać wywroty i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu i wykorzystując jako naturalne przetamowania. Nie dopuszcza się natomiast pozostawiania czy wrzucania odpadów pozębowych, gałęzi, czubów drzew, karp korzeniowych itp. do zbiorników wodnych; sterty takiego materiału można natomiast w odpowiedniej odległości (10-30m od brzegu zbiornika) pozostawiać w otoczeniu tych zbiorników jako miejsca schronienia dla płazów czy gadów;

- d) zasypywaniu lub dopuszczeniu do samoistnego zarastania istniejących rowów odwadniających siedliska bagienne, a jeśli rowy muszą być utrzymywane, to wyposażenie ich w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.) i utrzymywanie w sprawności;
- e) poza przypadkami popartymi ekspertyzą i badaniami działania związane z retencją wody nie powinny polegać na tworzeniu rozległych, otwartych zbiorników wodnych. Priorytet powinny mieć działania o charakterze rozproszonym, reprezentujące podejście ekosystemowe oraz zlewniowe. Szczególną uwagę należy poświęcić budowie progów lub bystrzy, odtwarzaniu właściwych warunków wodnych na torfowisku, kształtowaniu niewielkich oczek wodnych, odtwarzaniu naturalnego przebiegu koryt cieków (meandryzacja), utrzymaniu obszarów o charakterze polderów, okresowo odbierających nadmiar wód;
- f) niezalesianiu obszarów o historycznie nieleśnym i podmokłym charakterze;
- g) pozostawianiu w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego cieków i zbiorników wodnych oraz śródleśnych bagienek;
- h) na łąkowych siedliskach przyrodniczych (91E0, 91F0) oraz w olsach typowych (*Ribeso nigri-Alnetum* w stanie N oraz Z1 wg opracowania fitosocjologicznego) przygotowanie gleby należy wykonywać w sposób nienaruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie stosować silnie zniekształcających glebę metod przygotowania takich jak rabaty, rabatowałki czy kopce; zaleca się punktowe przygotowanie gleby lub wykorzystanie odnowień naturalnych.

9.3. Działania mające na celu poprawę stanu zbiorowisk leśnych

Przyczyny zniekształceń zbiorowisk leśnych mają różne podłoże; część z nich wynika z trudnych do odwrócenia zmian klimatu, zmian stosunków wodnych i wpływu otoczenia. Zagrożenia te są najczęściej niemożliwe do wyeliminowania z poziomu działania Nadleśnictwa. Można jednak podejmować działania, mające na celu poprawę stanu zbiorowisk poprzez realizację następujących wytycznych:

- a) wszelkiego rodzaju cięcia rębne i przedrębne należy prowadzić w sposób umożliwiający optymalne wykorzystanie w strukturze przyszłego drzewostanu, podrostów oraz znajdujących się w drugim piętrze drzew gatunków właściwych dla danego potencjalnego zbiorowiska leśnego;
- b) podczas zabiegów pielęgnacyjnych powinno się także usuwać gatunki obce geograficznie (neofity), w szczególności: czeremchę późną, dąb czerwony, robinie akacjową i klon jesionolistny;
- c) co do zasady należy preferować naturalną wymianę generacyjną drzewostanu (odnowienie naturalne) wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty jest co najmniej dobry jakościowo, a jego skład gatunkowy umożliwia odnowienie się gatunków typowych dla potencjalnego zbiorowiska leśnego;

- d) eliminację gatunków obcych (głównie czeremchy późnej) lub ekspansywnych gatunków rodzimych (jeżyny) na siedliskach grądów można realizować poprzez wprowadzanie podsadzeń grabu, rodzimych klonów i lipy.

9.4. Wytyczne dotyczące postępowania na siedliskach przyrodniczych Natura 2000

W przypadku cennych siedlisk przyrodniczych, które chronione są na mocy Dyrektywy siedliskowej, niezbędne jest zachowanie ich we właściwym stanie lub przywrócenie ich do tego stanu. Zapisy planu urządzenia lasu mają w tym kontekście największy wpływ na leśne siedliska przyrodnicze, które na terenie Nadleśnictwa zajmują 1069,83 ha.

Śródlądowy bór chrobotkowy (91T0) zajmuje stosunkowo niewielką powierzchnię 2,22 ha w 8 wydzieleniach. Płaty siedliska na terenie Nadleśnictwa wykazują objawy zniekształcenia. Są to w większości zbiorowiska efemeryczne, stanowiące etap sukcesji na ubogich siedliskach. Procesowi temu, poza naturalnym przebiegiem sukcesji, sprzyja także antropogeniczna eutrofizacja. Zatem działania ochronne zmierzające do utrzymywania borów chrobotkowych mają w pewnym sensie za zadanie powstrzymać przebieg procesów naturalnych. Stopień dalszego zachowania tych siedlisk będzie zależał od zmiany trofii.

Przede wszystkim należy bezwzględnie unikać wprowadzania wszelkich gatunków „biocenotycznych”, w tym również podszytów i podsadzeń. Na ok. 36 % płatów siedliska zaplanowane zostały trzebieże, resztę pozostawiono bez wskazówki gospodarczej, na niewielkim fragmencie (0,02ha) jest rębnia uprzętająca. Celem trzebieży jest utrzymanie odpowiedniego, niezbyt dużego zwarcia drzewostanu, ponieważ w warunkach dużego zwarcia chrobotki przegrywają konkurencję z mszakami, co prowadzi do ich szybkiego zaniku i rozwoju warstwy mszystej. W przypadku borów chrobotkowych konieczne jest wynoszenie wyciętych w trakcie cięć pielęgnacyjnych drzewek poza płat siedliska. Niedopuszczalne jest pozostawianie gałęzi i innych odpadów powstałych w wyniku trzebieży na gruncie. Ma to zapobiec po pierwsze zacienieniu warstwy chrobotków, a po drugie rozkładowi biomasy i wzrostowi trofii gleby.

Siedlisko 91T0 porastają drzewostany średniowiekowe, nie przewidziane aktualnie do użytkowania rębного. W wydzieleniu gdzie fragmentarycznie występuje siedlisko 91T0 zaplanowano rębnię IVDU – wskazane ochronienie siedliska poprzez pozostawienie kępy starodrzewu tam, gdzie siedlisko występuje (0,02ha).

Grądy subkontynentalne (9170) są najczęściej spotykanym siedliskiem przyrodniczym na gruntach Nadleśnictwa (792,13 ha). Są to jednocześnie najbardziej przekształcone zbiorowiska leśne, głównie

na skutek monotypizacji i pinetyzacji. Z punktu widzenia właściwego stanu ochrony grądów najistotniejsze jest odpowiednie zagospodarowanie drzewostanów grądowych oraz w miarę możliwości podejmowanie prób restytucji grądów w obrębie zbiorowisk zastępczych na odpowiednim siedlisku. Zbiorowiska grądowe charakteryzują się dużym zróżnicowaniem wewnętrznym pod względem składu gatunkowego drzewostanu. Oznacza to konieczność indywidualnego podejścia do każdego płatu grądu oraz każdorazowo planowanie zabiegów dostosowanych do istniejącej sytuacji.

Grądy, które występują na właściwych dla nich siedliskach powinny być zagospodarowane w taki sposób, aby zapewnić cały zakres naturalnej zmienności tego zbiorowiska, które ma bardzo szerokie spektrum ekologicznych warunków występowania. Między innymi dlatego należy stosować możliwie szeroki zakres gatunków drzew wprowadzanych na uprawy leśne w formie odnowienia sztucznego. Należy oczywiście promować odnowienie naturalne, ale jego uzyskanie może być utrudnione w grądach z dominacją sosny czy w postaciach silnie zniekształconych. Wszędzie tam, gdzie w drzewostanie dominuje dąb z udziałem lipy i grabu, powinno się stosować rębnię II, lub IVd w celu uzyskania odnowienia gatunków docelowych. Drzewostany z panującą sosną i drugim piętrem grabowym lub lipowym można przebudowywać stosując także rębnię IIIb. W przypadku grądów na uboższych siedliskach BMśw, LMśw i LMw można stosować rębnię IIIa z wprowadzaniem dębu i gatunków domieszkowych na gniazdach. Takie postępowanie wdrożono w niniejszym planie urządzenia lasu.

Należy unikać stosowania na siedliskach grądów jednorodnych składów gatunkowych upraw. W zakresie zmienności grądów mieszczą się zarówno drzewostany dębowe, lipowo-dębowe, grabowo-lipowo-dębowe, a nawet brzożowo-grabowe i inne. Niektóre z gatunków „wczesnosukcesyjnych”, takie jak brzoza, osika, sosna czy modrzew, mogły w przeszłości pojawiać się w grądzie w fazie jego regeneracji. Obecnie gatunki te mogą pojedynczo występować, jednak nie powinny być uznawane za gatunki docelowe, choć mogą być traktowane jako gatunki zwiększające zróżnicowanie gatunkowe. Nie powinno się natomiast dążyć do wprowadzania na siedliskach grądów, nawet w ramach podzespołu *T-C calamagrostietetosum*, litych drzewostanów sosnowych czy modrzewiowych lub drzewostanów z dużym udziałem tych gatunków.

Znaczna powierzchnia siedlisk potencjalnych grądów jest zajęta obecnie przez zbiorowiska zastępcze, głównie z panującą sosną. Restytucja zbiorowiska grądowego w takich silnie zmienionych postaciach lasu jest trudna, często ze względu na silną ekspansję gatunków z rodzaju *Rubus* czy *Prunus*. Możliwe jest to na przykład poprzez silne zacienienie dna lasu, a więc wprowadzenie gatunków liściastych – graba, lipy, klona, jawora, które w momencie uzyskania zwarcia silnie zacieniają glebę powodując ustępowanie jeżyn. W nadleśnictwie najczęstszym typem zbiorowiska zastępczego jest zbiorowisko *Pinus-Corylus*, które można przebudowywać rębnią gniazdową.

W związku z tym, iż siedliska grądowe bardzo często stanowią miejsca występowania chronionych gatunków roślin, charakterystycznych dla tych zbiorowisk, na omawianym siedlisku należy pozostawiać kępy drzewostanów w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. W ramach zabiegów pielęgnacyjnych niezbędne jest popieranie cennych gatunków liściastych przy jednoczesnym usuwaniu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (buk, modrzew, sosna). Należy także wspomagać kształtowanie się i rozwój dolnych warstw drzewostanu (podrost, dolne piętro drzew), budowanych przez gatunki dostosowane do siedliska, co wpłynie korzystnie na tworzenie zróżnicowanej struktury drzewostanów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania grądów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Wskazania dotyczące tej kwestii zostały omówione w rozdziale 9.8.

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0) znajdują się w średnim stanie zachowania, przede wszystkim w związku z przesuszeniem. Sumarycznie to 247,76 ha w 174 wydzieleniach (107,40 ha w stanie B, 140,36 ha w stanie C). Warunkiem koniecznym do ochrony tego siedliska jest utrzymanie lub odtworzenie właściwych stosunków wodnych w postaci przepływu wód powierzchniowych lub podpowierzchniowych. Zapisy planu nie mają wpływu na naturalne zmiany reżimu hydrologicznego, jednak do ochrony siedliska mają odniesienie wszystkie zapisy wymienione w rozdziale 9.2 dotyczące kształtowania stosunków wodnych. Łęgi wykształcają się na glebach murszowych, czasami z warstwą torfu niskiego, a więc na glebach silnie zależnych od warunków wodnych. Długotrwałe przesuszenie łęgów jesionowo-olszowych skutkuje postępującym zjawiskiem ich grądowienia. Jednocześnie odnotowuje się również sytuacje przeciwne, tj. zabagnienie niektórych łęgów, co może prowadzić do ich przekształcania się w olsy.

W przypadku dojrzałych postaci zespołu *Fraxino-Alnetum*, jego właściwe zagospodarowanie wiąże się bardziej z utrzymaniem właściwych stosunków wodnych, niż z samą formą użytkowania. Istotne jest jedynie, aby przy odnowieniu sztucznym nie wykonywać rabat lub rabatowałków trwale zniekształcających strukturę gleby i powierzchni w łęgu. Przygotowanie gleby w ten sposób skutkuje tym, że na wierzchołki rabat wkraczają gatunki grądowe, a dolinki porasta często roślinność bagienna. Jeśli przygotowanie gleby jest niezbędne, to zaleca się je wykonać w sposób jak najmniej ingerujący w strukturę gleby, np. punktowo.

Ok 2% powierzchni łęgów olszowo-jesionowych planowane jest do użytkowania rębego, różnymi formami rębni, także zupełnymi (gdzie siedlisko występuje fragmentarycznie na 0,02 ha). Olsza czarna jest gatunkiem o dużych wymaganiach świetlnych, w związku z czym, nawet w warunkach działania procesów naturalnych, ma tendencję do wykształcania drzewostanów jednopiętrowych

o ujednoliconej strukturze pionowej. Przejściowo, jak każda rębnia, rębnia zupełna może co prawda naruszać strukturę i funkcje siedliska łągów, przy czym wykonywanie prac z dużą starannością i dbałością o ograniczenie naruszania gleby i runa pozwala te oddziaływania zminimalizować. Jednakże należy podkreślić, że przy stosowaniu rębni I, po wycięciu drzewostanu na dużej powierzchni następuje czasowe zabagnienie terenu, co może utrudniać odnowienie. Metodą na to jest wykonanie rabat, co jednak, jak wspomniano, jest niekorzystne dla łągów, dlatego nie powinno być stosowane. W przypadku trudności w odnowieniu powierzchni bez wykonania rabat, należy dopuścić odnowienie naturalne, w tym także odrosłowe; priorytetem jest wówczas nie jakość techniczna przyszłego drzewostanu lecz zapewnienie stabilności warunków glebowych.

Bardzo ważne jest, aby nie dopuszczać do zniszczenia wierzchnich warstw gleby i runa łągów na skutek używania sprzętu zrywkowego w okresie wegetacyjnym. Powoduje to powstawanie głębokich kolein i zniszczenie roślinności. W takich wrażliwych siedliskach prace ścinkowe i zrywkowe najlepiej prowadzić przy zamarzniętym gruncie lub obecności pokrywy śnieżnej.

Na siedliska łągów *Fraxino-Alnetum* wprowadzane powinny być drzewostany jesionowe, bądź jesionowo-olszowe. Ponieważ jednak odnowienie jesionu stwarza obecnie poważne problemy ze względu na występowanie nie do końca rozpoznanej choroby jesionów, dopuszcza się wprowadzanie litych drzewostanów olszowych z domieszką jesionu. Mieści się to w naturalnej zmienności łągu jesionowo-olszowego i olszowego, definiowanego jako siedlisko 91E0. Zasadniczo nie powinno się na siedliska łągowe wprowadzać innych gatunków, zwłaszcza świerka. W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności klonu jesionolistnego.

W ramach zagospodarowania siedliska łągów jesionowo-olszowych, a także innych powierzchni, na których występuje jesion wyniosły, należy w maksymalnym stopniu chronić ten gatunek. Zarówno w ramach użytkowania rębego, jak i cięć pielęgnacyjnych, wszystkie jesiony cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną winny być pozostawiane na gruncie, przy jednoczesnym unikaniu uszkodzenia pokrywy glebowej i roślinnej w obrębie do dwóch rzutów korony pozostawianych jesionów. Z uwagi na możliwość infekcji grzybowych poprzez uszkodzone korzenie/nabiegi korzeniowe, należy unikać wykonywania przygotowania gleby, sztucznych podsadzeń oraz zrywki pod pozostawianymi jesionami. Przestoje jesionowe należy pozostawiać do naturalnej śmierci. W możliwie szerokim zakresie należy wykorzystywać odnowienie naturalne jesionu, dążąc do jego uzyskania z istniejących drzew. Naturalne odnowienia jesionu są w mniejszym stopniu podatne na zamieranie. Wszelkie odnowienia naturalne jesionu należy zachowywać i chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami w ramach wykonywanych prac leśnych. Oprócz jesionu, należy wykorzystywać szerokie spektrum domieszek innych gatunków, takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.

Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Należy szczegółowo rozplanować miejsca pozostawiania kęp starodrzewów. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łęgów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo. Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, pozostawiane do naturalnego rozkładu, należy również traktować wszystkie drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm.

Łęgi wiązowo-dębowo-jesionowe (91F0) zidentyfikowano na niedużej powierzchni (14,3 ha). Większość płatów znajduje się w złym stanie zachowania, a głównym zniekształceniem jest monotypizacja przejawiająca się dominacją olszy w drzewostanie. W naturalnej postaci łęg 91F0 powinien być to mieszany drzewostan dębowy z udziałem jesionu, wiązu i olszy. Prawidłowe postępowanie powinno zatem przede wszystkim zapewnić odpowiednie zróżnicowanie gatunkowe drzewostanu łęgowego, a więc w składach gatunkowych odnowienia należy wykorzystywać dąb szypułkowy, wiązy i jesion, a w mniejszym zakresie olszę czarną.

Ok. 55% powierzchni łęgów 91F0 na terenie Nadleśnictwa planowano do użytkowania rębego, głównie rębiami gniazdowymi i stopniowymi (ok 37% to rębnie uprzątające). Rębnie uprzątające zaplanowano na 5,23 ha w wydzieleniach: 15g (fragment), 17a (całość), 17d (fragment), 7a (fragment) – obrębu Ostrów Mazowiecka, natomiast rębnie złożone na powierzchni 2,67 ha w wydzieleniach 124a (fragment), 124c (fragment) obrębu Ostrów Mazowiecka. W planie dla tego siedliska przewidziano typy drzewostanów z dominacją dębu, wiązu i jesionu. W łęgach wiązowo-dębowo-jesionowych często występują bogate w gatunki dolne warstwy (podrosty, dolne piętra drzewostanu), które o ile składają się z gatunków typowych dla siedliska, należy w pełni wykorzystywać podczas procesu odnowienia. Podobnie jak w przypadku łęgów olszowo-jesionowych nie powinno się wykonywać przygotowania gleby w sposób inwazyjny (rabaty, rabatowałki) i raczej stosować punktowe przygotowanie gleby, a tam gdzie to możliwe, wykorzystywać odnowienia naturalne. Zaleca się także wykonywanie prac leśnych związanych ze ścinką i zrwyką w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych tak, aby nie spowodować znaczących zniszczeń pokrywy glebowej.

Zaleca się, przy rębniach uprzętających (zaplanowano 95% pozyskania) w miarę możliwości pozostawiać kępy starodrzewi na płatach siedliska, jeśli występuje ono fragmentarycznie, a jeśli jest potrzeba - cięcia regulujące stan siedliska w płatach, natomiast przy pierwszych wejściach rębni złożonych – gniazda lokalizować na wywyższeniach.

Należy także pozostawiać do naturalnej śmierci kępy drzewostanów, zwłaszcza w miejscach występowania chronionych gatunków. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania łągów są także zasoby martwego drewna i drzew zamierających. Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne.

Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150) to siedlisko, do którego nie odnoszą się typowe działania z zakresu gospodarki leśnej. W Nadleśnictwie występuje w 3 wydzieleniach, sumaryczna powierzchnia wynosi 1,83 ha. Zagrozić siedlisku mogą procesy naturalne (sukcesyjne) powodujące jego zarastanie i powstawanie zbiorowisk szuwarowych. Procesom tym nie należy, co do zasady, przeciwdziałać. Ważne jest natomiast zachowanie właściwych warunków wodnych w siedlisku i jego otoczeniu. Nie należy zatem podejmować prac melioracyjnych, odwodnieniowych, które mogłyby spowodować zniekształcenie reżimu hydrologicznego warunkującego trwanie siedliska. Powierzchnie zajęte przez siedlisko należy także chronić w trakcie prac gospodarczych wykonywanych w sąsiedztwie przed dostawaniem się zanieczyszczeń wszelkiego rodzaju. Dotyczy to także wrzucania wszelkiej biomasy (gałęzie, karpina itp.) do starorzeczki. W wydzieleniach zlokalizowanych bezpośrednio przy granicach siedliska nie zaplanowano żadnych zabiegów. Plan nie ma wpływu na stan siedliska 3150. Cały obszar siedliska znajduje się w obszarach Natura2000: Dolina Dolnego Bugu i Ostoja Nadbużańska.

Suche wrzosowiska (4030) stwierdzono na terenie Nadleśnictwa w 2 wydzieleniach, o łącznej powierzchni 3ha. W celu utrzymania siedlisk zaleca się usuwanie nalotu drzew i krzewów. Jednym z zagrożeń tych siedlisk jest ich spontaniczne zarastanie roślinnością drzewiastą, zatem funkcjonowanie drzewostanów w pobliżu tych łąk nie jest dla nich korzystne. Wykonywane zabiegi (TP) wokół tych siedlisk będą sprzyjały ich zachowaniu i częściowo przynajmniej ograniczały zagrożenia związane z obsiewem drzew.

Łąki świeże (6510) występują łącznie na powierzchni 8,59 ha (7 wydzieleni). W zasadzie jedynym zalecanym działaniem ochronnym w przypadku tych łąk jest ich systematyczne koszenie (raz w roku, najlepiej we wrześniu – jeśli koszenie nie jest na cele gospodarcze). Należy też zabezpieczyć siedlisko przed pozostawianiem wszelkiej biomasy – dotyczy to skoszonego siana, ale także ewentualnych odpadów z użytkowania okolicznych drzewostanów.

9.5. Ochrona gleb leśnych

Ochrona gleb leśnych jest jednym z najistotniejszych działań zmierzających do poprawy stanu ekosystemów leśnych. Od warunków glebowych zależy wiele procesów przebiegających w rosnących drzewostanach, ale także prawidłowe wykształcanie się runa. Na warunki glebowe, poza omówionymi wcześniej zmianami stosunków wodnych, zasadniczy wpływ ma także sposób prowadzenia gospodarki leśnej, zwłaszcza sposób przygotowania gleby przed odnowieniem powierzchni, a także technika wykonywania zrywki drewna. Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie prac leśnych na glebę należy stosować się poniższych wytycznych:

- a) w przypadku przewidywanych trudności z odnowieniem wynikającym z dużego zabagnienia na glebach organicznych, należy zrezygnować z użytkowania rębного, a w przypadku zabagnienia powierzchni już uprzątniętej – przeznaczyć ją do naturalnej sukcesji lub odnowienia odroślowego (kod rodzaju powierzchni SUKCESJA w SILP); w sytuacji, gdy wykonanie odnowienia jest jednak konieczne, to należy stosować sposoby przygotowania jak najmniej ingerujące w strukturę gleby (preferowanie odnowienia naturalnego, odroślowego lub punktowe przygotowanie);
- b) zrywkę drewna prowadzić po szlakach zrywkowych; w miarę możliwości zrywkę prowadzić poza okresami znacznego uwilgotnienia gleb (w okresach suchszych lub przy zamrożonej ziemi);
- c) kontrolować stan techniczny urządzeń i maszyn stosowanych do prac leśnych, w szczególności zadbać o to, by do gleby nie dostawały się różnego rodzaju smary, oleje, paliwa itp.

9.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Oprócz uwarunkowań wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązujących (ustaw i rozporządzeń), wskazania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej w Lasach Państwowych wynikają z obowiązujących Zasad hodowli lasu oraz Instrukcji ochrony lasu. Różnorodność biologiczna powinna być chroniona na wszystkich trzech poziomach:

Różnorodność na poziomie genetycznym. Oznacza utrzymanie wewnętrznego zróżnicowania populacji poprzez zapewnienie maksymalnej różnorodności genetycznej w ramach gatunku. Ochrona może być realizowana poprzez:

- a) wykorzystanie w jak największym stopniu pojawiającego się odnowienia naturalnego, jeśli drzewostan obsiewający się jest rodzimego pochodzenia;
- b) w przypadku odnawiania sztucznego wykorzystanie w jak największym stopniu materiału odnowieniowego pochodzącego z maksymalnie dużej liczby osobników;

- c) pozostawianie w drzewostanach, w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, osobników drzew o ciekawych kształtach, pojedynczych przestoi, rozpieraczy, „dwójek” i traktowanie je jako cenne domieszki biocenotyczne;

Ochrona i wzbogacanie istniejącej w lasach różnorodności jest jednym z celów strategicznych *Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035* (Centrum Informacyjne Lasów Państwowych 2011).

Różnorodność na poziomie gatunkowym. Oznacza potrzebę ochrony wszystkich rodzimych gatunków. W kontekście prowadzenia gospodarki leśnej przejawia się to przede wszystkim zapewnieniem występowania na gruntach zarządzanych przez

różnorodnych typów siedlisk, w różnych fazach rozwojowych. Różnorodne siedliska to również różnorodne zestawy gatunków je zamieszkujących. Różnorodność gatunkowa związana jest także z funkcjonowaniem i kształtowaniem stref ekotonowych. Na przykład wynikiem wykonywania rębni jest ubytek starodrzewów w określonych miejscach. Wykonanie zrębów i gniazd sprzyja jednak w pewien sposób zwiększaniu różnorodności biologicznej poprzez efemeryczne (chwilowe) powstawanie siedlisk o charakterze powierzchni otwartych. Siedliska te zajmowane są przez porębowe gatunki roślin, liczne ciepłolubne bezkręgowce, ptaki żerujące na tego rodzaju śródleśnych powierzchniach. Z kolei pozostawianie na zrębach kęp drzewostanów o powierzchni ok. kilku-kilkunastu arów aż do ich biologicznej śmierci stwarza możliwość ochrony stanowisk rzadkich gatunków roślin, zapewnia miejsca lęgowe niektórym gatunkom ptaków. W pewnym zakresie pozostawianie kęp drzewostanów ogranicza zatem negatywne oddziaływanie ubytku starodrzewów powstałego w efekcie wykonania cięcia zupełnego.

Występujących na gruntach Nadleśnictwa gatunków obcego pochodzenia nie należy traktować jako czynnika zwiększającego różnorodność gatunkową. Różnorodność gatunkowa nie jest bowiem prostą funkcją liczby gatunków, ale również jakości i wzajemnych relacji między tymi gatunkami. Gatunki obce geograficznie początkowo być może zwiększają ilość gatunków w określonym typie siedliska, mogą nawet powodować przyciągnięcie innych gatunków związanych z przybyszami, ale jednocześnie mogą silnie ograniczać populacje rodzimych gatunków i powodować nieodwracalne zmiany w ekosystemach. Zatem ochrona różnorodności biologicznej polega także na zwalczaniu inwazyjnych gatunków obcych (IGO) zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi: *Ustawą z 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych* oraz *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów*.

Zachowanie różnorodności na poziomie gatunkowym może być realizowane poprzez:

- a) stworzenie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicując skład gatunkowy lasu i tworząc piętra drzewostanowe (wyjątek stanowią tu specyficzne ekosystemy takie jak np. bory chrobotkowe lub świetliste dąbrowy). Co do zasady należy zrezygnować z uproduktywnienia ubogich siedlisk leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń i podszytów, w szczególności gatunków obcych geograficznie;
- b) dążenie do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów poprzez zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek rodzimych gatunków, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu, zbiorowiskiem leśnym oraz warunkami geograficzno-klimatycznymi, które pojawiają się naturalnie w drzewostanie;
- c) pozostawianie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rzadkich gatunków drzew oraz krzewów, a także gatunków o dużym znaczeniu biocenotycznym (trześnia, jabłoń dzika, grusza dzika, głogi, tarnina, dzika róża itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów, np. ptaków;
- d) pozostawianie w lesie do biologicznej śmierci drzew biocenotycznych, dziuplastych, o okazałych rozmiarach i wieku w tym także martwych i zamierających;
- e) utrzymanie w drzewostanach gatunków wczesnosukcesyjnych takich jak brzozy, topole, wierzby itp.;
- f) dążenie do zróżnicowania ekosystemu leśnego poprzez zachowanie mikrosiedlisk występujących w wydzieleniach podczas planowania odnowienia (danych z opracowań: glebowo-siedliskowego i fitosocjologicznego) oraz zachowanie i ochronę środowisk marginalnych takich jak niewielkie bagna niestanowiące wydzielienia lub występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze.

Różnorodność na poziomie krajobrazu (lub ekosystemu). Oznacza potrzebę ochrony wszystkich typów ekosystemów wraz z ich lokalnymi odmianami. W skali planu urządzenia lasu wpływ na ten poziom funkcjonalny różnorodności biologicznej nie jest duży, gdyż plan urządzenia lasu dotyczy działań podejmowanych w zasadzie w jednym typie krajobrazu – lasach. Jednakże nawet w krajobrazie leśnym można w pewien sposób utrzymywać lub zwiększać różnorodność typów siedlisk poprzez:

- a) utrzymywanie śródleśnych łąk i bagien, nie zalesianie ich i powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej, a w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania,
- b) kształtowanie granic powierzchni zrębowych (w tym także gniazd) w sposób nieschematyczny, aby maksymalnie ograniczyć występowanie prostych linii w krajobrazie leśnym,

- c) ograniczenie stosowania grodzień upraw do niezbędnych,
- d) kształtowanie stref ekotonowych, naturalnych okrajków, stref buforowych i krajobrazowych w sposób jak najbardziej zbliżony do naturalnego krajobrazu,
- e) stosowanie do budowy urządzeń leśnych (np. drogi, przepusty, zbiorniki wodne itp.) tam gdzie to możliwe materiałów naturalnych.

9.7. Ochrona stanowisk gatunków chronionych

9.7.1. Zasady ochrony chronionych gatunków roślin i grzybów

Podstawowym elementem ochrony rzadkich gatunków roślin i grzybów jest wiedza o występowaniu konkretnych stanowisk w terenie. Informacje o występowaniu chronionych gatunków zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody uzyskano z corocznej inwentaryzacji wykonywanej przez Nadleśnictwo, wzbogaconej o przyczynkowe informacje zbierane podczas prac urządzeniowych oraz dane z opracowania fitosocjologicznego i dostępnych publikacji naukowych. Należy jednak przypuszczać, że wiele stanowisk jeszcze nie zostało odnalezionych, w związku z czym jako podstawowe zadanie uznano prowadzenie na dotychczasowych zasadach corocznej aktualizacji występowania stanowisk gatunków chronionych. Na bazie istniejących i nowo uzyskanych informacji należy wdrożyć zaproponowane w niniejszym opracowaniu sposoby modyfikacji zabiegów gospodarczych, jeżeli zabiegi te będą obejmowały stanowiska chronionych gatunków.

Należy zaznaczyć, że część chronionych gatunków roślin nie jest zagrożona wykonaniem zabiegów gospodarczych. Są to gatunki pospolite, występujące licznie, lub takie (gatunki eurytopowe), których plastyczność w stosunku do siedliska, zdolności odtwarzania populacji i rozmnażania wegetatywnego niwelują ewentualne szkody wynikające z prac leśnych. Do takich gatunków należą np. występujące na gruntach Nadleśnictwa i związane z siedliskami leśnymi mchy: bielistka siwa, brodawkowiec czysty, gajnik lśniący, płatnik pospolity, roketnik pospolity, widłoząb miotłowy i w. kędzierzawy, piórosz pierzasty. Dla tych gatunków nie przewiduje się podejmowania szczególnych działań ochronnych ani modyfikacji gospodarki leśnej pod kątem ich ochrony.

Drugą grupę stanowią gatunki, które wymagają szczególnych warunków siedliskowych w postaci widnych i prześwietlonych lasów liściastych: orlik pospolity, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, lilia złotogłów, miodownik melisowaty oraz gatunki związane z widnymi borami: sasanka otwarta, pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, widlicz spłaszczony, chrobotki, pierwiosnek wyniosły, płucnica islandzka. Dołączają do nich gatunki łąkowe i murawowe, które incydentalnie spotykane są także w prześwietlonych lasach: kukułka szerokolistna, kocanki piaskowe.

Dla tych gatunków wykonanie pewnych zabiegów, np. trzebieży, może wpływać korzystnie na zachowanie czy odtworzenie właściwych dla nich warunków siedliskowych. Należy jednak zadbać o odpowiednie oznakowanie stanowiska gatunku przed rozpoczęciem prac tak, aby nie uległo ono zniszczeniu w trakcie ścinki bądź zrywki. Niedopuszczalne jest także pozostawianie lub wręcz składowanie na stanowisku różnego rodzaju biomasy (np. gałęzie pozostałe po zabiegu). Sam zabieg trzebieży lub czyszczeń w obrębie stanowiska (pod warunkiem jego nieuszkodzenia) może być nieco silniejszy po to, aby zapewnić zwiększony dopływ światła.

Niektóre wydzielania, w których występują wspomniane gatunki zaplanowane zostały do użytkowania rębego. W wydzieleniach tych należy wokół stanowisk gatunków chronionych pozostawić kępy starodrzewu lub, w przypadku rębni złożonych, nie lokalizować gniazd w miejscu stanowisk tych gatunków. Takie same postępowanie, czyli pozostawienie kęp starodrzewu lub nielokalizowanie cięć zupełnych w otoczeniu stanowiska należy zastosować wokół stanowisk pozostałych gatunków, nie związanych z widnymi lasami, do których należą: bagno zwyczajne, gnieźnik leśny, gruszyca okrągłolistna, turówka leśna, wawrzynek wilczełyko, torfowce. Kępę należy wyznaczyć w taki sposób, żeby stanowisko gatunku znajdowało się w pozostawionej kępie w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy.

W przypadku stanowisk widłaków, w wydzieleniach zaplanowanych do użytkowania rębego, w miejscu występowania gatunku należy pozostawić kępę starodrzewu. Kępę należy wyznaczyć w taki sposób, żeby stanowisko gatunku znajdowało się w pozostawionej kępie w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy.

W przypadku stanowisk chrobotków (płaty o wielkości powyżej 5 m²) oraz płucnicy islandzkiej w wydzieleniach, gdzie planowana jest rębnia, należy pozostawić kępy wydzieleni wokół stanowisk oraz należy zapewnić całkowitą ochronę płatu przed zniszczeniem podczas prac. W strefie do 4-5 m od granic płatu z chronionym gatunkiem nie wykonywać przygotowania gleby ani sztucznego odnowienia, a pojawiające się odnowienie naturalne usuwać podczas zabiegów pielęgnacyjnych (powierzchnia powinna trwale funkcjonować jako niewielka luka). W miejscach tych niedopuszczalne jest także pozostawianie odpadów po cięciach (np. gałęzi, czubów, karpiny itp.).

Jeżeli w wydzielaniu objętym zabiegiem rębnym występuje wiele stanowisk (płatów) chronionych gatunków, to wówczas ochroną w postaci kęp drzewostanu można objąć jedynie 2-3 najliczniejsze lub największe stanowiska w wydzielaniu. Kępy, tak jak w poprzednich przypadkach, należy wyznaczać w taki sposób, aby stanowisko gatunku znajdowało się w odległości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu od skraju kępy.

Dla wszystkich gatunków chronionych poza najpospolitszymi (czyli bielistką siwą, brodawkowcem czystym, gajnikiem lśniącym, pióroszem pierzastym, rakiemnikiem pospolitym, widłozębem miotłowym i w. kędzierzawym) dla znanych oraz nowo odnalezionych stanowisk należy zastosować następujące działania:

- przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub w trakcie wykonywania zabiegu w otoczeniu stanowiska zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami;
- w miarę możliwości organizacyjnych wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej;
- nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych;
- w obrębie stanowisk gatunków nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp.

9.7.2. Zasady ochrony chronionych gatunków zwierząt

Ochrona zwierząt w lasach musi być realizowana w nieco inny sposób niż w przypadku roślin i grzybów, przede wszystkim z powodu mobilności większości gatunków. Dlatego dużo istotniejsze jest tu zabezpieczenie siedlisk wykorzystywanych przez poszczególne gatunki lub ich grupy. Prowadzone prace leśne będą częścią gatunków zmuszały do zmiany miejsca bytowania, natomiast dla części będą stwarzały dodatkowe nisze ekologiczne.

9.7.2.1. Bezkřęgowce

Bezkřęgowce są grupą zwierząt dotychczas słabo poznaną na terenie Nadleśnictwa. Dlatego nie jest możliwe podanie zaleceń dotyczących ochrony poszczególnych gatunków, tym bardziej że często nie jest znany ich dokładny stan. Dla ochrony bezkřęgowców ważne jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności siedlisk na danym obszarze. Przeplatające się płaty siedlisk zarówno naturalnych (bagna, lasy), jak i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zręby itp.) kształtują miejsca do występowania dla wielu gatunków bezkřęgowców. W aspekcie prac leśnych szczególną uwagę należy zwrócić na grupy organizmów zasiedlających drewno martwych drzew, szczególnie owadów saproksylicznych. Lista tych organizmów jest bardzo długa. Również dziuple i zagłębienia powstałe w martwych fragmentach drzew (próchnowiska) są siedliskiem wielu cennych gatunków. Dlatego mając na uwadze aspekty biologicznej ochrony lasu, należy zadbać o pozostawianie w lesie drewna martwych drzew w postaci pniaków, stojących i leżących pni różnej grubości. Wskazania dotyczące martwego drewna zostały omówione w rozdziale 9.8. Szczególne znaczenie mają tu drzewa o znacznych rozmiarach. W tym celu, na wszystkich powierzchniach objętych rębniami należy pozostawiać kępy starodrzewu stanowiące min. 5% powierzchni (min. 6 arów) bloku zrębowego - do ich naturalnego rozpadu.

Wiele gatunków bezkręgowców (motyle, ważki) związanych jest ze środowiskiem wodno-bagiennym i łąkowym. Niektóre z nich wymagają dla odbycia pełnego cyklu rozwojowego określonych gatunków roślin lub obecności określonych zwierząt np. mrówek. Dlatego pełna ochrona bezkręgowców powinna być realizowana przez zachowanie możliwe największego zróżnicowania siedlisk, w tym również przestrzeni otwartych – polan śródleśnych.

9.7.2.2. Płazy i gady

Płazy i gady są grupą kręgowców silnie zagrożoną w ostatnich latach, głównie z uwagi na przemiany antropogeniczne. Przyczyny tego zjawiska leżą poza leśnictwem; jest to głównie spowodowane dużą śmiertelnością w trakcie wędrówek do miejsc rozrodu i przekraczania szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Zagrożenia płazów i gadów związane są również z intensyfikacją chemizacji w rolnictwie, zanikiem ich naturalnych biotopów czy wiosennym wypalaniem traw. Płazy i gady do prawidłowego funkcjonowania potrzebują zróżnicowanych środowisk z miejscami do polowania, rozrodu i zimowania.

Ochrona płazów i gadów na terenach leśnych powinna zatem odbywać się głównie poprzez zapewnienie miejsc bytowania tym organizmom – zabezpieczenie ich biotopów rozrodczych oraz zapewnienie odpowiednik kryjówek w ich sąsiedztwie, np. poprzez pozostawianie (w sąsiadujących pododziałach) leżących kłód, karpiny, stert głązów itp. jako miejsc zimowania płazów. Środowiska takie należy także tworzyć w miejscach otwartych i nasłonecznionych, chętnie wykorzystywanych przez bardziej ciepłolubne gady (jaszczurka zwinka, żmija zygzakowata). W odległości ok. 10 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy nie należy wykonywać działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy, szlaki operacyjne). Do oczek wodnych czy bagienek nie należy wrzucać pozostałości po zabiegach, a same zabiegi najlepiej wykonać poza okresem godowym płazów.

9.7.2.3. Ptaki

Liczną i szeroko rozprzestrzenioną grupą kręgowców są ptaki. Ich ochrona powinna być realizowana w formie:

- ochrony miejsc gniazdowania gatunków wymagających tworzenia stref ochrony,
- ochrony siedlisk i miejsc lęgowych pozostałych gatunków ptaków.

Ochronę miejsc gniazdowania gatunków ptaków „strefowych” można traktować jako ochronę indywidualną, stosowaną z powodu rzadkości przedmiotu ochrony i specyficznych wymagań do warun-

ków lęgowych. Obecnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 1 strefa ochrony. W strefie ochrony całorocznej nie zostały zaplanowane żadne zabiegi. Na wykonanie jakichkolwiek działań w tej strefie niezbędna jest zgoda RDOŚ. Ponadto w okresie lęgowym na wykonanie części zabiegów w strefie okresowej wymagana jest decyzja RDOŚ. W strefach ochrony okresowej zaplanowane zabiegi należy wykonywać poza okresem wyznaczonym w decyzji powołującej strefę czyli od 1 sierpnia do 31 grudnia w odniesieniu do strefy okresowej bielika.

Warto również zaznaczyć, że w sytuacji znalezienia nowych miejsc lęgowych gatunków „strefowych”, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Do czasu podjęcia przez ten organ decyzji o wyznaczeniu strefy ochronnej, należy – kierując się zasadą przezorności - powstrzymać się od wykonywania zaplanowanych zabiegów gospodarczych, traktując stanowisko jako hipotetyczną strefę ochronną w zakresie zgodnym ze wskazaniami zawartymi w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380).

Ptaki, dla których tworzy się strefy są gatunkami o dużych rozmiarach. Gniazda tych gatunków wymagają posadowienia na odpowiednich drzewach, zazwyczaj starych, spełniających dodatkowo określone warunki pod względem ukształtowania korony, położenia w drzewostanie itp. Czasami w typowo zagospodarowanym lesie drzew takich jest niewiele, dlatego jako potencjalne miejsca gniazdowania można traktować przestoje różnych gatunków, pozostawiane aż do ich naturalnej śmierci. Należy zatem, już w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na przyszłych uprawach – np. nasienniki po odnowieniu naturalnym. W działania te wpisują się ustalenia planu zadań ochronnych dla OSO Puszcza Biała, zalecające pozostawianie sosen i dębów o pierśnicy ponad 50 cm w liczbie 3-6 szt./ha, jako potencjalne miejsca zakładania gniazd.

Inne działania dotyczące gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Puszcza Biała zostały opisane w rozdziale 9.1. Większość pozostałych gatunków ptaków występujących w lasach nie należy do zagrożonych. Dlatego nie jest konieczna indywidualna ochrona tych gatunków. Pożądane jest natomiast zapewnienie im właściwych siedlisk oraz miejsc lęgowych. Kilkadziesiąt gatunków ptaków leśnych to dziuplaki, z których tylko kilka potrafi samodzielnie wykuwać dziuple. Pozostałe korzystają z dziupli już istniejących, nieco je tylko modyfikując. Zasady hodowli lasu i Instrukcja ochrony lasu wskazują na konieczność pozostawiania w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków.

W przypadku braku odpowiednich drzew z dziuplami należy wywieszać budki lęgowe. Budki powinny być wykonywane i wywieszane zgodnie z wymaganiami określonych grup ptaków (wielkość otworu wejściowego, zagęszczenie budek itp.). Przy wywieszaniu budek należy unikać ich lokalizowania w miejscach zapewniających wystarczającą ilość drzew dziuplastych lub potencjalnie nadających się do wykonania dziupli (starsze osiki, olsze itp.), a przenosić punkt ciężkości w ilości wywieszanych budek lęgowych do drzewostanów młodych, gdzie brak jest możliwości wykonania dziupli w naturalnych warunkach. Należy również unikać zbyt gęstego rozmieszczania budek oraz pamiętać o konieczności systematycznego przeglądu, czyszczenia i naprawiania skrzynek. Skrzynki powinny być corocznie jesienią czyszczone z pozostałości lęgu (stare gniazda, pióra, skorupki itp.), co warunkuje skuteczność ponownego zasiedlenia wiosną. W lasach zazwyczaj wywieszane są skrzynki dla drobnych dziuplaków. Należy jednak uwzględnić również budki dużych rozmiarów (typ D i E wg. Sokołowskiego) – mogą z nich korzystać takie gatunki, jak np. dudek, puszczyk, nurogęś czy gągoł. W przypadku dwóch ostatnich gatunków, budki (typ E) należy wywieszać na brzegach drzewostanów w sąsiedztwie zbiorników wodnych i rzek.

W przypadku prowadzenia zabiegów gospodarczych należy przed rozpoczęciem prac upewnić się, że na obszarze nie znajdują się gniazda ptaków ani drzewa dziuplaste, a w przypadku znalezienia takich miejsc oznaczyć je i zabezpieczyć, zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej¹¹ i regulacjami wewnętrznymi Lasów Państwowych.

9.7.2.4. Ssaki

Ssaki są dość niejednorodną grupą zwierząt, zróżnicowaną pod względem wielkości, liczebności populacji, biotopów i ekologii. W większości są to gatunki pospolite, część objętych jest gospodarką łowiecką. Występowanie gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa jest słabo poznane.

Gatunki wymagające podejmowania działań ochronnych to przede wszystkim nietoperze, których na terenie Nadleśnictwa występuje prawdopodobnie kilka gatunków. Nietoperze są grupą organizmów wymagającą ochrony w postaci zabezpieczenia ich miejsc rozrodu, zimowisk i noclegowisk. Mogą to być strychy domów i budynków gospodarczych, zwłaszcza drewnianych, studnie, piwnice, ale także siedliska leśne: szczeliny w korze drzew, dziuple oraz, coraz częściej, specjalnie wywieszane budki dla nietoperzy. Zatem w celu ochrony tej grupy ssaków należy zapewnić stałą obecność takich miejsc w lasach poprzez nieusuwanie wszystkich zamierających drzew, szczególnie tych z widocznie odstającą kora, dziuplami itp., a także wywieszanie budek.

¹¹ Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Podobnie jak nietoperze, drobne ssaki owadożerne (np. ryjówki, jeże) odgrywają znaczącą rolę w ograniczaniu liczebności populacji nadmiernie występujących owadów. W związku z tym należy chronić ich biotopy i tworzyć dodatkowe miejsca zimowania. Kwestią mającą znaczenie dla ochrony większości z ww. organizmów jest obecność w lasach zasobów drewna martwych drzew w odpowiedniej ilości – wskazania dotyczące tej kwestii zostały omówione w rozdziale 9.8.

Na terenie Nadleśnictwa występują też populacje bobrów. Gatunek ten w zasadzie nie jest w żaden sposób zagrożony wykonywaniem gospodarki leśnej, nawet w sytuacji gdy jakieś działania gospodarcze będą wykonywane w pobliżu ich stanowisk. Należy jednak dbać o to, by nie uszkodzić tam ani żeremi lub nor bobrowych.

9.8. Zasady kształtowania zasobów martwego drewna

Zamierające i martwe drzewa, zarówno stojące jak i leżące, w różnych stadiach rozkładu, stanowią bardzo ważny element ekosystemów leśnych (Gutowski i in. 2022). Wytyczne w zakresie postępowania z drewnem martwych drzew zawarte są m.in. w Zasadach hodowli lasu oraz Instrukcji ochrony lasu. W dokumentach tych podkreśla się, że drewno martwych drzew jest ważnym elementem ekosystemu leśnego, wpływającym korzystnie na fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości gleby, a także stwarzającym dobre warunki do rozwoju wielu organizmów. Wskazuje się w związku z tym na konieczność pozostawiania w lesie określonej masy martwych drzew lub ich fragmentów do biologicznego rozkładu. Ważne też, by drzewa te znajdowały się w różnych fazach rozkładu i była zapewniona ich ciągłość, a także by znajdowały się w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych).

Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych.

Jako drzewa biocenotyczne, w rozumieniu obowiązującej IOL, pozostawiane w lesie do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, należy również traktować drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube, o pierśnicy ponad 40 cm, zarówno stojące, jak i leżące.

Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za dogodne do wykucia dziupli (m.in. osika, wierzba, olsza).

Oczywiste jest przy tym, że nie należy pozostawiać w postaci stojącej martwych drzew, które mogłyby powodować zagrożenie w miejscach szczególnie często odwiedzanych przez turystów lub mieszkańców (bezpośrednie otoczenie dróg, szlaków turystycznych, ścieżek dydaktycznych, miejsca przystankowe itp.). W takich obszarach można pozostawiać drewno martwych drzew w postaci leżaniny.

W Nadleśnictwie Ostrów Mazowiecka w porównaniu ze średnią dla RDLP Warszawa i reszty Polski jest stosunkowo mało martwego drewna. Stan ten powinien się znacząco poprawić po zrealizowaniu modyfikacji w zaplanowanych rębniach polegających na wydłużeniu okresów odnowienia drzewostanów oraz zastosowaniu tzw. rębni retencyjnych z pozostawieniem większych zasobów drzewnych do naturalnej śmierci w użytkowanych wydzieleniach.

9.9. Zasady wyznaczania i projektowania stref buforowych, ekotonowych i krajobrazowych

Strefa ekotonowa to strefa przejściowa pomiędzy dwoma różnymi typami ekosystemów. W praktyce na terenach leśnych jest to najczęściej pas drzewostanu o szerokości ok. 10-30 m o urozmaiconej strukturze przestrzennej i gatunkowej, zabezpieczający wnętrze kompleksu leśnego przed negatywnym oddziaływaniem czynników atmosferycznych i antropogenicznych od strony ekosystemów rolniczych, będący jednocześnie miejscem występowania gatunków roślin i zwierząt typowych dla stref przejściowych. Strefy ekotonowe tworzy się lub utrzymuje w ekosystemach leśnych graniczących z dużymi otwartymi terenami rolniczymi. W strefie tej zalecane jest popieranie rozrostu bujnej warstwy krzewów gatunków rodzimych i dolnych pięter drzewostanu, a rozrzedzanie stopniowo warstwy górnej drzewostanu po to, aby uodpornić tę strefę na działanie np. silnych wiatrów. Strefy ekotonowe na styku starszych drzewostanów i terenów rolnych wykształcają się zazwyczaj w sposób naturalny. Należy je wówczas tylko odpowiednio kształtować trzebieżami oraz ewentualnymi podsadzeniami krzewów. W starszych drzewostanach trzebieże w strefie ekotonowej nie mogą być jednorazowe i zbyt silne, aby nie narazić drzewostanu na uszkodzenia. Silniejsze zabiegi można natomiast stosować w młodszych drzewostanach (CP i TW), aby od początku wykształcać rozluźniony pas drzewostanu.

Strefy ekotonowe można tworzyć natomiast w miejscach, gdzie realizowane są cięcia rębne. Wówczas na granicy lasu i terenu otwartego można pozostawić rozluźniony pas drzewostanu i podszyt. Jeśli nie ma możliwości pozostawienia takiego pasa z aktualnie rosnącego drzewostanu, to wówczas strefę ekotonową można tworzyć od początku poprzez rozluźnioną więźbę sadzenia odpowiednich gatunków drzew i krzewów.

Strefy ekotonowe powinny się także kształtować na pograniczu powierzchni wylesianych pod duże inwestycje drogowe (drogi ekspresowe i autostrady). Zazwyczaj na pograniczu drzewostanu i wyciętego pod drogę pasa powstaje ostra granica leśna, bez jakiegokolwiek strefy ekotonowej. Strefa ta jest silnie narażona na czynniki do tej pory nie oddziałujące (silny wiatr, nasłonecznienie, przesuszanie). Strefę tę należałoby zatem kształtować poprzez stopniowe rozrzedzanie drzewostanu (co jest jednak zależne od jego wieku; w starszych drzewostanach takie przerzedzanie może już nie być zasadne) oraz podsadzanie różnych gatunków biocenotycznych i krzewiastych.

Stref ekotonowych nie ujmuje się w osobne wydzielania.

Strefa buforowa to pas drzewostanu o szerokości co najmniej 30 metrów zabezpieczający wrażliwe i cenne ekosystemy leśne i nieleśne, w szczególności torfowiska, bory i lasy bagienne, zbiorniki wodne i naturalne ciek. Ze względów przyrodniczych nie ma potrzeby wyznaczania stref buforowych w sąsiedztwie nieleśnych siedlisk o charakterze muraw, wrzosowisk, łąk czy szuwarów. Wyznaczając granice strefy buforowej należy w szczególności uwzględnić wielkość i kształt chronionego tą strefą siedliska oraz warunki topograficzne (np. ujmować w ramach strefy całe skarpy, zbocza, czy wąskie doliny cieków). W strefie buforowej co do zasady nie wykonuje się cięć rębnych oraz mechanicznego przygotowania gleby. W otoczeniu siedlisk oligotroficznych, np. torfowisk przejściowych zaleca się kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych. W strefach buforowych wyznaczonych wokół cieków wodnych i eutroficznych zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew, martwych drzew i innej biomasy (gałęzie) nie należy jednak wrzucać czy pozostawiać w samym naturalnym zbiorniku.

Strefy buforowe w miarę możliwości powinny być ujmowane w osobne wydzielania.

Strefa krajobrazowa to pas drzewostanu o szerokości 20-30 metrów wzdłuż uczęszczanych szlaków komunikacyjnych, miejsc intensywnie użytkowanych rekreacyjnie, ośrodków wypoczynkowych itp. pozostawiany głównie w celach ochrony krajobrazu, ochrony przeciwpożarowej oraz zwiększenia bezpieczeństwa. W strefie zaleca się pozostawić i utrzymywać drzewostan w stanie, który nie stwarza zagrożenia dla użytkowników dróg oraz innych osób przebywających w pobliżu, zmniejsza ryzyko szybkiego rozprzestrzeniania się pożarów, a z drugiej strony zapewnia utrzymanie walorów krajobrazowych. Strefę tę kształtuje się głównie z gatunków liściastych rosnących w rozluźnionym zwarcu – co poprawia stabilność drzewostanu i odporność na rozprzestrzenianie się pożarów. Strefa krajobrazowa wzdłuż dróg lokalnych (nie zabezpieczonych ogrodzeniami jak w przypadku autostrad i dróg ekspresowych) powinna mieć charakter tzw. „widnego lasu” zwiększającego widoczność, aby zapobiegać zbyt późnemu dostrzeżeniu przez kierujących pojazdami zwierzyny. Kształtowanie strefy krajobrazowej winno mieć charakter ciągły, z utrzymaniem ciągłości występowania roślinności drzewiastej.

Do stref ekotonowych i krajobrazowych nie wlicza się kęp drzewostanu pozostawianych na zrębach do naturalnego rozpadu. Kępy takie mogą być zaliczane do stref buforowych.

9.10. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Lasy ochronne zajmują na gruntach Nadleśnictwa 2707,62 ha. Ponad 50 % z tej powierzchni zajmują lasy wodochronne, 37% ochronne miast. Reszta to drzewostany z dwiema funkcjami wodochronną i ochronną miast (prawie 11%) oraz nasienne (1%).

W lasach wodochronnych należy ograniczyć wykonywanie rębni zupełnych na rzecz rębni złożonych. Również istotne jest wykorzystywanie odnowień naturalnych w jak największym zakresie i ograniczenie intensywnego przygotowania gleby.

Czynności w drzewostanach o funkcji ochronnej miast powinny być podporządkowane wzmacnianiu funkcji ochronnej lasów. Rozłożone w czasie kształtowanie drzewostanów wielogeneracyjnych rębniami złożonymi oraz modyfikacje rębni pierwszej (rębnie retencyjne) – podobnie jak w przypadku lasów społecznych. Należy wykorzystywać odnowienie naturalne. W razie potrzeby, aby utrzymać trwałość drzewostanów wykonywać cięcia sanitarne.

9.11. Działania mające na celu minimalizację uwalniania CO₂ z ekosystemów leśnych i nieleśnych

Do działań, które będą sprzyjać zmniejszaniu emisji CO₂ do atmosfery, a które można z powodzeniem stosować podczas realizacji działań gospodarczych, należą:

- utrzymanie powierzchni leśnej i stabilnej struktury wiekowej drzewostanów, uwzględniającej zarówno stadia inicjalne, jak i dojrzałe;
- maksymalne wykorzystanie istniejących (naloty, podrosty, II piętro) odnowień naturalnych właściwych dla typu siedliskowego lasu i zbiorowiska leśnego;
- ochrona gleb organicznych i mineralno-organicznych poprzez dobór takich sposobów, rodzajów i form rębni i przygotowania gleby, który nie zniszczy ich charakterystycznego profilu. Należy unikać w takich warunkach stosowania ciężkiego sprzętu, a zrywka powinna odbywać się w sposób nasiębny;
- zachowanie i objęcie szczególną ochroną torfowisk, które są ważnym magazynem węgla, a zdegradowane stanowią duże źródło emisji dwutlenku węgla.

9.12. Działania w zakresie ochrony zabytków, stanowisk archeologicznych i miejsc historycznych

Na gruntach Nadleśnictwa jest jeden obiekt wpisany do rejestru zabytków – kapliczka nagrobna gen. Andrzeja Kucyńskiego z XIX w. w oddz. 139b w leśnictwie Orło. W tym samym wydzielaniu rośnie drzewostan stanowiący pozostałości krajobrazowego parku dworskiego z I połowy XIX w. Wśród znajdujących się tam drzew rosną: lipy, jawory, olchy, wierzby i jesiony w wieku ok. 140 lat. Widoczne są pozostałości po dwu stawach oraz Kaplica Grobowa gen. A. Kucyńskiego z 1875 r. po renowacji. Oprócz w/w występują liczne kapliczki, krzyże, mogiły, cmentarze, miejsca pamiątkowe i kultu religijnego.

W większości wydzieleń w których znajdują się obiekty historyczne i kulturowe nie planowano zabiegów gospodarczych, w pozostałych wydzielaniach:

- 60c les. Kalinowo, 6g les. Osuchowa – rębnia Ib
- 173b les. Brzostowa – rębnia IVd
- 133c les. Brzostowa; 181c, 178n les. Orło, 55b les. Grudzie, 16d les. Osuchowa, 131a les. Kalinowo– TP
- 13b les. Osuchowa, 177k les. Biel - CP

W wydzielaniach, w których zaplanowano rębnię Ib lub IVd należy zostawić strefę buforową o szerokości około 30 m w postaci zachowanej kępy starodrzewu. Nie wycinać gniazd w bezpośrednim sąsiedztwie chronionego obiektu. W wydzielaniach z trzebieżami oraz czyszczeniami należy zabezpieczyć chronione obiekty przed przypadkowym zniszczeniem. Obostrzenia te dotyczą również miejsc, w których w trakcie trwania PUL zostaną zinwentaryzowane nowe lokalizacje takich obiektów (miejsc archeologiczne, groby, kapliczki itp.)

10. LITERATURA

- Atlas Ssaków Polski. <https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki> [dostęp: 26.08.2024].
- Atlas Płazów i Gadów Polski <https://www.iop.krakow.pl/plazygady/gatunki> [dostęp: 26.08.2024].
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. 2023. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2018-2022. Sękocin Stary.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. 2023. Opracowanie Fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych z weryfikacją siedlisk przyrodniczych Natura 2000 dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka. stan na 1 stycznia 2023 r.
- Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. 2011. Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035. Warszawa.
- Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). 78(2), 29–67.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków i Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 2024. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za 2023 rok. Warszawa.
- Gromadzki M. (red.) 2004a. Ptaki (część I). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 7. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Gromadzki M. (red.) 2004b. Ptaki (część II). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Gutowski J.M., Bobiec A., Ciach M., Kujawa A., Zub K., Pawlaczyk P. 2022. Drugie życie drzewa. Wydanie II. Fundacja WWF Polska, Warszawa.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R. T., Ślusarczyk R. 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeniak E., Ziarnek K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

- Matuszkiewicz W. 2017. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. Vademecum Geoboticum 3. 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.
- Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych. 2007. Załącznik nr 1 do Decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 roku w sprawie metody inwentaryzacji siedlisk i roślin.
- Rąkowski G., Walczak M., Smogorzewska M. 2006. Rezerваты przyrody w Polsce Środkowej. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. 2012. Dokumentacja Planu zadań ochronnych obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB 140007 w województwie mazowieckim. <https://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/49.pdf> [dostęp: 20.08.2024].
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. 2014. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB140014 Dolina Dolnej Narwi w województwach mazowieckim i podlaskim. https://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19189/pzo_dolina_dolnej_narwi_plb140014.pdf [dostęp: 27.08.2024].
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M. i A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Important Bird Areas of international importance in Poland. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Wołkowycki D. Rozdział 14. Zasady kształtowania lasów ochronnych miast. Politechnika Białostocka, Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku, Instytut Nauk Leśnych, Katedra Środowiska Leśnego.
- 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.

11. ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH

Tab 30. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (zmodyfikowane tabele XXII i XXIII wg IUL)

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PUSZCZA BIAŁA					
1	OSO Puszcza Biała - PZO działanie nr 6	Rębnie i trzebieże	Należy pozostawiać jako przestoje egzemplarze dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm. W przypadku gdy liczba takich drzew w wydzieleniu jest znaczna, należy pozostawiać na 1 ha 3-6 takich drzew.	Zadania obligatoryjne	Tereny leśne w granicach obszaru Natura 2000
2	OSO Puszcza Biała - PZO działanie nr 11	Rębnie i trzebieże	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych oraz drzew grubych, o pierśnicy powyżej 30 cm grubości. Łączny udział drzew dziuplastych oraz drzew o pierśnicy ponad 30 cm grubości powinien mieścić się w granicach 5-10 sztuk/1 ha. Pozostawiane powinny być szczególnie gatunki takie jak: osika, lipa, topola, wierzba a w przypadku ich braku również i pozostałe. W przypadku wykonywania zrębów zupełnych drzewa takie można pozostawiać w formie kęp o powierzchni kilku arów.	Zadania obligatoryjne	Wydzielenia leśne przewidziane do zabiegów gospodarczych w okresie obowiązywania planu, tam gdzie takie drzewa występują – dotyczy całego obszaru Natura 2000
3	OSO Puszcza Biała - PZO działanie nr 12	Rębnie i trzebieże	Bezpośrednio, maksymalnie na 5 dni przed wykonaniem w terenie zabiegu w wydzieleniach gdzie przeciętna pierśnica drzewostanu wynosi ponad 20 cm, należy przeprowadzić przegląd drzewostanu pod kątem stwierdzenia lęgów dzięcioła czarnego. Przegląd odbywa się poprzez obejście całego wydzielenia po równoległych trasach oddalonych od siebie o maksymalnie 50 m oraz nasłuch i obserwację. W przypadku stwierdzenia zasiedlenia drzewa należy odłożyć wykonanie zabiegu przynajmniej na części wydzielenia w promieniu do 50 m od dziupli na okres pozalegowy (sierpień-luty).	Zadania obligatoryjne	Wydzielenia leśne przewidziane do zabiegów gospodarczych w okresie obowiązywania planu, w których przeciętna pierśnica jakiegokolwiek gatunku wynosi co najmniej 20 cm, lub w którym występują pojedynczo lub miejscami drzewa starsze lub przestoje.
4	pomniki przyrody	Rębnie	Zachowanie wokół pomnika min. 5-arowej kępy drzewostanu. W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie ścinki i zrywki.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Grabownica: 196d; 183m, 8f, 30p Brok: 141l

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
5	siedlisko 4030	Trzebieże	Zabieg trzebieży nie ma charakteru gospodarczego, ale ukierunkowany jest na dalsze rozrzedzenie warstwy drzew i poprawę warunków świetlnych wrzosowiska.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-01-137A -d -00 17-11-1-01-137A -l -00
6	siedlisko 6510	-	Zalecane systematyczne koszenie (raz w roku, najlepiej we wrześniu – jeśli koszenie nie jest na cele gospodarcze). Należy też zabezpieczyć siedlisko przed pozostawianiem wszelkiej biomasy – dotyczy to skoszonego siana, ale także ewentualnych odpadów z użytkowania okolicznych drzewostanów.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-03-111 -d -00 17-11-3-10-211 -b -00 17-11-3-10-211 -hx -00 17-11-3-10-211 -jx -00 17-11-3-10-211 -kx -00 17-11-3-10-211 -t -00 17-11-3-11-129 -k -00
7	siedlisko 9170	Rębnie	Podczas cięć rębnych pozostawiać odnowienia naturalne gatunków typowych dla siedliska. Stosować maksymalnie zróżnicowane składy gatunkowe odnowień zgodne z tabelą typów drzewostanów dla siedlisk przyrodniczych z protokołu z KZP.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-02-10 -b -00 17-11-1-02-11 -d -00 17-11-1-02-13 -g -00 17-11-1-02-13 -h -00 17-11-1-02-13 -m -00 17-11-1-02-13 -r -00 17-11-1-02-14 -b -00 17-11-1-02-14 -f -00 17-11-1-02-15 -g -00 17-11-1-02-16 -d -00 17-11-1-02-16 -h -00 17-11-1-02-16 -i -00 17-11-1-02-16 -m -00 17-11-1-02-47 -f -00 17-11-1-02-47 -h -00 17-11-1-02-5 -a -00 17-11-1-02-54 -b -00 17-11-1-02-54 -d -00 17-11-1-02-55 -c -00 17-11-1-02-56 -a -00 17-11-1-02-6 -a -00 17-11-1-02-66 -i -00 17-11-1-02-66 -k -00 17-11-1-02-7 -a -00 17-11-1-02-7 -c -00 17-11-1-02-79 -j -00 17-11-1-02-8 -a -00 17-11-1-02-80 -a -00 17-11-1-02-9 -b -00 17-11-1-03-124 -a -00 17-11-1-03-124 -c -00 17-11-1-04-161 -d -00 17-11-1-04-164 -c -00 17-11-1-04-164 -d -00 17-11-1-04-166 -c -00 17-11-1-04-176 -b -00 17-11-1-04-176 -d -00 17-11-1-05-323 -c -00 17-11-2-06-283 -g -00 17-11-2-06-7 -d -00 17-11-3-10-120 -c -00 17-11-3-10-120 -f -00 17-11-3-11-113 -d -00 17-11-3-11-128 -g -00 17-11-3-11-129 -g -00

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
					17-11-3-11-129 -n -00
					17-11-3-11-130 -c -00
					17-11-3-11-147 -c -00
					17-11-3-11-147 -h -00
					17-11-3-11-148 -a -00
					17-11-3-11-173 -b -00
					17-11-3-11-173 -c -00
					17-11-3-11-184 -c -00
					17-11-3-11-184 -d -00
					17-11-3-11-185 -a -00
8	siedlisko 9170	Trzebieże	Należy regulować skład gatunkowy pod kątem promowania dęba.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-02-10 -c -00
					17-11-1-02-10 -d -00
					17-11-1-02-10 -f -00
					17-11-1-02-10 -h -00
					17-11-1-02-11 -f -00
					17-11-1-02-12 -a -00
					17-11-1-02-13 -a -00
					17-11-1-02-13 -d -00
					17-11-1-02-13 -k -00
					17-11-1-02-13 -l -00
					17-11-1-02-13 -o -00
					17-11-1-02-13 -p -00
					17-11-1-02-15 -a -00
					17-11-1-02-15 -c -00
					17-11-1-02-16 -b -00
					17-11-1-02-16 -c -00
					17-11-1-02-16 -g -00
					17-11-1-02-16 -j -00
					17-11-1-02-16 -l -00
					17-11-1-02-17 -i -00
					17-11-1-02-17 -p -00
					17-11-1-02-44 -c -00
					17-11-1-02-44 -d -00
					17-11-1-02-44 -g -00
					17-11-1-02-44 -h -00
					17-11-1-02-46 -c -00
					17-11-1-02-47 -a -00
					17-11-1-02-47 -d -00
					17-11-1-02-47 -g -00
					17-11-1-02-48 -a -00
					17-11-1-02-48 -b -00
					17-11-1-02-48 -c -00
					17-11-1-02-48 -d -00
					17-11-1-02-48 -f -00
					17-11-1-02-49 -c -00
					17-11-1-02-49 -d -00
					17-11-1-02-5 -c -00
					17-11-1-02-55 -a -00
					17-11-1-02-55 -b -00
					17-11-1-02-55 -d -00
					17-11-1-02-55 -g -00
					17-11-1-02-56 -b -00
					17-11-1-02-57 -b -00
					17-11-1-02-58 -a -00
					17-11-1-02-58 -b -00
					17-11-1-02-58 -c -00
					17-11-1-02-59 -c -00
					17-11-1-02-59 -f -00
					17-11-1-02-65 -b -00
					17-11-1-02-65 -d -00
					17-11-1-02-66 -j -00

Lp.	Wartość przy- rodnicza	Za- bieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
					17-11-1-02-66 -l -00
					17-11-1-02-66 -m -00
					17-11-1-02-66 -o -00
					17-11-1-02-66 -p -00
					17-11-1-02-66 -r -00
					17-11-1-02-79 -a -00
					17-11-1-02-79 -c -00
					17-11-1-02-79 -d -00
					17-11-1-02-79 -h -00
					17-11-1-02-8 -c -00
					17-11-1-02-8 -f -00
					17-11-1-02-8 -g -00
					17-11-1-02-80 -b -00
					17-11-1-02-9 -f -00
					17-11-1-03-120 -h -00
					17-11-1-03-124 -i -00
					17-11-1-03-124 -k -00
					17-11-1-03-124 -n -00
					17-11-1-04-157 -a -00
					17-11-1-04-157 -d -00
					17-11-1-04-157 -f -00
					17-11-1-04-157 -g -00
					17-11-1-04-158 -m -00
					17-11-1-04-159 -b -00
					17-11-1-04-159 -d -00
					17-11-1-04-159 -f -00
					17-11-1-04-159 -n -00
					17-11-1-04-160 -a -00
					17-11-1-04-160 -b -00
					17-11-1-04-160 -d -00
					17-11-1-04-160 -f -00
					17-11-1-04-161 -a -00
					17-11-1-04-161 -b -00
					17-11-1-04-161 -f -00
					17-11-1-04-161 -g -00
					17-11-1-04-162 -a -00
					17-11-1-04-162 -b -00
					17-11-1-04-162 -c -00
					17-11-1-04-162 -d -00
					17-11-1-04-162 -f -00
					17-11-1-04-162 -g -00
					17-11-1-04-162 -h -00
					17-11-1-04-162 -i -00
					17-11-1-04-163 -a -00
					17-11-1-04-163 -b -00
					17-11-1-04-163 -c -00
					17-11-1-04-163 -d -00
					17-11-1-04-163 -g -00
					17-11-1-04-164 -a -00
					17-11-1-04-164 -f -00
					17-11-1-04-164 -g -00
					17-11-1-04-164 -h -00
					17-11-1-04-165 -a -00
					17-11-1-04-165 -d -00
					17-11-1-04-165 -f -00
					17-11-1-04-165 -g -00
					17-11-1-04-165 -h -00
					17-11-1-04-165 -i -00
					17-11-1-04-166 -f -00
					17-11-1-04-192 -h -00
					17-11-1-04-193 -w -00

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
					17-11-2-06-12 -a -00 17-11-2-06-12 -c -00 17-11-2-06-16 -b -00 17-11-2-06-229 -f -00 17-11-2-06-26 -j -00 17-11-2-06-7 -f -00 17-11-2-06-7 -h -00 17-11-2-06-8 -a -00 17-11-2-06-8 -b -00 17-11-2-06-8 -d -00 17-11-2-07-115 -ax -00 17-11-2-07-91 -k -00 17-11-2-08-191 -c -00 17-11-2-08-197 -a -00 17-11-2-08-197 -c -00 17-11-3-09-6 -c -00 17-11-3-09-64 -h -00 17-11-3-09-64 -i -00 17-11-3-10-120 -b -00 17-11-3-10-204 -m -00 17-11-3-10-214 -b -00 17-11-3-11-131 -c -00 17-11-3-11-131 -d -00 17-11-3-11-147 -a -00 17-11-3-11-147 -b -00 17-11-3-11-147 -g -00 17-11-3-11-147 -i -00 17-11-3-11-147 -j -00 17-11-3-11-184 -b -00 17-11-3-11-185 -c -00 17-11-3-11-185 -d -00 17-11-3-11-185 -f -00 17-11-3-11-185 -p -00
9	siedlisko 91E0	Rębnie	Przy odnowieniu sztucznym nie wykonywać rabat lub rabato- wałków. Jeśli przygotowanie gleby jest niezbędne, to zaleca się je wykonać jak najmniej ingerując w strukturę gleby, np. punktowo. W przypadku trud- ności w odnowieniu powierzchni bez rabat należy dopuścić od- nowienie naturalne, w tym także odroślowe; priorytetem jest wówczas nie jakość techniczna drzewostanu, lecz zapewnienie stabilności warunków glebo- wych. Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych. Należy zachowywać i chronić wszystkie jesiony i odnowienia jesionu cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną.	Wskazania ochronne - obligatoryj- ne	17-11-1-02-10 -b -00 17-11-1-02-13 -h -00 17-11-1-02-17 -d -00 17-11-1-02-17 -g -00 17-11-1-02-6 -a -00 17-11-1-05-318 -b -00 17-11-3-09-220 -f -00

Lp.	Wartość przyrodnicza	Za-bieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
10	siedlisko 91E0	Trzebieże	Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych. Należy zachowywać i chronić wszystkie jesiony oraz odnowienia jesionowe cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-02-10 -a -00 17-11-1-02-5 -c -00 17-11-1-02-5 -h -00 17-11-1-02-9 -f -00 17-11-1-04-181 -n -00 17-11-1-04-192 -d -00 17-11-1-04-192 -g -00 17-11-1-04-192 -h -00 17-11-1-04-193 -m -00 17-11-1-04-193 -w -00 17-11-1-04-212 -i -00 17-11-1-05-301 -c -00 17-11-1-05-302 -g -00 17-11-1-05-302 -h -00 17-11-1-05-311 -c -00 17-11-1-05-311 -d -00 17-11-1-05-312 -f -00 17-11-1-05-312 -s -00 17-11-1-05-317 -i -00 17-11-1-05-317 -m -00 17-11-2-06-13 -b -00 17-11-2-06-13 -j -00 17-11-2-06-26 -j -00 17-11-2-06-26 -t -00 17-11-2-06-9 -k -00 17-11-2-07-100 -i -00 17-11-2-07-107 -i -00 17-11-2-07-81 -c -00 17-11-2-07-91 -g -00 17-11-2-07-91 -k -00 17-11-2-07-92 -d -00 17-11-2-08-140 -b -00 17-11-2-08-162 -d -00 17-11-2-08-163 -f -00 17-11-2-08-163 -i -00 17-11-2-08-166 -b -00 17-11-2-08-173 -i -00 17-11-3-09-50 -j -00 17-11-3-09-50 -k -00 17-11-3-09-50 -l -00 17-11-3-09-51 -k -00 17-11-3-09-51 -l -00 17-11-3-09-51 -n -00 17-11-3-09-6 -c -00 17-11-3-09-63 -g -00 17-11-3-09-63 -m -00 17-11-3-09-64 -h -00 17-11-3-09-64 -i -00 17-11-3-10-204 -n -00 17-11-3-10-75 -h -00 17-11-3-10-76 -c -00 17-11-3-10-76 -d -00

Lp.	Wartość przyrodnicza	Za-bieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
11	siedlisko 91F0	Rębnie	Tam, gdzie to możliwe wykorzystać odnowienie naturalne, w tym także już istniejące. Nie wykonywać przygotowania gleby w sposób inwazyjny (rabaty, rabatowałki) i stosować punktowe przygotowanie gleby. Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych. Stosować typy drzewostanów i składy odnowieniowe określone dla siedlisk przyrodniczych w tabeli z KZP.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-02-15 -g -00 17-11-1-02-17 -a -00 17-11-1-02-17 -d -00 17-11-1-02-7 -a -00 17-11-1-03-124 -a -00 17-11-1-03-124 -c -00
12	siedlisko 91F0	Trzebieże	Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-02-17 -b -00
13	siedlisko 91T0	Trzebieże	Konieczne jest wynoszenie wyciętych w trakcie cięć pielęgnacyjnych drzewek poza płat siedliska. Niedopuszczalne jest pozostawianie gałęzi i innych odpadów powstałych w wyniku trzebieży na gruncie w granicach płatu siedliska.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-01-140A -c -00 17-11-2-06-228 -f -00 17-11-2-06-233 -a -00 17-11-2-06-234 -b -00
14	lasz wodo-chronne	Odn- no- wie- nia	Należy wykorzystywać odnowienia naturalne oraz w jak największym zakresie ograniczać intensywne przygotowanie gleby pod odnowienie.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie wydzielienia wodochronne
15	lasz wodo-chronne	Rębnie	Należy wykorzystywać odnowienia naturalne oraz w jak największym zakresie ograniczać intensywne przygotowanie gleby pod odnowienie. Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych. Na powierzchniach ze znacznym spadkiem terenu w celu przeciwdziałania erozji przygotowanie gleby wykonać równoległe do warstw.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie wydzielienia wodochronne
16	lasz wodo-chronne	Trzebieże	Zaleca się wykonywanie ścinki i zrywki przy pokrywie śnieżnej i mrozie lub w okresach suchych.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie wydzielienia wodochronne
OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT					
17	bielik - strefa ochrony okresowej	Do- wolne zabie- gi	Dopuszczalny termin wykonania zabiegu w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.	Zadania obligatoryjne	Dane niejawne

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
18	chronione gatunki roślin: chrobotki, płucnica islandzka.	Rębnie	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Pozostawić wokół stanowiska kępę starodrzewu oraz zapewnić całkowitą ochronę płatu przed zniszczeniem podczas prac. Można nie pozostawiać kępy, ale wówczas w strefie 4-5 m od granic płatu nie wykonywać przygotowania gleby ani sztucznego odnowienia, a pojawiające się odnowienie naturalne usuwać (powierzchnia powinna trwale funkcjonować jako niewielka luka). W miejscach tych niedopuszczalne jest także pozostawianie odpadów po cięciach (np. gałęzi, czubów, karpiny itp.). W miarę możliwości wykonywać prace w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie znane jak i nowo stwierdzone miejsca występowania chronionych gatunków
19	chronione gatunki roślin: orlik pospolity, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, lilia złotogłów, miodownik melisowaty, sasanka otwarta, widlicz spłaszczony, kocanki piaskowe, kukułka szerokolistna, bagno zwyczajne, gnieźnik leśny, gruszyzna okrągłolistna, turówka leśna, wawrzyn wilczełyko, torfowce, pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska	Rębnie	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Pozostawić wokół stanowiska kępę starodrzewu. Kępa powinna być zaplanowana w taki sposób, żeby stanowisko gatunku znajdowało się w jej wnętrzu – odległość stanowiska od ściany kępy nie może być mniejsza niż wysokość drzewostanu. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W obrębie stanowisk nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp. W miarę możliwości wykonywać prace w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie znane jak i nowo stwierdzone miejsca występowania chronionych gatunków

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
20	chronione gatunki roślin: orlik pospolity, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, lilia złotogłów, miodownik melisowaty, sasanka ortalnia, pomocnik baldaszkowy, mącznica lekarska, widlicz spłaszczony, chrobotek leśny, chrobotek reniferowy, płucnica islandzka, kocanki piaskowe, kukulka szerokolistna	Trzebieże	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W obrębie stanowisk nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp. Zabieg trzebieży w obrębie stanowiska (pod warunkiem jego nieuszkodzenia) może być nieco silniejszy po to, aby zapewnić zwiększony dopływ światła. W miarę możliwości wykonywać prace w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie znane jak i nowo stwierdzone miejsca występowania chronionych gatunków
21	chronione gatunki roślin: bagno zwyczajne, gnieźnik leśny, gruszyca okrągłolistna, turówka leśna, wawrzynek wilczełyko, torfowce	Trzebieże	Przed wykonaniem zabiegu oznakować stanowisko i przeszkolić pracowników lub zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami. Nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. W obrębie stanowisk nie pozostawiać odpadów po cięciach, czubów, gałęzi itp. W miarę możliwości wykonywać prace w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie znane jak i nowo stwierdzone miejsca występowania chronionych gatunków
22	stwierdzone stanowiska płazów: traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna	Dowolne zabiegi	Zabieg wykonać poza okresem godowym płazów. Pozostawiać w pobliżu miejsc rozrodu i zimowania niewielkie sterty gałęzi i kupki kamieni.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wszystkie znane jak i nowo stwierdzone miejsca występowania chronionych gatunków

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
23	bagno (PNSW)	Dozwolne zabiegi	Zabieg wykonać poza okresem godowym płazów. Do oczka/bagienka nie wrzucać pozostałości po zabiegu (czuby, gałęzie itp.) W strefie 10-30 m od oczka/bagna pozostawić drzewa martwe - leżaninę, wykroty i karpy jako miejsca zimowania płazów. Należy pozostawiać wokół bagna strefę buforową (kępę starodrzewu) o szerokości min. 25 m, w której dopuszcza się usuwanie gatunków obcych oraz ewentualne wykonywanie cięć jednostkowych.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	17-11-1-04-197 -j -00 17-11-1-04-213 -j -00 17-11-1-02-15 -i -00 17-11-2-08-187 -d -00 17-11-3-10-121 -b -00 17-11-3-11-184 -a -00 17-11-3-11-184 -a -00 17-11-1-05-266 -a -00 17-11-2-08-135 -h -00 17-11-3-11-173 -d -00 17-11-1-01-156D -b -00 17-11-3-10-167 -a -00 17-11-1-01-32 -c -00 17-11-1-01-135 -f -00 17-11-1-01-24 -g -00 17-11-1-01-140 -c -00 17-11-3-11-70 -g -00 17-11-2-07-91 -c -00 17-11-3-11-184 -b -00 17-11-3-09-50 -j -00 17-11-1-05-292 -c -00 17-11-1-01-135 -g -00 17-11-1-01-140 -a -00 17-11-2-08-172 -d -00 17-11-1-01-141 -b -00 17-11-2-08-173 -i -00 17-11-1-04-157 -g -00 17-11-1-05-303 -f -00 17-11-3-10-136 -d -00 17-11-1-02-14 -k -00 17-11-3-11-83 -h -00 17-11-3-09-63 -k -00 17-11-1-02-12 -b -00 17-11-2-07-91 -b -00 17-11-1-01-150 -b -00 17-11-1-01-150 -b -00 17-11-3-11-142 -t -00 17-11-2-07-79 -h -00 17-11-3-11-85 -d -00
24	sąsiedztwo bagna	Dozwolne zabiegi	Zabieg wykonać poza okresem godowym płazów. Do oczka/bagienka nie wrzucać pozostałości po zabiegu (czuby, gałęzie itp.) W strefie 10-30 m od oczka/bagna pozostawić drzewa martwe - leżaninę, wykroty i karpy jako miejsca zimowania płazów.	Wskazania ochronne - obligatoryjne	j.w.

Lp.	Wartość przyrodnicza	Zabieg	Zadania z zakresu ochrony przyrody	Typ zadania	Lokalizacja
25	wydzielenia w buforze 30m od naturalnych cieków i zbiorników wodnych	Rębnie	Przy wykonywaniu cięć zupełnych i uprzątających wokół tych siedlisk, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, należy pozostawić strefę buforową, obejmującą fragmenty otaczającego drzewostanu. Takie postępowanie przyjęto w niniejszym planie i w odległości 30 m od granic naturalnych cieków i zbiorników nie były planowane cięcia rębne. Jeśli do cieku naturalnego przylegają drzewostany, w których planowano cięcia rębne, to wówczas należy od strony tego cieku pozostawić pas drzewostanu (kępę).	Wskazania ochronne - obligatoryjne	Wydzielenia w sąsiedztwie naturalnych cieków wodnych wskazanych w BDOT oraz zbiorników wodnych