

RDLP W ŁODZI

NADLEŚNICTWO
Płock

PLAN URZĄDZENIA LASU

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

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie Sękocin Stary ul. Leśników 21 05-090 Raszyn
tel. (22) 825 90 79, faks (22) 825 28 43 sekretariat@warszawa.buligl.pl www.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi
Łódź stan na 01.01.2025 r.

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie
Wydział Produkcyjny w Łodzi
ul. Matejki 16, 91-402 Łódź, tel. (42) 631-79-39

Kierownik Wydziału Produkcyjnego
Mariusz Gendek

Nadzór nad opracowaniem
Jacek Klusek – Zastępca Dyrektora Oddziału

Program opracował zespół
pod kierownictwem
Mariusza Gendka

.....

Autor opracowania
Jarosław Chmielewski

.....

1. Wstęp.....	5
1.1. Funkcje lasów	6
1.2. Cel opracowania.....	8
2. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa	13
2.1. Położenie i charakterystyka.....	13
2.1.1. Położenie obiektu w przestrzeni przyrodniczej.....	16
2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	18
2.1.3. Warunki glebowe.....	20
2.1.4. Warunki klimatyczne.....	20
2.2. Charakterystyka kompleksów leśnych	23
2.3. Sieć ECONET-POLSKA.....	23
3. Historia ochrony przyrody i badań naukowych na terenie nadleśnictwa	25
4. Formy ochrony przyrody i powiązane z nimi obiekty przyrodnicze.....	28
4.1. Rezerваты przyrody	31
4.1.1. Rezerwat „Brwilno”	32
4.1.2. Rezerwat „Sikórz”	34
4.1.3. Rezerwat „Brdzeńskie Jary”	37
4.1.4. Rezerваты poza gruntami Nadleśnictwa	38
4.2. Parki Krajobrazowe	41
4.2.1. Brdzeński Park Krajobrazowy.....	42
4.3. Obszary Natura 2000.....	43
4.3.1. PLH 140012 „Sikórz”.....	44
4.3.2. PLH 140029 Kampinoska Dolina Wisły	45
4.3.3. OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004	48
4.4. Obszary Chronionego Krajobrazu	51
4.4.1. Nadwiślański OChK.....	51
4.4.2. OChK Równina Raciąńska	53
4.4.3. OChK Przrzeczce Skrwy Prawej.....	55
4.5. Pomniki przyrody	57
4.6. Użytki ekologiczne.....	59
4.7. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe.....	79
4.7.1 ZPK Jezioro Urszulewskie	80
4.7.2 ZPK Jezioro Szczutowskie	80
4.7.3 ZPK Jezioro Bledzewskie.....	80
4.7.4 ZPK Jezioro Józefowskie	81
4.7.5 ZPK Jezioro Białobrzeskie	81
4.7.6 ZPK Ujście Skrwy	81
4.8. Ochrona gatunkowa.....	82

4.8.1. Funga	83
4.8.2. Flora.....	84
4.8.3. Fauna	87
4.9. Strefy ochronne	96
4.10. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	96
4.10.1. Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000	98
4.10.2. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000	99
5. Walory przyrodnicze nadleśnictwa	103
5.1. Ekosystemy wodno - mokradłowe	103
5.1.1. Wody powierzchniowe.....	103
5.1.2. Wody podziemne.....	106
5.1.3. Mała retencja	106
5.1.4. Mokradła	107
5.2. Roślinność	108
5.2.1. Roślinność potencjalna.....	108
5.2.2. Zbiorowiska roślinne	113
5.3. Charakterystyka drzewostanów	115
5.3.1. Bogactwo gatunkowe	115
5.3.2. Struktura drzewostanu	118
5.3.3. Zasoby martwych drzew.....	119
5.4. Walory krajobrazowe	120
6. Walory historyczno–kulturowe	123
6.1. Zespoły parkowo - dworskie	123
6.2. Zabytki architektoniczne	124
6.3. Obiekty archeologiczne.....	124
6.4. Miejsca pamięci narodowej.....	127
7. Przekształcenia i zagrożenia środowiska przyrodniczego	130
7.1. Przekształcenia środowiska leśnego.....	130
7.1.1. Zniekształcenie siedlisk i zbiorowisk leśnych.....	130
7.1.2. Zniekształcenia drzewostanów	131
7.1.3. Zbiorowiska zastępcze.....	134
7.2. Zagrożenia	136
7.2.1. Zagrożenia antropogeniczne.....	136
7.2.2. Zanieczyszczenia powietrza	137
7.2.3. Zanieczyszczenia wód	137
7.2.3. Bariery ekologiczne.....	139
7.2.4. Dzikie wysypiska na terenie nadleśnictwa	141
8. Plan działań.....	142

8.1. Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych	144
8.1.1. Strefy buforowe	145
8.1.2. Ekotony	145
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	147
8.3. Kształtowanie stosunków wodnych	147
8.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	149
8.5. Działania w obiektach objętych ochroną.....	149
8.6. Ochrona różnorodności biologicznej.....	156
8.7. Metody ochrony rzadkich gatunków	158
8.7.1. Rośliny i grzyby	158
8.7.2. Zwierzęta	160
8.8. Zapobieganie uwalnianiu się gazów cieplarnianych	163
8.9. Ochrona siedlisk przyrodniczych	163
8.9.1. Grądy subkontynentalne 9170.....	165
8.9.2. Bory i lasy bagienne 91D0	166
8.9.3. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0.....	166
8.9.4. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0.....	167
8.9.5. Ciepłolubne dąbrowy 91I0	168
8.9.6. Bory chrobotkowe 91T0.....	168
8.9.7. Siedliska nieleśne	168
Literatura.....	170

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. Przede wszystkim lasy pełnią bardzo istotne funkcje przyrodnicze, wśród których wyróżnia się ich udział w obiegu tlenu, pochłanianie dwutlenku węgla, oczyszczanie powietrza atmosferycznego, wpływ na mikroklimat, warunki glebowe, retencję wodną, oraz stwarzanie nisz ekologicznych niezliczonej liczbie różnorodnych organizmów związanych z lasami: od drobnych organizmów jednokomórkowych poczynając, na dużych ssakach roślinożernych i drapieżnych kończąc. 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 potrzeb społecznych.

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

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

Ogólnie rzecz ujmując, działania człowieka w zakresie ochrony przyrody, w tym ekosystemów leśnych, powinny koncentrować się na zachowaniu lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka. Szczegółnej ochronie podlegać powinny te ekosystemy leśne, które stanowią zbliżone do naturalnych fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na przebiegające w nich procesy przyrodnicze. Właściwa ochrona powinna także podejmować działania mające na celu dostosowywanie ekosystemów leśnych do zmian klimatu, poprawę i zwiększenie zdolności lasów do retencji wody, między innymi poprzez ochronę wód powierzchniowych i głębinowych i retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach

zasilania wód podziemnych. W założeniu, wyżej wymienione kompleksowe działania mają na celu ochronę lasów poprzez utrzymanie różnorodności biologicznej tych ekosystemów.

Z kolei działania związane z realizacją potrzeb społecznych, w odniesieniu do lasów, powinno koncentrować się przede wszystkim na rozpoznaniu potrzeb lokalnych społeczności. Potrzeby te mogą dotyczyć stanu i funkcji lasów w otoczeniu społeczności. Niezwykle ważnym elementem jest także szeroko zakrojona edukacja przyrodnicza, połączona z edukacją z zakresu zasad i celów prowadzenia gospodarki leśnej. W procesie dialogu społecznego, możliwe jest wypracowanie zasad postępowania w tych lasach oraz zmapowanie miejsc szczególnie istotnych dla lokalnych społeczności. 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 i czasie 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.

1.1. Funkcje lasów

W ostatnim czasie coraz częściej dyskutowaną kwestią jest wypełnianie przez dany fragment lasu różnorodnych funkcji, w określonym miejscu i czasie, któremu to modelowi przeciwstawia się model przestrzennego rozdziału poszczególnych funkcji lasu. Jednocześnie takie funkcje jak wpływ na klimat czy stosunki wodne pełnią wszystkie lasy, bez względu na to, jaką funkcję uzna się w ich przypadku za priorytetową. Należy przy tym podkreślić, iż w hierarchii celów gospodarowania w leśnictwie funkcje ochrony przyrody nabrały w ostatnim czasie większego znaczenia. Z dominującej wciąż idei wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego wynika, że nie ma ścisłego i ostrego podziału między lasami pełniącymi funkcje ochronne, a lasami gospodarczymi. Natomiast w lasach objętych ochroną rezerwatową funkcje ochronne spełniają rolę wiodącą.

Podstawowym zadaniem planu urządzenia 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 zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze oraz jak najpełniejszą realizację zapotrzebować społecznych związanych z lasami.

Wskaźniki przeciętnej zasobności i przeciętnego wieku lasów Nadleśnictwa świadczą o tym, że stosowane zasady regulacji i sposób gospodarowania gwarantują trwałość produkcji leśnej. 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. Aktualnie w wielu nadleśnictwach następuje spowolnienie, a wręcz wyhamowanie dynamiki dotychczasowych zmian, co przejawia się właśnie ustabilizowaniem parametrów drzewostanów, a czasami, w konkretnych miejscach i okresach, wręcz zmniejszaniem przeciętnego wieku drzewostanów czy ich zasobności. Wynika to głównie ze struktury wiekowej drzewostanów, prowadzonego użytkowania, ale także ze zmian z przyczyn naturalnych – np. huraganowych wiatrów.

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.

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.

1.2. Cel opracowania

Program ochrony przyrody powstał w ramach prac nad Planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płock. Jest on jego integralną częścią, obowiązującą na lata 2025-2034. Opracowanie powstało na podstawie umowy nr EI.271.1-2.2023 zawartej dnia 22 maja 2023 r. w Łodzi pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Łodzi. Celem Programu ochrony przyrody jest opisanie walorów przyrodniczych i stanu ochrony przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa oraz w zasięgu terytorialnym jego działania. W oparciu o Ustawę z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478) w tym Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 września 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody, określone zostaną zadania i sposoby ich realizacji mające na celu zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym). Celem Programu jest również rozpoznanie 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. Przedstawiono również podstawowe założenia umożliwiające prowadzenie na terenie nadleśnictwa racjonalnej gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody. Opracowanie ma również spełniać rolę edukacyjną i informacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

W treści zawarto opis warunków przyrodniczych oraz charakterystyki form ochrony przyrody i innych obiektów cennych przyrodniczo w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Opisano również walory historyczne i kulturowe obszaru nadleśnictwa, a także

podstawowe zagrożenia ze strony czynników abiotycznych, biotycznych oraz antropogenicznych, mogące mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego.

Niniejsze opracowanie powstało w oparciu o wytyczne zawarte w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu z 08 listopada 2022 r. oraz zgodnie z § 147 - § 152 Instrukcji Urządzania Lasu część I „Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu”. Wszystkie wskazane w w/w instrukcji problemy i zagadnienia zostały opisane i przedstawione w treści programu. Niektóre tabele i wykazy zostały zmodyfikowane i dostosowane do specyfiki zebranych danych. Ponadto w programie wykorzystano obowiązujące przepisy prawa, dostępne publikacje naukowe i informacje dotyczące przyrody opisywanego terenu oraz potwierdzone dane niepublikowane.

Opracowanie jest aktualizacją istniejącego programu ochrony przyrody, wzbogaconą o nowe elementy dotyczące form ochrony przyrody, walorów przyrodniczych rozpoznanych podczas prac nad Planem urządzenia lasu oraz innych informacji uzyskanych z literatury, od pracowników nadleśnictwa itp. Poprzedni Program ochrony przyrody wykonano w 2015 r. i obowiązywał w latach 2015 – 2024.

Merytoryczną podstawę do wykonania Programu ochrony przyrody stanowiła Instrukcja Urządzania Lasu – Załącznik 4 Ramowy sposób przedstawienia zagadnień objętych programem ochrony przyrody w planie urządzenia lasu dla nadleśnictwa (2023 r.),

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Płock wykonano na podstawie następujących aktów prawnych i dokumentów:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity ogłoszony dnia 23 lipca 2024 r [Dz.U. 2024., poz. 1478]),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ogłoszony dnia 21 marca 2024 r [Dz.U. 20124., poz. 530, 1473]),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. [Dz.U. z 2024 r., poz. 82],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. [Dz.U. 1992 r., nr 67, poz. 337],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz.U. 2016 poz. 2183],

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2014 r. poz. 1409],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. 2014 r. poz. 1408],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2014 poz. 1713],
- Rozporządzenie o dobrych praktykach w leśnictwie z 2023 roku.
- Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja w 2017 r.

Podczas tworzenia Programu wzięto również pod uwagę odpowiednie zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, w tym:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 19 lipca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej, powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu ekosystemów leśnych (ZO-732-2-18/2006),
- Decyzję nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 25 lipca 2006 r. w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia,
- Zarządzenie nr 109 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2023 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO.0210.1.2023),
- Zarządzenie nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji urządzania lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZU.0210.1.2023),
- Zarządzenie nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. w sprawie wprowadzenia

wytycznych dotyczących stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe.

Program ochrony uwzględnia również następujące dokumenty i konwencje międzynarodowe:

- Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska - CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r.,
- Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r., która wniosła nowe elementy do dotychczasowej filozofii i praktyki ochrony środowiska przyrodniczego m.in.: określiła poziomy organizacji ochrony przyrody (genetyczny, gatunkowy, krajobrazowy),
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.; zobowiązuje ona do ochrony obszarów podmokłych oraz tworzenia międzynarodowej sieci takich obszarów,
- Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; zobowiązuje ona do ochrony dzikiej fauny i flory oraz obszarów ważnych dla określonych gatunków wędrownych,
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
- Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska),
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- Dyrektywa 97/62/WE z 27 października 1997 r. dostosowująca do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG,
- Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 2007 r.,
- Europejska Karta Ochrony Wód uchwalona w Strasburgu w 1968 r.

Aktualizacja Programu ochrony przyrody została wykonana na podstawie:

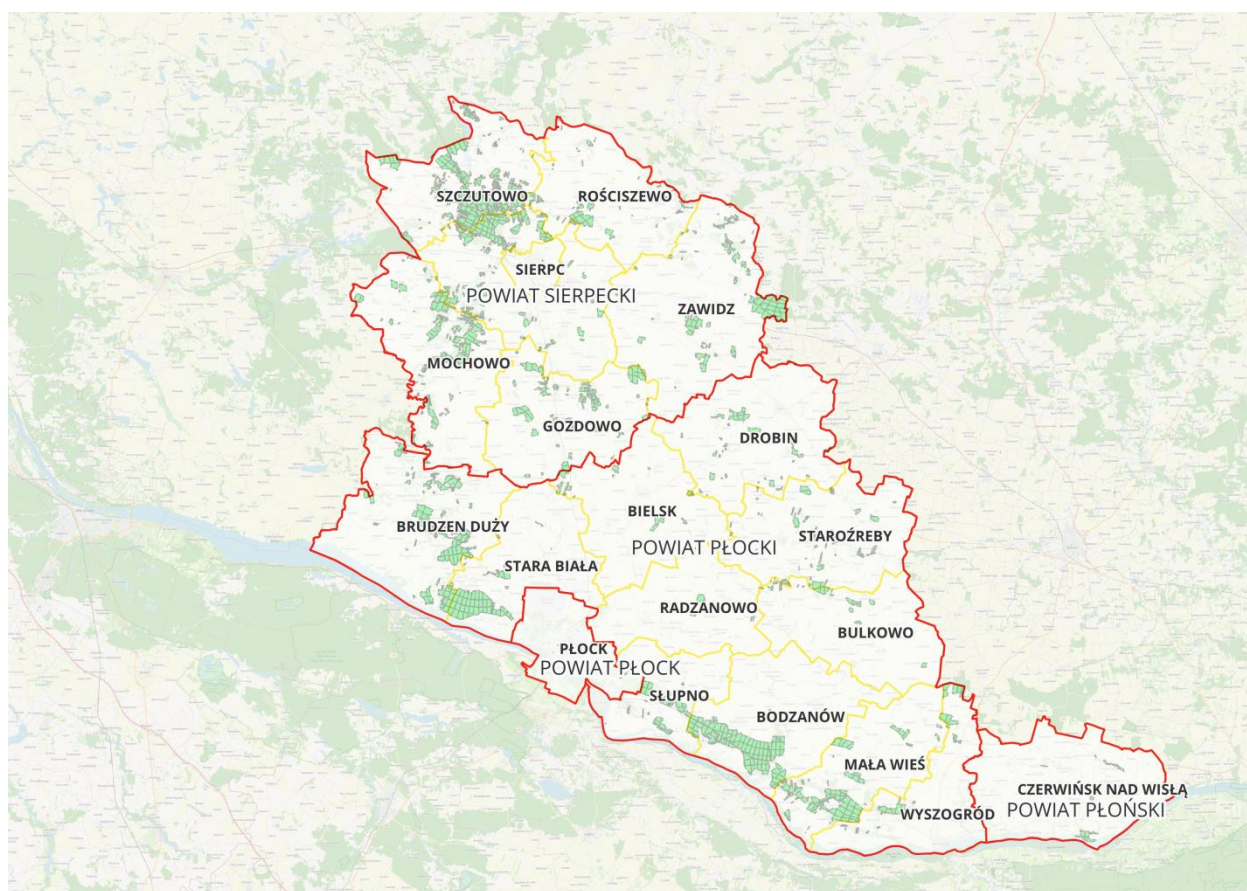
- zaktualizowanych danych udostępnionych przez Nadleśnictwo Płock,

- informacji udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie,
- obserwacji uzyskanych w trakcie terenowych prac urządzeniowych (BULiGL O/Warszawa 2023-2024),
- informacji uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- SDF i PZO obszarów Natura 2000, dokumentacji dotyczących rezerwatów,
- informacji zawartych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Płockiego do roku 2030, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022.
- opracowań naukowych i innych informacji zebranych na potrzeby niniejszego opracowania.

2. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

2.1. Położenie i charakterystyka

Nadleśnictwo Płock położone jest w województwie mazowieckim, na terenie trzech powiatów: płockiego (m. Płock i gminy: Bulkowo, Drobin, Brudzeń Duży, Bodzanów, Bielsk, Mała Wieś, Płock, Radzanowo, Słupno, Stara Biała, Staroźreby, Wyszogród), sierpeckiego (gminy: Gozdowo, Mochowo, Sierpc, Szczutowo, Rościszewo, Zawidz) i płońskiego (gmina Czerwińsk nad Wisłą).



Mapa 1. Powiaty i gminy w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

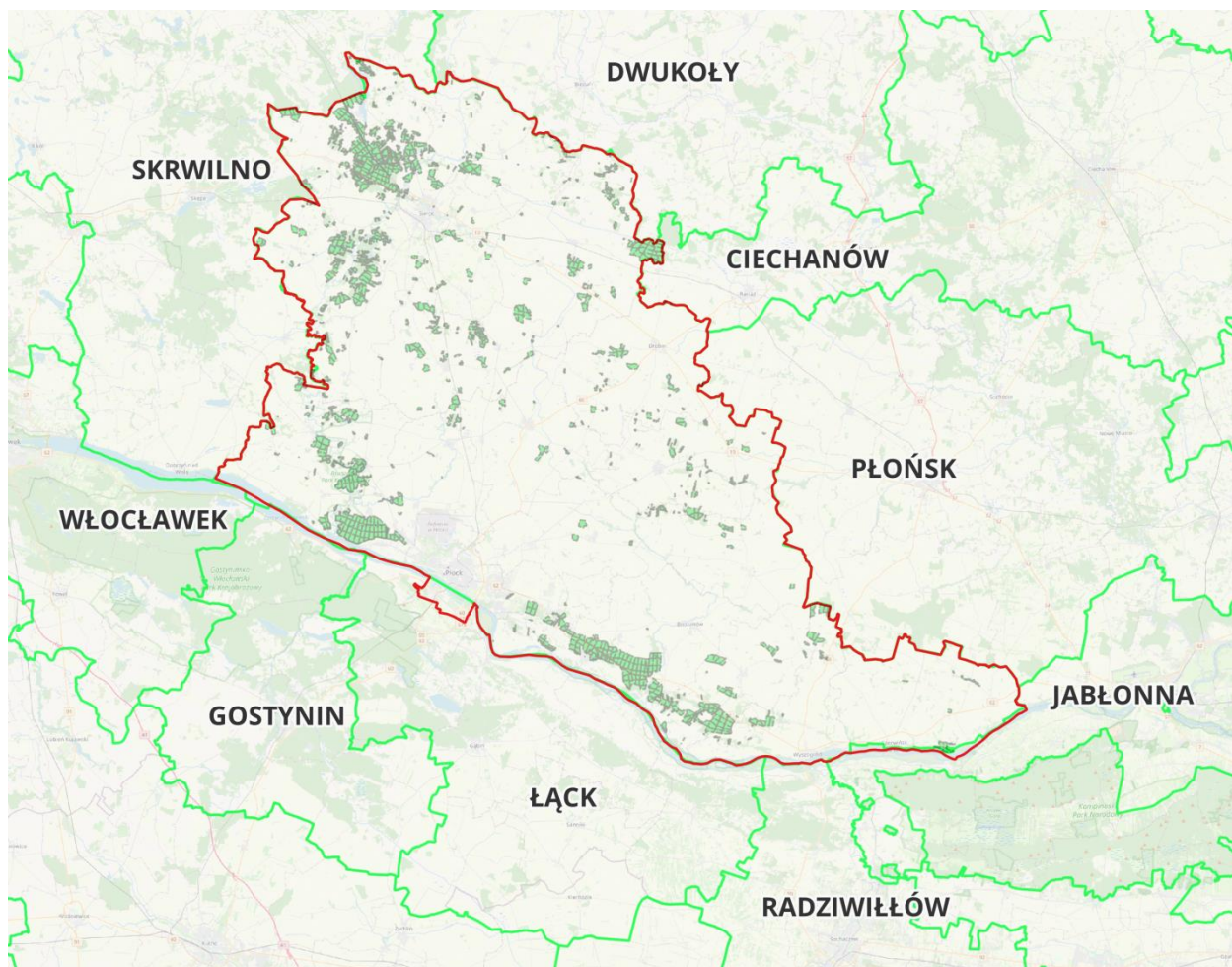
Powiat i gmina	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. związana z gospodarką leśną	Pow. nieleśna	Razem
	Powierzchnia [ha]			
Gmina M. Płock	9,38	0,23		9,61
Razem Powiat M.Płock	9,38	0,23		9,61
Gmina Bielsk	182,15	1,77	5,91	189,83
Gmina Bodzanów Obszar wiejski	1702,66	38,06	37,83	1778,55
Gmina Brudzeń Duży	1351,23	26,01	17,54	1394,78
Gmina Bulkowo	163,59	3,07	11,26	177,92

Gmina Drobin Obszar wiejski	319,79	4,47	19,37	343,63
Gmina Mała Wieś	1132,82	27,00	36,47	1196,29
Gmina Radzanowo	76,01	0,65		76,66
Gmina Słupno	362,82	6,16	13,61	382,59
Gmina Stara Biała	929,84	35,18	12,81	977,83
Gmina Staroźreby	362,76	3,98	3,22	369,96
Gmina Wyszogród Obszar wiejski	388,02	5,05	5,75	398,82
Razem Powiat Płocki	6971,69	151,40	163,77	7286,86
Gmina Czerwińsk n. Wisłą Obsz. Wiejski	104,74	2,83	4,87	112,44
Razem Powiat Płoński	104,74	2,83	4,87	112,44
Gmina Gozdowo	865,07	13,82	25,41	904,30
Gmina Mochowo	1210,35	20,12	51,35	1281,82
Gmina Rościszewo	366,51	8,08	8,45	383,04
Gmina Sierpc	1399,03	28,74	34,80	1462,57
Gmina Szczutowo	1979,57	48,18	75,63	2103,38
Gmina Zawidz	1050,25	24,83	55,84	1130,92
Razem Powiat Sierpecki	6870,78	143,77	251,48	7266,03
Razem	13956,59	298,23	420,12*	14674,94*

* - powierzchnia bez współwłasności

Tabela 1. Udział powierzchniowy gruntów w zarządzie nadleśnictwa w granicach powiatów i gmin

Nadleśnictwo Płock wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Według stanu na 1 stycznia 2025 r. grunty nadleśnictwa obejmują powierzchnię 14 674,94 ha (14677,41 ha z współwłasnościami), z czego na grunty leśne przypada 14 254,82 ha. Jest to nadleśnictwo jednoobrębowe. Usytuowane jest w północnej części RDLP Łódź i sąsiaduje od północy z Nadl. Dwukoły i Nadl. Ciechanów, od wschodu z Nadl. Płoński i Nadl. Jabłonna, od południa z Nadl. Radziwiłów, Nadl. Łąck i Nadl. Gostynin, a od zachodu z Nadl. Włocławek i Nadl. Skrwilno.



Mapa 2. Nadleśnictwa sąsiadujące z Nadleśnictwem Płock

2.1.1. Położenie obiektu w przestrzeni przyrodniczej

Ogólną charakterystykę warunków przyrodniczych Nadleśnictwa Płock przedstawiono w oparciu o podział fizyczno – geograficzny wg Kondrackiego (2000; zaktualizowany przez Solon i in. 2018), podział geobotaniczny wg J.M. Matuszkiewicza (1993), regionalizację przyrodniczo – leśną (Zielony, Kliczkowska 2012), Operat glebowo – siedliskowy Nadleśnictwa Płock, arkusze map geologicznych oraz dane z Banku Danych o Lasach.

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” z 1998 r., omawiany teren należy do następujących jednostek geograficznych:

Obszar - Europa Zachodnia

Podobszar - Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja - Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie

Makroregion – Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie

Mezoregion – Pojezierze Dobrzyńskie

Mezoregion – Równina Urszulewska

Makroregion – Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka

Mezoregion – Kotlina Płocka

Podprowincja – Niziny Środkowopolskie

Makroregion – Nizina Północnomazowiecka

Mezoregion – Wysoczyzna Płońska

Mezoregion – Równina Raciąska

Makroregion – Nizina Środkowomazowiecka

Mezoregion – Kotlina Warszawska

Według Regionalizacji przyrodniczo – leśnej Polski (2010), obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płock usytuowany jest w następujących jednostkach:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego (14)

Mezoregion Równiny Urszulewskiej (15)

Mezoregion Kotliny Toruńsko-Płockiej (19)

Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV)

Mezoregion Równiny Raciąskiej (3)

Mezoregion Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (4)

Mezoregion Puszczy Kampinoskiej (8)

Nadleśnictwo Płock w regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz J.M. 2008) leży w obrębie ogólnych granic wyższych jednostek (krainy, podkrainy), nawiązujących do podziału przyrodniczo-leśnego i fizyczno-geograficznego. Według tego podziału opisywany teren zlokalizowany jest w obrębie:

Działu Mazowiecko-Poleskiego (E)

Poddziału Mazowieckiego

Krainy Chełmińsko-Dobrzyńskiej

okręgu Dobrzyńsko-Skępskiego (E.1.8)

Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej

podkrainie Wkry

okręgu Równiny Raciąskiej (E.2a.2)

okręgu Wysoczyzny Płońskiej (E.2a.3)

okręgu Kotliny Warszawskiej (E.2a.4).



Mapa 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne na tle Nadleśnictwa Płock

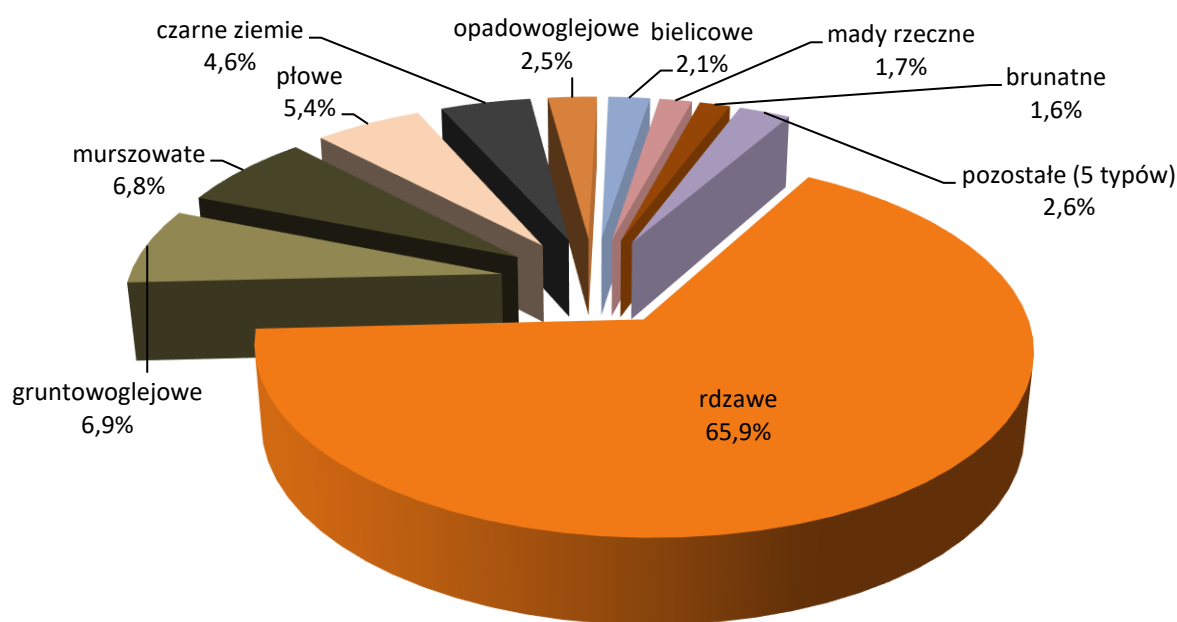
2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Płock został ukształtowany w okresie czwartorzędu. Geomorfologicznie większość obszaru stanowią rozległe równiny denudacyjne z rozszanymi wyspowo ostańcami oraz obszarami wydmowymi. Zróżnicowanie wysokościowe terenu Nadleśnictwa Płock jest niewielkie i wynosi ok. 105 m. Najniższy położony punkt w zasięgu terytorialnym – 56 m n. p. m., leży w dolinie Wisły, na granicy Nadleśnictwa, przy ujściu dopływu spod Kamienicy. Najwyższy punkt – 161 m n. p. m. znajduje się w pobliżu miejscowości Słomin w gminie Wyszogród. Średnie wzniesienie nad poziom morza na terenie Nadleśnictwa wynosi 100-120 m. Odzwierciedleniem budowy geologicznej i rzeźby terenu jest podział na jednostki fizyczno-geograficzne. Największą powierzchnię – ponad połowę zasięgu Nadleśnictwa, z leśnictwami: Sierpc, Drobin, Godowo, Miszewo i Słupca, zajmuje mezoregion Wysoczyzny Płońskiej. Jest to obszar moreny dennej najmłodszych stadiów zlodowacenia środkowopolskiego, zbudowanej głównie z piasków lodowcowych z głazami i z gliny zwałowej. Dominuje tu krajobraz równin peryglacialnych urozmaicony łańcuchami kemów i moren, ciągnących się równolegle do doliny Wisły. Na zachód od Wysoczyzny Płońskiej leży Mezoregion

Pojezierza Dobrzyńskiego. W obrębie nadleśnictwa znajduje się jego południowo-wschodnia część, obejmująca leśnictwa: Mościska, Zglenice, Sikórz i Brwilno. Krajobraz kształtują tu formy fazy leszczyńskiej i poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego). Podłoże budują zazwyczaj gliny zwałowe, a rzeźba terenu, mimo iż wzniesienia terenu nie przekraczają 150 m n.p.m., jest dość zróżnicowana. Obok wzgórz morenowych i kemowych spotyka się tu również ozy, występujące w postaci wałów zbudowanych z warstwowanych piasków i żwirów akumulacji fluwioglacjalnej. Dominuje tu krajobraz pagórkowaty pojezierny, chociaż jezior jest mało i są one niewielkie. Północna część Nadleśnictwa Płock – leśnictwo Szczutowo, oraz niewielkie fragmenty Sierpca i Mościsk, znajduje się w Mezuregionie Równiny Urszulewskiej. Jest to zewnętrzny sandr fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego. Glacjofluwialne piaski pokrywają tu utwory jego najdalszego zasięgu. Powierzchnia sandru urozmaicona jest wytopiskami po bryłach martwego lodu, wypełnionymi w holocenie przez torfowiska i jeziora. Wśród utworów geologicznych dominują piaski sandrowe, a głównym typem krajobrazu jest krajobraz sandrowy pojezierny. Północna część leśnictwa Drobin i niewielkie fragmenty Sierpca położone są na Równinie Raciąskiej. Obszar ten obejmuje przedpole zlodowacenia bałtyckiego w obniżeniu między dolinami górnej Skrwy i Wkry. W fazie leszczyńskiej i poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego teren ten stanowił szlak odpływu wód glacjofluwialnych, który powtarzają dziś górna Wkra i jej dopływ – Raciążnica. Powierzchnia równiny pokryta jest przeważnie piaskami lodowcowymi z głazami i piaskami rzeczными. Nielicznie występują odsłonięcia gliny morenowych. Dominującym typem krajobrazu jest krajobraz płaskich dolin rzecznych z wyniesieniami wydmowymi. Na południe od Pojezierza Dobrzyńskiego znajduje się, obejmująca dolinę Wisły – Kotlina Płocka. Stanowi on fragment Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. W większości została ona przekształcona – dolne terasy zostały w latach 70-ych XX w. zalane wodami Jeziora Włocławskiego. Niewielkie, nie zalane tereny po prawej stronie Wisły i część terasy wiślanej w okolicy Radziwia na lewym brzegu, zbudowane są głównie z piasków akumulacji rzecznej, częściowo zwydmionych. Dolina Wisły powyżej Płocka znajduje się na terenie Kotliny Warszawskiej. W krajobrazie tego mezoregion wyraźnie wyróżniają się dwa poziomy: zalewowy – zajęty przez łąki i łęgi, i nadzalewowy – piaszczysty, często porośnięty lasem. W budowie geologicznej przeważają mady rzeczne i namuły dolinowe (poziom zalewowy) oraz piaski rzeczne (poziom nadzalewowy). Charakterystyczny jest tu krajobraz terasów z wydmami wyniesionych stromo ponad szerokie dno doliny.

2.1.3. Warunki glebowe

W lasach Nadleśnictwa zdecydowanie dominują gleby rdzawe – występują na ponad 9 000 ha gruntów leśnych, co stanowi 65% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Siedliska związane z tymi glebami to LMśw i BMśw, czasami Lśw (rdzawe brunatne) lub Bśw (rdzawe bielcowe). Znaczny udział, szczególnie w północnej części Nadleśnictwa, mają również gleby hydrogeniczne i semihydrogeniczne, stanowiących podłoże siedlisk wilgotnych i bagiennych: gleby gruntowoglejowe, murszowe, murszowate, torfowe, mułowe, czarne ziemie, gleby opadowoglejowe, mady rzeczne i gleby deluwialne zinwentaryzowano na łącznej powierzchni ponad 3 300 ha, tj. prawie 24% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



Wykres 1. Udział powierzchniowy typów gleb w nadleśnictwie.

Szczegółowy opis gleb zawarty jest w operatach glebowo-siedliskowych

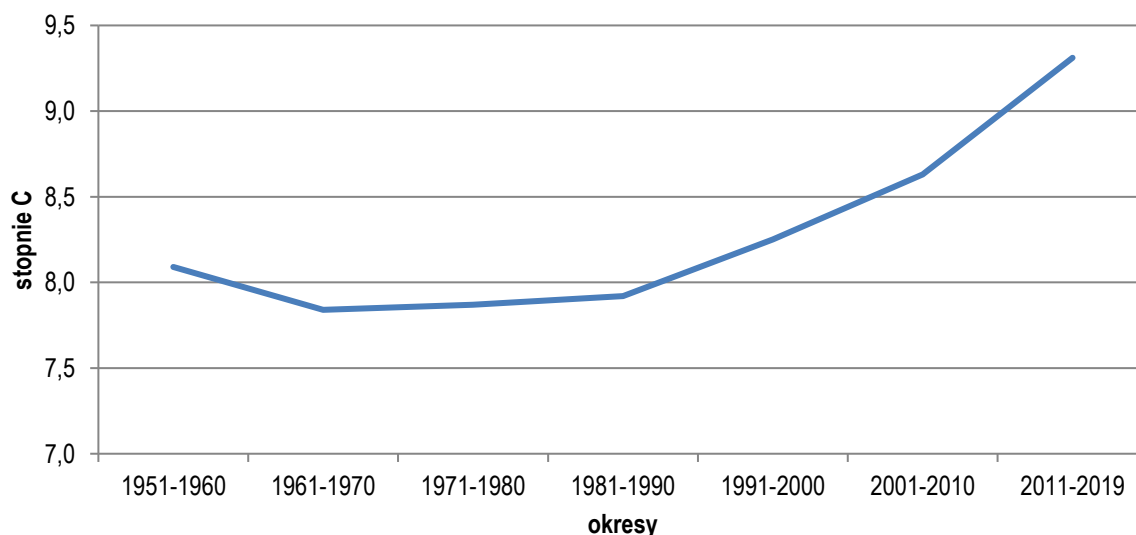
2.1.4. Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego Polski (Woś 1999) teren Nadleśnictwa Płock leży w trzech regionach klimatycznych.

Północna część Nadleśnictwa znajduje się w regionie Zachodniomazurskim, południowo – zachodnia w zasięgu regionu Środkowopolskiego, a południowo – wschodnia – Środkowomazowieckiego. Najczęściej występującym typem pogody na terenie Nadleśnictwa Płock jest pogoda umiarkowanie ciepła (śr. temp. dobowa powietrza: 5,1-15,0⁰C), pochmurna (śr.

zachmurzenie dobowe: 21-79%) oraz bez opadu (dobowa suma opadu: <0,1mm). Na terenie Nadleśnictwa dni z taką pogodą jest 40-60.

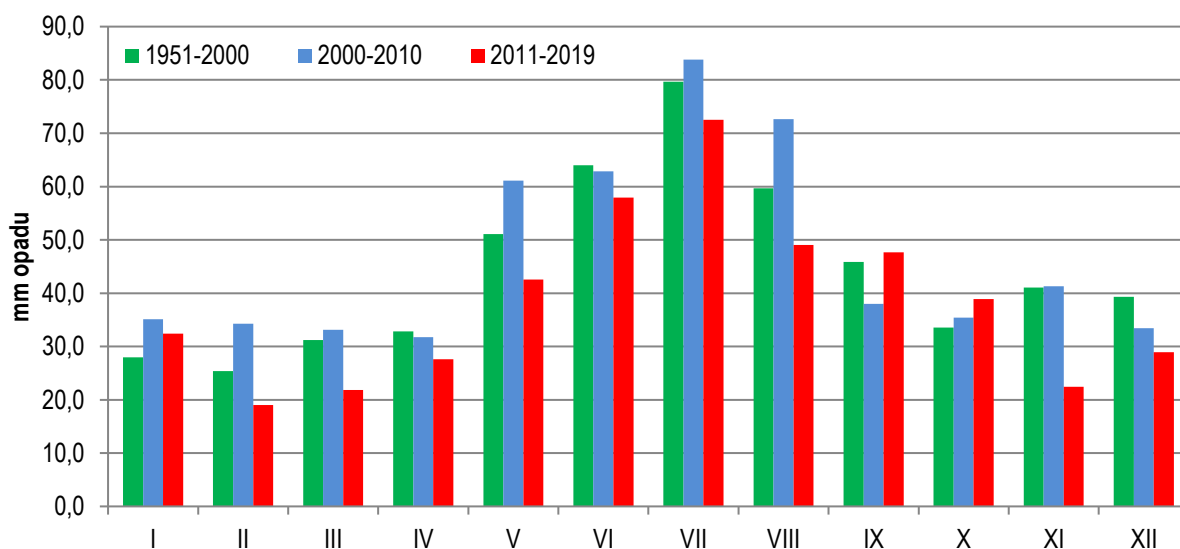
Średnia roczna temperatura powietrza wg danych stacji meteorologicznej w Płocku systematycznie rośnie. W latach 70., 80., i 90. wynosiła ona dla wielolecia ok. 7,8 stopnia C. W wieloleciu 2011-2019 wynosi ona 9,3 stopnia C, a dla roku 2019 nawet 10,3 stopnia.



Wykres 1. Średnie roczne temperatury z wielolecia (dane dla stacji meteorologicznej w Płocku)

W długookresowej skali (od 1951 r.) niewielkim zmianom uległa średnia roczna suma opadów. Co prawda w 2019 r. wynosiła ona niespełna 340 mm, a dla 2018 r. niespełna 352 ale podobną ilość opadów notowano w latach 1951, 1989, 2003. Najwyższe roczne sumy opadów (na poziomie 650 mm) notowano natomiast w latach: 1965-66, 1972, 2013, 2017. Wyraźnie widoczna jest natomiast w ostatnich latach (2011-2019) zmiana proporcji opadów w ciągu roku. Zmalała ilość opadów w okresie wiosennym i letnim, a zwiększyła się w okresie jesiennym. Ma to niebagatelne znaczenie dla rozwoju roślinności.

Ilość opadów w sezonie wegetacyjnym to ok. 200 mm, średnia temperatura w tym okresie to 15-16 stopni C. Długość okresu wegetacyjnego to 230 dni.



Wykres 2. Porównanie średnich miesięcznych sum opadów z wielolecia dla stacji meteorologicznej w Płocku

Na ogólne warunki makroklimatyczne nakładają się uwarunkowania lokalne, mające wpływ na kształt klimatu. W Nadleśnictwie szczególne znaczenie ma obecność rzeki Wisły i Skrwy – zwłaszcza, że większość dużych kompleksów leśnych położona jest w ich pobliżu. Obecność rzek powoduje zwiększenie wilgotności powietrza i gleby – a to z kolei ma przełożenie na skład i strukturę leśnych zbiorowisk roślinnych.

2.2. Charakterystyka kompleksów leśnych

Wszystkie lasy są lasami wielofunkcyjnymi, jednak ze względu na ich główne funkcje dzielimy je na 3 grupy: lasy rezerwatowe, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze:

W Nadleśnictwie Płock funkcjonują 3 zatwierdzone rezerваты przyrody. Lasy rezerwatowe zajmują łącznie powierzchnię 303,57 ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi 2,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Dodatkowo na obszarze w zarządzie nadleśnictwa powstać ma czwarty rezerwat o powierzchni 71,29 ha. Wówczas łączna powierzchnia rezerwatów wzrośnie do 374,86 ha i będzie stanowić 2,6% powierzchni leśnej. We wszystkich drzewostanach leżących w granicach rezerwatów stosuje się ochronę bierną. Jedynie w dwóch rezerwach plan ochrony rezerwatu oraz zadania ochronne przewidują w części wydzielen, wykonywanie zbiegów ochronnych, których celem jest przebudowa, utrzymanie lub podniesienie unikatowych walorów drzewostanów rezerwatów.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Płock zajmują łączną powierzchnię 10 147,68 ha, tj. aż 69,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Najwięcej lasów zakwalifikowano do kategorii „trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu” – łącznie 7 435,79 ha, co stanowi 50,7% powierzchni lasów nadleśnictwa. Znaczną powierzchnię zajmują również lasy wodochronne – 1 817,69 ha (12,8%). Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię lasów ochronnych.

Kategoria	Powierzchnia [ha]
ostoje zwierząt	37,66
w miastach i wokół miast	108,07
glebochronne	796,08
wodochronne	1769,43
trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	7435,79

Tabela 2. Powierzchnia lasów według wiodącej kategorii ochronności

Pozostałą powierzchnię leśną nadleśnictwa stanowią lasy gospodarcze. Zajmują powierzchnię 3 737,06 ha, tj. 23,4% powierzchni leśnej.

2.3. Sieć ECONET-POLSKA

Kraje Unii Europejskiej dążąc do współpracy w zakresie ochrony przyrody utworzyły w 1992 r. Europejską Sieć Ekologiczną EECONET (*European Ecological Network*). Jest to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system obszarów o wysokich walorach przyrodniczych. Sieć ma sprzyjać integracji działań poświęconych ochronie różnorodności biologicznej i krajobrazowej Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET POLSKA jest poszerzeniem sieci EECONET oraz realizacją zaleceń Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUNC). Nie ma ona umocowania prawnego, a jest tylko zbiorem pewnych wytycznych.

Sieć ECONET PL, podobnie jak i sieć EECONET, tworzą:

- obszary węzłowe (biocentra i strefy buforowe),
- korytarze ekologiczne,
- obszary wymagające unaturalnienia.

Obszary węzłowe wyróżniają się z otoczenia bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Często tworzą ważne ostoje dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Nadleśnictwo Płock na tle sieci korytarzy ekologicznych położone jest częściowo w 3 korytarzach, w tym dwóch głównych (GKPnC – 10B i GKPnC – 13A) oraz jednym krajowym (KPnC – 6). W swojej północnej części wchodzi w zasięg krajowego korytarza ekologicznego Dolina Wkry (KPnC – 6). Południowa granica nadleśnictwa częściowo położona jest w obszarze głównego korytarza ekologicznego Dolina Dolnej Wisły (GKPnC – 10B), gdzie niewiele gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa znajduje się bezpośrednio w granicach przebiegu tego korytarza. Największy obszar nadleśnictwa leży w granicach głównego korytarza ekologicznego Dolina Wisły – Lasy Lidzbarskie (GKPnC – 13A).

3. Historia ochrony przyrody i badań naukowych na terenie nadleśnictwa

Wartościowa dokumentacja historyczna nadleśnictwa datowana jest od 1945 roku. W latach 1945 r. - 1979 r. obręby Nadleśnictwa Płock: Płock i Sierpc były samodzielnymi jednostkami gospodarczymi. W skład lasów państwowych przed wojną wchodziło jedynie uroczysko Brwilno, Słupno i Niesłuchowo o powierzchni około 2,5 tys. ha oraz uroczysko Żarówka, Studzieniec, Szczutowo o powierzchni około 1,5 tys. ha. Dokumentacja prowadzenia w nich działań gospodarczych przed 1939 rokiem zaginęła w czasie wojny. Brak jest bliższych danych na temat gospodarowania i danych o cennych elementach ekosystemów leśnych. Wiadomo jednak, że lasy wchodzące w skład późniejszego Nadleśnictwa Sierpc, w okresie II wojny światowej poniosły stosunkowo niewielkie zniszczenia.

Początki tworzenia się organizacyjnych struktur administracji leśnej Nadleśnictwa Płock i Sierpc, na bazie których powstało Nadleśnictwo Płock w obecnym kształcie, przypadają na pierwsze dni wyzwolenia powiatów płockiego i sierpeckiego. Dnia 1 marca 1945 r. zarządzeniem Ministra Leśnictwa powołano Nadleśnictwo Płock i Nadleśnictwo Sierpc. W Nadleśnictwie Płock utworzono leśnictwa: Brwilno, Sikórz, Słupno, Słupca i Brody. W Nadleśnictwie Sierpc leśnictwa: Koziebrody, Zglenice, Bęchy, Żarówka i Biezuń. Nowo utworzone Nadleśnictwa przyjęły dotychczasowe lasy państwowe, i na mocy dekretu z 6 września 1944 roku o przeprowadzeniu reformy rolnej oraz dekretu z 12 grudnia 1944 roku o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa, lasy byłych majątków ziemskich i drobnej własności prywatnej. Pierwszą siedzibą Nadleśnictwa Płock był Ośrodek Winiary następnie Miszewo, Płock, Borowice oraz ponownie Płock ul. Bielska 24 gdzie mieści się do chwili obecnej. Również Nadleśnictwo Sierpc początkowo nie posiadało własnej osady. Siedziba Nadleśnictwa mieściła się w Studziencu, Kwaśnie, Sierpcu - Tartak, Sierpcu - ul. Narutowicza, Sierpcu - ul. Bema, ponownie Sierpcu - ul. Narutowicza i ostatecznie Sierpcu - ul. Bema 1b, do chwili połączenia z Nadleśnictwem Płock, czyli do 31.12.1978 r. Nadleśnictwa Płock i Sierpc po wojnie podlegały Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych w Siedlcach.

Nadleśnictwo Płock w obecnych granicach zostało utworzone dn. 1.01.1979 roku w wyniku dostosowywania jednostek gospodarczych Lasów Państwowych do nowego podziału administracyjnego kraju. Powstało po połączeniu Nadleśnictwa Płock z Nadleśnictwem Sierpc (6,5 leśnictw) i korektach granic z sąsiednimi nadleśnictwami (Dwukoły, Ciechanów, Skrwilno, Płońsk).

W latach 70tych ubiegłego wieku w obecnych granicach nadleśnictwa zaczęto powoływać rezerваты przyrody, mając na celu ochronę i zabezpieczenie obszarów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Najstarszy jest rezerwat „Brwilno”, powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 roku (M.P. Nr 10, poz. 64). Pierwotnie powierzchnia rezerwatu wynosiła jedynie 10,55 ha. Przedmiotem ochrony był „(...) *fragment dąbrowy z charakterystycznym runem*” w leśnictwie Brwilno, Nadleśnictwie Płock. Trzy lata później powołano rezerwat Sikórz”. Aktem powołującym ten rezerwat jest Zarządzenie MLiPD z dnia 15 grudnia 1980 roku (M.P. Nr 30, poz. 171 z 1980 r.). Według tego dokumentu, rezerwat obejmował obszar lasu oraz odcinek rzeki Skrwy Prawej o łącznej powierzchni 136,60 ha. Celem ochrony było „(...) *zachowanie malowniczego odcinka rzeki Skrwy Prawej oraz nadbrzeżnych zbiorowisk lęgowych i gądrowych o charakterze naturalnym z licznymi pomnikowymi drzewami oraz stanowiskami roślin chronionych*”.

Kolejnym znaczącym obszarem ochrony przyrody był powołany w 1988 roku Brudzeński Park Krajobrazowy. Został utworzony *Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z dnia 9 czerwca 1988 roku*.

W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa od 1994 roku funkcjonuje 6 nowych rezerwatów faunistycznych. Są to: „Ławice Troszyńskie”, „Kępa Wykowska”, „Wyspy Białobrzeskie”, „Wyspy Zakrzewskie”, „Kępa Antonińska” i „Kępa Rakowska”. Te rezerваты powołane zostały jednym Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2.11.1994 r. (MP Nr 58 poz. 496 z 1994 r.). Powstały w celu „(...) *zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i sieweczek*”.

W 1998 roku w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa powołano sześć Zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Obszary te powołano jednym Rozporządzeniem Nr 15/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Płockiego Nr 4, poz. 37 z dnia 12 czerwca 1998 r.). Jako Zespoły Przyrodnicze – Krajobrazowe objęto jeziora lub zbiornik wodny (w przypadku Ujścia Skrwy), wraz z pasem przybrzeżnym. Lasy Nadleśnictwa Płock sąsiadują ze wszystkimi ZPK.

W pierwszej dekadzie XXI wieku w granicach terytorialnych nadleśnictwa powołano kolejne obszarowe formy ochrony przyrody, włączając w to obszary sieci Natura 2000.

Rezerwat „Brudzeńskie Jary” powołano w 2002 roku. Obiekt ten leży w całości w północnej części kompleksu Brudzeń. Został utworzony Rozporządzeniem nr 80 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 września 2002 roku (Dz.U. z 2002 r. Nr 242, poz. 6183). Celem ochrony w rezerwacie „Brudzeńskie Jary” jest „(...) *zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych*

i krajobrazowych skarpy rzeki Skrwy Prawej, jej dopływów oraz występujących na tym terenie zbiorowisk grądowych. ”.

Użytki ekologiczne w Nadleśnictwie Płock wprowadzone zostały w 2003 roku, na mocy dwóch rozporządzeń Wojewody Mazowieckiego: Rozporządzenia nr 255 z dnia 19 grudnia 2000 r. (Dz.U. z 2000 r. Nr 156, poz. 1487) i Rozporządzenia nr 27 z dnia 29 kwietnia 2003 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 121, poz. 2958). W chwili obecnej na terenie nadleśnictwa funkcjonuje 161 takich obiektów.

W zasięgu Nadleśnictwa Płock funkcjonują 3 Obszary Chronionego Krajobrazu. Wszystkie obejmują grunty Nadleśnictwa i powołane zostały Rozporządzeniem nr 60 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24. lipca 2002 roku (Dz. Urz. Nr 2 poz. 4938).

4. Formy ochrony przyrody i powiązane z nimi obiekty przyrodnicze

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płock (na terenach leśnych i nieleśnych) funkcjonują liczne formy ochrony przyrody. Formy te można podzielić na powierzchniowe (m.in.: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i użytki ekologiczne) oraz indywidualne formy ochrony przyrody (t.j.: pomniki przyrody, ochrona gatunkowa).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody wyróżnia obiekty i obszary podlegające ochronie prawnej. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody
- park krajobrazowy
- specjalne obszary ochrony siedlisk SOO sieci Natura 2000
- specjalne obszary ochrony ptaków OSO sieci Natura 2000
- obszar chronionego krajobrazu
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy
- użytek ekologiczny
- pomnik przyrody
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (w celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony).

Wszystkie wydzielania Nadleśnictwa Płock leżące w granicach poszczególnych powierzchniowych form ochrony przyrody, odpowiednio z podaniem nazwy tej formy, oznaczone są w opisach taksacyjnych.

Rodzaj obiektu	Grunt w zarządzie nadleśnictwa	W terytorialnym zasięgu poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
----------------	--------------------------------	--

	liczba	powierzchnia [ha]	liczba	powierzchnia [ha]
Rezerваты	4	374,83	6	2 121,94
Obszary Natura 2000	3	362,03 ¹	3	9 259,66
Park Krajobrazowy	1	1 715,16	1	1 415,41
Obszary Chronionego Krajobrazu	3	8 778,19	3	62 300,87
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0	0	7	555,9
Użytki ekologiczne	169	161,24	169	161,24
Pomniki przyrody	31	-	198	-
Strefy ochronne	2	9,93	2	9,93

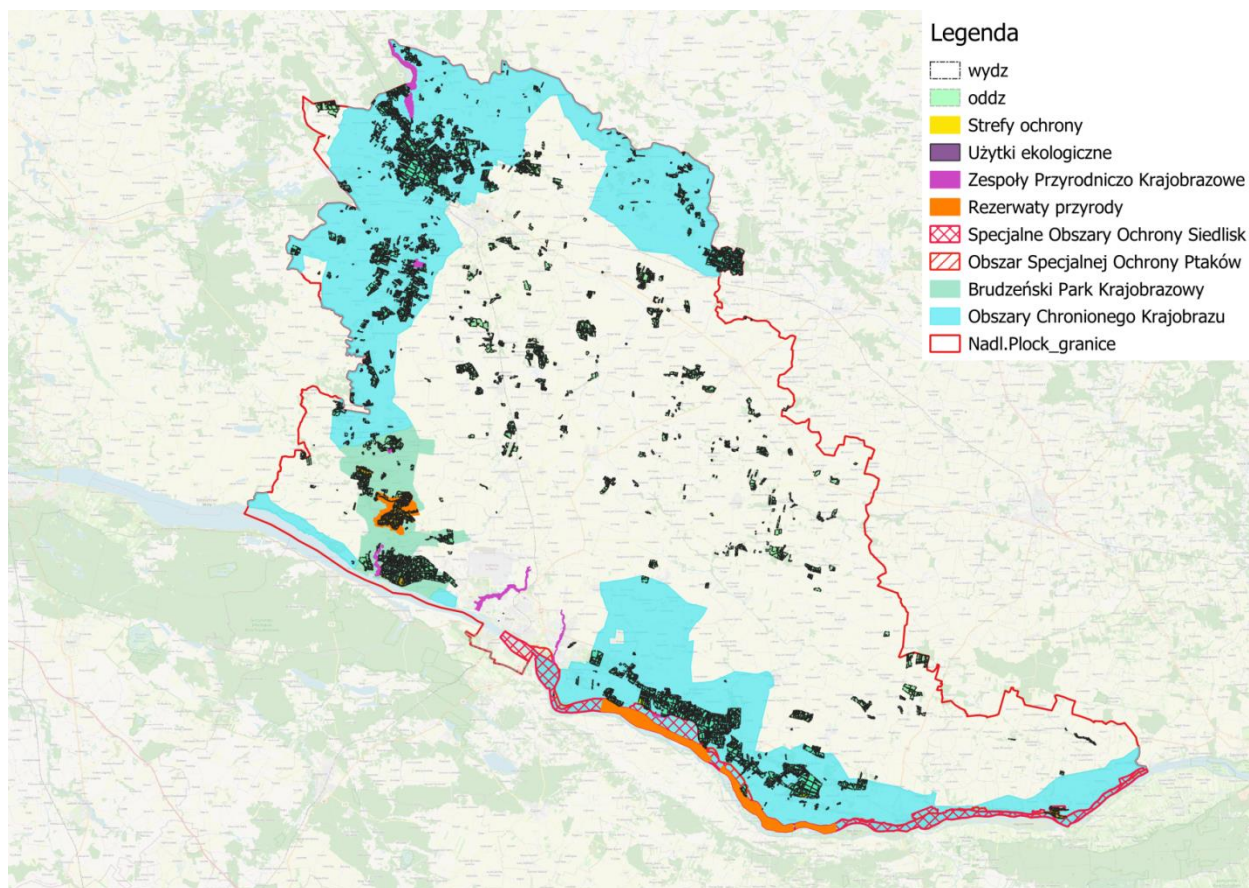
¹ – 46,53 ha znajduje się we wspólnym zasięgu 2 Obszarów: Kampinoskiej Doliny Wisły i Doliny Środkowej Wisły

² – 3 919,81 ha znajduje się we wspólnym zasięgu 2 Obszarów: Kampinoskiej Doliny Wisły i Doliny Środkowej Wisły

Tabela 3. Formy ochrony przyrody w granicach nadleśnictwa

Obszarowe formy ochrony przyrody aktualnie reprezentowane są na gruntach w zarządzie nadleśnictwa przez: 3 rezerваты przyrody, 1 park krajobrazowy, 3 obszary sieci Natura 2000, 3 Obszary Chronionego Krajobrazu, 4 zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, 169 użytków ekologicznych i 31 pomników przyrody.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza gruntami, znajduje się 6 kolejnych rezerwatów, 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych oraz 128 pomników przyrody.



Mapa 4. Formy ochrony przyrody w granicach Nadleśnictwa Płock

4.1. Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmienionym, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Przedmiotami ochrony w rezerwach są całe ekosystemy, ich elementy, ostoje i siedliska przyrodnicze, siedliska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów lub unikatowe twory i składniki przyrody nieożywionej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock obecnie znajduje się 9 rezerwatów. Trzy z nich znajdują się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, z czego 2 leżą w całości na terenach LP.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja (lista wydzieleń)	Typ i podtyp rezerwatu	Powierzchnia [ha]	
						według obowiązującego aktu	według PUL
1	„Brwilno”	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 roku (M.P. Nr 10, poz. 64).	1977	118 h; 118 k; 121 a; 121 b; 121 c; 121 d; 121 f; 121 g; 121 -a; 121 -b; 121 -c; 121 -d; 121 -f; 122 i; 122 j; 122 k; 122 l; 122 m; 122 -c; 123 h; 123 i; 123 -g; 124 f; 124 g; 124 -c; 125 c; 125 -f	(PFi) fitocenotyczny (z1) zbiorowisk leśnych	67,10	66,75
2	„Sikórz”	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 roku (M.P. Nr 30, poz. 171 z 1980 r.).	1980	59 a; 59 b; 59 c; 59 d; 59 f; 59 g; 59 -a; 59 -b; 59 -c; 60 b; 60 d; 60 h; 60 i; 60 -a; 60 -c; 61 m; 61 n; 62 f; 62 k; 62 l; 62 -c; 62 -f; 63 a; 63 b; 63 c; 63 d; 63 -a; 64 a; 64 b; 64 c; 64 f; 64 g; 64 -a; 65 a; 65 b; 65 c; 65 d; 65 f; 65 g; 65 h; 65 i; 65 -a; 66 a; 66 b; 66 c; 66 d; 66 f; 66 g;	(PFi) fitocenotyczny (z1) zbiorowisk leśnych	217,40	197,87

				66 h; 67 a; 67 b; 67 c; 67 d; 67 k; 67 -a; 68 d; 68 f; 68 g; 68 -c; 69 d; 69 f; 69 g; 69 j; 69 -c; 70 a; 70 b; 70 c; 70 d; 70 f; 70 g; 70 h; 70 l; 70 -a; 70 -c; 71 a; 71 b; 71 c; 71 d; 71 -a; 71 -b; 72 a; 72 c; 72 -a; 75 i; 76 h; 76 i; 76 j; 76 -d; 76 -f; 77 k; 77 l; 77 m; 77 -d; 77 -h; 78 g; 78 h; 78 -c; 79 c; 79 f; 79 g; 79 -f; 79 -g			
3	„Brudzeński e Jary”	Rozporządzeni e nr 80 Wojewody Mazowieckiego o z dnia 11 września 2002 roku (Dz.U. z 2002 r. Nr 242, poz. 6183)	2002	26 a; 26 b; 26 c; 26 d; 26 f; 26 h; 26 -a; 26 -b; 27 a; 27 b; 27 c; 27 f; 27 g; 27 k; 27 l; 27 o; 27 -f	(PFi) fitocenotyczn y (z1) zbiorowisk leśnych	39,11	39,07
4	„Brody Czerwińskie ”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 grudnia 2024 r.	2024	289 m; 290 a; 290 b; 290 d; 290 f; 291 a; 291 b; 291 c; 289 c; 289 d; 289 f; 289 g; 289 h; 289 i; 292 a; 292 b; 292 c	(PFi) fitocenotyczn y (z1) zbiorowisk leśnych	71,14	71,14
Razem						394,74	374,71

Tabela 4. Rezerваты przyrody w granicach gruntów w zarządzie nadleśnictwa

4.1.1. Rezerwat „Brwilno”

Jest to najstarszy rezerwat na terenie Nadleśnictwa Płock. Powołany został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 kwietnia 1977 roku (M.P. Nr 10, poz. 64). Pierwotnie powierzchnia rezerwatu „Brwilno” wynosiła jedynie 10,55 ha. Przedmiotem ochrony

był „(...) *fragment dąbrowy z charakterystycznym runem*” w leśnictwie Brwilno, Nadleśnictwie Płock. Aktualnie obowiązującym aktem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 26 kwietnia 2023 roku (Dz.U. z 2023 r., poz. 5238). Obecnie rezerwat „Brwilno” stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni 67,10 ha, położony na terenie gmin Brudzeń Duży i Stara Biała, w leśnictwie Brwilno, Nadleśnictwie Płock. Powierzchnia obiektu według danych z opisów taksacyjnych wynosi 66,75 ha. Różnica wartości wynika z aktualizacji i dostosowania granic rezerwatu do ich rzeczywistego przebiegu i oznakowania w terenie w trakcie prowadzenia prac urzędniowych.

Celem ochrony jest „(...) *zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych skarpy pradoliny rzeki Wisły wraz z ujściowym fragmentem rzeki Skrwy Prawej i występującymi na tym terenie zbiorowiskami dąbrów.*”

Rezerwat Brwilno w całości leży na gruntach Nadleśnictwa, w uroczysku o tej samej nazwie. Lasy na terenie rezerwatu to w większości ponad stuletnie, wielogatunkowe drzewostany z panującym dębem lub, rzadziej – sosną. Zinwentaryzowano tu dwa chronione siedliska przyrodnicze: dominuje grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) 9170, a w części środkowej występuje dąbrowa świetlista (*Potentillo albae-Quercetum*) 9110 – siedlisko priorytetowe z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Na terenie rezerwatu zinwentaryzowano 12 gatunków roślin chronionych, z czego 5 podlega ochronie ścisłej. Rzadkie i cenne taksony flory rezerwatu to między innymi: zawilec wielkokwiatowy *Anemonoides sylvestris*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, zimoziół północny *Linnaea borealis*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* i naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*.

Dodatkowymi wartościami przyrodniczymi rezerwatu są walory krajobrazowe: nadwiślańska skarpa przecięta jarami, oraz widok na dolinę Wisły i ujście Skrwy (chronione jako Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Ujście Skrwy”).

Zadania ochronne (na lata 2020 – 2025) określa Zarządzenie nr 21 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 7 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochrony dla rezerwatu przyrody Brwilno. Wskazano na potrzebę wykonania następujących zabiegów ochronnych na siedlisku ciepłolubnej dąbrowy:

- indywidualne wyznaczenie i usuwanie rosnących w drzewostanie drzew i krzewów zacinających dno lasu wraz z wywiezieniem pozyskanej masy poza teren rezerwatu oraz uprzątnięciem i wywiezieniem poza rezerwat zalegających stosów gałęzi,
- wycinanie i wykaszanie pojawiających się odrostów i odnowień wyciętych drzew i krzewów,
- monitoring polegający na obserwacjach i pomiarach skuteczności realizacji działań z zakresu ochrony czynnej obejmujący ocenę stanu zachowania dąbrowy świetlistej.

Zalecenia te zostały uwzględnione w projekcie Planu Urządzenia Lasu na lata 2025–2034.



Mapa 5. Położenie rezerwatu „Brwilno” w granicach Nadleśnictwa Płock

4.1.2. Rezerwat „Sikórz”

Jest to największy obszarowo rezerwat w nadleśnictwie. Aktem powołującym ten rezerwat jest Zarządzenie MLiPD z dnia 15 grudnia 1980 roku (M.P. Nr 30, poz. 171 z 1980 r.). Według aktu powołania rezerwat obejmował obszar lasu oraz odcinek rzeki Skrwy Prawej o łącznej powierzchni 136,60 ha. Celem ochrony było „(...) zachowanie malowniczego odcinka rzeki Skrwy Prawej oraz nadbrzeżnych zbiorowisk lęgowych i grądowych o charakterze naturalnym z licznymi pomnikowymi drzewami oraz stanowiskami roślin chronionych”.

Aktem Rozporządzenia nr 81 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 września 2002 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 257, poz. 6598) w sprawie rezerwatu przyrody Sikórz wprowadzono m. in. zmiany powierzchni, uznając za rezerwat przyrody „Sikórz” „(...)obszar lasu oraz odcinka rzeki

Skrwy o łącznej powierzchni 215,87 ha”. Cel ochrony rezerwatu pozostał nie zmieniony. Kolejno Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 8153) przeprowadzono weryfikację przebiegu granic obiektu. Aktualna powierzchnia rezerwatu wynosi 217,40 hektarów.

Wokół rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni całkowitej 580,87 ha, z czego 246,92 na gruntach Nadleśnictwa Płock.

Rezerwat „Sikórz” w przeważającej części leży na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Płock (197,87 ha, tj. 91,6% powierzchni rezerwatu), na terenie leśnictwa Sikórz. W rezerwacie dominują siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Prawie połowę powierzchni zajmuje dobrze wykształcony grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) 9170, a dna dolin wypełniają łągi – zazwyczaj są to zniekształcone lasy łąkowe dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) 91F0, rzadziej łągi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*) 91E0. Z uwagi na występowanie tych siedlisk, rezerwat „Sikórz” włączono do obszaru sieci Obszarów NATURA 2000 o tej samej nazwie.

Drzewostany w rezerwacie to w większości wielogatunkowe starodrzewy, w których dominują: grab, dąb, sosna, olsza i brzoza oraz, na mniejszych powierzchniach: jesion i topola. Ponad 10% powierzchni zajmują drzewostany dwupiętrowe. Drugie piętro tworzy najczęściej grab i jawor.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie ponad 360 gatunków roślin naczyniowych i 35 mszaków. Wśród cennych gatunków chronionych roślin występują: lilia złotogłów *Lilium martagon*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*. W granicach obiektu stwierdzono występowanie dwóch chronionych gatunków porostów: przysrumycznika pustułkowego *Hypotrachyna revoluta* oraz żółtlicę chropowatą *Flavoparmelia caperata*.

Z fauny rezerwatu na szczególną uwagę zasługuje duża grupa gatunków chronionych konwencjami europejskimi. Są to, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: trzepla zielona (1037), czerwńczyk nieparek (1060), minóg strumieniowy (1096), różanka (5339), traszka grzebieniasta (1166), bóbr (1337) i wydra (1355), oraz dzięcioł czarny (A236), dzięcioł średni (A238), muchołówka mała (A320), zimorodek (A299), lerka (A246) i gąsiorek (A338) z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Znacząca większość z wyżej wymienionych gatunków związana jest z ekosystemami rzek i lasów przyrzecznych.

Rezerwat posiada wybitne walory krajobrazowe. Obejmuje pagórkowaty, w większości zalesiony teren położony po obu stronach Skrwy w okolicach Sikorza, oraz dolinkę jej dopływu

w kompleksie leśnym. Makrorzeźba jest tu bardzo urozmaicona. Sama dolina meandrującej Skrwy ma zmienną szerokość: występują tu zarówno miejsca gdzie skarpy i urwiska schodzą bezpośrednio do rzeki, nadając dolinie charakter przełomu, jak i szerokie, płaskie dna zalewowe. Typowe dla terenu rezerwatu są pagórki o stromych stokach poprzecinane głębokimi jarami i wąwozami.

Aktualnie Plan ochrony dla rezerwatu określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Sikórz oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 26 listopada 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Sikórz. W dokumentach tych zaplanowano działania ochronne w granicach obszarów ochrony czynnej rezerwatu:

- ekstensywne użytkowanie kośne, ukierunkowane na utrzymanie siedliska niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, poprzez mechaniczne lub ręczne jej koszenie, usuwać odnowienia drzew i krzewów,
- stabilizację drzewostanów, jako działanie ochronne ukierunkowane na wspomaganie naturalnych procesów regeneracji drzewostanów rosnących na siedlisku grądowym i łągowym, wzbogacenie ich składu gatunkowego, struktury pionowej i poziomej oraz dostosowanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych, obejmujące usuwanie we wszystkich warstwach drzewostanów indywidualnie wybranych drzew, poprzez wykonanie cięć o charakterze trzebieży. Pozostawienia w graniach rezerwatu do naturalnego rozkładu część usuwanej masy drzewnej, w ilości pozwalającej odtworzyć zasoby martwego drewna do poziomu nie niższego niż 20 m³ /ha,
- usunięcie gatunków obcych i powstrzymywanie rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych,
- monitoring charakterystycznych cech siedlisk grądowych i łągowych oraz zachodzących zmian w tych siedliskach, który można wykonywać jako regularnie powtarzane po sobie obserwacje i pomiary.



Mapa 6. Położenie rezerwatu „Sikórz” w granicach Nadleśnictwa Płock

4.1.3. Rezerwat „Brudzeńskie Jary”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w całości na gruntach nadleśnictwa, w leśnictwie Sikórz, w północnej części kompleksu Brudzeń. Został utworzony Rozporządzeniem nr 80 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 września 2002 roku (Dz.U. z 2002 r. Nr 242, poz. 6183). Celem ochrony w rezerwacie „Brudzeńskie Jary” jest „(...) *zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych skarpy rzeki Skrwy Prawej, jej dopływów oraz występujących na tym terenie zbiorowisk grądowych.*”. Powierzchnia rezerwatu według aktu ustanawiającego wynosiła 39,10 ha. Wokół rezerwatu wyznaczono otulinę, której powierzchnia według aktu powołania wynosiła 35,80 ha. Aktualnie obowiązującym aktem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 26 kwietnia 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2023 r. poz. 5237). Obecnie rezerwat „Brudzeńskie Jary” stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni 39,11 ha, położony na terenie gminy Brudzeń Duży, w leśnictwie Sikórz, Nadleśnictwie Płock. Zaktualizowano również powierzchnię otuliny – 35,94 ha. Powierzchnia obiektu według danych z opisów taksacyjnych wynosi 39,07 ha. Różnica wartości wynika z aktualizacji i dostosowania

granic rezerwatu do ich rzeczywistego przebiegu i oznakowania w terenie w trakcie przeprowadzonych prac urzędniowych.

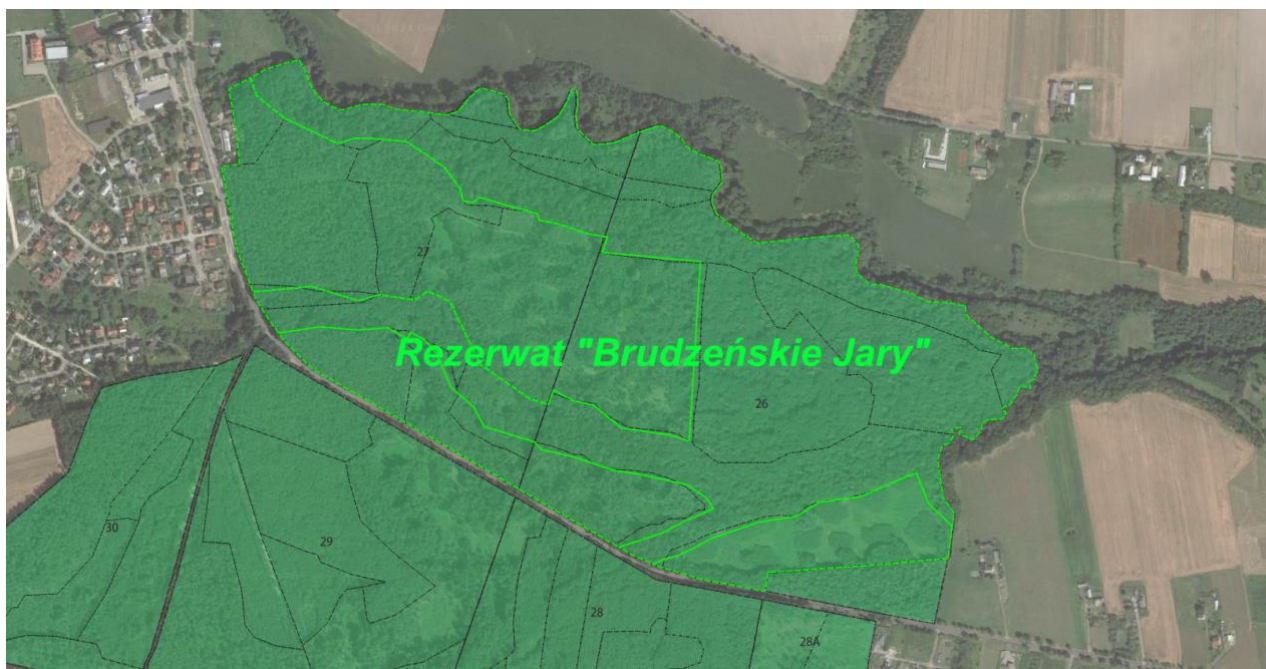
Cel ochrony utrzymano zgodnie z aktem ustanawiającym.

Głównym walorem rezerwatu są jego wartości krajobrazowe. Strome skarpy spadające do Skrwy (stanowiącej północną granicę), i jej dopływu w południowej części rezerwatu, porastają wielogatunkowe grądy o rozbudowanej strukturze. W rozszerzeniach dna dolin wykształciły się łągi olszowe. Najbogatsze drzewostany znajdują się w północnej i wschodniej części rezerwatu, gdzie drzewa różnych gatunków (dęby, graby, brzozy, wiązy, lipy, buki, sosny, jawory i świerki) przekraczają 100 lat, a niektóre osiągają wymiary pomnikowe.

Z występujących tu gatunków roślin chronionych na szczególną uwagę zasługuje śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* – kwitnąc łąkowo w okresie przedwiośnia, podnosi walory krajobrazowe rezerwatu. Poza tym stwierdzono tu lilię złotogłów *Lilium martagon* i wawrzynka wilczełyko *Daphne mezereum*.

Fauna rezerwatu nie odbiega od typowej fauny lasów Nadleśnictwa Płock.

Rezerwat „Brudzeńskie Jary” nie posiada aktualnego Planu ochrony oraz nie ma ustanowionych zadań ochronnych.



Mapa 6. Położenie rezerwatu „Brudzeńskie Jary” w granicach Nadleśnictwa Płock

4.1.4. Rezerwat „Brody Czerwińskie”

Rezerwat przyrody „Brody Czerwińskie” ustanowiony został Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 grudnia 2024 r. (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2024 r. poz. 12983). Lokalizacja rezerwatu obejmuje zasięgiem cztery oddziały

leśne w Leśnictwie Brody. Powierzchnia rezerwatu wynosi 71,14 ha, a wraz z otuliną 83,18 ha. Przedmiotem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego kompleksu grądów i łęgów w dolinie rzeki Wisły. Istniejący tam kompleks leśny cechuje się występowaniem ponad 130 letnich lasów liściastych rosnących w dolinie Wisły w niezakłóconym, dynamicznym układzie przestrzennym od rzeki, poprzez zbocza doliny, do wysoczyzny. Występują tam zespoły grądów i łęgu wiązowo-jesionowego. Rezerwat pełni także funkcję ostoi dla zróżnicowanej fauny, w szczególności awifauny oraz stanowi istotne ogniwo łączące, pomiędzy rezerwatami z centralnej i zachodniej części Mazowsza.

4.1.5. Rezerваты poza gruntami Nadleśnictwa

Poza rezerwatami leżącymi na gruntach Nadleśnictwa Płock, w jego zasięgu terytorialnym, znajduje się jeszcze 6 rezerwatów. Wszystkie zlokalizowane są na rzece Wiśle i obejmują ciąg wysp, piaszczystych łach i terenów zalewowych, o łącznej powierzchni ponad 1400 ha, stanowiących ostoje ptaków związanych ze środowiskiem wodnym i ekosystemem dużej rzeki. Są to rezerваты:

- „Ławice Troszyńskie”,
- „Kępa Antonińska”,
- „Kępa Rakowska”.
- „Kępa Wykowska”,
- „Wyspy Białobrzeskie”,
- „Wyspy Zakrzewskie”,

Te rezerваты faunistyczne powołane zostały jednym Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2 listopada 1994 r. (MP Nr 58 poz. 496 z 1994 r.). Powstały w celu „(...) zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi łęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i sieweczek”. Gniazdują tu m. in. takie gatunki jak: sieweczka rzeczna i obrożna, brodziec piskliwy, mewa czarnogłowa i rybitwa białoczelna. W okresie migracji rezerваты są także miejscem odpoczynku wielu gatunków blaszkodziobych: kaczek, gęsi i traczy. Przez rezerваты przebiega południowa granica zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płock. Północne części rezerwatów znajdują się w zasięgu Nadleśnictwa Płock, zaś południowe – w Nadleśnictwie Łąck.

Dla wszystkich rezerwatów ustanowiono otuliny, obejmujące koryto Wisły oraz tereny zalewowe między korytem a wałami przeciwpowodziowymi. W zasięgu otuliny „Wyspy Zakrzewskich” znajdują grunty Nadleśnictwa – 1 wydzielenie 281 c, w leśnictwie Podgórze.

Rezerваты te posiadają plany ochrony, powołane osobnymi aktami prawnymi:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Ławice Troszyńskie (Dz.U. 2018., poz. 11277),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Antonińska (Dz.U. 2018., poz. 11274),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Rakowska (Dz.U. 2018., poz. 11276),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Wykowska (Dz.U. 2018., poz. 11275),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wyspy Białobrzeskie (Dz.U. 2018., poz. 11279),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wyspy Zakrzewskie (Dz.U. 2018., poz. 11280).

Wszystkie rezerwaty znajdują się w granicach ptasiego obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Rok powstania	Lokalizacja (gmina, wieś)	Powierzchnia [ha]	Typ i podtyp rezerwatu
1	„Ławice Troszyńskie”	1994	Powiaty: plocki Gminy: Gąbin (gmina miejsko-wiejska), Słupno (gmina wiejska)	121,19	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł
2	„Kępa Wykowska”	1994	Powiaty: plocki Gminy: Gąbin (gmina miejsko-wiejska), Słupno (gmina wiejska), Bodzanów (gmina miejsko-wiejska), Słubice (gmina wiejska)	353,63	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł

3	„Wyspy Białobrzeskie”	1994	Powiaty: plocki Gminy: Bodzanów (gmina miejsko-wiejska), Słubice (gmina wiejska)	273,02	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł
4	„Wyspy Zakrzewskie”	1994	Powiaty: sochaczewski, plocki Gminy: Mała Wieś (gmina wiejska), Bodzanów (gmina miejsko-wiejska), Iłów (gmina wiejska), Słubice (gmina wiejska)	314,42	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł
5	„Kępa Antonińska”	1994	Powiaty: sochaczewski, plocki Gminy: Wyszogród (gmina miejsko-wiejska), Mała Wieś (gmina wiejska), Iłów (gmina wiejska)	532,58	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł
6	„Kępa Rakowska”	1994	Powiaty: sochaczewski, plocki Gminy: Wyszogród (gmina miejsko-wiejska), Iłów (gmina wiejska)	223,53	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł
Razem				1818,37	(PFn) faunistyczny (pt) ptaków (EW) wodny (rp) rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Tabela 5. Rezerваты przyrody w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

4.2. Parki Krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 2004 r. Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości krajobrazowe, przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. Utworzenie parku krajobrazowego powoduje, iż na jego obszarze wiodącą funkcją staje się funkcja ekologiczna. Wszelka działalność gospodarcza musi być

prowadzona bez szkody dla istniejących walorów i uwarunkowań przyrodniczych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock znajduje się jeden park krajobrazowy.

4.2.1. Brudzeński Park Krajobrazowy

Został utworzony Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z dnia 9 czerwca 1988 roku. Aktualnie obowiązującym aktem regulującym funkcjonowanie BPK jest Uchwała Nr 40/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia Parku wynosi 3 130,57 ha, a jego otuliny 4 444,26 ha. Park zlokalizowany jest na terenie gmin: Brudzeń Duży i Stara Biała w powiecie płockim natomiast otulina zlokalizowana jest na terenie gmin: Brudzeń Duży i Stara Biała w powiecie płockim oraz gminy Mochowo w powiecie sierpeckim.

Brudzeński Park Krajobrazowy leży w całości w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płock. Na jego terenie znajdują się grunty LP w leśnictwach Sikórz i Brwilno, o łącznej powierzchni 1 1715,16 ha. Pozostałe grunty BPK leżące w granicach zasięgu nadleśnictwa obejmują powierzchnię 1 415,41 hektarów. Powierzchnia gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa, a jednocześnie leżących w otulinie Parku, wynosi 468,23 hektary.

Park w części północnej obejmuje swoim zasięgiem połodowcową rynnę karwosiecko-cholewicką z jeziorami Józefowskimi i szeregiem drobnych zbiorników wodnych, zaś w części południowej – dolinę rzeki Skrwy Prawej w jej dolnym biegu (bez ujścia do Wisły, chronionego jako ZPK „Ujście Skrwy Prawej”). W zasięgu Parku znalazły się uroczyska leśne: Brudzeń, Sikórz i Brwilno, ze wszystkimi wcześniej omówionymi rezerwatami. Otulina obejmuje m.in. dolinę rzeki Wierzbicy, lewego dopływu Skrwy Prawej. Brudzeński Park Krajobrazowy został utworzony w celu ochrony:

1. wartości przyrodniczych:

- ochrona głęboko wciętej, meandrującej, nizinnej rzeki Skrwy Prawej oraz powiązanych z nią dwóch zespołów rynnowych: strugi Janoszyckiej i rzeki Wierzbicy;
- ochrona ekosystemów leśnych, głównie grądów i łęgów, a także bogactwa rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk;

2. wartości historycznych i kulturowych:

- ochrona swoistego charakteru założeń dworsko – ogrodowych;
- ochrona historycznych układów osadniczych oraz traktów, a także przydrożnych krzyży, kapliczek i innych obiektów zabytkowych;

3. walorów krajobrazowych:

- ochrona doliny rzeki Skrwy Prawej oraz skarp - miejsc widokowych.

Park krajobrazowy posiada aktualny planu ochrony. Ustanowiony 17 grudnia 2019 roku Uchwałą Nr 230/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. W Planie ochrony jako zagrożenia istniejące, mogące mieć wpływ na gospodarkę leśną, zidentyfikowano:

- sukcesję w obrębie łąkowych zbiorowisk roślinnych, leśnych zbiorowisk roślinnych (proces grądowienia w łęgach, łęgownia olsów), dąbrów świetlistych, jezior, starorzeczy i drobnych zbiorników wodnych,
- ekspansję obcych geograficznie, synantropijnych gatunków roślin, szczególnie dębu czerwonego *Quercus rubra*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*, nawłoci późnej *Solidago gigantea*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*,
- zbyt jednolitą strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów; niewielki udział starych okazałych drzew,
- niedostateczny udział martwego drewna i obumierających (w tym dziuplastych) drzew w lasach, przede wszystkim poza obszarami rezerwatów przyrody.

4.3. Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 została stworzona, aby w sposób skoordynowany chronić siedliska przyrodnicze oraz gatunki ważne dla Wspólnoty Europejskiej. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne uchwalone przez Radę Wspólnot Europejskich: Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią oraz Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową. Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock funkcjonują 3 Obszary Natura 2000. Jeden to Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO), dwa pozostałe są to Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO). Wszystkie te obiekty obejmują grunty nadleśnictwa.

Lp.	Nazwa obszaru Natura 2000	Wydzielenia	Powierzchnia na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]
1	PLH140012 Sikórz	59, 60b, 60d, 60h, 60i, 60-a, 60-c, 61m, 61n, 62f, 62k, 62l, 62-c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 63-a, 64-66, 67a, 67b, 67c, 67d, 67k, 67-a, 68d, 68f, 68g, 68-c, 69d, 69f, 69-c, 70a, 70b, 70c, 70d, 70f, 70g, 70-a, 70-c, 71a, 71b, 71c, 71d, 71-a, 71-b, 72a, 72c, 72-a, 75i, 76h, 76i, 76j, 76-d, 76-f, 77k, 77l, 77m, 77-d, 77-h, 78g, 78h, 78-c, 79c, 79f, 79g, 79-f, 79-g	194,23
2	PLB140004 Dolina Środkowej Wisły	224i, 224-d, 224-h, 224-i, 224-j, 229Ah, 229Ai, 281a, 281b, 281c, 281d, 281f, 289m, 289-a, 290f, 290-a, 290-d, 291a, 291b, 291c, 291-a, 292a, 292b, 292c, 292-a, 292-b, 292-c	73,75
3	PLH140029 Kampinoska Dolina Wisły	190Aa, 190Ab, 190Ac, 190Ad, 190Af, 190Ah, 190A-a, 203Ab, 207Af, 207Ag, 207Ai, 207Aj, 214g, 214i, 219d, 219-c, 224f, 224-f, 229Ah, 229Ai, 281c, 289b, 289c, 289d, 289f, 289g, 289h, 289i, 289j, 289k, 289l, 289m, 289-a, 289-b, 290a, 290b, 290c, 290d, 290f, 290-a, 290-b, 290-c, 290-d, 290-f, 291a, 291b, 291c, 291-a, 292a, 292b, 292c, 292-a, 292-b, 292-c	94,24

Tabela 7. Udział powierzchniowy Obszarów Natura 2000 w granicach gruntów w zarządzie nadleśnictwa

4.3.1. PLH140012 Sikórz

Obszar zatwierdzono jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sikórz (PLH 140012). Granice obiektu w dużym stopniu ustanowiono na terenie wcześniej omówionego rezerwatu „Sikórz”, jednak w przebiegu granic i powierzchni tych form ochrony występują niewielkie różnice. Powierzchnia Obszaru Natura 2000 według aktów prawnych i Standardowego Formularza Danych (SDF) wynosi 204,54 ha i jest mniejsza niż powierzchnia rezerwatu – 217,40 ha.

Głównym przedmiotem ochrony SOO Sikórz są 2 siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: grąd subkontynentalny (9170), zinwentaryzowany na 109,45 ha powierzchni Obszaru, oraz łągi olszowo-jesionowe i olszyny źródłiskowe (91E0) zajmujące łącznie 5,04 ha. Stan zachowania siedlisk według SDF oceniono na B. Przyczyną takiej oceny jest miejscowa dominacja sosny lub brzozy w niektórych drzewostanach grądów, oraz pojedyncze występowanie gatunków obcych (robinia akacjowa, dąb czerwony, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska). Zniekształcenie dotyczy jednak w większości górnego piętra drzewostanu. Pozostałe elementy, tj. drugie piętro, podrost, podszyt (poza 2 przypadkami występowania czeremchy amerykańskiej) i

runo, są właściwe dla grądów i łęgów. Pozwala to sądzić, że przy realizacji zaleceń ustalanych w trakcie przewidzianego monitoringu, stan grądów poprawi się.

Na terenie Obszaru stwierdzono występowanie sześciu gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Są to: czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar* (kod 1060), trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (1037), minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (1096), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1188), bóbr *Castor fiber* (1337) oraz wydra *Lutra lutra* (1355).

Jako Plan zadań ochronnych dla Obszaru funkcjonuje Plan Ochrony dla rezerwatu „Sikórz” ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu Sikórz. W dokumencie tym zastosowano zapisy działań ochronnych dla powierzchni rezerwatu oraz Obszaru Natura 2000, które pokrywają się i zidentyfikowano na nich te same zagrożenia. Są one tożsame z działaniami przedstawionymi przy opisie rezerwatu „Sikórz”.

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w Obszarze wg SDF [ha]	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach obszaru wg PUL [ha]	Ocena obszaru			Ocena ogólna
				Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	
9170	Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny	109,45	156,99	B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	5,04	15,89	B	C	B	B

Tabela 8. Udział powierzchniowy siedlisk przyrodniczych w granicach Obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

4.3.2. PLH140029 Kampinoska Dolina Wisły

Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk zatwierdzony został Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029). Jego całkowita powierzchnia według dokumentacji RDOŚ wynosi 20 659,11 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock znajduje się 5 269 ha (25,5% powierzchni Obszaru). Grunty Nadleśnictwa na tym terenie to 94,24 ha, w leśnictwach Pogórze i Brody.

Przedmiotem ochrony obszaru jest dziewięć siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz dziewięć gatunków zwierząt (2 bezkręgowce, 3 ryby, 2 płazy i 4

ssaki) z Załącznika II DS. Stwierdzono także 12 gatunków ptaków wymienionych w Dyrektywie Ptasiej i 2 owady z Załącznika II DS., nie będące przedmiotami ochrony.

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wg SDF to 4 159,99 ha. Stanowi to 20% powierzchni Obszaru. Największy udział mają tu, występujące także na gruntach Nadleśnictwa w granicach Obszaru, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0) – 1 306,14 ha oraz niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) – 1 510,18 ha. Na powierzchni 67,57 zinwentaryzowano grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (kod 9170).

Gatunki zwierząt z Załącznika II DS w zasięgu Obszaru to ssaki: bóbr europejski *Castor fiber* (1337), wilk *Canis lupus* (1352), wydra *Lutra lutra* (1355) oraz nocek duży *Myotis myotis* (1324). Dwa gatunki płazów: kumak nizinny *Bombina bombina* (1188), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166). Licznie, bo aż przez 9 taksonów, reprezentowane są ryby i bezżuchwowce: boleń pospolity *Aspius aspius* (1130), koza pospolita *Cobitis taenia* (1149), minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* (2484), minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* (1099), piskorz *Misgurnus fossilis* (1145), różanka europejska *Rhodeus amarus* (5339), kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* (6144), koza złotawa *Sabanejewia aurata* (1146), łosoś szlachetny *Salmo salar* (1106). W granicach obszaru stwierdzono także występowanie 6 gatunków bezkręgowców wyróżnionych w Załączniku II DS. Są to zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (1086), czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* (4038), trzepla zielona *Ophiopomphus cecilia* (1037), pachnica dębowa *Osmoderma emerita* (1084), modraszek eros *Polyommatus eroides* (4042) oraz poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* (1016).

Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 „Kampinoska Dolina Wisły”, opracowany został w roku 2022, na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły PLH140029.

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w Obszarze wg SDF [ha]	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach	Ocena obszaru			Ocena ogólna
				Reprezenta tywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	

			obszaru wg PUL [ha]				
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	407,14		A	C	B	B
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	135,57		B	B	B	B
6120	Cieplolubne, sródlądowe murawy napiaskowe	206,59		B	B	B	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	154,94		B	C	C	C
6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	206,59		B	B	B	B
6510	Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże	1510,18		B	C	C	C
9170	Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny	67,57		B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1306,14		B	C	B	B
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	165,27		B	C	C	C

Tabela 9. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w granicach Obszaru Natura 2000

Kampinowska Dolina Wisły

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1130	<i>Aspius aspius</i>	C	B	C	C
1188	<i>Bombina bombina</i>	C	B	C	C
1352	<i>Canis lupus</i>	D	-	-	-
1337	<i>Castor fiber</i>	C	A	C	A
1149	<i>Cobitis taenia</i>	C	B	C	B
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	D	-	-	-
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	D	-	-	-
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	D	-	-	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	C	A	C	A
1060	<i>Lycaena dispar</i>	D	-	-	-
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	D	-	-	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	D	-	-	-

1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	C	C	C	C
1084	<i>Osmoderma emerita</i>	C	C	C	C
4042	<i>Polyommatus eroides</i>	D	-	--	-
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	B	B	C	B
6144	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	B	A	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	B	B	C	B
1106	<i>Salmo salar</i>	D	-	-	-
1166	<i>Triturus cristatus</i>	C	C	C	C
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	D	-	-	-

Tabela 10. Gatunki będące przedmiotem ochrony w granicach Obszaru Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły

4.3.3. PLB140004 Dolina Środkowej Wisły

Ogólna powierzchnia Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 140004 Dolina Środkowej Wisły, rozciągającego się od miejscowości Gołęb (382 km biegu Wisły, między Puławami a Dęblinem) do Płocka (630 km biegu Wisły), według SDF wynosi 30 777,88 ha, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Płock znajduje się 4 778,64 ha. Grunty nadleśnictwa na tym terenie to zaledwie 73,75 ha, tj. około 0,2% powierzchni OSO.

Dolina Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską. Jest to jedna z ostatnich, nieuregulowanych dużych rzek w Europie. Liczne są tu wyspy, piaszczyste łachy i szerokie tereny zalewowe. Na brzegach zachowały się fragmenty lasów łęgowych wierzbowo-topolowych, a znaczne powierzchnie doliny porastają nadrzeczne zarośla wierzbowe, związane z powstawaniem świeżych aluwiów. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych i głównym szlakiem migracyjnym w środkowej Polsce.

Według SDF na Obszarze Doliny Środkowej Wisły wymieniono 34 gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (w tym 28 gniazdujących) oraz 28 z Załącznika II. Do najciekawszych, zagrożonych i bardzo rzadkich należą: szablodziób (A132) (jedynie kilka przypadków gniazdowania w Polsce), puchacz (A215) i kulik wielki (A160), w SDF wykazano po 1 miejscu gniazdowania tych gatunków. Bardzo silna jest tu populacja nielicznego w Polsce ostrzygojada (A130) – corocznie około 10 gniazd. Stwierdzono także gniazdowanie, rzadko spotykanych w głębi kraju – mewy żółtonogiej (A183) i mewy białogłowej (A459). Dodatkowo Obszar ten jest też bardzo ważnym zimowiskiem dla tysięcy blaszkodziobych, w tym rzadkiego gągoła (A067) (ponad 1000 osobników zimujących) i spotykanego w Polsce tylko zimą – tracza bielaczka (A068) (ponad 50 osobników).

Biorąc pod uwagę charakter gruntów Nadleśnictwa Płock (głównie lasy), i ich niewielki udział w powierzchni Obszaru, mało prawdopodobne jest jednak występowanie tych gatunków na terenie Nadleśnictwa. Z gatunków wymienionych w SDF w lasach, lub na ich obrzeżach,

spotkać można dzięcioła czarnego, dzięcioła średniego, jarzębatkę, ortolana i gąsiora. Warunki do gniazdowania, szczególnie w kompleksie koło Wilkówca, mogą znaleźć także bielik, trzmielojad, bocian czarny, lerka, muchołówka mała, podróżniczek czy dzięcioł białoszyi, jednak nie ma potwierdzonej obecności tych gatunków w lasach Nadleśnictwa w zasięgu Obszaru N2000. Według inwentaryzacji sporządzonej na potrzeby Planu zadań ochronnych, jako najbliższe miejsca gniazdowania bielika wskazano, znajdujące się na granicy zasięgu Nadleśnictwa Płock wyspy: Kępę Ośnicką koło Płocka, oraz Kępę Wykowską – rezerwat.

OSO Dolina Środkowej Wisły posiada Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014., poz. 4572), ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz 2014., poz. 11870) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 30 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz 2016., poz. 5083). Plan zadań ochronnych nie zawiera wskazań odnoszących się bezpośrednio do terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Płock.

W PZO Obszaru Dolina Środkowej Wisły, w zagrożeniach potencjalnych dla niektórych gatunków będącymi przedmiotami ochrony Obszaru (bielik, bocian czarny, podróżniczek, dzięcioł średni, dzięcioł białoszyi, nurogęś), zapisano „wycinanie lasów” lub ogólnie – „gospodarkę leśną”, jednak nie zostały one wymienione w zagrożeniach istniejących. W razie stwierdzenia gniazdowania wymienionych gatunków w lasach Nadleśnictwa Płock w miejscach zaplanowanych zabiegów, należy przesunąć wykonanie zabiegu poza okres lęgowy, a w przypadku bielika i bociana czarnego – zrezygnować z wykonania zabiegu i wystąpić do RDOŚ o wyznaczenie strefy ochronnej. Właściwym działaniem w lasach pozostających w zasięgu Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków jest przyjęcie ogólnej zasady wykonywania zabiegów związanych z pozyskaniem drewna poza okresem lęgowym, tj. od sierpnia do marca.

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	A	B	C	B
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	D	-	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	B	C	C
A056	<i>Anas calypeata</i>	C	C	C	C

A052	<i>Anas crecca</i>	D	-	-	-
A052	<i>Anas crecca</i>	D	-	-	-
A052	<i>Anas crecca</i>	D	-	-	-
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	C	C	C
A053	<i>Anas strepera</i>	D	-	-	-
A255	<i>Anthus campestris</i>	D	-	-	-
A060	<i>Aythya nyroca</i>	C	C	C	C
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	D	-	-	-
A215	<i>Bubo bubo</i>	D	-	-	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	D	-	-	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	D	-	-	-
A466	<i>Caldris alpina schinzii</i>	D	-	-	-
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	C	B	C	C
A136	<i>Charadrius dubius</i>	B	B	C	B
A136	<i>Charadrius hiaticula</i>	B	B	C	B
A197	<i>Chlidonias nigier</i>	D	-	-	-
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	D	-	-	-
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	D	-	-	-
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	D	-	-	-
A122	<i>Crex crex</i>	D	-	-	-
A036	<i>Cygnus olor</i>	D	-	-	-
A036	<i>Cygnus olor</i>	D	-	-	-
A238	<i>Dendrocops medius</i>	B	B	C	B
A429	<i>Dendrocops syriacus</i>	C	C	B	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	D	-	-	-
A027	<i>Egretta alba</i>	D	-	-	-
A027	<i>Egretta alba</i>	D	-	-	-
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	D	-	-	-
A320	<i>Ficedula parva</i>	D	-	-	-
A127	<i>Grus grus</i>	D	-	-	-
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	A	B	A	A
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	C	B	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	D	-	-	-
A184	<i>Larus argentatus</i>	D	-	-	-
A184	<i>Larus argentatus</i>	D	-	-	-
A459	<i>Larus cachinnans</i>	D	-	-	-
A182	<i>Larus canus</i>	A	B	A	A
A182	<i>Larus canus</i>	D	-	-	-
A183	<i>Larus fuscus</i>	D	-	-	-
A183	<i>Larus fuscus</i>	D	-	-	-
A187	<i>Larus marinus</i>	D	-	-	-
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	A	B	A	A
A177	<i>Larus minutus</i>	D	-	-	-
A179	<i>Larus ridibundus</i>	D	-	-	-
A179	<i>Larus ridibundus</i>	B	B	C	B
A156	<i>Limosa limosa</i>	C	C	C	C
A246	<i>Limosa arborea</i>	D	-	-	-
A246	<i>Lullula arborea</i>	D	-	-	-
A272	<i>Luscinia svecica</i>	C	C	B	C
A068	<i>Mergus albellus</i>	D	-	-	-
A070	<i>Mergus merganser</i>	D	-	-	-
A070	<i>Mergus merganser</i>	B	C	C	C
A070	<i>Mergus merganser</i>	D	-	-	-
A160	<i>Numenius arquata</i>	D	-	-	-
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	D	-	-	-

A072	<i>Pernis apivorus</i>	D	-	-	-
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	D	-	-	-
A120	<i>Porzana parva</i>	D	-	-	-
A119	<i>Porzana porzana</i>	D	-	-	-
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	D	-	-	-
A249	<i>Riparia riparia</i>	B	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	A	B	C	A
A190	<i>Sterna caspia</i>	D	-	-	-
A193	<i>Sterna hirundo</i>	A	B	C	A
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	D	-	-	-
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	B	C	A	B
A166	<i>Tringa glareola</i>	D	-	-	-
A164	<i>Tringa nebularia</i>	D	-	-	-
A162	<i>Tringa totanus</i>	C	B	C	C
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	D	-	-	-

Tabela 10. Gatunki będące przedmiotem ochrony w granicach Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły

4.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Powierzchniowe formy ochrony przyrody jakimi są Obszary Chronionego Krajobrazu, obejmują tereny o zróżnicowanych ekosystemach, stanowiących spójną całość biotopu (doliny rzek, kompleksy lasów, łańcuchy wzgórz itp.). Są to obiekty wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

W zasięgu Nadleśnictwa Płock funkcjonują trzy Obszary Chronionego Krajobrazu. Wszystkie obejmują grunty Nadleśnictwa. Powołane zostały *Rozporządzeniem nr 60 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24. lipca 2002 roku (Dz. Urz. Nr 2 poz. 4938)*. Obecnie obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi tych OChK są *Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 157 z dnia 11 sierpnia 2006 r)*.

4.4.1. Nadwiślański OChK

Aktualnym dokumentem opisującym Nadwiślański OChK jest Uchwała Nr 148/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 listopada 2020 r. (Dz.U. Woj. Maz. Z 30 listopada 2020 r., poz. 11679). Powierzchnia tego obszaru wynosi 43 611,50 ha, z czego 3 393,41 ha na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Zlokalizowany jest na obszarach powiatu płońskiego w gminie: Czerwińsk nad Wisłą, powiatu płockiego w gminach: Wyszogród, Mała Wieś, Bodzanów, Słupno, Radzanowo, Stara Biała, Brudzeń Duży, Słubice, Łąck oraz na terenie powiatu grodzkiego – Miasta Płock i powiatu sochaczewskiego w gminie Iłów. Łączna powierzchnia gruntów LP w zasięgu Obszaru to 3 383,40 ha.

Celem utworzenia Nadwiślańskiego OChK jest ochrona, niezwykle cennego ze względów krajobrazowych, szerokiego przełomu dużej rzeki nizinnej, oraz terenów przyległych, z całym

bogactwem zróżnicowanych ekosystemów. W uchwale zawarto wskazania dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych i pozostałych ekosystemów lądowych (łąk, pastwisk, zadrzewień śródpolnych, zieleni wiejskiej i in.) oraz ekosystemów wodnych. Wymienia również zakazy działań mogących obniżyć walory Obszaru.

W przypadku ekosystemów leśnych określono następujące ustalenia ochrony:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych i niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku, a tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych oraz tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej, a także tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łągach oraz budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- ochrona i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw na piaskowych i niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych (stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod);
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia;

- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

4.4.2. OChK Równina Raciążska

Obowiązującym aktem dotyczącym Obszaru Chronionego Krajobrazu Równina Raciążska jest Uchwała Nr 71/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 3 września 2024 r., poz. 8361). Jest to najmniejszy OChK, o powierzchni równej 9 707,38 ha, i w całości leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock. Obejmuje swoim zasięgiem północną część leśnictwa Drobin oraz niewielkie kompleksy leśne we wschodniej części leśnictwa Sierpc. Łączna powierzchnia gruntów LP w zasięgu Obszaru to 768,58 ha.

Makrorzeźba Równiny Raciążskiej jest mało zróżnicowana. Jest to obszar płaski, z niewielkimi wyniesieniami wydмовymi. Wartości krajobrazowe kształtuje przede wszystkim mozaika środowisk i bogactwo ekosystemów. Przenikają się tu tereny rolnicze i kompleksy leśne. Dominują siedliska wilgotne i mokre: podmokłe łąki poprzecinane siecią rowów, liczne są śródpolne i śródleśne torfowiska, a w terenach zalesionych znaczny udział mają olsy i lasy wilgotne.

W uchwale określono sposoby ochrony Obszaru, w tym zalecenia czynnej ochrony środowisk, oraz zakazy, mające na celu utrzymanie jego walorów krajobrazowych.

W przypadku ekosystemów leśnych określono następujące ustalenia ochrony:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych poprzez niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającym siedlisku, na obszarach, gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia, przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych oraz tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych, na obszarze, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej, a także tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach oraz budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;

- ochrona i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk i muraw napiaskowych, a także niedopuszczanie do sukcesji oraz ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych oraz ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych, w przypadku braku alternatywnych metod, dopuszcza się stosowanie metod chemicznego zwalczania;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, z wyjątkiem zalecenia ich stosowania w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę.

4.4.3. OChK Przrzeczce Skrwy Prawej

Powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu Przrzeczce Skrwy Prawej według Rozporządzenia nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 157 z dnia 11 sierpnia 2006 r. poz. 6154), zmienionego Rozporządzeniem nr 55 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 września 2007 roku i kolejno zmienionego Uchwałą Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniającą niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu.

Powierzchnia obiektu wynosi 33 338 ha. Obszar ten leży w całości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock. Obejmuje większość kompleksów leśnych w leśnictwach: Szczutowo, Zglenice i Mościska, północno-zachodnią część leśnictwa Sierpc, oraz niewielkie kompleksy leśne w północnej części leśnictwa Sikórz. Łączna powierzchnia gruntów LP w zasięgu Przrzeczca Skrwy Prawej wynosi 4 549,75 ha.

OChK Przrzeczce Skrwy Prawej utworzono w celu ochrony wartości krajobrazowych środkowego biegu Skrwy wraz z jej dopływami. Teren jest tu równinny, a rzeka meandruje w szerokiej, płaskiej dolinie. Urozmaicenie stanowią wydmy w części środkowej, oraz niewielkie, spłaszczone wzgórza morenowe w części południowej Obszaru. Istotnym elementem krajobrazu są jeziora, z których największe to Urszulewskie, Szczutowskie i Bledzewskie oraz liczne starorzecza. Podobnie jak w przypadku wcześniej omówionych OChK, zasady funkcjonowania Obszaru, sposoby ochrony ekosystemów oraz ograniczenia działań

mogących spowodować obniżenie jego walorów, określa wymienione Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego z 2006 r.

W przypadku ekosystemów leśnych określono następujące ustalenia ochrony:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych poprzez niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającym siedlisku, na obszarach, gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia, przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych oraz tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych, na obszarze, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej, a także tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach oraz budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;

- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk i muraw napiaskowych, niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej;
- zwalczanie szkodników owadzich i patogenów grzybowych oraz ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych, w przypadku braku alternatywnych metod, dopuszcza się stosowanie metod chemicznego zwalczania;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, z wyjątkiem zalecenia ich stosowania w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę.
- Kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego,
- Opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych,
- Wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

4.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są ozdobą krajobrazu i stanowią jeden z cenniejszych elementów przyrody o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej. Są to zwykle pojedyncze drzewa, czasem także grupy lub aleje drzew o szczególnie okazałych rozmiarach, objęte z tej racji ochroną prawną. Za pomniki przyrody uznawane są również źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe i jaskinie.

Według ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami,

wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa jest 10 jednoobektowych pomników przyrody, łącznie liczących 19 drzew oraz 11 pomników wieloobektowych, w tym 9 grup drzew oraz dwie aleje drzew. Ogółem w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 229 pomników przyrody, na które przypada łącznie 728 drzew i 9 głazów narzutowych.

Planowanie urządzeniowe nie narusza zakazów normowanych przepisami prawa w stosunku do pomników przyrody, w szczególności art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.).

Dane Nadleśnictwa Płock wskazują, że aktualnie na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 31 pomników przyrody: 17 pojedynczych drzew, 11 grup i 2 aleje. Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody w granicach powiatów: płockiego, płońskiego, sierpeckiego i miasta Płock na gruntach Nadleśnictwa Płock wykazano 20 pomników. W związku z rozbieżnościami w dokumentacji dane te powinny zostać zweryfikowane na początku obowiązywania niniejszego Planu urządzenia lasu, poprzez przeprowadzenie pełnej, ujednoliconej pod względem zbieranych danych, inwentaryzacji pomników. Po zakończeniu inwentaryzacji Nadleśnictwo powinno wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie o weryfikację zapisów zamieszczonych w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody.

Lp.	Adres leśny	Opis pomnika
1	06-12-1-02-89 -f -00	Aleja drzew
2	06-12-1-02-89 -h -00	Aleja drzew
3	06-12-1-05-240 -b -00	Aleja drzew
4	06-12-1-01-26 -c -00	Drzewo
5	06-12-1-01-60 -b -00	Drzewo
6	06-12-1-01-60 -b -00	Drzewo
7	06-12-1-01-64 -b -00	Drzewo
8	06-12-1-01-67 -b -00	Drzewo

9	06-12-1-01-74 -d -00	Drzewo
10	06-12-1-01-74 -f -00	Drzewo
11	06-12-1-01-75 -i -00	Drzewo
12	06-12-1-02-113 -a -00	Drzewo
13	06-12-1-02-115 -d -00	Drzewo
14	06-12-1-02-115 -f -00	Drzewo
15	06-12-1-05-240 -b -00	Drzewo
16	06-12-1-06-258 -f -00	Drzewo
17	06-12-1-06-258 -n -00	Drzewo
18	06-12-1-06-270 -a -00	Drzewo
19	06-12-1-06-270 -h -00	Drzewo
20	06-12-1-08-425 -g -00	Drzewo
21	06-12-1-03-44 -i -00	Grupa drzew
22	06-12-1-01-60 -n -00	Grupa drzew
23	06-12-1-01-60 -s -00	Grupa drzew
24	06-12-1-01-73 -c -00	Grupa drzew
25	06-12-1-01-75 -i -00	Grupa drzew
26	06-12-1-02-115 -g -00	Grupa drzew
27	06-12-1-02-115 -g -00	Grupa drzew
28	06-12-1-02-115 -i -00	Grupa drzew
29	06-12-1-02-116 -l -00	Grupa drzew
30	06-12-1-06-258 -l -00	Grupa drzew
31	06-12-1-11-705 -d -00	Grupa drzew

Tabela 11. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

4.6. Użytki ekologiczne

Według Ustawy o ochronie przyrody użytki ekologiczne są to „(...) zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej”. Zazwyczaj użytkami ekologicznymi na terenie lasów są naturalne zbiorniki, oczka wodne, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, źródliska, starorzecza, wychodnie skalne,

a czasem także stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub sezonowego przebywania.

Użytki ekologiczne w Nadleśnictwie Płock wprowadzone zostały dwoma rozporządzeniami Wojewody Mazowieckiego: Rozporządzeniem nr 255 z dnia 19 grudnia 2000 r. (Dz.U. z 2000 r. Nr 156, poz. 1487) i Rozporządzeniem nr 27 z dnia 29 kwietnia 2003 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 121, poz. 2958). Obecnie obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi użytków ekologicznych na omawianym terenie są: Rozporządzenie Nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 08 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych, zmienione Rozporządzeniem Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lipca 2007 r., oraz Rozporządzenie Nr 74 Wojewody Mazowieckiego z dnia 08 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych, zmienione Rozporządzeniem Nr 59 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 listopada 2007 r.

Według wymienionych Rozporządzeń w Nadleśnictwie Płock, zgodnie z Wykazem użytków ekologicznych RDOŚ w Warszawie, znajduje się 169 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 160,66 ha. Obejmują one 205 wydzieleń, a łączna powierzchnia ewidencyjna użytków ekologicznych wynosi 161,24 ha. W większości są to niewielkie, rzadko przekraczające 1 ha, wyłączenia stanowiące nieużytkowane enklawy wśród lasów gospodarczych. Największym tego typu obiektem jest użytek ekologiczny nr 712 w leśnictwie Szczutowo – 22,68 ha. Najmniejszym izolowanym użytkiem ekologicznym jest użytek nr 694 – 0,04 ha, również w leśnictwie Szczutowo.

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina, ewidencja	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	użytek 405	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 36/1 LP/223	06-12-1-01-36 -b -00	0,78
2	użytek 406	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 63/4 LP/118	06-12-1-01-63 -l -00	1,16
3	użytek 407	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Budzeń Duży, ewidencja gruntów 13/3 LP/129	06-12-1-01-13 -b -00	0,31
4	użytek 408	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Budzeń Duży, ewidencja gruntów 13/7 LP/63	06-12-1-01-17 -i -00	0,45

5	użytek 409	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Budzeń Duży, ewidencja gruntów 74/1 LP/281	06-12-1-01-74 -b -00	0,4
6	użytek 410	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Budzeń Duży, ewidencja gruntów 101 LP/47	06-12-1-02-101 -a -00	0,65
7	użytek 411	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 86 LP/167	06-12-1-02-86 -b -00	1,11
8	użytek 412	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 95/1 LP/179	06-12-1-02-95 -a -00	0,36
9	użytek 413	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 100 LP/134	06-12-1-02-100 -d -00	2,36
10	użytek 414	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 105/1 LP/137	06-12-1-02-105 -b -00	0,48
11	użytek 415	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 106 LP/139	06-12-1-02-106 -g -00	0,26
12	użytek 416	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 107 LP/140	06-12-1-02-107 -i -00	0,67
13	użytek 417	Rozporządzenie Nr 255 Wojewody Mazowieckiego z dn. 19,12,2000 w sprawie uznania za użytki ekologiczne	2000-12-28	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 110 LP/143	06-12-1-02-110 -d -00	0,42
14	użytek 626	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 23/1	06-12-1-01-26A -a -00	0,88
15	użytek 627	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 24/3	06-12-1-01-26A -h -00	0,21

		użytków ekologicznych				
16	użytek 628	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 482	06-12-1-01-32 -c -00	0,62
17	użytek 629	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 114	06-12-1-01-33 -d -00	0,34
18	użytek 630	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Brudzeń Duży, ewidencja gruntów 111	06-12-1-01-33 -i -00	1,06
19	użytek 631	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 60	06-12-1-02-56 -f -00	0,88
20	użytek 632	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Stara Biała, ewidencja gruntów 168	06-12-1-02-87 -d -00	0,56
21	Użytek 633	ROZPORZĄDZENIE Nr 27 WOJEWODY MAZOWIECKIEGO z dnia 24 kwietnia 2003 r w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Staroźreby, ewidencja gruntów 285	06-12-1-03-40 -f -00	1,2
22	użytek 634	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Słupno, ewidencja gruntów 412	06-12-1-06-145 -a -00	0,75
23	użytek 635	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Słupno, ewidencja gruntów 412	06-12-1-06-145 -c -00	0,41
24	użytek 636	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Słupno, ewidencja gruntów 414	06-12-1-06-147 -a -00	1,22

		użytków ekologicznych				
25	użytek 637	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 261	06-12-1-06-187 -b -00	2,29
26	użytek 638	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 261	06-12-1-06-187 -g -00	0,48
27	użytek 639	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 262	06-12-1-06-188 -a -00	0,26
28	użytek 640	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 263	06-12-1-06-189 -d -00	0,68
29	użytek 641	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 263	06-12-1-06-189 -i -00	0,25
30	użytek 642	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Słupno, ewidencja gruntów 518	06-12-1-06-228 -d -00	0,21
31	użytek 643	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bodzanów, ewidencja gruntów 378	06-12-1-04-203 -a -00	1,89
32	użytek 644	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Wyszogród, ewidencja gruntów 298	06-12-1-05-133 -a -00	0,6
33	użytek 645	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Wyszogród, ewidencja gruntów 273	06-12-1-05-244 -b -00	0,75

		użytków ekologicznych				
34	użytek 646	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Wyszogród, ewidencja gruntów 301	06-12-1-05-284 -d -00	0,78
35	użytek 647	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mała Wieś, ewidencja gruntów 285	06-12-1-06-251 -b -00	0,64
36	użytek 648	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Wyszogród, ewidencja gruntów 98	06-12-1-06-273A -d -00	1,29
37	użytek 649	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mała Wieś, ewidencja gruntów 582	06-12-1-06-281 -a -00	0,41
38	użytek 650	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 214/4	06-12-1-07-538 -b -00	0,95
39	użytek 651	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 158	06-12-1-07-540 -a -00	0,96
40	użytek 652	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 293/2	06-12-1-07-540 -f -00	0,4
41	użytek 653	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 334/2	06-12-1-07-540 -lx -00	1,1
42	użytek 654	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 333	06-12-1-07-540 -ax -00	0,54

		użytków ekologicznych				
43	użytek 655	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 194	06-12-1-07-541 -a -00	0,96
44	użytek 656	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 43/1	06-12-1-07-542 -f -00	0,73
45	użytek 657	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 122	06-12-1-07-545 -a -00	0,5
46	użytek 658	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 122	06-12-1-07-545 -d -00	1,27
47	użytek 659	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 289	06-12-1-07-549 -f -00	0,41
48	użytek 660	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 290	06-12-1-07-550 -a -00	1,68
49	użytek 661	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 306	06-12-1-07-566 -f -00	0,32
50	użytek 662	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 51/2	06-12-1-07-576 -c -00	1,46
51	użytek 663	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 39	06-12-1-07-649 -a -00	0,74

		użytków ekologicznych				
52	użytek 664	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 39	06-12-1-07-649 -f -00	0,29
53	użytek 665	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 109	06-12-1-07-649A -a -00	1,03
54	użytek 666	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 102/1	06-12-1-07-649A -b -00	2,48
55	użytek 667	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 44	06-12-1-07-654 -f -00	0,52
56	użytek 668	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Drobin, ewidencja gruntów 44	06-12-1-07-654 -a -00	1,07
57	użytek 669	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 156/4	06-12-1-08-401 -d -00	1,26
58	użytek 670	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 38	06-12-1-08-405 -j -00	0,22
59	użytek 671	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 38	06-12-1-08-405 -j -00	1,06
60	użytek 672	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 58	06-12-1-08-407 -f -00	0,16

		użytków ekologicznych				
61	użytek 673	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 58	06-12-1-08-408 -b -00	0,26
62	użytek 674	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 58	06-12-1-08-409 -b -00	0,68
63	użytek 675	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 160	06-12-1-08-403A -n -00	1,2
64	użytek 676	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 193	06-12-1-08-416 -d -00	0,28
65	użytek 677	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 195/2	06-12-1-08-417 -g -00	0,62
66	użytek 678	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 199/21	06-12-1-08-421 -b -00	0,21
67	użytek 679	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 69/2	06-12-1-08-422 -c -00	0,18
68	użytek 680	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 12	06-12-1-08-426 -f -00	0,22
69	użytek 681	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 220	06-12-1-08-430 -d -00	1,31

		użytków ekologicznych				
70	użytek 682	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 244	06-12-1-08-433 -c -00	1,08
71	użytek 683	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 255, 257	06-12-1-08-434 -b -00	0,27
72	użytek 684	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 46	06-12-1-08-435 -j -00	1,19
73	użytek 685	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 120	06-12-1-08-433 -i -00	1,07
74	użytek 686	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 120	06-12-1-08-437 -f -00	0,62
75	użytek 687	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 119	06-12-1-08-438 -a -00	0,63
76	użytek 688	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 314/5	06-12-1-08-458 -i -00	0,89
77	użytek 689	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 249	06-12-1-08-497 -g -00	0,59
78	użytek 690	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 301, 302	06-12-1-08-496 -bx -00	0,61

		użytków ekologicznych				
79	użytek 691	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 295	06-12-1-08-496 -ax -00	0,1
80	użytek 692	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 258/1	06-12-1-08-496A -g -00	1,16
81	użytek 693	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 226, 229, 319	06-12-1-08-496C -b -00	0,49
82	użytek 694	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318	06-12-1-08-496C -c -00	0,04
83	użytek 695	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 224	06-12-1-08-496C -p -00	0,08
84	użytek 696	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 194	06-12-1-08-537 -c -00	0,53
85	użytek 697	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 56	06-12-1-08-587 -h -00	0,14
86	użytek 698	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 56	06-12-1-08-587 -b -00	0,17
87	użytek 699	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 527	06-12-1-08-590 -a -00	0,6

		użytków ekologicznych				
88	użytek 700	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 98	06-12-1-09-442 -h -00	1,96
89	użytek 701	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 277	06-12-1-09-443 -c -00	0,47
90	użytek 702	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 279	06-12-1-09-444 -c -00	0,93
91	użytek 703	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 280	06-12-1-09-445 -b -00	0,29
92	użytek 704	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 280	06-12-1-09-445 -g -00	1,03
93	użytek 705	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 275	06-12-1-09-446 -i -00	0,51
94	użytek 706	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 557	06-12-1-09-451 -d -00	1,03
95	użytek 707	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/2	06-12-1-09-457 -h -00	0,35
96	użytek 708	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 316/3	06-12-1-09-459 -a -00	0,36

		użytków ekologicznych				
97	użytek 709	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 30	06-12-1-09-461A -l -00	0,14
98	użytek 710	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 116	06-12-1-09-462 -k -00	0,61
99	użytek 711	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 116	06-12-1-09-462 -k -00	0,11
100	użytek 712	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 117	06-12-1-09-462 -k -00	22,68
101	użytek 713	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 192	06-12-1-09-463A -b -00	1,81
102	użytek 714	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 192	06-12-1-09-463A -b -00	0,63
103	użytek 715	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-464 -g -00	0,36
104	użytek 716	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-467 -b -00	0,93
105	użytek 717	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-467 -i -00	0,25

		użytków ekologicznych				
106	użytek 718	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-469 -c -00	1,36
107	użytek 719	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-469 -b -00	0,32
108	użytek 720	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 172/6	06-12-1-09-473 -a -00	0,49
109	użytek 721	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-477 -b -00	0,58
110	użytek 722	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 318/3	06-12-1-09-484 -b -00	1,2
111	użytek 723	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 268	06-12-1-09-484 -b -00	3,11
112	użytek 724	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 268	06-12-1-09-492 -c -00	3,23
113	użytek 725	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 270	06-12-1-09-498 -f -00	0,57
114	użytek 726	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Szczutowo, ewidencja gruntów 268	06-12-1-09-499 -a -00	0,88

		użytków ekologicznych				
115	użytek 727	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 156	06-12-1-10-630 -a -00	1,26
116	użytek 728	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 95	06-12-1-10-632 -b -00	1,13
117	użytek 729	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 109	06-12-1-10-639 -d -00	0,68
118	użytek 730	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 263	06-12-1-10-642 -b -00	4,71
119	użytek 731	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 263	06-12-1-10-643 -c -00	1,07
120	użytek 732	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 337/246	06-12-1-10-646 -c -00	0,77
121	użytek 733	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 212/2	06-12-1-11-580 -f -00	2,51
122	użytek 734	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 212/2	06-12-1-11-580 -d -00	1,41
123	użytek 735	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Zawidz, ewidencja gruntów 113/2	06-12-1-11-580 -b -00	0,43

		użytków ekologicznych				
124	użytek 736	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 212/7	06-12-1-11-585 -g -00	0,28
125	użytek 737	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 61	06-12-1-11-597A -a -00	0,17
126	użytek 738	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 60	06-12-1-11-597A -a -00	0,18
127	użytek 739	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 58	06-12-1-11-597A -c -00	0,45
128	użytek 740	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 79	06-12-1-11-597A -g -00	0,15
129	użytek 741	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 78	06-12-1-11-597A -g -00	0,14
130	użytek 742	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 76	06-12-1-11-597A -d -00	0,33
131	użytek 743	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 94	06-12-1-11-664 -k -00	0,46
132	użytek 744	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 1/271	06-12-1-11-671 -a -00	7,49

		użytków ekologicznych				
133	użytek 745	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 1/272	06-12-1-11-672 -a -00	3,14
134	użytek 746	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bielsk, ewidencja gruntów 129	06-12-1-11-694 -d -00	1,21
135	użytek 747	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Bielsk, ewidencja gruntów 451	06-12-1-11-705 -i -00	0,32
136	użytek 748	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 63	06-12-1-12-602 -a -00	0,72
137	użytek 749	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 9/1	06-12-1-12-604 -b -00	0,7
138	użytek 750	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 9/1	06-12-1-12-604 -b -00	1,29
139	użytek 751	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 88	06-12-1-12-605 -a -00	0,53
140	użytek 752	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 15/6	06-12-1-12-606 -a -00	0,42
141	użytek 753	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 2/207	06-12-1-12-607 -b -00	0,44

		użytków ekologicznych				
142	użytek 754	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 8	06-12-1-12-607 -d -00	0,27
143	użytek 755	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Sierpc, ewidencja gruntów 10	06-12-1-12-607 -d -00	0,26
144	użytek 756	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 159	06-12-1-12-608 -s -00	1,33
145	użytek 757	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 205	06-12-1-12-608 -hx -00	0,1
146	użytek 758	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 205	06-12-1-12-608 -cx -00	0,36
147	użytek 759	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 107	06-12-1-12-609 -a -00	0,71
148	użytek 760	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 109	06-12-1-12-609 -c -00	0,67
149	użytek 761	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 28	06-12-1-12-609 -m -00	0,2
150	użytek 762	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 28	06-12-1-12-609 -ax -00	0,2

		użytków ekologicznych				
151	użytek 763	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 206	06-12-1-12-611 -d -00	0,26
152	użytek 764	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 206	06-12-1-12-611 -b -00	1,43
153	użytek 765	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 187	06-12-1-12-611 -j -00	1,18
154	użytek 766	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 187	06-12-1-12-611 -k -00	0,4
155	użytek 767	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 187	06-12-1-12-611 -m -00	0,13
156	użytek 768	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 244	06-12-1-12-614 -g -00	1,68
157	użytek 769	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 244	06-12-1-12-614 -i -00	0,6
158	użytek 770	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 250	06-12-1-12-616 -b -00	2,2
159	użytek 771	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn, 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 1	06-12-1-12-618 -b -00	2,17

		użytków ekologicznych				
160	użytek 772	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 99	06-12-1-12-622 -c -00	1
161	użytek 773	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 99	06-12-1-12-622 -c -00	0,28
162	użytek 774	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 99	06-12-1-12-622 -c -00	0,48
163	użytek 775	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 96	06-12-1-12-624 -a -00	0,39
164	użytek 776	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 96	06-12-1-12-624 -a -00	0,56
165	użytek 777	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Mochowo, ewidencja gruntów 68	06-12-1-12-628 -f -00	0,36
166	użytek 778	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 74/280	06-12-1-12-680 -a -00	0,76
167	użytek 779	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 74/280	06-12-1-12-680 -h -00	0,28
168	użytek 780	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 74/280	06-12-1-12-680 -h -00	0,18

		użytków ekologicznych				
169	użytek 781	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dn. 29,04,2003 w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych	2003-05-21	Gmina Gozdowo, ewidencja gruntów 74/280	06-12-1-12-680 -m -00	0,24

Tabela 12. Wykaz Użytków ekologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

4.7. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe tworzone są na obszarach wyróżniających się pod względem krajobrazu naturalnego i kulturowego, zasługujących na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Płock znajduje się osiem Zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Sześć z nich powołano jednym Rozporządzeniem Nr 15/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Płockiego Nr 4. poz. 37 z dnia 12 czerwca 1998 r.). Aktualnie Zespoły te funkcjonują na podstawie Rozporządzenia Nr 220 Wojewody Mazowieckiego z dnia 10 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie województwa mazowieckiego. (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego poz. 2402 z 2001 r.), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Rozporządzeniem Nr 96 Wojewody Mazowieckiego z dnia 29 listopada 2002 r.

W Rozporządzeniu, ochroną jako Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe objęto jeziora lub zbiornik wodny (w przypadku Ujścia Skrwy), wraz z pasem przybrzeżnym. Lasy Nadleśnictwa Płock sąsiadują ze wszystkimi ZPK wymienionymi w akcie powołującym. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe nie obejmują granicami gruntów w zarządzie nadleśnictwa, jednak w sąsiadujących z nimi wydzieleniach zaleca się uwzględnienie ich ochronnego charakteru i pozostawianie od strony zbiorników nieużytkowanego pasa drzewostanu. Dotyczy to następujących wydziałów:

- w leśnictwie Sikórz: wydziel. 16A - a, -b, -c, -d, -l w ZPK Jezioro Józefowskie;
- w leśnictwie Zglenice: wydziel.: 607 –t, 607A –b, -c, 608 –h, 608 -a w ZPK Jezioro Bledziewskie;
- w leśnictwie Szczutowo: oddz 444 -g w ZPK Jezioro Szczutowskie, oraz 443 a, b, c w ZPK Jezioro Urszulewskie;
- w leśnictwie Podgórze: oddz. 207A w ZPK Jezioro Białobrzeskie;

- w leśnictwie Brwilno: 103 c, i; 118 h, k; 125 c w ZPK Ujście Skrwy.

Kolejne dwa ZPK pierwotnie powołano uchwałami Rady Miasta Płocka: Uchwałą Nr 998/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 roku w sprawie utworzenia Zespołu przyrodniczo – Krajobrazowego Jaru Rzeki Brzeźnicy w Płocku, a także Uchwałą Nr 999/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 roku w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego Jaru Rzeki Rosicy w Płocku. Aktualnie obowiązującymi aktami powołującymi te obiekty to Uchwała nr 459/XXVII/2021 Rady Miasta Płocka z dnia 28 stycznia 2021 roku w sprawie Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego Jaru Rzeki Rosicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. Poz. 979 z dnia 8 lutego 2021 r) oraz Uchwała nr 524/XXX/2017 Rady Miasta Płocka z dnia 28 marca 2017 roku w sprawie Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego Jaru Rzeki Brzeźnicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. Poz. 4101 z dnia 24 kwietnia 2017 r).

4.7.1 ZPK Jezioro Urszulewskie

Jezioro Urszulewskie jest największym, naturalnym zbiornikiem wodnym w zasięgu Nadleśnictwa Płock. Zlokalizowane jest w najbardziej na północnej wysuniętej części Nadleśnictwa. Jest to stosunkowo płytkie (maksymalnie 6,2 m głębokości) jezioro polodowcowe typu rynnowego. Powierzchnia lustra wody wynosi 308 ha. W większości otaczają je tereny rolnicze. W południowo – zachodniej części sąsiaduje z dużym kompleksem leśnym – lasami Nadleśnictwa Skrwilno (RDLP Toruń) i leśnictwa Szczutowo w Nadleśnictwie Płock. Z jeziora wypływa rzeka Urszulewka – prawy dopływ Skrwy.

Przez Jezioro Urszulewskie przebiega granica między województwem mazowieckim a województwem kujawsko – pomorskim. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy ustanowiono jedynie na części znajdującej się w województwie mazowieckim – we wschodniej i południowej części jeziora.

4.7.2 ZPK Jezioro Szczutowskie

Jezioro Szczutowskie znajduje się na cieku rzeki Urszulewki, poniżej Jeziora Urszulewskiego. Jest ono płytkie i w dużej części zamulone. Jego powierzchnia wynosi ok. 100 ha. W większości otaczają je zabudowane tereny miejscowości Szczutowo lub grunty rolne. W północnej części, na krótkim odcinku, przylega do niego kompleks leśny leśnictwa Szczutowo.

4.7.3 ZPK Jezioro Bledzewskie

Jezioro Bledzewskie jest to niewielkie, 15 – hektarowe jezioro położone w otoczeniu lasów – w większości własności prywatnych. Lasy Nadleśnictwa Płock to jedynie 1 działka – oddz. 607

w leśnictwie Zglenice.

Omówione Zespoły: Jezioro Urszulewskie, Jezioro Szczutowskie oraz Jezioro Bledzewskie leżą w granicach OChK Przysięcze Skrzy Prawej.

4.7.4 ZPK Jezioro Józefowskie

Zespół ten utworzono wokół Jeziora Noskowice – największego z grupy naturalnych zbiorników, powstałych dzięki ukształtowaniu terenu, na niewielkim cieku (dopływ Skrzy spod Trzebunia), w okolicy Józefowa. Powierzchnia lustra wody jeziora wynosi ok 7 ha. W zasięgu ZPK Jezioro Józefowskie znajduje się także, zlokalizowane powyżej zbiornika, niewielkie bagno o pow. ok. 0,10 ha. Otoczenie stanowią tu w większości lasy – oddz. 16 i 16A w leśnictwie Sikórz.

ZPK Jezioro Józefowskie znajduje się na terenie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego.

4.7.5 ZPK Jezioro Białobrzesskie

Jezioro Białobrzesskie jest starorzeczem Wisły. Znajduje się na wschód od miejscowości Wykowo, poza wałem przeciwpowodziowym, u podnóża tarasu nadzalewowego. Długość jeziora wynosi ok. 1,5 km, a szerokość – od 30 do 90 metrów. Od południa sąsiaduje z polami wsi Białobrzegi, a od północy – z zabudowaniami wsi Budy Borowickie i lasami leśnictwa Podgórze.

ZPK Jezioro Białobrzesskie leży na terenie Nadwiślańskiego OChK.

4.7.6 ZPK Ujście Skrzy

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy obejmuje rozlewisko Skrzy, powstałe w wyniku spiętrzenia wód Zalewu Włocławskiego, oraz skarpy nadrzeczne. Rzeka przecina tu głęboką doliną Wysoczyznę Płocką i uchodzi do Wisły. Lasy Nadleśnictwa Płock w zasięgu ZPK znajdują się na lewobrzeżnej skarpie, tuż powyżej ujścia.

4.7.7 ZPK Jar Rzeki Rosicy

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy obejmujący swoimi granicami koryto rzeki Rosicy wraz z brzegami, nadrzecznymi skarpami jaru i obszarami zalewowymi rzeki. W granicach obszaru występują łąki wierzbowo – topolowe, łąki olszowe, a miejscami grądy i krzaczaste zarośla o ciepłolubnym charakterze. Obszar znajduje się w granicach administracyjnych miasta Płocka.

4.7.8 ZPK Jar Rzeki Brzeźnicy

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy obejmujący skarpy doliny rzecznej oraz część terenów przyległych. Całość obszaru znajduje się w granicach administracyjnych miasta Płocka.

4.8. Ochrona gatunkowa

Zgodnie z Art. 46 obowiązującej Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania dziko występujących grzybów, roślin i zwierząt. Ochronie podlegają pojedyncze osobniki, całe populacje, a także miejsca ich występowania. W przypadku gatunków szczególnie zagrożonych należy ustanowić strefy ochronne wokół ich ostoi.

Informacje o chronionych gatunkach roślin na terenie nadleśnictwa pochodzą z różnych źródeł. Wykaz taksonów zawiera dane uzyskane z Nadleśnictwa, Standardowych Formularzy Danych, inwentaryzacji oraz Planów Ochrony i Planów Zadań Ochronnych opracowanych dla rezerwatów przyrody i Obszarów Natura 2000, a także z opracowania fitosocjologicznego dla Nadleśnictwa Płock. Część informacji pochodzi z obserwacji poczynionych w czasie prac terenowych przez taksatorów BULiGL o/Warszawa oraz informacji udzielonych przez pracowników administracji Lasów Państwowych.

Na podstawie dostępnych materiałów oraz obserwacji prowadzonych w trakcie prac urządzeniowych na terenie Nadleśnictwa Płock stwierdzono występowanie: 4 gatunków chronionych porostów, 40 taksonów chronionych roślin oraz 189 gatunków zwierząt.

Grupa systematyczna	Liczba stwierdzonych gatunków	Podlegające ochronie czynnej	Podlegające ochronie częściowej	Gatunki z Czerwonej Księgi lub z Czerwonej Listy	Gatunki z Załącznika II lub IV DS., Załącznika I DP
Rośliny	40	7	33	1	1
Grzyby	4	1	3	-	-
Bezkręgowce	10	2	8	1	2
Płazy	12	6	6	1	2
Gady	5	-	5	-	-
Ptaki	131	125	6	3	25
Ssaki	31	8	23	-	3

Tabela 12. Wykaz gatunków chronionych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

W tabelach poniżej zastosowano następujące skróty:

- BULiGL – obserwacje dokonane w trakcie urządzeniowych prac terenowych,

- N-ctwo – inwentaryzacja Nadleśnictwa Płock,
- Plan Ochr. Rez. – plany ochrony rezerwatów,
- POP 2015 – Program ochrony przyrody z 2015 r.

4.8.1. Funga

Wykaz chronionych gatunków fungi sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408). W obowiązującym Rozporządzeniu gatunki roślin zgrupowane są w załącznikach zawierających listy gatunków chronionych i określających formy ich ochrony. Ponadto określają zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków, sposoby ich ochrony oraz odstępstwa od zakazów. W Rozporządzeniu uwzględniono grzyby wielkoowocnikowe (*fungi*, *macromycetes*) oraz grzyby zlichenizowane – porosty (*lichenes*), a nie uwzględniono grzybów mikroskopijnych (*mikromycetes*).

W tabelarycznym zestawieniu podano wykaz gatunków chronionych grzybów stwierdzonych w graniach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Płock. Zawarto status gatunków chronionych określony w Załącznikach do Rozporządzenia, informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w Czerwonej Księdze oraz gatunków chronionych konwencjami międzynarodowymi.

Tabela 13. Wykaz chronionych gatunków grzybów zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje usunięte)	Kategoria zagrożenia	Nie podlega odstępstwom	Źródło informacji
1	chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa		-	-	BULiGL
2	chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa		-	-	BULiGL
3	płucnica islandzka <i>Cetaria islandica</i>	częściowa		-	-	BULiGL
4	przystrumyicznik pustułkowy <i>Hypotrachyna revoluta</i>	ściśła		EN	-	Plan Ochr. Rez.
5	żółtlica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i>	częściowa	pojedynczo, rez. „Sikórz”	EN	-	Plan Ochr. Rez.

Ochronie ścisłej podlega jeden, rzadki gatunek nakorowego porostu. Ochroną częściową objęte są pozostałe 4 gatunki. Trzy z nich (chrobotki oraz płucnica) związane są z suchymi siedliskami borowymi, gdzie współtworzą warstwę runa. Żółtlica chropowata to nakorowy gatunek, związany z siedliskami lasów liściastych.

4.8.2. Flora

Wykaz chronionych gatunków flory sporządzono zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409). W stosunku do wcześniej obowiązujących aktów prawnych nastąpiły istotne zmiany. Zniesiono ochronę m.in.: kruszyny, barwinka, bluszczu pospolitego, konwalii majowej, kopytnika, przylaszczki, porzeczki czarnej, paprotki zwyczajnej czy przytulii wonnej. Przyjęto, że dla ochrony tych gatunków wystarczające są ogólne zapisy Ustawy o ochronie przyrody. Zmienił się status niektórych gatunków – z ochrony ścisłej do ochrony częściowej przeniesione zostały np.: torfowce, widłak goździsty i jałowcowaty, bagno zwyczajne, kruszczyk szerokolistny czy wawrzynek wilczełyko.

W obowiązującym Rozporządzeniu gatunki roślin zgrupowane są w załącznikach zawierających listy gatunków chronionych i określających formy ich ochrony. Ponadto określają zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków, sposoby ich ochrony oraz odstępstwa od zakazów.

Oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w Załącznikach do Rozporządzeń, wykaz gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Płock zawiera informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w Czerwonej Księdze, oraz gatunków chronionych konwencjami międzynarodowymi.

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje usunięte)	Kategoria zagrożenia	Nie podlega odstępstwom	Źródło informacji
MCHY						
1	bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa			nie	BULiGL
2	brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa			nie	BULiGL
3	drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	częściowa			nie	BULiGL

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje usunięte)	Kategoria zagrożenia	Nie podlega odstępstwom	Źródło informacji
4	dzióbekowiec bruzdowany <i>Eurhynchium striatum</i>	częściowa			nie	BULiGL
5	dzióbekowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa			nie	BULiGL
6	fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	częściowa			nie	BULiGL
7	fałdownik szczeleszczący <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	częściowa			nie	BULiGL
8	gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	częściowa			nie	BULiGL
9	gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>	częściowa			nie	BULiGL
10	mokradłoszka zaostrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa			nie	BULiGL
11	piórosz pierzasty <i>Ptilium crista- castrensis</i>	częściowa			nie	BULiGL
12	płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	częściowa			nie	BULiGL
13	próchniczek bagienny <i>Aulacomnium palustre</i>	częściowa			nie	BULiGL
14	rokiet pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa			nie	BULiGL
15	torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	częściowa			nie	BULiGL
16	torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>	częściowa			nie	BULiGL
17	widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	częściowa			nie	BULiGL
18	widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	częściowa			nie	BULiGL

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje usunięte)	Kategoria zagrożenia	Nie podlega odstępstwom	Źródło informacji
19	paprotnik kolczysty <i>Polytichum aculeatum</i>	ściśła		V	nie	RDOŚ
20	bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	częściowa		-	nie	N-ctwo, BULiGL
21	dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i>	ściśła		-	tak	Plan Ochr. Rez.
22	grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>	częściowa		-	nie	BULiGL
23	jarzab szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	ściśła		-	nie	Plan Ochr. Rez.
24	kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa		-	nie	N-ctwo, Plan Ochr. Rez.
25	kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez.
26	lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	ściśła		-	nie	Plan Ochr. Rez., BULiGL.
27	mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva- ursi</i>	ściśła		-	nie	Plan Ochr. Rez.
28	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez.
29	pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	ściśła		-	tak	Plan Ochr. Rez.
30	podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez.
31	pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez.
32	rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	ściśła		-	nie	Plan Ochr. Rez.
33	sasanka otwarta <i>Pulsatilla pratensis</i>	ściśła		E	tak	Plan Ochr. Rez.
34	śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez., POP 2015
35	wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez., POP 2015
36	widlicz spłaszczony <i>Diphysastrum complanatum</i>	częściowa		-	nie	POP 2015
37	widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa		-	nie	BULiGL, N-ctwo
38	widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa		-	nie	BULiGL, N-ctwo

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje usunięte)	Kategoria zagrożenia	Nie podlega odstępstwom	Źródło informacji
39	wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i>	częściowa		-	nie	POP 2015
40	zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez. N-ctwo
41	zimoziół północny <i>Linnaea borealis</i>	częściowa		-	nie	Plan Ochr. Rez. POP 2015

Tabela 14. Wykaz chronionych gatunków roślin zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Ochronie ścisłej podlega 8 gatunków, a pod ochroną częściową aż 33 taksony. Ochrony czynnej wymagają 3 gatunki: sasanka otwarta *Pulsatilla pratensis*, pełnik europejski *Trollius europaeus* oraz dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*.

4.8.3. Fauna

Lasy Nadleśnictwa Płock charakteryzują się dużym zróżnicowaniem siedlisk leśnych i ekosystemów. W większości dużych kompleksów leśnych (w południowej i zachodniej części Nadleśnictwa) występują zarówno płaty siedlisk ubogich jak i żyznych, świeżych i podmokłych, młodniki i starodrzewy, zwarte lasy o zróżnicowanej strukturze i tereny otwarte – polany i bagna. W części środkowej i wschodniej małe lasy śródpolne stanowią enklawy w krajobrazie rolniczym. Warunki te decydują o bogactwie faunistycznym Nadleśnictwa Płock. Ochronę gatunkową zwierząt reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348). Zgodnie z załącznikami do tego Rozporządzenia sporządzono wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt. Załączniki zawierają listy gatunków chronionych i określają formy ich ochrony. W zamieszczonym na końcu rozdziału wykazie, oprócz podania statusu gatunków chronionych, określonego w Załącznikach do *Rozporządzenia*, podano informacje na temat gatunków zagrożonych, umieszczonych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”, oraz gatunków chronionych konwencjami międzynarodowymi. Wykaz sporządzono na podstawie:

Na terenie Nadleśnictwa Płock stwierdzono występowanie 2 gatunków owadów (czerwończyk nieparek i trzepla zielona), 2 gatunków płazów (kumak nizinny i traszka grzebieniasta), oraz 2 gatunków ssaków (bóbr i wydra) z Załącznika 2 Dyrektywy Siedliskowej Natura 2000. 1 gatunek z tego Załącznika (wilk) pojawia się nieregularnie – pojedyncze obserwacje dotyczą osobników migrujących. 24 gatunki ptaków spotykanych w lasach

Nadleśnictwa lub na ich obrzeżach znajduje się na liście Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Co najmniej 10 z nich gniazduje.

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
BEZKREGOWCE						
1	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	ściśła	ciepłe łąki, notowany w N2000 „Sikórz”, obecnie nie potwierdzony	NT	nie	Plan Ochr. Rez.
2	trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła	gatunek związany z rzekami, N2000 „Sikórz”	-	nie	Plan Ochr. Rez.
3	biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
4	biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
5	biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
6	biegacz wręgaty <i>Carabus cancellatus</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
7	mrówka ćmawa <i>Formica polyctena</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
8	mrówka rudnica <i>Formica rufa</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
9	trzmiele <i>Bombus ssp.</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	N-ctwo
10	winniczek <i>Helix pomatia</i>	częściowa	obrzeża żyznych lasów, miejscami dość liczny	-	nie	N-ctwo
PLAZY						
1	grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	ściśła	dość liczna, skraje lasów, niewielkie zbiorniki, N2000 „Sikórz”	-	nie	POP 2015
2	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	ściśła	kilkanaście stanowisk, niewielkie zbiorniki	-	1188	POP 2015
3	ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	częściowa	częsta, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
4	ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	ściśła	rzadka, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
5	rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	ściśła	kilka miejsc, l-ctwa Szczutowo, Zglenice, Brwilno	-	nie	POP 2015
6	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	ściśła	bardzo rzadka, w pobliżu niewielkich zbiorników, N2000 „Sikórz”, obecnie nie potwierdzona	NT	1166	Plan Ochr. Rez.
7	traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	częściowa	zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015
8	żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	częściowa	częsta, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
9	żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	częściowa	rzadsza, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015
10	żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	ściśła	rzadsza, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015
11	żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>	częściowa	dość częsta, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015
12	żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	częściowa	częsta, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
GADY						
1	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	częściowa	dość liczna, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
2	jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	częściowa	rzadsza, głównie łąki i polany, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
3	padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	częściowa	cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
4	zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	częściowa	dość liczny, w pobliżu zbiorników, cały obszar n-ctwa	-	nie	POP 2015
5	żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	częściowa	rzadka, l-ctwo Szczutowo	-	nie	POP 2015
PTAKI						
1	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	ściśła	zalatujący, gniazduje poza LP.	LC	A075	POP 2015
2	błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	ściśła	zalatujący, gniazduje poza LP.	-	A081	POP 2015
3	błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	ściśła	zalatujący, możliwe gniazdowanie poza LP.	-	A084	POP 2015
4	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	ściśła	regularnie obserwowany 1 strefa ochrony (l. Podgórze),	-	A030	POP 2015, N-ctwo
5	bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	ściśła	regularnie poza lasami	-	A031	POP 2015, N-ctwo
6	bogatka <i>Parus major</i>	ściśła	lęgowa liczna	-	nie	POP 2015, N-ctwo
7	brzegówka <i>Riparia riparia</i>	ściśła	skarpy, Wisła, Skrwa	-	nie	POP 2015
8	cierniówka <i>Sylvia communis</i>	ściśła	lęgowa liczna	-	nie	POP 2015
9	czajka <i>Vanellus vanellus</i>	ściśła	lęgowa, łąki	-	nie	POP 2015
10	czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	częściowa	zalatująca, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015, N-ctwo
11	czapla biała <i>Egretta alba</i>	ściśła	zalatująca, pojedyncze obserwacje	-	A027	POP 2015, N-ctwo
12	czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
13	czeczotka <i>Carduelis flammea</i>	ściśła	rzadko na przelotach	LC	nie	POP 2015
14	czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>	ściśła	lęgowy nieliczny	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
15	czyż <i>Carduelis spinus</i>	ściśła	częsty na przelotach	-	nie	POP 2015
16	derkacz <i>Crex crex</i>	ściśła	rzadki, łąki Brudzeński PK, dolina Wisły	-	A122	POP 2015
17	drozd śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	ściśła	liczny lęgowy	-	nie	POP 2015
18	dudek <i>Upupa epops</i>	ściśła	kilkanaście par, obrzeża	-	nie	POP 2015
19	dymówka <i>Hirundo rustica</i>	ściśła	lęgowy liczny, osady	-	nie	POP 2015
20	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	ściśła	lęgowy, regularnie w większości kompleksów	-	A236	POP 2015, N-ctwo
21	dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015, N-ctwo
22	dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	ściśła	lęgowy, rzadki N2000 „Sikórz”	-	A238	POP 2015
23	dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	ściśła	nieliczny lęgowy, mniejsze kompleksy	-	nie	POP 2015, N-ctwo
24	dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	ściśła	lęgowy nieliczny	-	nie	POP 2015
25	dzwoniec <i>Chloris chloris</i> (<i>Carduelis chloris</i>)	ściśła	lęgowy liczny, obrzeża lasu	-	nie	POP 2015
26	gajówka <i>Sylvia borin</i>	ściśła	regularnie lęgowy nieliczny, młodniki mieszane	-	nie	POP 2015
27	gawron <i>Corvus frugilegus</i>	częściowa	lęgowy, parki, małe kompleksy	-	nie	POP 2015, N-ctwo
28	gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	ściśła	regularnie lęgowy, obrzeża lasu	-	A338	POP 2015
29	gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ściśła	rzadko lęgowy	-	nie	POP 2015
30	grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ściśła	lęgowy, średnio liczny	-	nie	POP 2015
31	jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	ściśła	regularnie lęgowy	-	nie	POP 2015
32	jemioluska <i>Bombycilla garrulus</i>	ściśła	częsta zimą, przelotna	-	nie	POP 2015
33	jer (zięba jer) <i>Fringilla montifringilla</i>	ściśła	zimą, przelotny, rzadki	-	nie	POP 2015
34	kania czarna <i>Milvus migrans</i>	ściśła	obserwacje w Brudzeńskim PK, możliwe gniazdowanie	NT	A073	POP 2015
35	kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	ściśła	lęgowa średnio liczna, młodniki mieszane	-	nie	POP 2015
36	kawka <i>Corvus monedula</i>	ściśła	lęgowa, osady	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
37	kobuz <i>Falco subbuteo</i>	ściśła	kilka par, większe kompleksy	-	nie	POP 2015
38	kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	ściśła	rzadko, małe zarastające zbiorniki	-	nie	POP 2015
39	kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	ściśła	lęgowy liczny, osady	-	nie	POP 2015
40	kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	lęgowy poza lasami, dolina Wisły	-	nie	POP 2015, N-ctwo
41	kos <i>Turdus merula</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
42	kowalik <i>Sitta europaea</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
43	krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	ściśła	rzadki, lęgowy	-	nie	POP 2015
44	krogulec <i>Accipiter nisus</i>	ściśła	regularnie lęgowy	-	nie	POP 2015
45	krak <i>Corvus corax</i>	częściowa	regularnie lęgowy w większych kompleksach	-	nie	POP 2015, N-ctwo
46	krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	ściśła	doliny rzek, gniazduje poza LP	-	A162	POP 2015
47	kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	ściśła	rzadki, podmokłe łąki i bagna	-	nie	POP 2015
48	kukulka <i>Cuculus canorus</i>	ściśła	regularnie w całym nadleśnictwie	-	nie	POP 2015
49	kulczyk <i>Serinus serinus</i>	ściśła	lęgowy liczny, obrzeża	-	nie	POP 2015
50	kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
51	lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	ściśła	nielicznie lęgowy w sąsiedztwie terenów otwartych	-	A224	POP 2015
52	lerka <i>Lullula arborea</i>	ściśła	nieliczny lęgowy, otwarte powierzchnie w sąsiedztwie borów, m.in. rez. „Sikórz”, „Brwilno”	-	A246	POP 2015
53	łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	ściśła	zalatujący, rzadko lęgowy poza lasami	-	nie	POP 2015, N-ctwo
54	łożówka <i>Acrocephalus palustris</i>	ściśła	lęgowa nieliczna, doliny rzek	-	nie	POP 2015
55	makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	ściśła	lęgowa, dość liczna, obrzeża, zadrzewienia	-	nie	POP 2015
56	mazurek <i>Passer montanus</i>	ściśła	lęgowy liczny, osady, zadrzewienia	-	nie	POP 2015
57	mewa siwa (m. pospolita) <i>Larus canus</i>	ściśła	zalatująca, większe zbiorniki	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
58	śmieszka (mewa śmieszka) <i>Chroicocephalus ridibundus</i> (<i>Larus ridibundus</i>)	ściśła	zalatująca, większe zbiorniki	-	nie	POP 2015
59	modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
60	mucholówka szara <i>Ficedula striapa</i>	ściśła	lęgowa liczna, tereny półotwarte	-	nie	POP 2015
61	mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	ściśła	lęgowa, rzadka	-	nie	POP 2015
62	mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	ściśła	nielicznie lęgowa. „Sikórz”, Brudzeński PK	-	A320	POP 2015
63	mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	ściśła	lęgowy, nieliczny	-	nie	POP 2015
64	myszolów <i>Buteo buteo</i>	ściśła	regularnie lęgowy, większe kompleksy	-	nie	POP 2015
65	myszolów włochaty <i>Buteo lagopus</i>	ściśła	częsty na przelotach	-	nie	POP 2015
66	oknówka <i>Delichon urbicum</i>	ściśła	lęgowy liczny, osady	-	nie	POP 2015
67	ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	ściśła	rzadki lęgowy, obrzeża lasów	-	A379	POP 2015
68	paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	ściśła	nieliczny lęgowy	-	nie	POP 2015
69	pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
70	pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	ściśła	lęgowy średnioliczny	-	nie	POP 2015
71	perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	ściśła	zbiorniki wodne, rzadko lęgowy	-	nie	POP 2015
72	piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
73	piegża <i>Sylvia curruca</i>	ściśła	lęgowy liczny; obrzeża lasu	-	nie	POP 2015
74	pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
75	pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ściśła	lęgowy, obrzeża lasu, osady	-	nie	POP 2015
76	pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	ściśła	lęgowy liczny, obrzeża lasu, osady	-	nie	POP 2015
77	pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	ściśła	nieliczny lęgowy, pola, łąki	-	nie	POP 2015
78	płomykówka <i>Tyto alba</i>	ściśła	rzadka, stare zabudowania	-	nie	POP 2015
79	podróżniczek <i>Luscinia svecinina</i>	ściśła	bardzo rzadki, dolina Wisły	-	A272	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
80	poklaskwa <i>Saxicola rubetra</i>	ściśła	średnio liczna lęgowa, tereny otwarte podmokłe	-	nie	POP 2015
81	potrzyszcz <i>Miliaria calandra</i>	ściśła	rzadko lęgowy, tereny otwarte	-	nie	POP 2015
82	potrzoz <i>Emberiza schoeniclus</i>	ściśła	lęgowy niezbyt liczny, szuwały w dolinach rzek	-	nie	POP 2015
83	przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	ściśła	lęgowa w terenach otwartych	-	nie	POP 2015, N-ctwo
84	pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	ściśła	lęgowa dość liczna, tereny otwarte	-	nie	POP 2015, N-ctwo
85	puszczyk <i>Strix aluco</i>	ściśła	lęgowy, dość liczny, parki starodrzewy	-	nie	POP 2015
86	raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	ściśła	nieliczny lęgowy, częsty na przelotach	-	nie	POP 2015
87	remiz <i>Remiz pandulinus</i>	ściśła	niezbyt liczny, Brudzeński PK	-	nie	POP 2015
88	rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
89	rybitwa rzeczna (r. zwyczajna) <i>Sterna hirundo</i>	ściśła	nieliczna, gniazdująca na Wiśle	-	A193	POP 2015
90	rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	ściśła	gniazduje poza LP (rezerваты na Wiśle)	-	A195	POP 2015
91	rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	ściśła	gniazduje poza LP (rezerваты na Wiśle)	-	A197	POP 2015
92	rybitwa popielata <i>Sterna paradisaea</i>	ściśła	gniazduje poza LP (rezerваты na Wiśle)	-	A194	POP 2015
93	rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	ściśła	rzadki, zalatujący, gniazdowanie poza LP	-	A094	POP 2015
94	rycyk <i>Limosa limosa</i>	ściśła	gniazdowanie poza LP	-	nie	POP 2015
95	rzepołuch <i>Carduelis flavirostris</i>	ściśła	przelotny	-	nie	POP 2015
96	sierpówka (synogarlica turecka) <i>Streptopelia decaocto</i>	ściśła	lęgowy liczny poza lasami	-	nie	POP 2015
97	sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015, N-ctwo
98	siniak <i>Columba oenas</i>	ściśła	prawdopodobnie lęgowy, większe kompleksy	-	nie	POP 2015, N-ctwo
99	skowronek <i>Alauda arvensis</i>	ściśła	lęgowy liczny, grunty rolne	-	nie	POP 2015
100	słówek szary <i>Luscinia luscinia</i>	ściśła	lęgowy dość liczny, głównie w dolinach rzek	-	nie	POP 2015
101	sosnowka <i>Periparus ater</i>	ściśła	lęgowa liczny	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
102	sójka <i>Garrulus glandarius</i>	ściśła	lęgowa, bardzo liczna	-	nie	POP 2015
103	sroka <i>Pica pica</i>	częściowa	lęgowa, liczna poza lasami	-	nie	POP 2015
104	srokosz <i>Lanius excubitor</i>	ściśła	lęgowy rzadki, obrzeża lasu	-	nie	POP 2015
105	strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	ściśła	rzadka, lęgowa w dolinach rzek	-	nie	POP 2015
106	strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
107	szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	ściśła	lęgowy liczny, tereny otwarte	-	nie	POP 2015
108	szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	ściśła	lęgowy liczny, starodrzewy, parki	-	nie	POP 2015, N-ctwo
109	świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	ściśła	lęgowy dość liczny, tereny otwarte	-	nie	POP 2015
110	świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	ściśła	lęgowy, tereny otwarte	-	nie	POP 2015
111	świerszczak <i>Locustella naevia</i>	ściśła	bardzo rzadki, łąki z wierzbami	-	nie	POP 2015
112	świstunka <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
113	trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	ściśła	obserwowany w Brudzeńskim PK, możliwe gniazdowanie	-	A072	POP 2015
114	trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
115	turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	ściśła	rzadka, lęgowa, obrzeża i zadrzewienia	-	nie	POP 2015
116	uszatka <i>Asio otus</i>	ściśła	nielicznie lęgowa,	-	nie	POP 2015
117	wilga <i>Oriolus oriolus</i>	ściśła	lęgowa, średnioliczna	-	nie	POP 2015
118	wrona siwa <i>Corvus corone</i>	częściowa	lęgowa, średnioliczna	-	nie	POP 2015
119	wróbek <i>Passer domesticus</i>	ściśła	lęgowy liczny, osady	-	nie	POP 2015, N-ctwo
120	zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	ściśła	lęgowy liczny	-	nie	POP 2015
121	zięba <i>Fringilla coelebs</i>	ściśła	lęgowa bardzo liczna	-	nie	POP 2015
122	zimirdek <i>Alcedo atthis</i>	ściśła	niezbyt liczny, ale regularnie lęgowy, Skrwa, Wisła, większe rzeki	-	A229	POP 2015
123	zniczek <i>Regulus ignicapillus</i>	ściśła	rzadko, głównie migrujące	-	nie	POP 2015

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
124	żuraw <i>Ggrus grus</i>	ścisła	regularnie spotykany, l. Zglenice Mościska, Drobin, Słupca. Gniazdowanie poza LP.	-	A127	POP 2015, N-ctwo
SSAKI						
1	bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	cz.	doliny rzek, ponad 30 stanowisk	-	1337	POP 2015, N-ctwo
2	borowiec wielki <i>Nyctalus notula</i>	śc.	stwierdzony w rez. „Sikórz” i l. Miszewo. Możliwe większe występowanie.	-	nie	POP 2015
3	gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	śc.	dość liczny, lasy z terenami otwartymi, osady	-	nie	POP 2015
4	gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	śc.	rzadki	-	nie	POP 2015, N-ctwo
5	gronostaj <i>Mustela erminea</i>	cz.	rzadki, okolice zbiorników wodnych	-	nie	POP 2015, N-ctwo
6	jeż wschodni <i>Erinacerus concolor</i>	cz.	licznie na całym obszarze	-	nie	POP 2015
7	karlik malutki <i>Pipistrellus nathusii</i>	śc.	stwierdzony w rez. „Sikórz”, możliwe inne stanowiska	-	nie	POP 2015
8	karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	śc.	stwierdzony w rez. „Sikórz”, możliwe inne stanowiska	-	nie	POP 2015
9	karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	cz.	brzezi wolno płynących rzek, zbiorniki wodne	-	nie	POP 2015
10	kret <i>Talpa europaea</i>	cz.	częsty, na terenach otwartych – bardzo licznie	-	nie	POP 2015, N-ctwo
11	mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	śc.	dość liczny, w ter. zabudow, stwierdzony w rez. „Sikórz”	-	nie	POP 2015,
12	mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>	cz.	cały obszar N-ctwa	-	nie	POP 2015
13	nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	śc.	dość liczny, zwłaszcza nad wodami	-	nie	POP 2015
14	ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	cz.	dość liczna w lasach i terenach otwartych	-	nie	POP 2015
15	ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	cz.	niezbyt liczna, wilgotne łąki, olsy i grądy.	-	nie	POP 2015
16	rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	cz.	niezbyt liczny, związany z ciekami i zbiornikami	-	nie	POP 2015
17	wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	cz.	pospolita	-	nie	POP 2015, N-ctwo

Lp.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie (dane wrażliwe, informacje częściowo usunięte)	Kategoria zagrożenia	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP.	Źródło informacji
18	wilk <i>Canis lupus</i>	śc.	2 obserwacje osobników migrujących	-	1352	POP 2015, N-ctwo
19	wydra <i>Lutra lutra</i>	cz.	niezbyt liczna, ale zwiększająca liczebność, rzeki i zbiorniki, m.in. rez. „Sikórz”	-	1355	POP 2015

Tabela 15. Wykaz chronionych gatunków zwierząt zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt:

- NT – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia
- LC – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, ale wpisane do Czerwonej Księgi

4.9. Strefy ochronne

Wymóg ustalania stref ochronnych wokół miejsc rozrodu lub regularnego przebywania dla wybranych gatunków zwierząt określa załącznik 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Płock znajdują się dwie strefy ochrony, ustanowione dwoma decyzjami: Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 maja 2022 roku oraz Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 listopada 2023 roku. W dokumentach tych ustalono obszary w celu ochrony miejsca gniazdowania bociana czarnego *Ciconia nigra*. Strefy te podzielono na obszary stref całorocznych oraz obszary stref okresowych. Obie strefy zlokalizowane są w leśnictwie Podgórze i zajmują całkowitą, łączną powierzchnię 56,61 ha. Łączna powierzchnia strefy ochrony całorocznej wynosi dla obu stref 28,15 ha, a ochrony okresowej, łącznie 28,46 ha. Termin ochrony okresowej w przypadku bociana czarnego trwa od 15 marca do 31 sierpnia. Pierwsza strefa zlokalizowana jest w wydzieleniach: [\(dane wrażliwe, informacja usunięta\)](#).

4.10. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Obowiązującym aktualnie aktem prawnym regulującym sprawy ochrony siedlisk przyrodniczych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000. Rozporządzenie to było zmieniane: Rozporządzeniem Min. Środ. z dnia 9 sierpnia

2012 r, oraz Rozporządzeniem Min. Środ. Z dnia 8 listopada 2013 r. W załączniku nr 1 określone są typy siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony. Należy jednak podkreślić, że wymienione w tym załączniku typy siedlisk stają się siedliskami chronionymi dopiero po wyznaczeniu dla nich siedliskowych obszarów Natura 2000 (OZW).

Niniejszy rozdział opracowano w oparciu o Opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Płock z 2020 roku oraz, częściowo, o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, prowadzonej w latach 2006 – 2007 we wszystkich nadleśnictwach w Polsce według zasad określonych w Decyzji Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 5 z dnia 30 stycznia 2007 r. (zn. spr. ZO-732-6-5/2007) w sprawie metodyki inwentaryzacji siedlisk i roślin. Ponadto uwzględniono dane z SDF obszarów Natura 2000 oraz zapisy w Planach ochrony rezerwatów. Dane wyjściowe były weryfikowane w trakcie terenowych prac urządzeniowych.

W Nadleśnictwie Płock zinwentaryzowano 12 typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (7 leśnych i 5 nieleśnych). Łącznie zajmują one powierzchnię 3 415,08 ha, co stanowi 23 % powierzchni w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Kod siedliska	W granicach obszarów Natura 2000			Grunty nadleśnictwa poza obszarami siedliskowymi Natura 2000			Łącznie		
	Stan A	Stan B	Stan C	Stan A	Stan B	Stan C	Stan A	Stan B	Stan C
	Powierzchnia [ha]								
Siedliska nieleśne									
3150					9,82	1,72		9,82	1,72
3160					0,73			0,73	
6430					0,14			0,14	
6510					0,07			0,07	
7140					8,13	6,42		8,13	6,42
Razem nieleśne					18,89	8,14		18,89	8,14
Siedliska leśne									
9170	25,74	80,12	48,6	65,42	402,98	478,79	91,16	483,1	527,39
9190					3,77	5,90		3,77	5,9
91D0					2,22			2,22	
91E0		17,37	0,59		82,47	121,93		99,84	122,52
91F0		35,07	54,1	0,72	66,90	182,02	0,72	101,97	236,12
91I0						20,66			20,66
91T0					4,29	7,88		4,29	7,88
Razem leśne	25,74	132,56	103,29	66,14	562,63	817,18	91,88	695,19	920,47
Łącznie	25,74	132,56	103,29	66,14	562,63	817,18	91,88	695,19	920,47

Tabela 16. Wykaz siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wg. Opracowania fitosocjologicznego Nadleśnictwa Płock (2020 r.)

Największym udziałem powierzchniowym wyróżniają się grądy subkontynentalne 9170 występujące łącznie na 1 101,65 ha. Kolejno na znacznej powierzchni zidentyfikowano łągi

dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0 – 236,12 ha oraz łągi olszowo-jesionowe 122,52 ha. Pozostałe siedliska leśne łącznie zajmują powierzchnię 34,44 ha.

4.10.1. Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000

Nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 27,03 ha. Wyróżniono tu 5 typów siedlisk.

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150)

Należą tu jeziora i niewielkie zbiorniki wodne w dolinach rzek, w tym starorzecza odcięte od głównego nurtu. Zbiorniki takie charakteryzują się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, bogatą florą i fauną. Pod względem hydrologicznym wykazują duże zróżnicowanie – zaopatrzenie w wodę może pochodzić ze źródeł powierzchniowych (np. opadów atmosferycznych) lub ze źródeł podziemnych (tzw. dopływ gruntowy).

Wykazane w ramach inwentaryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Płock zbiorniki eutroficzne zajmują łączną powierzchnię 11,54 ha. W większości są to niewielkie jeziora zlokalizowane na ciekach w środkowej części zlewni Skrwy, na terenie leśnictw: Zglenice, Mościska i w północnej części leśnictwa Sikórz. Największy z nich to ponad 4-hektarowy zbiornik (oddz. 13 d, 16A b), należący do kompleksu Jezior Józefowskich, w pobliżu miejscowości Karwosieki-Noskowice.

Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (3160)

Są to niewielkie zbiorniki wodne, zlokalizowane najczęściej w sąsiedztwie torfowisk wysokich i wrzosowisk, żądziej torfowisk przejściowych, o wodach zazwyczaj skąpożywnych, o znacznej zawartości substancji humusowych. W granicach terytorialnych nadleśnictwa obiekt taki zlokalizowany jest w otoczeniu borów sosnowych i stanowi użytek ekologiczny na powierzchni 0,73 ha.

Ziołorośla nadrzeczne (6430)

Siedlisko obejmuje nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnączy wzdłuż cieków wodnych na nizinach. Siedlisko stanowią niewielkie płyty fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych, wysokich bylin, a także pnączy. Głównym czynnikiem warunkującym tworzenie się takiej roślinności jest duża wilgotność podłoża, dostęp do światła. W granicach gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo siedlisko to zajmuje jedynie 0,14 ha.

Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510)

Jest to zbiorowisko pochodzenia antropogenicznego. Powstało w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów, jako łąki kośne. Obejmuje użytki zielone na żyznych, świeżych glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki te to bogate florystycznie,

wysoko produktywne zbiorowiska. Występują na niżu lub w niższych partiach gór. Ochrona tego siedliska wymaga utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania. Zaniechanie koszenia doprowadza do szybkiej sukcesji i zanikania siedliska.

Na terenie Nadleśnictwa Płock siedlisko to tworzą 2 kompleksy łąk i pastwisk w leśnictwie Mościska. Pierwszy z nich zlokalizowany jest w dolinie rzeki Gozdawnicy i obejmuje łąki w oddziałach 495, 504 i 508 (4,01 ha), a drugi – we wschodniej części kompleksu Kokoszczyń, w oddz. 636 (4,28 ha).

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140)

Torfowiska przejściowe rozwijają się w miejscach, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód gruntowych a zwiększył się wpływ wód pochodzenia atmosferycznego. Siedliska te charakteryzują się bardzo wysokim stopniem uwilgotnienia.

Na terenie Nadleśnictwa Płock torfowiska przejściowe zinwentaryzowano w kilku miejscach w północnej części zasięgu (w leśnictwach Mościska i Sikórz), na łącznej powierzchni 12,56 ha. Największy kompleks torfowisk – 7,25 ha, znajduje się w niewielkim kompleksie leśnym w zachodniej części leśnictwa Mościska (oddz. 642, 643).

Na terenie Nadleśnictwa Płock stwierdzono występowanie 7 leśnych siedlisk naturowych. Łącznie zajmują 1 707,54 ha powierzchni Nadleśnictwa.

4.10.2. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000

Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny 9170

Grądy są to wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane, wykształcone na żyznych siedliskach Lśw, Lw rzadziej LMśw i LMw. Drzewostan jest zazwyczaj zróżnicowany warstwowo. Górne piętro tworzy dąb szypułkowy, lipa, jodła, grab i klon. Drugie piętro zazwyczaj zdominowane jest przez graba. Przy prawidłowo wykształconych piętrach podszyt jest luźny, zbudowany z leszczyny, graba, trzmieliny i in. Runo jest bardzo bogate, a charakterystyczne są tu geofity wiosenne: zawilce, pierwiosnki, miodunka ćma, przylaszczka, kokorycze, ziarnopłon wiosenny. W aspekcie letnim pojawiają się: gwiazdnica wielkokwiatowa, czworolist pospolity, marzanka wonna i in.

W Nadleśnictwie Płock grądy zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 1 101,65 ha. Występują głównie w południowej części, w leśnictwach: Sikórz, Brwilno, Brody i Podgórze. 30% grądów (235 ha) znajduje się na terenie rezerwatów: „Sikórz”, „Brudzeńskie Jary” i „Brwilno”. Większość zinwentaryzowanych grądów stanowią zespoły silnie zniekształcone (stan C). Główną

przyczyną zniekształcenia jest zbyt duży udział sosny w górnym piętrze drzewostanu (pinetyzacja). Analizując opisy taksacyjne (II piętro, podrost), oraz biorąc pod uwagę przyjęte składy gatunkowe planowanych odnowień, można się spodziewać, że ogólny stan tego siedliska będzie się stopniowo poprawiał.

Kwaśne dąbrowy 9190

Siedlisko to obejmuje ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem. Zajmują głównie obszary z TSL: BMśw, BMw, LMśw i LMw. Drzewostan jest dębowy z domieszką sosny zwyczajnej lub brzozy brodawkowatej. W nadleśnictwie siedlisko to zidentyfikowano w rezerwacie „Brwilno” oraz rezerwacie „Brudzeńskie Jary”, łącznie na powierzchni 62,77 ha.

Płaty siedliska są umiarkowanie lub silnie zniekształcone, głównie znaczącym udziałem sosny, lecz miejscami wyraźnym procesem zarastania podszytu gatunkami grądowymi.

Bory i lasy bagienne (91D0)

Jest to siedlisko przyrodnicze występujące w miejscach o dużym nawodnieniu i słabym przepływie, na ubogim podłożu gleb torfowych, torfowo-murszowych lub murszowych. Wg typologii leśnej są to Bb, BMb i LMb. W skład drzewostanów wchodzi niskiej bonitacji sosna, brzoza i olsza, rzadziej świerk. Podszyt jest zazwyczaj słabo wykształcony, a tworzą go sosny, brzozy i wierzby krzewiaste. Pokrywą gleby stanowią kobierce torfowców. Poza nimi typowymi gatunkami są tu: borówka bagienna, bagno zwyczajne, wełnianki, żurawina błotna, rosiczki, nerecznica błotna i czermień błotna. W formach żyźniejszych łąkowo może występować trzcina pospolita lub mozga trzcinowata.

W lasach Nadleśnictwa Płock siedlisko to stwierdzono w jednym tylko miejscu. Jako bory i lasy bagienne zakwalifikowano płat z luźnym drzewostanem brzozowym na siedlisku BMb, w północnej części leśnictwa Zglenice (oddz. 604 o, pow. 0,84 ha).

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0 – siedlisko priorytetowe

Siedlisko to zajmuje doliny cieków wodnych. Zwykle wykształca się na lekkich madach rzecznych, glebach mułowych, torfowo-mułowych, czasem na glebach murszowych. Odpowiada siedlisku OIJ oraz OI na terenach źródliskowych. Od olsów właściwych odróżnia je przede wszystkim typ gospodarki wodnej, charakteryzujący się obecnością wody przepływowej. Lasy na tym siedlisku to głównie drzewostany z jesionem i olszą czarną lub luźne zadrzewienia wierzbowe i topolowe. Warstwę krzewów tworzą: czeremcha zwyczajna, porzeczka czarna, kalina, leszczyna, trzmielina zwyczajna, bez czarny. W runie występują wysokie zioła i trawy: pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, karbieniec, podagrycznik, często turzyce, sitowie leśne, czartawa pospolita,

bodziszek cuchnący, ślodziennica skrętolistna, ziarnopłon wiosenny, kuklik zwisty i jaskier rozłogowy.

W Nadleśnictwie Płock łągi wierzbowe, topolowe i olszowo-jesionowe zajmują łączną powierzchnię ok. 222,36 ha. Najlepiej wykształcone i zachowane zespoły występują w dolinie Skrwy (na terenie leśnictw Zglenice, Sikórz i Brwilno), Siepietnicy (leśnictwo Gozdowo), oraz w dolinie Wisły i terenach źródłiskowych jej niewielkich dopływów (leśnictwa Podgórze i Brody). W większości są to zbiorowiska należące do grupy łągów olszowo-jesionowych, rzadziej olsy źródłiskowe. Łągi wierzbowo-topolowe stwierdzono w jednym miejscu – w leśnictwie Podgórze, w oddz. 281. Najlepiej wykształcony, naturalny płat tego zespołu (*Salici albae-Populetum*) znajduje się na terasie zalewowej Wisły, między korytem a wałem przeciwpowodziowym (281 c).
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe (91F0)

Podobnie jak poprzednie siedlisko łągi dębowo-wiązowe związane są z dolinami rzecznyymi i obecnością wody przepływowej. Powstają jednak na zasobniejszym podłożu: zazwyczaj cięższych madach lub czarnych ziemiach. Rzadziej występują tu zalewy rzeczne. Czasami wykształcają się w środowisku spływów powierzchniowych i ruchomej wody gruntowej. Łągi dębowo-wiązowe często stanowią strefę przejściową między łągami olszowo-jesionowymi a wilgotnymi grądami niskimi. Występują tu lasy liściaste budowane przez dąb, jesion i wiąz. Podszyt jest zazwyczaj bujnie rozwinięty i wielogatunkowy: czeremcha zwyczajna, dereń świda, głóg dwuszyjkowy, szakłak, kalina koralowa, bez czarna, leszczyna, trzmielina zwyczajna i in. Bardzo bogate jest runo. Charakterystycznymi gatunkami są geofity wiosenne: ziarnopłon wiosenny, złoć żółta, cebulica dwulistna, kokorycze, miodunka ćma, czworolist pospolity oraz zawilce (gajowy i żółty). W typologii leśnej są to zazwyczaj Lł, rzadziej Lw.

Na terenie Nadleśnictwa Płock łągi dębowo-wiązowo-jesionowe zinwentaryzowano na łącznej powierzchni ok. 338,81 ha. Wykazane zostały głównie na terenie rezerwatu „Sikórz”. Niestety, w większości wykazują one silne zniekształcenie spowodowane zbyt dużym udziałem olszy. Poza tym płaty tego siedliska znajdują się w leśnictwach: Brody w kompleksie Wilkanowo w oddz. 138, oraz Gozdowo w oddziale 705.

Ciepolubne dąbrowy 91I0 – siedlisko priorytetowe

Są to ciepolubne lasy dębowe, stanowiące kresowe postaci kserotermicznych dąbrów o kontynentalnym i śródziemnomorskim typie zasięgu. W centralnej Polsce siedlisko to jest reprezentowane przez zespół świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Lasy te tworzą drzewostany sosnowo-dębowe, lub dębowe, o rzadkim zwarcie, słabo wykształconej warstwie podszytu i ze specyficznym, bardzo bogatym runem. Poza gatunkami z lasów mieszanych i lasów, występują tu również rośliny znane z łąk, muraw i okrajków. Charakterystycznymi gatunkami dla

światlistych dąbrów są: pięciornik biały, miodownik melisowaty, miodunka wąskolistna, dzwonek brzoskwiniolistny, sierpik barwierski, dziurawiec skąpolistny, kokoryczka wonna, konwalia majowa i pajęcznica nitkowata. Ciepłolubne dąbrowy wykształciły się w efekcie umiarkowanego użytkowania drzewostanów dębowych oraz prowadzenia w nich ekstensywnego wypasu, niedopuszczającego do zarastania żyznego siedliska podszytem. Jest to zespół dość labilny, narażony na zmiany i przekształcenia. Obserwuje się naturalne tendencje do jego wycofywania. Szczególnym zagrożeniem jest tu wkraczanie ekspansywnych gatunków grądowych (grab, leszczyna) lub obcych (dąb czerwony, czeremcha amerykańska).

Ciepłolubna dąbrowa w Nadleśnictwie Płock występuje w jednym miejscu – w rezerwacie „Brwilno”. Zinventaryzowana została na łącznej powierzchni 22,66 ha. Wykształciła się na stromym stoku skarpy wiślanej, o ekspozycji południowo-zachodniej. Na całości występuje w formie umiarkowanie zniekształconej. Główną przyczyną zniekształcenia jest nadmiernie rozwinięty podszyt (ok. 70%). W mniejszym stopniu zniekształcenie powodują gatunki grądowe (lipa, grab, wiąz) i obce (robinia), pojawiające się na obrzeżach dąbrowy. Fragmenty najbardziej zbliżone do postaci właściwej znajdują się w środkowej części płatu (oddz. 122 j).

Sosnowy bór chrobotkowy 91T0

Występuje na skrajnie ubogich, piaszczystych glebach, określanych typologicznie jako bór suchy (Bs) lub uboga forma boru świeżego (Bśw), często jako siedlisko wtórne. Drzewostan buduje sosna niskiej bonitacji z nieznaczną domieszką brzozy brodawkowatej. Zwarcie jest zazwyczaj luźne. Skąpy podszyt tworzą jałowce oraz karłowate sosny i brzozy. Pokrywa ma charakter mszysto-chrobotkowy, z rokiem pospolitym i widłozębem miotlastym oraz różnymi gatunkami chrobotków. Z roślin zielnych spotykamy zaledwie kilka gatunków: borówkę brusznicę i czernicę, śmiałka pogiętego, kostrzewę owczą, jastrzębca kosmaczka i wrzos.

W Nadleśnictwie Płock siedlisko to stwierdzono w północnej części zasięgu, w leśnictwach Sierpc i Szczutowo. Występuje na niewielkich powierzchniach wśród borów świeżych zajmując łączną powierzchnię ok. 12,17 ha.

5. Walory przyrodnicze nadleśnictwa

5.1. Ekosystemy wodno - mokradłowe

Woda jest ważnym czynnikiem warunkującym wzrost i rozwój roślin. O stosunkach wodnych na określonym terenie decyduje całokształt różnych czynników, wśród których główną rolę odgrywają: sieć cieków wodnych, ilość opadów atmosferycznych, budowa geologiczna oraz ukształtowanie terenu.

Ekosystemy wodno – błotne są bardzo ważnym elementem lasów – urozmaicają biologicznie otaczające drzewostany, stanowią miejsca rozrodu i bytowania wielu gatunków zwierząt, a ponadto korzystnie wpływają na stosunki wodne w środowisku leśnym. Bagna, jeziora, stawy, zbiorniki i urządzenia wodne, a także użytki ekologiczne oraz grunty objęte szczególną formą ochrony na siedliskach bagiennych stanowią w nadleśnictwie elementy ekosystemów mokradłowych.

5.1.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

Nadleśnictwo Płock znajduje się w całości w zlewni Wisły, stanowiącej jego południowo – zachodnią granicę. Większość lasów Nadleśnictwa leży w zasięgu zlewni prawobrzeżnych dopływów Wisły, uchodzących do niej bezpośrednio na terenie Nadleśnictwa. Jedynie wschodnia część leśnictwa Sierpc, oraz północno-wschodnia leśnictw Drobin i Słupca odwadniana jest przez rzeki odprowadzające wody do Wkry, i dalej – Narwi.

Granica wododziałowa przebiega tu, zaczynając od miejscowości Rzeszoty – Zawady, po linii: Rzeszoty – Chwały, Kuski, Wilcza Góra, Zawidz, Niedróż, Drobin, Nowy Bromierz, Dąbrusk, Nowe Łubki, Bulkowo i Worowice. Wyjątkiem jest również niewielki fragment leśnictwa Szczutowo w okolicy miejscowości Blinno (przy granicy Nadleśnictwa), leżący w górnej części zlewni rzeki Mień, uchodzącej do Wisły między Włocławkiem a Toruniem.

Najważniejszym dopływem Wisły na omawianym terenie jest Skrwa Prawa. Rzeka ta ma długość 114 km, z czego 100 km płynie w zasięgu Nadleśnictwa Płock. Jej zlewnia kształtuje warunki hydrologiczne, krajobrazowe i przyrodnicze na ponad 40% powierzchni obszaru Nadleśnictwa. W jej zasięgu znajdują się leśnictwa: Mościska, Zglenice, Gozdowo i Sikórz, większa część Szczutowa, Sierpca i Brwilna, oraz wschodnie fragmenty Drobin i Słupcy.

Zgodnie z podziałem hydrogeograficznym Polski (Podział hydrograficzny Polski W-wa 1979 r.) obszar Nadleśnictwa Płock leży w zasięgu następujących zlewni (rzeki płynące przez zasięg Nadleśnictwa wyróżniono pogrubioną czcionką):

I rzędu: **Wisła**

II rzędu: **Narew**

III rzędu: **Wkra**

IV rzędu: **Płonka**

V rzędu: **Żurawianka**

IV rzędu: **Raciążnica**

V rzędu: **Dobrzyca**

V rzędu: **Rokitnica**

V rzędu: **Karsówka**

II rzędu: **Struga Przybojewska**

II rzędu: **Gawarek**

III rzędu: **Struga**

II rzędu: **Ryksa**

III rzędu: **Struga**

II rzędu: **Moltawa**

II rzędu: **Słupianka**

II rzędu: **Rosica**

II rzędu: **Brzeźnica**

II rzędu: **Skrwa Prawa (Skrwa Północna)**

III rzędu: **Wierzbica (L)**

III rzędu: **Bobrownica (P)**

III rzędu: **Wierzbica (L)**

III rzędu: **Czernica (P)**

III rzędu: **Gozdawnica (P)**

III rzędu: **Sierpienica (L)**

IV rzędu: **Sierpienica Prawa**

III rzędu: **Chraponianka (L)**

III rzędu: **Konopatka (L)**

III rzędu: **Urszulewka (P)**

II rzędu: **Struga Kamienicka**

II rzędu: **Mień**

Wody stojące

Istotnym elementem hydrograficznym omawianego terenu, szczególnie w jego północnej części, są jeziora. Największymi naturalnymi zbiornikami w zasięgu Nadleśnictwa Płock są:

Jezioro Urszulewskie, o powierzchni 308 ha i maksymalnej głębokości 6,2 m, oraz Jezioro Szczutowskie – 91 ha powierzchni, głębokość do 4,4 m. Obydwa leżą na cieku rzeki Urszulewki. Są to jeziora polodowcowe, typu rynnowego. Znajdują się na terenie leśnictwa Szczutowo. Przez Jezioro Urszulewskie przechodzi granica Nadleśnictwa, zaś Jezioro Szczutowskie pozostaje w całości w jego zasięgu. Mniejsze od nich jest Jezioro Bledzewskie, położone w północnej części leśnictwa Zglenice. Jego powierzchnia wynosi ok. 15 ha. Poza wymienionymi, w całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock, licznie występują niewielkie śródpolne i śródleśne jeziorka polodowcowe.

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 1 jezioro obejmujące 2 wydzielania: 13 d (3,39 ha) i 16A b (0,92 ha) w leśnictwie Sikórz. Jest to zbiornik należący do grupy Jezior Józefowskich, położonych na cieku – dopływie Skrwy spod Trzebunia.

Osobną kategorię stanowią starorzecza. Są to naturalne zbiorniki powstałe w dolinach rzek w wyniku przesunięcia się koryta rzeki. Zasadniczo są odcięte od głównego nurtu, jednak okresowo, w czasie wezbrań i powodzi, zasilane są wodami rzeki. Największe starorzecza w dolinie Wisły mają ponad 10 ha. Np. w okolicach Wykowa, Bud Borowickich (Jezioro Białobrzesckie), Kępy Polskiej czy w Płocku (Zalew Sobótka). Starorzecza Skrwy są zdecydowanie mniejsze – zazwyczaj kilkuarowe.

Uzupełnienie naturalnych akwenów stanowią zbiorniki sztuczne lub przekształcone: stawy miejskie i wiejskie (np. w Sierpcu, Drobinie, Bielsku, Siecieniu), stawy w założeniach parkowo-pałacowych, stawy hodowlane przy gospodarstwach wiejskich (np. w Dziarnowie, Kobiernikach) czy zbiorniki na terenie Rafinerii Płockiej. Wody Wisły poniżej Płocka zaliczane są do zbiornika zaporowego Jezioro Włocławskie – do jego zatoki uchodzi Skrwa Prawa.

5.1.2. Wody podziemne

Wody podziemne w Nadleśnictwie Płock związane są głównie z trzeciorzędowym piętrzem wodonośnym. Pod całym terenem Nadleśnictwa rozciąga się, największy w Polsce (5 100 000 ha), trzeciorzędowy główny zbiornik wód podziemnych (GZPW) nr 215 Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik o charakterze porowym, ze średnim poziomem lustra wody na głębokości ok. 160 m.

Na niewielkim obszarze (ok. 3 350 ha), w okolicy Płocka i Słupna, znajduje się GPZW nr 220 – Pradolina rzeki środkowa Wisła (Włocławek-Płock). Podobnie jak Subniecka Warszawska ma charakter porowy, jednak występuje płycej (głębokość ok. 60 m) i utrzymuje wody czwartorzędowego poziomu stratygraficznego. W jego zasięgu znajdują się niewielkie kompleksy leśne leśnictw Podgórze i Miszewo.

5.1.3. Mała retencja

Retencja wodna jest to zdolność do zatrzymywania i gromadzenia zasobów wody. Na właściwości retencyjne obszaru wpływa wiele czynników: ukształtowanie terenu, chłonność gleby czy szata roślinna. Działalność człowieka może podnosić zdolność retencyjną obszarów lub powodować jej pogorszenie. Działaniami właściwymi jest np. budowa sztucznych zbiorników retencyjnych w rejonach deficytu wody, lub progów spowalniających przepływ wody na ciekach. Negatywny wpływ na gospodarkę wodną lasów ma regulacja rzek lub zagęszczenie rowów.

Łącznie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 11 zbiorników wodnych (zaewidencjonowanych jako Jezioro, Zbiorniki lub Urządzenia wodne) o łącznej powierzchni 7,27 ha, oraz 243 bagna, zagłębienia terenu, torfowiska lub inne tereny podmokłe (zaewidencjonowane jako Bagna, Użytki ekologiczne, Obiekty retencyjne i Grunty objęte szczególną ochroną) o powierzchni 177,12 ha. Występują też małe bagienka lub oczka wodne, niestanowiące osobnych wydzieleń – 103 obiekty o łącznej powierzchni 14,19 ha.

Mając na uwadze potrzebę utrzymania zdolności retencyjnych lasów miejsca takie powinny być chronione: nie należy planować ich zalesiania i stosowania radykalnych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna w ich najbliższym sąsiedztwie. W Nadleśnictwie Płock 12,8% powierzchni leśnej (1817,69 ha) stanowią lasy wodochronne. Gospodarka w takich lasach powinna być prowadzona w sposób zapewniający ciągłość spełniania przez nie celów ochronnych.

Główne zasady, które należy przyjąć to:

- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- zaniechanie działań mogących spowodować deregulację stosunków wodnych,

- ograniczenie stosowania zrębów zupełnych do siedlisk słabych i małych powierzchni,
- w miarę możliwości utrzymać trwałe zachowania pokrywy gleby (niedopuszczalne jest przygotowanie gleby metodą pełnej orki),
- ścinę, zrywkę i wywóz należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenia gleby i jej pokrywy (np. w okresie zimowym).

W części lasów Nadleśnictwa Płock występują systemy rowów odwadniających, które przyspieszają odpływ wód powierzchniowych. Ich utrzymanie i konserwacja powinny być realizowane jedynie tam, gdzie jest to uzasadnione wyższymi względami (np. infrastrukturą drogową lub corocznym wiosennym stagnowaniem wody w miejscach planowanych i istniejących odnowień). W innych miejscach, szczególnie na naturalnych siedliskach bagiennych i torfowiskach oraz w ich pobliżu, należy zaniechać oczyszczania rowów. Będą one powoli zamulały się i zarastały, co powinno doprowadzić do przywrócenia naturalnych stosunków wodnych.

5.1.4. Mokradła

Mokradła należy definiować jako ekosystemy ukształtowane przez procesy hydrogeniczne. W krajobrazie nadleśnictwa są to zbiorowiska leśne jak i nieleśne. Zaliczyć do nich należy między innymi: śródleśne oczka, torfowiska, starorzecza, lasy łęgowe.

Typ mokradła	Nadleśnictwo	
	liczba wydzieleń	powierzchnia [ha]
Starorzecza i eutroficzne zbiorniki wodne	10	11,54
Dystroficzne zbiorniki wodne	4	0,73
Torfowiska przejściowe	10	17,62
Bagna	39	10,88
Śródleśne bagienka (PNSW)	102	91,18
Lasy na siedliskach bagiennych	130	286,51
Lasy na siedliskach łęgowych	306	892,24
Łącznie	601	1310,7

Tabela 17. Wykaz ekosystemów mokradłowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Największym udziałem powierzchniowym w granicach gruntów w zarządzie nadleśnictwa wyróżniają się lasy na siedliskach łęgowych. W skali obiektu są to głównie łęgi jesionowo – olszowe oraz łęgi wiązowo – jesionowe. Znacznie rzadziej występują łęgi wierzbowo – topolowe, głównie w obszarach graniczących z korytem Wisły. Znacznym udziałem powierzchniowym wyróżniają się także lasy na siedliskach bagiennych, reprezentowane głównie przez olsy

porzeczkowe. Pozostałe obiekty reprezentują zbiorowiska otwarte, wodne, torfowiskowe lub ziołoroślne. Stan faktyczny udziału powierzchniowego siedlisk mokradłowych potwierdza informacje zawarte w opracowaniu rozmieszczenia roślinności potencjalnej w kraju (Matuszkiewicz 2008).

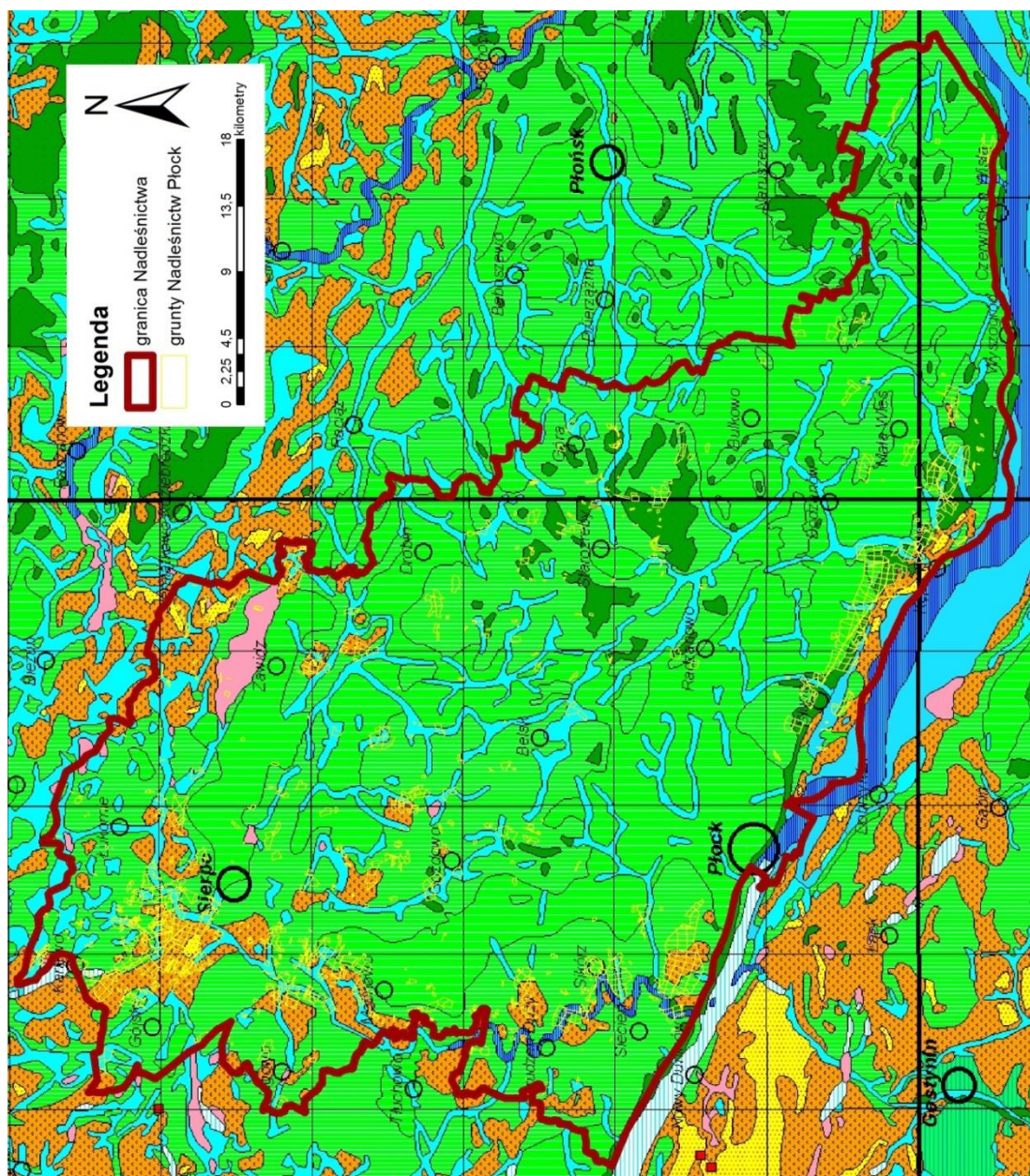
5.2. Roślinność

5.2.1. Roślinność potencjalna

„Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska” (Matuszkiewicz 2008c).

Roślinność potencjalna Polski została skartowana i opracowana przez zespół fitosocjologów w latach 90 ubiegłego wieku. Najnowsza aktualizacja opracowania pod redakcją J.M. Matuszkiewicza ukazała się w 2008 r.

01 - Carici elongatae-Alnetum	30 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, submontane
02 - Salici-Populetum	31 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, montane
03 - Ficario-Ulmietum typicum	32 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., submontane
04 - Ficario-Ulmietum chrysospl.	33 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., montane
05 - Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)	34 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., submontane
06 - Alnetum incanae	35 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., montane
07 - Carici remotae-Fraxinetum	36 - Cephalanthero-Fagenion
08 - Stellario-Carpinetum, poor	37 - Luzulo pilosae-Fagetum
09 - Stellario-Carpinetum, rich	38 - Luzulo luzuloidis-Fagetum
10 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., poor	39 - Acerenion pseudoplatani
11 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., rich	40 - Galio-Abietion
12 - Galio-Carpinetum, submont., poor	41 - Potentillo albae-Quercetum typicum
13 - Galio-Carpinetum, submont., rich	42 - Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae
14 - Galio-Carpinetum, Kujaw., poor	43 - Betulo-Quercetum
15 - Galio-Carpinetum, Kujaw., rich	44 - Fago-Quercetum
16 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., poor	45 - Calamagrostio-Quercetum
17 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., rich	46 - Luzulo luzuloidis-Quercetum
18 - Tilio-Carpinetum, submont., poor	47 - Quercio-Pinetum
19 - Tilio-Carpinetum, submont., rich	48 - Empetro nigri-Pinetum
20 - Tilio-Carpinetum, cent. Pol., poor	49 - Leucobryo-Pinetum
21 - Tilio-Carpinetum, cent. Pol., rich	50 - Peucedano-Pinetum, sarm.
22 - Tilio-Carpinetum, subbor., poor	51 - Peucedano-Pinetum, subbor.
23 - Tilio-Carpinetum, subbor., rich	52 - Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis
24 - Tilio-Carpinetum, wohyl., poor	53 - Vaccinio uliginosi-Pinetum
25 - Tilio-Carpinetum, wohyl., rich	
26 - Tilio-Carpinetum with Abies	
28 - Aceri-Tilietum	
29 - Melico-Fagetum	



Z opracowania wynika, iż zdecydowana większość obszaru Nadleśnictwa zajmują potencjalne siedliska grądów *Tilio-Carpinetum* w odmianie żyznej i ubogiej. W dolinach rzecznych dominują siedliska potencjalnych łągów olszowo-jesionowych (*Fraxino-Alnetum*). Poza tym, w części zachodniej oraz południowej (między Płockiem a Wyszogrodem) płatowo występują siedliska borów mieszanych (*Quercus-Pinetum*) i sporadycznie – borów świeżych (*Peucedano-Pinetum*). Są to też tereny zajęte głównie przez tereny leśne. Również płatowo, zwłaszcza na nadwiślańskiej skarpie, występują siedliska potencjalnych dąbrów świetlistych (*Potentillo albae-Quercetum*). Siedliska te spotykane są także na terenie leśnictwa Słupca – ale głównie poza kompleksami leśnymi. W okolicach Zawidza duży płat zajmują potencjalne zbiorowiska olsów (*Ribeso nigri-Alnetum*).

Potencjalna roślinność naturalna, to hipotetyczny stan roślinności opisany fitosocjologicznymi jednostkami roślinności, który wytworzyłby się w toku sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby zaprzestać oddziaływania człowieka na roślinność. Wówczas roślinność mogłaby w pełni wykorzystać warunki stwarzane przez dane siedlisko. Przy określaniu roślinności potencjalnej bierze się pod uwagę aktualne zmiany, jakie wywarł człowiek na siedlisko i roślinność. Pomija się również czynnik czasu, więc nie prognozuje się stanu roślinności w przyszłości, lecz określa się aktualny potencjał biologiczny siedliska (Matuszkiewicz J. M. 2008c).

W terenie określano roślinność potencjalną na podstawie istniejących warunków siedliskowych, panujących zbiorowisk rzeczywistych i naturalnych zasięgów gatunków. W przypadku zbiorowisk rzeczywistych, które mogłyby występować w kilku potencjalnych zbiorowiskach, brano również pod uwagę, na jakich siedliskach dane zbiorowisko częściej dominuje w badanym terenie. Niekiedy pomijane były elementy, które mogą wpływać na diagnozę roślinności potencjalnej wg „klasycznej” definicji roślinności potencjalnej. Te elementy to przykładowo zubożone oligotroficzne runo, zniekształcone na skutek dawnego sposobu użytkowania lasu, do których zaliczają się m.in.: metody gospodarowania drzewostanem, prowadzenie wypasu, grabienie ścióły, zabieranie martwego drewna, zbieranie przez ludność drewna, chrustu czy szyszek na opał. Następny element to skład gatunkowy drzewostanu, mogący odbiegać od typowego nie tylko na skutek gospodarki (monokultury), ale także ze względu na jego kierunkowe przemiany podyktowane konkurencją gatunkową drzew lub na skutek zmiany warunków w siedlisku czy innych czynników.

Identyfikacja potencjalnej roślinności naturalnej pomaga również zaplanować działania gospodarcze, by przebudować drzewostan w pożądanym kierunku. Dobrym przykładem jest sytuacja, kiedy zbiorowisko rzeczywiste posiada cechy kwalifikujące je do boru mieszanego *Qr-P*, warunki glebowe zaś wskazują, że potencjalnie jest to siedlisko lasu mieszanego. Wówczas należy zdecydować, czy gospodarka leśna ma dążyć do odtworzenia grądu wysokiego *T-Ccal*, czy utrzymać zbiorowisko *Qr-Pc* (ze znaczącym udziałem sosny), mogące występować na tym TSL.

W poniższej tabeli przedstawiono relacje między zbiorowiskami rzeczywistymi, a potencjalnymi typami roślinności jakie mogłyby się w konkretnych warunkach wykształcić. Wyraźnie widoczne jest, że generalnie zdecydowana większość naturalnie wykształconych zbiorowisk odpowiada typom potencjalnym. Jedynie na ok 60 ha zdiagnozowano inny typ roślinności potencjalnej niż by to wynikało z występującego realnie zbiorowiska rzeczywistego. W największym stopniu dotyczy to trzech typów realcji.

Około 18,5 ha zajmuje zbiorowisko *Leucobryo-Pinetum* na potencjalnym siedlisku zespołu *Quercu-Pinetum*. Sytuacja taka jest wbrew pozorom dość częsta, jako że zazwyczaj zespół *Quercu-Pinetum* identyfikuje się z TSL BMśw, na którym dość często występuje jednak zbiorowisko *Leucobryo-Pinetum* – o czym wspomniano już w rozdziale 5.5. Wówczas, mimo iż skartowanym typem siedliskowym lasu jest BMśw, to jako zbiorowisko rzeczywiste i potencjalne opisywano *Leucobryo-Pinetum*. Sytuacja taka zazwyczaj dotyczy zubożonych postaci borów mieszanych, które pod względem składu florystycznego mają charakterystykę typowego *Leucobryo-Pinetum* jednak występują na ewidentnie żyzniejszym siedlisku. Świadczą o tym: sąsiedztwo zbiorowisk borów mieszanych a nawet grądów, obecność, zwłaszcza w drzewostanie i podszycie pojedynczych dębów, grabów czy leszczyny.

Podobną sytuację obserwujemy w siedliskach o klasę żyzniejszych. Około 24 ha zbiorowisk borów mieszanych *Quercu-Pinetum* występuje na potencjalnie grądowym siedlisku, zatem jako typ roślinności potencjalnej wskazano grądy. Wyjaśnienie jest podobne jak powyżej. Monotypizacja runa i drzewostanu, pinetyzacja siedliska spowodowało upodobnienie się rzeczywistego zbiorowiska do zespołu *Quercu-Pinetum*, na *de facto* siedlisku zespołu *Tilio-Carpinetum*.

Nieco inna sytuacja dotyczy zbiorowiska olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum* na siedlisku potencjalnego łągu (14,71 ha). Przyczyną tego są zmiany stosunków wodnych, a konkretnie zatopienie pierwotnie łągowego siedliska wskutek np. zatamowania przepływu wód na ciekach (np.: efekt działania bobrów). Roślinność łągowa ustępuje a zabagnienie powoduje olsowienie łągu i rozwój gatunków typowych dla olsów czy szuwarów turzycowych. Jeśli warunki wodne na cieku są do odtworzenia, to wówczas jako potencjalny typ zbiorowiska określano zespół *Fraxino-Alnetum*.

Zbiorowisko rzeczywiste	Typ zbiorowiska potencjalnego															
	C-P	L-P	P-P	M-P	Vu-P	Qr-P	Ca-Q	Pa-Q	T-C	A-T	F-U	F-A	Rn-A	Ss-A	Pop.al	Razem
C-P	4,16															4,16
L-P	1,48	1455,61				18,53										1475,62
P-P			10,42													10,42
M-P				5,99		0,49										6,48
Qr-P						2100,66			23,86							2124,52
Ca-Q							10,18									10,18
Pa-Q								19,70								19,70
T-C						0,01			1162,11							1162,12
A-T										115,77						115,77
F-U											352,86					352,86
F-A												248,74				248,74
Rn-A												14,71	76,04			90,75
Ss-A														1,79		1,79
P-al.															1,33	1,33
Razem zb. N	5,64	1455,61	10,42	5,99		2119,69	10,18	19,70	1185,97	115,77	352,86	263,45	76,04	1,79	1,33	5624,44
Zb. juwenilne	1,24	439,12		0,66	0,22	1435,97	1,79		1243,48	3,50	372,23	118,95	40,09	2,36	5,45	3665,06
Zb. zastępcze		17,37				2077,79	13,76	8,43	2131,21	2,66	315,98	21,55	6,33	0,00	24,42	4619,50
łącznie	6,88	1912,10	10,42	6,65	0,22	5633,45	25,73	28,13	4560,66	121,93	1041,07	403,95	122,46	4,15	31,20	13909,00
%	0,05	13,75	0,07	0,05		40,50	0,18	0,20	32,79	0,88	7,48	2,90	0,88	0,03	0,22	100,00

Tabela 18. Wykaz relacji zespołów rzeczywistych do potencjalnych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

5.2.2. Zbiorowiska roślinne

Ogólny rys roślinności obszaru Nadleśnictwa nawiązuje do zonalnego układu roślinności na terenie kraju, uwzględniającej zróżnicowanie siedliskowe i glebowe oraz warunki klimatyczne. Na najuboższych siedliskach przeważają zbiorowiska borowe z klasy *Vaccinio-Piceetea*, gleby żyzniejsze zbiorowiska lasów liściastych ze związku *Carpinion*, w szczególności zespół grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Terasy zalewowe dolin większych rzek oraz mniejszych strumieni są zajęte przez łągi jesionowo-olszowe i jesionowo-wiązowe a miejsca zabagnione w nieckach terenu – olsy. Jest jednak parę czynników, kształtujących specyficzny rys roślinności Nadleśnictwa.

Pierwszym z nich jest efektem położenia obszaru Nadleśnictwa na styku strefy młodoglacjalnej (zachodnia część terenu Nadleśnictwa) i staroglacjalnej a także położenia w układzie hydrograficznym obejmującym pradolinę Wisły oraz, stromo wcinającą się w otaczającą wysoczyznę, dolinę rzeki Skrwy. Powoduje to urozmaicenie rzeźby terenu oraz różnorodność podłoża geologicznego. Najciekawsze i najbardziej zróżnicowane zbiorowiska porastają właśnie te obszary, w szczególności strome skarpy doliny Skrwy i Wisły. Są to jednocześnie najtrudniejsze (poza licznymi zbiorowiskami przekształconymi przez gospodarkę – zastępczymi) w interpretacji typy jednostek. Występują tu bowiem, wzajemnie się przenikające i pozostające dynamicznym układzie zbiorowiska grądów zboczowych (*Acer-Tilia*), łągów zboczowych (*Violo odoratae-Ulmetum*) łągów jesionowo-wiązowych (*Ficario-Ulmetum*), grądów kokoryczowych (*Tilio-Carpinetum corydaletosum*) a nawet świetlistych dąbrów (*Potentillo albae-Quercetum*). Zbiorowiska te, o podręcznikowo dość odmiennych charakterystykach, na opisywanym terenie mają bardzo podobne układy i składy gatunkowe a o przynależności do określonego typu zbiorowiska zazwyczaj przesądzała przewaga gatunków z charakterystycznej kombinacji gatunków, brak pewnych gatunków, fizjonomia zbiorowiska lub jego położenie topograficzne i warunki siedliskowe. Należy przy tym zaznaczyć, że największym dominantem mającym przemożny wpływ na większość wymienionych zbiorowisk, mają gatunki ze związku *Alno-Ulmion*, a w szczególności wczesnowiosenne geofity (*Ficaria verna*, *Gagea lutea*, *Corydalis cava* i *C. solida*) oraz *Prunus padus*. Gatunki te bardzo licznie występują zarówno w typowych postaciach grądów, jak i zbiorowisku *Acer-Tilia* a *Prunus padus* lokalnie potrafi zdominować podszyt grądów wysokich lub nawet borów mieszanych.

Wynikiem położenia obszaru Nadleśnictwa jest również teoretyczny brak zbiorowisk klasy *Quercetea robori-petraeae* (kwaśnych dąbrów) oraz związku *Fagion* (buczyny). Biorąc pod uwagę jednak zmieniające się wraz z klimatem zasięgi gatunków (drzew w szczególności ale i co

za tym idzie całych zbiorowisk roślinnych także) oraz wyniki inwentaryzacji terenu Nadleśnictwa wytypowano płaty, składem gatunkowym i fizjonomią odpowiadające fitocenoze *Calamagrostio-Quercetum*. Obserwowano także płaty nawiązujące zarówno fizjonomią jak i składem florystycznym do kwaśnych buczyn *Luzulo pilosae-Fagetum*, jednakże powstałe ewidentnie w sposób antropogeniczny (najczęściej wycięcie górnego piętra sosny znad zwartego dolnego piętra bukowego). Płaty takie zaliczono ostatecznie do zbiorowisk zastępczych (na potencjalnych siedliskach grądów lub borów mieszanych), jednakże z pełną świadomością poszerzającego się zasięgu buka – a więc w przyszłości być może zasadne będzie usankcjonowanie poszerzania się zasięgu kwaśnych buczyn. Niniejsze opracowanie poza celem typowo poznawczym ma również określony cel gospodarczo-ochronny, polegający m.in. na planowaniu składów gatunkowych przyszłych upraw dla określonych zbiorowisk roślinnych. Reakcja na zmiany klimatyczne i uwzględnienie przesuwania się zasięgów zbiorowisk roślinnych (ustępowanie w kierunku wschodnim borów iglastych na rzecz lasów liściastych) jest, jak się wydaje, działaniem pożądanym i celowym w nowoczesnej gospodarce leśnej.

Analizując mapy zasięgów poszczególnych typów zbiorowisk należy także stwierdzić, że zbiorowiskiem występującym tu na ubogich glebach jest zespół *Peucedano-Pinetum* – kontynentalny bór sosnowy świeży. Tymczasem analiza zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w borach świeżych wykazała, iż reprezentują one raczej zespół subatlantyckiego boru sosnowego *Leucobryo-Pinetum* i taką też diagnozę przyjęto. Wykazano jedynie pojedyncze płaty ubogich – kresowych - postaci zespołu *Peucedano-Pinetum*.

Zbiorowisko (zespół) - typ ekosystemu	Podzespół	Razem	
		powierzchnia [ha]	udział %
Cladonio-Pinetum (C-P)		4,16	0,03
Leucobryo- Pinetum (L-P)	L-Pt var. z Cladonia	84,74	0,58
	L-P typicum	1368,90	9,37
	L-P typicum war. z Quercus	21,98	0,15
	L-P razem	1475,62	10,10
Peucedano-Pinetum (P-P)		10,42	0,07
Molinio-Pinetum (M-P)		6,48	0,04
Querco- Pinetum (Qr- P)	Qr-P typicum	1517,73	10,39
	Qr-P molinietosum	340,47	2,33
	Qr-P coryletosum	266,32	1,82
	Qr-P razem	2124,52	14,54
Calamagrostio-Quercetum (Ca-Q)		10,18	0,07
Potentillo albae-Quercetum (Pa-Q)		19,70	0,13
Tilio- Carpinetum (T-C)	T-C calamagrostietosum	339,25	2,32
	T-C typicum	604,77	4,14
	T-C stachyetosum postać uboga	8,09	0,06

	<i>T-C stachyetosum</i>	210,01	1,44
	<i>T-C razem</i>	1162,12	7,95
<i>Zb. Acer-Tilia (A-T)</i>		115,77	0,79
<i>Ficario-Ulmetum (F-U)</i>		352,86	2,42
<i>Fraxino-Alnetum (F-A)</i>		248,74	1,70
<i>Ribeso nigri-Alnetum (Rn-A)</i>		90,75	0,62
<i>Spgahno-Alnetum (Ss-A)</i>		1,79	0,01
<i>Populetum albae (P-al.)</i>		1,33	0,01
Razem naturalnie wykształcone zbiorowiska leśne		5624,44	38,50
zbiorowiska juwenilne (juw)		3665,06	25,08
zbiorowiska zastępcze (Lzz)		4619,50	31,62
Razem zbiorowiska leśne		13909,00	95,20
inne zbiorowiska (nieleśne)		701,81	4,80
Razem		14610,81	100,00

Tabela 19. Wykaz leśnych zespołów rzeczywistych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

5.3. Charakterystyka drzewostanów

5.3.1. Bogactwo gatunkowe

W całym Nadleśnictwie Płock zinwentaryzowano łącznie 67 gatunków drzew i krzewów. W warstwie drzewostanu (drzewostan, I piętro, II piętro) pojawia się aż 41 gatunków, z czego 25 pełni funkcję gatunków panujących. Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Płock jest sosna. Jako gatunek panujący występuje w Nadleśnictwie na 74,2% powierzchni drzewostanów. Na drugim miejscu znajduje się dąb – jego powierzchniowy udział, jako gatunku panującego wynosi 8,9%. Duże znaczenie mają także olcha (panująca na 8,4% powierzchni) oraz brzoza (5,7% jako panująca, 8,3% udział rzeczywisty). Łączny udział drzewostanów, w których panują inne gatunki (18 gatunków) wynosi ok. 2,5%. Ponad 1% udziału rzeczywistego, poza gatunkami wymienionymi, osiąga jedynie buk (1,6%) i grab (1,2%).

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		
	l. wydz.	pow. wydz. [ha]	l. wydz.	pow. zred.* [ha]	Liczba wydzieleń					
berberys pospolity								3		3
bez czarny								682		682
bez koralowy								32		32

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjse)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	l. wydz.	pow. wydz. [ha]	l. wydz.	pow. zred.* [ha]	Liczba wydzieli					
brzoza brodawkowata	205	409,95	1169	568,59	2775	69	122	1665	327	6332
buk pospolity	36	105,12	313	152,92	314	29	130	144	31	997
cis pospolity							3		1	4
czeremcha pospolita					333	12		557	2	904
czeremcha późna			2	0,38	924	36	1	2684	3	3650
czereśnia pospolita					45	1	8	10	2	66
czereśnia ptasia	1	4,00	1	0,31	93	8	6	8	8	125
daglezja zielona					3					3
dąb bezszypułkowy	4	8,88	94	45,32	24		25	1		148
dąb czerwony	1	0,18	12	3,61	322	10	16	162	12	535
dąb nieokreślony	374	1150,36	732	427,64	2491	142	311	2591	497	7138
dąb szypułkowy	172	580,91	293	245,77	65		177	2	3	712
dereń biały								70		70
dereń świdwa								51		51
głóg jednoszyjkowy					10	2		118		130
grab pospolity	45	132,83	106	71,45	511	104	78	495	51	1390
grusza pospolita					99	5		21	14	139
jabłoń dzika					10	1		5	8	24
jałowiec pospolity								1177		1177
jarzab pospolity								1960		1960
jesion pensylwanski	1	2,57								1
jesion wyniosły	7	22,23	58	28,07	400	18	37	84	60	664
jodła pospolita					1			1	1	3
kalina koralowa								5		5
kasztanowiec biały					16			2	19	37
klon jawor	9	19,51	105	49,53	729	72	133	497	44	1589
klon jesionolistny	1	0,39	2	1,17	36	1		30	2	72
klon polny					8	1		1	1	11
klon pospolity	5	10,83	31	11,95	517	33	53	276	47	962
kruszyna pospolita								3377		3377
leszczyna pospolita								976		976
lipa drobnolistna	2	4,14	94	30,69	734	53	76	324	75	1358
modrzew europejski	8	14,45	300	102,13	535	2	18	4	24	891
olsza czarna	470	997,57	375	208,33	878	11	41	279	405	2459
olsza szara	1	6,25			6			1		8
orzech czarny								1	6	7
platan klonolistny									1	1

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjse)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		
	l. wydz.	pow. wydz. [ha]	l. wydz.	pow. zred.* [ha]	Liczba wydzieli					
porzeczka czarna								6		6
porzeczka czerwona								9		9
robinia akacjowa	11	16,48	35	15,24	382	19	15	297	42	801
róża fałdzistolistna								5		5
sosna Banksa	1	0,12	1	0,26	53			2	1	58
sosna czarna			2	0,69	12			1	3	18
sosna smołowa					4					4
sosna wejmutka					4					4
sosna zwyczajna	3191	10217,44	553	323,88	864	7	51	498	559	5723
szalkak pospolity								7		7
śliwa ałycza								9		9
śliwa domowa					14			9	1	24
śliwa tarnina								84	2	86
świerk kłujący	1	0,92								1
świerk pospolity	21	26,36	143	50,42	674	39	59	368	84	1388
świerk sitkajski			1	0,18						1
topola	5	28,89	5	2,10	66	1	1	4	23	105
topola czarna					2				1	3
topola osika	7	10,87	32	7,16	752	20	29	272	88	1200
trzmielina brodawkowata								3		3
trzmielina pospolita								10		10
wiąz pospolity	2	5,94	61	21,94	317	15	23	65	16	499
wiąz szypułkowy			1	0,45	3					4
wierzba biała			3	1,12	128	3		123	46	303
wierzba iwa					3			23	1	27
wiklina (wba purpurowa)								1		1
żywnotnik olbrzymi								1		1

* powierzchnia zredukowana – powierzchnia orientacyjna obliczana na podstawie udziału gatunku w wydzieleniu

Tabela 20. Wykaz gatunków drzew występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Bogactwo gatunkowe powinno być jednak rozpatrywane nie tylko w skali nadleśnictwa, ale niezwykle istotne znaczenie ma bogactwo na poziomie drzewostanu. Poniżej przedstawiono zestawienie drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo PŁOCK	jednogatunkowe	ha	436,01	3912,73	1802,84	6151,58	44,6
		m ³	60139	974374	561540	1596053	52,3
	dwugatunkowe	ha	1139,30	1802,85	1058,43	4000,58	29,1
		m ³	116579	447401	340905	904885	29,6
	trzygatunkowe	ha	1153,90	547,55	431,96	2133,41	15,5
		m ³	74691	134382	148865	357938	11,7
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	1075,49	194,44	213,81	1483,74	10,8
		m ³	70290	51881	72480	194651	6,4
	łącznie	ha	3804,70	6457,57	3507,04	13769,31	100
		m ³	321699	1608038	1123790	3053527	100

Tabela 21. Bogactwo gatunkowe drzewostanów występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

W Nadleśnictwie Płock najczęściej jest drzewostanów jednogatunkowych. Za takie przyjmuje się drzewostany, w których jeden gatunek w jednym wieku zajmuje więcej niż 95% powierzchni. Udział takich drzewostanów wynosi 44,6%. Drzewostany cztero- i więcej gatunkowe występują na 10,8% powierzchni leśnej. Należy jednak podkreślić, że zestawienia tabelaryczne tworzone według udziału gatunków w drzewostanie, a jako drzewostany mieszane traktowane są wydzielienia, w których składzie przynajmniej 2 gatunki przekraczają 5% udziału. Jeżeli weźmiemy pod uwagę także gatunki domieszkowe, występujące pojedynczo lub miejscami (tj. zajmujące poniżej 0,5% powierzchni), powierzchnia drzewostanów, w których stwierdzono tylko i wyłącznie jeden gatunek, będzie stanowić zaledwie 1,3%. Warto przy tym zwrócić uwagę na strukturę bogactwa gatunkowego w młodszych klasach wieku – w drzewostanach do lat 40 udział drzewostanów 1-gatunkowych wynosi około 7% drzewostanów jednogatunkowych ogółem, a ponad 72% stanowią drzewostany budowane przez co najmniej 4 gatunki w tej samej klasie wieku.

5.3.2. Struktura drzewostanu

Parametr ten charakteryzuje lasy pod względem zróżnicowania pionowego i poziomego elementów drzewostanu. Odpowiedni udział drzewostanów o złożonej budowie (dwupiętrowych, przerębowych, klasy odnowienia) świadczy o bogactwie lasów i prawidłowym wykorzystaniu potencjału siedlisk.

Lasy Nadleśnictwa Płock są mało zróżnicowane pod względem budowy pionowej. Zdecydowanie przeważają tu drzewostany jednopiętrowe – zajmują 88,6% powierzchni wszystkich drzewostanów. *Klasy odnowienia* i *klasy do odnowienia* zinwentaryzowano na 6,9% powierzchni, co jest wielkością prawidłową biorąc pod uwagę cykl produkcyjny w gospodarce

leśnej. Drzewostany dwupiętrowe występują na 4,5% powierzchni. Na terenie Nadleśnictwa Płock nie stwierdzono drzewostanów o typowej strukturze przerębowej ani drzewostany wielopiętrowe.

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo PŁOCK	jednopiętrowe	ha	3804,70	6122,14	2271,70	12198,54	88,6
		m ³	321699	1518638	748485	2588822	84,8
	dwupiętrowe	ha	-	217,00	406,43	623,43	4,5
		m ³	-	69905	183215	253120	8,3
	wielopiętrowe	ha	-	-	-	-	-
		m ³	-	-	-	-	-
	przerębowe	ha	-	-	-	-	-
		m ³	-	-	-	-	-
	w KO i KDO	ha	-	118,43	828,91	947,34	6,9
		m ³	-	19495	192090	211585	6,9
	łącznie	ha	3804,70	6457,57	3507,04	13769,31	100,0
		m ³	321699	1608038	1123790	3053527	100,0

Tabela 21. Struktura drzewostanów występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

5.3.3. Zasoby martwych drzew

Martwe drzewa pełnią znaczącą rolę w ekosystemach leśnych. Stojące i leżące butwiejące drewno wielko- i małowymiarowe spełnia różnorodne funkcje w czasie i przestrzeni, zależnie od stopnia rozkładu. Stanowi ono między innymi nisze ekologiczne bytowania organizmów związanych z drewnem, w tym owadów, grzybów, mszaków, śluzowców, bakterii itd. Jest rezerwuarem wilgoci, wpływając na mikroklimat zbiorowiska, spowalnia uwalnianie węgla i innych biogenów w łańcuchach obiegu tych cząsteczek, a także jest siedliskiem występowania gatunków rzadkich.

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość zakumulowanego drewna martwego wynosi 133330,77 m³ na powierzchni leśnej zalesionej. Średnia miąższość drewna martwych drzew stojących i złomów oraz drzew leżących i fragmentów drzew martwych wynosi 11,31 m³/ha powierzchni zalesionej, przy 10,7 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 8,4 m³/ha dla województwa mazowieckiego.

Rzeczywisty zapas drewna martwego może jednak być wyższy niż zinwentaryzowany. Pomiarem nie objęto I klasy wieku, gdzie znaczne zasoby drewna martwego zgromadzone są w przestojach pozostawionych w uprawach i młodnikach. Pomiarem nie objęto również pniaków, a one także są dużym zasobem drewna martwego.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha *	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BMŚW	3059,50	2,05	6270,35	4,58	14019,74	6,63	20290,10
BMW	452,70	2,55	1153,55	6,80	3079,79	9,35	4233,34
BS	55,92	0,94	52,57	4,77	266,91	5,71	319,47
BŚW	2510,24	1,54	3864,77	4,24	10650,34	5,78	14515,11
BW	7,61	0,87	6,62	2,90	22,08	3,77	28,71
LŁ	71,27	15,75	1122,44	17,05	1215,22	32,80	2337,66
LMB	2,22	0,00	0,00	6,27	13,91	6,27	13,91
LMŚW	2864,00	2,82	8074,90	8,19	23465,12	11,01	31540,02
LMW	546,69	2,69	1472,85	12,54	6854,53	15,23	8327,38
LŚW	1281,34	7,06	9039,96	18,04	23119,43	25,10	32159,39
LW	603,11	4,63	2793,44	17,39	10487,96	22,02	13281,40
OL	151,79	6,93	1052,32	9,36	1421,41	16,29	2473,73
OLJ	185,60	5,17	958,69	15,37	2851,87	20,54	3810,55
Ogółem n-ctwo	11791,99	3,04	35862,46	8,27	97468,31	11,31	133330,77

Tabela 22. Udział zasobów drewna martwego występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

5.4. Walory krajobrazowe

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 roku w sprawie zarządzania audytów krajobrazowych, a także Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 października 2022 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie zarządzania audytów krajobrazowych, dla obszaru województwa Mazowieckiego opracowano Audyt Krajobrazowy.

Według Rozporządzenia audyt taki zawiera klasyfikację krajobrazów opracowaną w oparciu w szczególności o takie kryteria jak: charakter dominujących w krajobrazie czynników, rzeźba terenu i pokrycie terenu, oceny zidentyfikowanych krajobrazów oraz wskazywania krajobrazów priorytetowych oraz uwzględnia obiekty, w tym krajobrazy, wpisane na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB), parków narodowych, rezerwatów i innych form ochrony przyrody wskazanych we właściwych aktach prawnych oraz obiektów zabytkowych.

W granicach Nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy krajobrazów:

1. Wód powierzchniowych
 - 1a. jeziora
 - 1b. system wód płynących
2. Bagienno-łukowe, głównie bezleśne

- 2a. z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk
- 2b. z dominacją szuwarów i turzycowisk
- 3. Leśne
 - 3a. z przewagą siedlisk borowych
 - 3b. z przewagą siedlisk lasowych
 - 3c. z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych
- 6. Wiejskie
 - 6b. z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk
 - 6c. z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola
 - 6d. z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości
 - 6e. z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk
 - 6g. z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim
- 8. Podmiejskie i osadnicze
 - 8a. leśno-osadnicze o charakterze willowym
 - 8c. miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim
 - 8d. zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych
- 9. Miejskie
 - 9a. miejscowości z zachowanym układem historycznym
 - 9b. miejscowości o charakterze współczesnym
- 10. Wielkomiejskie
 - 10e. tereny sportowo-rekreacyjne
- 11. Wodnogospodarcze
 - 11b. nabrzeża portowe, stocznie, porty morskie i rzeczne
- 12. Przemysłowe i energetyczne
 - 12a. duże kompleksy przemysłowe
- 13. Górnicze
 - 13a. tereny czynnej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej

Spśród wymienionych typów krajobrazów określono krajobrazy priorytetowe dla poszczególnych gmin. Krajobrazy klasyfikuje się jako priorytetowe jeżeli są szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, a także spełniają co najmniej jedno z kilku wyszczególnionych w Rozporządzeniu kryteriów.

W granicach Nadleśnictwa jako krajobrazy priorytetowe zaklasyfikowano:

- podtyp krajobrazu 2a na terenie gmin Brudzeń Duży i Stara Biała w powiecie plockim,
- podtyp 3a na terenie gminy Nowy Duninów w powiecie plockim,
- podtyp 3b na terenie gmin Brudzeń Duży, Stara Biała, Nowy Duninów w powiecie plockim oraz gmin Naruszewo i Załuski w powiecie płońskim,
- podtyp 3c na terenie gmin Stara Biała i Nowy Duninów w powiecie plockim oraz gmin Czerwińsk nad Wisłą i Wyszogród w powiecie płońskim,
- podtypy 6b i 6d w gminie Nowy Duninów w powiecie plockim,
- podtyp 9a na terenie gminy Płock w powiecie plockim i gminie Czerwińsk nad Wisłą w powiecie płońskim.

6. Walory historyczno–kulturowe

Obszar objęty granicami Nadleśnictwa Płock ma niezwykle bogatą historię oraz posiada nieprzeciętne walory kulturowe. Jest to teren północno – zachodniego Mazowsza. Płock, główne miasto regionu, w okresie średniowiecza pełnił rolę stolicy Księstwa Mazowieckiego. O historii i kulturze tego regionu świadczy ponad 400 obiektów architektonicznych wpisanych do *Rejestrów zabytków*, liczne stanowiska archeologiczne z okresu średniowiecza i czasów przedpiastowskich, a także miejsca pamięci narodowej – związane głównie z wydarzeniami II i I wojny światowej, oraz powstania styczniowego.

6.1. Zespoły parkowo - dworskie

Parki wiejskie i podworskie są dziedzictwem kultury i przyrody, pełniącym funkcje społeczne, edukacyjne, ekologiczne i krajobrazowe. Na terenach o małej lesistości urozmaicają monotony krajobraz wiejski oraz stanowią ostoje dla wielu zwierząt – ptaków, ssaków, płazów, gadów i bezkręgowców. Istotną wartością przyrodniczą tych obiektów są również wiekowe nasadzenia, składające się przeważnie z lip, dębów, wiązów, klonów i wielu innych gatunków, często egzotycznych. Część z nich to pomniki przyrody.

Większość parków do dzisiaj tworzy zespoły parkowo – dworskie. Stan ich zagospodarowania jest jednak różny – duża część jest zaniedbana i jedynie fragmenty świadczą o ich dawnej świetności.

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Płock znajduje się 60 zabytkowych zespołów parkowo – dworskich, o łącznej powierzchni 274,22 ha. Największym z nich jest park w Podgórzu Parcelach, w gminie Mała Wieś, o powierzchni 10,00 ha, a najmniejszym – park w Proboszczewicach, w gminie Stara Biała, którego powierzchnia wynosi zaledwie 0,24 ha.

Wydzielenia parkowe znajdują się także na gruntach Nadleśnictwa Płock. Są to fragmenty 2 parków wymienionych w tabeli:

- pododdziały 240 b, d, n (łączna powierzchnia 5,83 ha) w leśnictwie Brody wchodzą w skład parku dworskiego we wsi Brody Małe, w gminie Mała Wieś (w tabeli pod nr 26),
- pododdziały 258 m, n (1,98 ha) w leśnictwie Podgórze stanowią część parku dworskiego we wsi Podgórze Parcele, gmina Mała Wieś (nr 32).

Poza tym, jako parki traktowane są także wydzielenia leśne:

- w oddz. 56 i 57 w leśnictwie Brwilno, będące pozostałością dawnego parku przydworskiego w Srebrnej (w tabeli pod nr 2),
- w oddz. 137a w leśnictwie Brody (2,52 ha), na terenie parku w Lasocinie (nr 29).

W wymienionych wydzieleniach nie projektowano cięć rębnych. Zaplanowano jedynie zabiegi pielęgnacyjne mające na celu wspomaganie młodego pokolenia i poprawę stanu sanitarnego lasu.

6.2. Zabytki architektoniczne

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Płock znajduje się wiele cennych budowli z różnych epok, reprezentujące różne kategorie funkcjonalne i style. Według rejestrów zabytków dla powiatów: płockiego, sierpeckiego i płońskiego, na omawianym terenie jest ponad 330 zabytków architektonicznych. Na liczbę tą składa się ponad 130 pojedynczych budynków (domów, kamienic, budynków użyteczności publicznej), ponad 100 kościołów, wcześniej wymienione założenia dworskie i pałacowe, 11 zespołów klasztornych, a także liczne spichlerze, młyny, cmentarze i in. Należy dodać, że poza zabytkami wpisanymi do rejestrów występują także inne, cenne obiekty nie ujęte w spisach. Zostały one uwzględnione w zamieszczonym w dalszej części wykazie. Z uwagi na dużą ilość zabytkowych budowli wykaz ograniczono do architektury drewnianej terenów wiejskich.

Miejszem gdzie można poznać architekturę wiejską północnego Mazowsza, a także tradycje i folklor tego regionu, jest skansen Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu. W stałej ekspozycji znajdują się tu: zespół dworski, karczma, kuźnia, drewniany kościółek, wiatrak oraz liczne chałupy i zabudowania gospodarskie.

6.3. Obiekty archeologiczne

Obszar nadleśnictwa obfituje w stanowiska archeologiczne, szczególnie z okresu początków państwa polskiego. Pod koniec X wieku okolice Płocka należały do regionów najlepiej rozwiniętych gospodarczo. Rozwój ten zapewniała Wisła, która była szlakiem osadniczym i transportowym, stanowiąc źródło energii i pożywienia, a sam Płock był stolicą Mazowsza. Licznie zachowały się tu pozostałości kultury prapolskiej i wczesnopolskiej: osady, cmentarze i wczesnośredniowieczne grodziska. W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowano ponad 4000 stanowisk archeologicznych. Najstarszymi obiektami są ślady osad i cmentarzysk neolitycznych (epoka kamienia gładzonego). Część stanowisk wpisana została do Rejestru zabytków. Niektóre znajdują się na terenie lasów Nadleśnictwa.

Do najważniejszych stanowisk archeologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Płock należą:

- Bronoszewice (gmina Gozdowo), przy drodze z Gozdowa zniszczone cmentarzysko ciałopalne z wczesnej epoki żelaza (650-400 lat p.n.e.).

- Brudzeń Duży (gmina Brudzeń Duży) – grodzisko wczesnośredniowieczne (VIII-XI w.) o kształcie pierścieniowatym, zbliżonym do trójkąta z zaokrąglonymi rogami o rozmiarach w najszerszym miejscu 125 na 90 m. W trakcie sondażowych prac archeologicznych (1967 r.), odkryto na głębokości 45-90 cm bruk z kamieni polnych oraz fragmenty naczyń lekko obtaczanych (nr rej. zab. 418/239/60 W 18.03.1960). Stanowisko to znajduje się na gruntach Nadleśnictwa, na terenie rezerwatu „Brudzeńskie Jary”.
- Brwilno (gmina Stara Biała) – na piaszczystych polach na zachód od wsi liczne cmentarzyska grobów kloszowych i skrzynkowych z wczesnej epoki żelaza oraz przedmioty codziennego użytku z wczesnego średniowiecza.
- Drwały (gmina Wyszogród) – w okolicach wsi wczesnośredniowieczne grodzisko pierścieniowe, o miejscowej nazwie Okrągła Góra. Grodzisko ma kształt trójkąta z zaokrąglonymi bokami i wymiary ok. 125 na 75 m w najszerszym miejscu. W trakcie sondażowych prac wykopaliskowych (1966 r.), oprócz naczyń glinianych z różnych okresów znaleziono fragment ciężarka glinianego, przęśliki gliniane, nóż żelazny i kości zwierzęce. Ustalono trzy okresy osadnictwa, a mianowicie VI, VII-VIII i XI wiek (nr rej. zab. 427/752 4.10.1965),
- Dźwierzyno (gmina Radzanowo) – grodzisko pierścieniowate z okresu wczesnośredniowiecznego, tzw. „okopiec” (nr rej. zab. 433/806 W 16.12.1968),
- Goślice (gmina Bielsk) – w odległości ok. 1,5 km od wsi, nad strugą Brzeźnicą, pozostałości grodziska średniowiecznego, wał o średnicy 30 m.
- Gozdowo (gmina Gozdowo) – na południe od wsi osada i cmentarzysko szkieletowe z wczesnego średniowiecza (XI-XII w.) z całopalnym grobem jamowym,
- Grodnia (gmina Mochowo) – wczesnośredniowieczne (XII-XIII w.) grodzisko położone na cyplu wysoczyzny lewego brzegu Skrwy Prawej (nr rej. zab. 419/245/60 W 26.03.1960). Jego pozostałością jest podłużny kopiec o wymiarach 39 na 90 m, oddzielony od reszty płaskowyżu nasypem o szerokości do 25 m i wysokości do 8 m. Podczas szczegółowych badań wykopaliskowych (1961 r.) natrafiono na liczne fragmenty naczyń glinianych całkowicie obtaczanych, kości zwierzęce, jak również przedmioty żelazne (groty strzał, klucz, wędzidło, bełt kuszy, brzytwa i in.) Stanowisko to znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Płock, w oddz. 693 k, w leśnictwie Zglenice.,
- Łęg Probostwo (gmina Drobin) – cmentarzysko całopalne (nr rej. zab. 431/793 W 16.12.1968),

- Małaszewko (gmina Bodzanów) – cmentarzysko z młodszej epoki kamienia (nr rej. zab. 430/785 W 20.11.1968)
- Miszewko Strzałkowskie (gmina Słupno) – w pobliżu wsi osada z epoki brązu (ok. 1200-800 lat p.n.e.), kultura łużycka, krótkotrwałe obozowisko z zabudową naziemną typu szałasowego, następnie osada średniowieczna.
- Miszewo Murowane (gmina Bodzanów) – we wsi wielkie cmentarzysko grobów kloszowych i skrzynkowych oraz owalne grodzisko wczesnośredniowieczne. W czasie badań archeologicznych grodziska (1957 r.) nie znaleziono żadnego materiału zabytkowego (nr rej. zab. 421/770 W 6.12.1967),
- Mokrzek (gmina Drobin) – grodzisko z wczesnego średniowiecza (nr rej. zab. 429/757 W 22.02.1967),
- Nowe Proboszczewice (gmina Stara Biała) – grodzisko słowiańskie z X w.
- Orszmowo (gmina Mała Wieś) – grodzisko z IX w.
- Osiek (gmina Zawidz) – grodzisko z wczesnego średniowiecza.
- Parzeń (gmina Brudzeń Duży) – przy krawędzi skarpy nadbrzeżnej grodzisko średniowieczne o nazwie Okopek, datowane na XII w. Ma kształt podkowiastego wału szer. 8 m, wys. ok. 1,2 m i cięciwie łuku 15,5 m. Obydwa końce wału dotykają skarpy nad Skrwą Prawą. Pierwotnie grodzisko było znacznie większe i posiadało dwie linie wałów. W czasie sondażowych badań wykopaliskowych (1966 r.) odkryto tu pozostałości palenisk, kawałki ceramiki obtaczane oraz fragmenty starożytnych naczyń glinianych (nr rej. zab. 175/935 W 5.11.1971),
- Płock – ośrodek kultu pogańskiego, stanowisko na wzgórzu Tumskim – ślady osadnictwa z IX w. (nr rej. zab. 581/824 W 7.06.1969),
- Płock Ośnica – w pobliżu wsi cmentarzyska z epoki brązu i groby skrzyniowe z epoki żelaza, również pojedyncze przedmioty z okresu neolitu.
- Setropie (gmina Drobin) – cmentarzysko szkieletowe (nr rej. zab. 432/794 W 16.12.1968),
- Sikórz (gmina Brudzeń Duży) – w południowo-wschodniej części wsi na stoku wzniesienia nad doliną strumyka, cmentarzysko z epoki neolitu (około 2500-1700 p.n.e.) kultura amfor kulistych, zbiorowe pochówki ludzkie wyposażone w naczynia gliniane, wyroby krzemienne i kościane.
- Słupno (gmina Słupno) – około 150 m na północ od kościoła średniowieczne grodzisko (XI w) w kształcie prostokąta z zaokrąglonymi narożnikami, wał o szerokości od 25 m i wysokości około 4 m (nr rej. zab. 433/806 W 16.12.1968),

- Szeligi (gmina Słupno) – grodzisko zwane Górą Zamkową (VI-VII w.) z zachowanymi resztkami wału, majdanu i fosy (nr rej. zab. 60/253/60 W 4.05.1960),.
- Wyszogród (gmina Wyszogród) – wczesnośredniowieczne grodzisko zwane Górą Zamkową. Grodzisko ma stożkowaty kształt, wysokość 12-15 m i oddzielone jest całkowicie głębokimi jarami (obecnie ulice miasta) od pozostałych wzniesień wysokiego brzegu Wisły. Platformę szczytową stanowi prostokąt o wymiarach 38 m na 28 m. Obszar grodu był przedmiotem badań wykopaliskowych latach 1959-1960. W wyniku tych badań stwierdzono występowanie dwóch poziomów zabudowy. Poziom górny stanowi zamek z okresu panowania Kazimierza Wielkiego, dolny prawdopodobnie drewniany gród z czasów księcia Konrada Mazowieckiego.
- Zągoty (gmina Bielsk) – wczesnośredniowieczne grodzisko (nr rej. zab. 425/777 W 1.07.1968).

6.4. Miejsca pamięci narodowej

Do miejsc pamięci narodowej zalicza się historyczne cmentarze, pomniki i obeliski upamiętniające ważne, historyczne wydarzenie, ale również kapliczki przydrożne i pamiątkowe figury stawiane przez mieszkańców, oraz pojedyncze mogiły.

Z racji burzliwej historii na obszarze Nadleśnictwa Płock jest wiele tego typu obiektów. Teren powiatów płockiego i sierpeckiego był miejscem wielu konfliktów zbrojnych, poczynając od potopu szwedzkiego, poprzez wojny napoleońskie, powstanie listopadowe i powstanie styczniowe, do wojen XX wieku. Pomniki, tablice i symboliczne mogiły, upamiętniające wydarzenia z I i II wojny światowej są praktycznie w każdej gminie.

W leśnictwie Brwilno, na terenie punktu edukacyjnego obok leśniczówki (oddz. 107 h), znajduje się obelisk ku czci leśników polskich poległych i pomordowanych w walkach za Ojczyznę. Odślonięcie i poświęcenie obelisku odbyło się we wrześniu 2011.

Pozostałe najważniejsze miejsca pamięci narodowej, z których 3 zlokalizowane są w lasach Nadleśnictwa Płock, znajdują się w miejscowościach:

- Bądkowo Kościelne (gmina Brudzeń Duży) – w kościele tablica poświęcona 13. piłsudczykom z okolic Bądkowa, poległym w wojnie 1918-1920.
- Bodzanów (gmina Bodzanów) – pomnik poświęcony mieszkańcom biorącym udział i zmarłym w wyniku walk w okresie od powstania listopadowego do II wojny światowej.

- Brudzeń Duży (gmina Brudzeń Duży) – na cmentarzu zbiorowa mogiła 15. mieszkańców gminy Brudzeń zamordowanych w dniach 8. i 18. stycznia 1945 r. w lesie brudzeńskim przez niemieckie gestapo.
- Brwilno Górne (gmina Stara Biała) – na północy-zachód od Brwilna, w oddziale 112 g w leśnictwie Brwilno, pomnik w miejscu egzekucji ponad 300 ofiar rozstrzelanych przez hitlerowców w 1940 r. (kalekich i chorych mieszkańcach Domu Opieki Społecznej) i w 1945 r. (patriotów z więzienia w Płocku). Na pomniku tablica z napisem: *"Tu spoczywają zwłoki bohaterów poległych z rąk hitlerowskich za wiarę i ojczyznę. Nie bój się tych, którzy ciała zabijają, lecz ducha zabić nie mogą."*
- Cekanów (gmina Słupno) – pomnik św. Huberta z 1938, postawiony dla uczczenia 40 rocznicy powstania „Płockiego Towarzystwa Racyonalnego Polowania”. Obiekt ten zlokalizowany jest w oddziale 145 c w leśnictwie Podgórze.
- Drobin (gmina Drobin) – mogiła żołnierzy polskich poległych we wrześniu 1939 r. na cmentarzu rzymsko-katolickim; niemiecki cmentarz wojenny z 1915 r. z grobami żołnierzy niemieckich i rosyjskich (często narodowości polskiej) oraz cmentarz żydowski przy ul. Sierpeckiej z ofiarami hitlerowskiego obozu pracy.
- Gólkowo (gmina Radzanowo) – miejsce zwycięskiej bitwy powstańców pod dowództwem Aleksandra Rogozińskiego z oddziałem carskim w dniu 22.01.1863 r.
- Kozłowo (gmina Drobin) – w lesie między Kozłowem a Świerczynkiem, oddział 657 f w leśnictwie Drobin, znajduje się pomnik 64. żołnierzy polskich poległych we wrześniu 1939 r. Na pomniku napis: *„Bohaterom poległym w walce o wolność Ojczyzny z najeźdźcą hitlerowskim. Cześć ich pamięci.”*
- Płock – cmentarz wojskowy z grobami żołnierskimi z lat 1914-39 przy ulicy Norbertańskiej, na trasie niebieskiego szlaku turystycznego. Pochowanych jest tu 170 żołnierzy polskich (ustalono tylko 25 nazwisk) poległych w obronie Płocka, w sierpniu 1920 r.
- Płock Borowiczki – przed wejściem do zakładu cukrowniczego pamiątkowa tablica ku czci 40 pracowników cukrowni zamordowanych w obozach hitlerowskich.
- Płock Ośnica – na tzw. „starym cmentarzu” płyta pamiątkowa ku czci poległych w czasie II wojny światowej, umieszczona 1 września 1970 r.
- Płock Radziwie – na cmentarzu groby żołnierskie z 1920 i 1939 r. Na tablicy pamiątkowej przy mogile zbiorowej ponad 100 żołnierzy poległych we wrześniu 1939 r. napis: *„Żołnierzom 19 p.p. im. Obrońców Lwowa poległym w obronie ojczyzny w 1939 r. na terenie Zadziwia Dowódca baterii Leon Sas-Świstelnicki.”*

- Rościszewo (gmina Sierpc) – pomnik w miejscu zamordowania w 1942 roku przez hitlerowców 14 osób.
- Siecień (gmina Stara Biała) – na cmentarzu pomnik ku czci 23 mieszkańców Siecienia i okolicy poległych lub zamordowanych w czasie II wojny światowej.
- Słupno (gmina Słupno) – pomnik z 1947 r. w miejscu egzekucji, w okresie okupacji hitlerowskiej, 20 mieszkańców wsi i okolic.
- Staroźreby (gmina Staroźreby) – we wsi pomnik ku czci 15 partyzantów poległych w 1943 r.
- Szczutowo (gmina Szczutowo) – na cmentarzu rzymsko-katolickim mogiła zbiorowa powstańców z 1863 r. oraz obelisk kamienny z 1930 r., ufundowany przez społeczność gminy Szczutowo z napisem: *„Rok 1863 – Z krwi waszej posiew wolności – tu leży 40 poległych powstańców”*.
- Wyszogród (gmina Wyszogród) – na cmentarzu (ul. Niepodległości) pomnik na grobie 15 żołnierzy polskich poległych we wrześniu 1939 r., wystawiony w 1951 r.
- Zakrzewo Kościelne (gmina Mała Wieś) – na cmentarzu Miejsce Pamięci Narodowej – mogiła 6 harcerzy rozstrzelanych w 1939 r. oraz mogiła żołnierzy poległych podczas II wojny światowej.
- Zawidz Kościelny (gmina Sierpc) – na cmentarzu mogiła 6 harcerzy rozstrzelanych w 1939 r. oraz mogiły żołnierzy poległych podczas II wojny światowej.

7. Przekształcenia i zagrożenia środowiska przyrodniczego

7.1. Przekształcenia środowiska leśnego

7.1.1. Zniekształcenie siedlisk i zbiorowisk leśnych

Stan zdrowotny lasu uwarunkowany jest szeregiem czynników, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Wszystkie czynniki oddziałujące na środowisko leśne, można podzielić na trzy podstawowe grupy tj. czynniki: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Do zagrożeń biotycznych zaliczamy: gradacje owadów leśnych, działanie patogenicznych grzybów oraz szkody wywołane przez zwierzynę łowną i gryzonie.

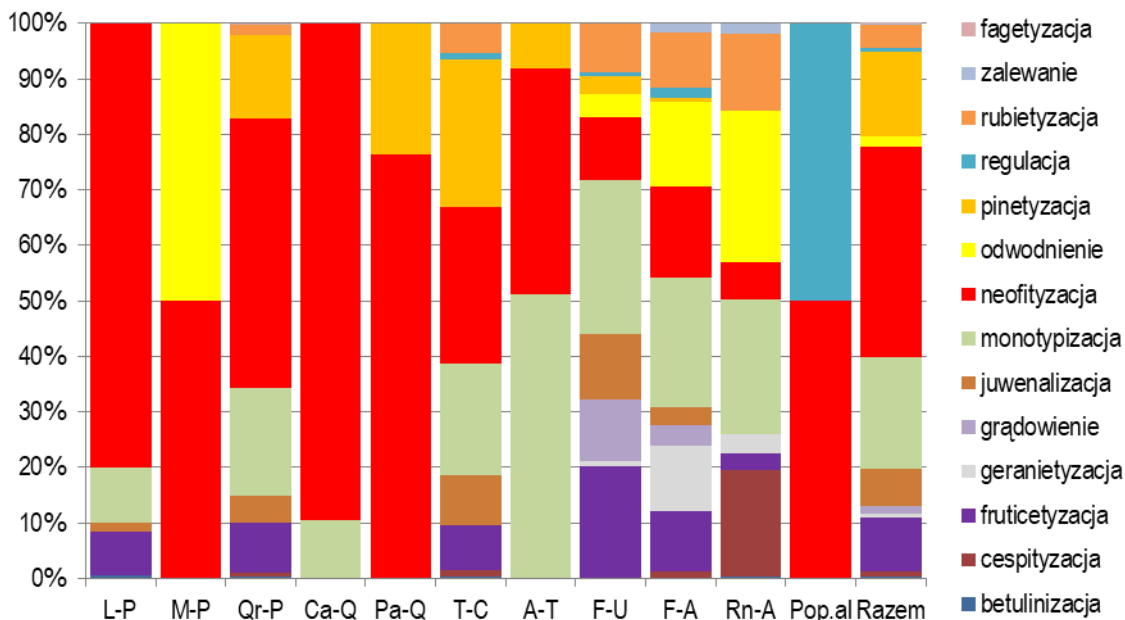
Do zagrożeń abiotycznych zaliczamy szereg czynników, związanych z warunkami klimatycznymi, panującymi na danym terenie. Najważniejsze z nich to występowanie niskich i wysokich temperatur, silnych wiatrów i huraganów, nadmiernych lub niedostatecznych opadów atmosferycznych, niekorzystnych właściwości gleb.

Zagrożenia antropogeniczne wynikają z negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Do najważniejszych z nich zalicza się: emisje przemysłowe związków szkodliwych do atmosfery (związki siarki, azotu, pyły zawieszone), emisje spalin samochodowych, zanieczyszczenie wód i lokalne zmiany stosunków wodnych, zaśmiecanie terenów leśnych oraz umyślne i nieumyślne wzniecanie pożarów. Specyficzną szkodą, powstałą w czasie I i II wojny światowej w miejscach toczonych walk, występującą w starych drzewostanach są ich uszkodzenia wskutek postrzałów drzew.

Zbiorowiska leśne w długotrwałych warunkach użytkowania gospodarczego ulegają przemianom, najczęściej w kierunku ich zniekształcenia w stosunku do naturalnych zbiorowisk. Zbiorowiska leśne również w sposób naturalny podlegają wielokierunkowym fluktuacjom i przemianom, w efekcie w dłuższym okresie czasu charakteryzują się różnymi postaciami i fazami rozwojowymi. Fitosocjologiczne zespoły zbiorowisk oparte są na obserwacji wybranych, ściśle określonych faz rozwojowych i stanów zbiorowisk.

Pewne rodzaje zniekształceń zbiorowisk leśnych są wyraźnie widoczne, a ich przyczyną są głównie zabiegi gospodarcze prowadzone w lasach. W obszarze nadleśnictwa zidentyfikowano 14 zespołów roślinnych, wśród których opisano 14 różnych zniekształceń płatów zespołów: fagetyzację, zalewanie, rubietyzacja, regulację, pinetyzacja, odwodnienie, neofityzacja, monotypizację, juwenalizacja, grądowanie, geranietyzacja, fruticetyzacja, cespityzacja i betulinizację. Szczegółowy opis zespołów roślinnych i zniekształcenie znajduje się w Opracowaniu fitosocjologicznym dla Nadleśnictwa.

W ogólnym ujęciu dominującym zniekształceniem płatów zespołów leśnych na obszarze nadleśnictwa jest neofityzacja, wynikająca ze znacznego udziału gatunków obcych geograficznie. Kolejnym znaczącym zniekształceniem monotypizacja będąca skutkiem ujednolicenia gatunkowego drzewostanów. Pozostałe zniekształcenia występują na mniejszej powierzchni.



Wykres.4.Udział zniekształceń w leśnych zespołach roślinności

7.1.2. Zniekształcenia drzewostanów

Ocena stopnia zgodności składu gatunkowego z przyjętym typem drzewostanu (TD) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedliska. W celu oceny stopnia zgodności wyróżnia się dwie grupy drzewostanów:

1. uprawy i młodniki, które porównuje się z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu;
2. pozostałe drzewostany, które porównuje się z typami drzewostanów ustalonymi podczas KZP.

W obydwu grupach drzewostanów wyróżnia się trzy stopnie zgodności z typem drzewostanu. W niniejszym Projekcie planu urządzenia lasu ocena tej zgodności wykonana jest zgodnie z metodyką zawartą w Instrukcji sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa z 2023 roku. Łączne wyniki analizy dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawiono w tabeli.

Siedlisko	Stopień zgodności				Suma powierzchni
	Zgodne	Częściowo zgodne	Niezgodne		
			negatywne	obojętne	

	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Bs	55,92	100,0							55,92
Bśw	2 722,70	99,7	7,15	0,3					2 729,85
Bw	8,98	89,8	1,02	10,2					10,00
BMśw	3 406,87	95,6	139,94	3,9			15,75	0,4	3 562,56
BMw	418,32	70,5	163,83	27,6			10,99	1,9	593,14
LMśw	2 218,14	66,2	1 114,77	33,3	7,91	0,2	8,07	0,2	3 348,89
LMw	147,02	22,8	419,69	64,9	3,12	0,5	76,37	11,8	646,20
LMb	2,22	100,0							2,22
Lśw	822,62	55,2	556,77	37,4	87,46	5,9	22,99	1,5	1 489,84
Lw	343,00	44,6	321,73	41,8	25,83	3,4	78,84	10,2	769,40
Ol	188,87	97,9	4,01	2,1					192,88
OlJ	229,89	85,3	39,53	14,7					269,42
LŁ	30,97	31,3	48,39	48,9	7,45	7,5	12,18	12,3	98,99
Razem	10 595,5 2	77,0	2 816,83	20,5	131,77	1,0	225,19	1,6	13 769,31

Tabela 23. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Jak wynika z powyższej tabeli zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa posiada skład gatunkowy zgodny (77%) z przyjętym na Komisji Założeń Planu typem drzewostanu, lub częściowo zgodny (20,5%). Drzewostany niezgodne to w skali Nadleśnictwa niespełna 3%.

Udział lasów dobrze zachowanych (naturalnych i zbliżonych do naturalnych) na różnych TSL ulega zmianom na tle wieku poszczególnych drzewostanów. Fakt ten jest zależny od typu zbiorowiska, jego cech właściwych i wykonywanych zabiegów gospodarczych. Różnica ta jest widoczna w TSL borów i borów mieszanych, gdzie około 50% powierzchni drzewostanów jest zniekształcone (najwięcej w przedziale wiekowym 41-80 lat). Natomiast w TSL lasów i lasów mieszanych udział siedlisk zniekształconych jest niższy: 16% i 37% (głównie w przedziale wiekowym 41-80 lat), a największy udział mają drzewostany naturalne w wieku powyżej 80 lat.

Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80	>80 lat		
bory	naturalne	ha	211,22	487,52	376,14	1074,88	38,4
		m ³	15068	109295	106145	230508	38,4
	zbliżony do naturalnego	ha	63,42	52,52	62,29	178,23	6,4
		m ³	5958	10820	17385	34163	5,7
	zniekształcone	ha	188,74	1183,47	153,48	1525,69	54,6
		m ³	21853	270836	39785	332474	55,4
	zdegradowane	ha	8,89	4,39	3,69	16,97	0,6
		m ³	828	820	945	2593	0,4
	razem	ha	472,27	1727,90	595,60	2795,77	100
		m ³	43707	391771	164260	599738	100
	naturalne	ha	886,07	502,04	493,77	1881,88	45,3

bory mieszane		m ³	87696	135446	163920	387062	43,2
	zbliżony do naturalnego	ha	141,16	3,05	21,55	165,76	4,0
		m ³	12934	710	7230	20874	2,3
	zniekształcone	ha	331,33	1594,24	178,13	2103,70	50,6
		m ³	41734	394050	51295	487079	54,4
	zdegradowane	ha	4,36			4,36	0,1
		m ³	730			730	0,1
	razem	ha	1362,92	2099,33	693,45	4155,70	100
		m ³	143094	530206	222445	895745	100
las mieszane	naturalne	ha	768,24	738,02	917,45	2423,71	60,6
		m ³	52644	200129	293600	546373	59,6
	zbliżony do naturalnego	ha	28,66	39,05	5,08	72,79	1,8
		m ³	2592	10830	1385	14807	1,6
	zniekształcone	ha	220,58	1019,41	252,69	1492,68	37,3
		m ³	21250	253631	78605	353486	38,6
	zdegradowane	ha		8,13		8,13	0,2
		m ³		1880		1880	0,2
las	naturalne	ha	766,67	652,28	803,31	2222,26	78,8
		m ³	45777	173481	289875	509133	79,4
	zbliżony do naturalnego	ha	31,57	16,27	61,12	108,96	3,9
		m ³	2607	3740	17170	23517	3,7
	zniekształcone	ha	151,05	137,86	178,34	467,25	16,6
		m ³	9464	37460	56450	103374	16,1
	zdegradowane	ha	2,74	19,32		22,06	0,8
		m ³	564	4910		5474	0,9
łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	2632,20	2379,86	2590,67	7602,73	55,2
		m ³	201185	618351	853540	1673076	54,8
	zbliżony do naturalnego	ha	264,81	110,89	150,04	525,74	3,8
		m ³	24091	26100	43170	93361	3,1
	zniekształcone	ha	891,70	3934,98	762,64	5589,32	40,6
		m ³	94301	955977	226135	1276413	41,8
	zdegradowane	ha	15,99	31,84	3,69	51,52	0,4
		m ³	2122	7610	945	10677	0,3
	razem	ha	3804,70	6457,57	3507,04	13769,31	100
		m ³	321699	1608038	1123790	3053527	100

Tabela 23. Stopień zachowania drzewostanów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Jak wynika z powyższego zestawienia ogólnie w nadleśnictwie większość stanowią drzewostany naturalne (55,2%) współwystępujące ze zniekształconymi (40,6%). Drzewostany zdegradowane stanowią jedynie 0,4% ogółem.

W Nadleśnictwie Płock w trakcie prac urządzeniowych wykazano 18 gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. 10 z nich występuje w drzewostanach. W zestawieniu poniżej wyszczególniono te gatunki, wraz z podaniem liczby wydzieleń i zajmowanej powierzchni. Gatunki pełniące w drzewostanach funkcję gatunków panujących wyróżniono pogrubioną

czcionką. Większość gatunków obcych wprowadzono do drzewostanów w latach 70-tych, w celu przebudowy drzewostanów uszkodzonych przez przemysł.

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
Nadleśnictwo PŁOCK										
czeremcha późna			2	0,38	924	36	1	2684	3	3650
daglezcja zielona					3					3
dąb czerwony	1	0,18	12	3,61	322	10	16	162	12	535
jesion pensylwanski	1	2,57								1
kasztanowiec biały					16			2	19	37
klon jesionolistny	1	0,39	2	1,17	36	1		30	2	72
orzech czarny								1	6	7
platan klonolistny									1	1
robinia akacjowa	11	16,48	35	15,24	382	19	15	297	42	801
róża fałdzistolistna								5		5
sosna Banksa	1	0,12	1	0,26	53			2	1	58
sosna czarna			2	0,69	12			1	3	18
sosna smołowa					4					4
sosna wejmutka					4					4
świerk kłujący	1	0,92								1
świerk pospolity	21	26,36	143	50,42	674	39	59	368	84	1388
świerk sitkajski			1	0,18						1
żywołtnik olbrzymi								1		1
Razem	37	47,02	198	71,95	2430	105	91	3553	173	6587

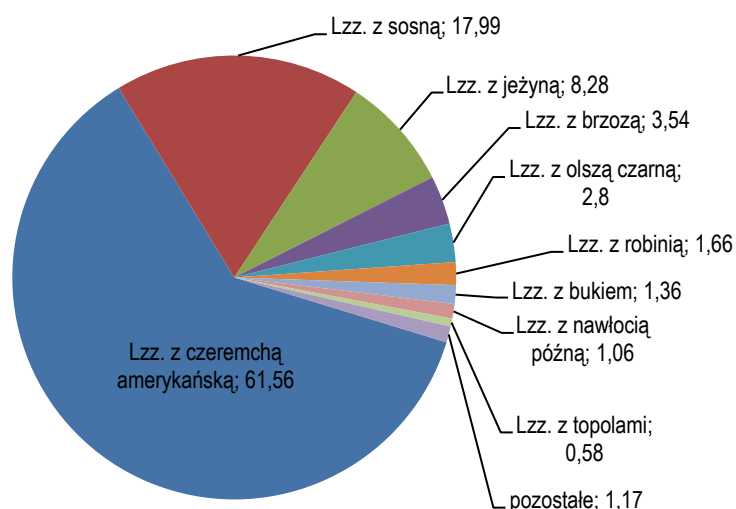
Tabela 24. Gatunki obce drzewostanów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Wymienione gatunki obce występujące w drzewostanie w większości przypadków stanowią domieszki o małym udziale. W drzewostanach zajmują łączną powierzchnię ok. 71,95 ha. Gatunkami panującymi jest 7 z nich, dominują one w 37 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 47,02 ha. Poważny problem w skali Nadleśnictwa stanowi **czeremcha późna** (amerykańska), stwierdzona w 3650 wydzieleniach. Ma to swoje odzwierciedlenie w strukturze gatunkowej zbiorowisk zastępczych na obszarze nadleśnictwa.

7.1.3. Zbiorowiska zastępcze

W granicach obiektu opisano 17 grup zbiorowisk zastępczych z określeniem głównego gatunku drzewa. Wyjątkowo wyróżniono grupy z dominującymi gatunkami obcymi (czeremchą

amerykańską *Padus serotina*, nawłocią późną *Solidago gigantea*, dębem czerwonym *Quercus rubra*, robinią akacjową *Robinia pseudoaccacia*) oraz z jeżynami (*Lzz. Rubus*).



Wykres 5..Udział procentowy grup zbiorowisk zastępczych w drzewostanach nadleśnictwa

Ponad 61% wszystkich zbiorowisk zastępczych stanowią te, które są wyróżnione ze względu na zdominowanie zbiorowiska przez ekspansywny gatunek krzewu – czeremchę amerykańską. Najpowszechniejsze w tej grupie jest zbiorowisko *Pinus-Padus serotina* (*Pin-Pruns*). Zidentyfikowano je na 2640 ha. Zbiorowisko to najczęściej występuje na siedliskach BMśw, BMw, LMśw i LMw a także, rzadziej Lśw.

Czeremcha amerykańska potrafi zdominować praktycznie całą warstwę podszytu, a na żyzniejszych siedliskach przechodzi nawet do niższych warstw drzewostanu. Na większości siedlisk, gdzie czeremcha opanowała dolne warstwy lasu, runo wykształca się kadłubowo, bez większości gatunków charakterystycznych dla danego syntaksonu. Zbiorowiska zastępcze z czeremchą amerykańską, opisywano także w drzewostanach innych gatunków (dąb, olsza, brzoza), ale w sporadycznym udziale.

Kolejną grupą zbiorowisk zastępczych są Lzz z panującą sosną (*Lzz. Pinus*), które – poza wspomnianymi już z czeremchą amerykańską – zajmują ponad 18% powierzchni leśnych zbiorowisk zastępczych. W grupie tej wyróżniono najwięcej jednostek (36) ale udział każdej z nich nie jest duży. Na uwagę natomiast zasługują zbiorowiska zajmujące kilka procent powierzchni: *Pinus-Acer*, *Pinus-Corylus avellana*, *Pinus-Carpinus betulus*, *Pinus-Fagus*. Każde z tych czterech zbiorowisk zastępczych ma podobny wpływ na skład gatunkowy fitocenozy. Ażurowe górne piętro, budowane głównie przez sosnę, powoduje bujny rozwój dolnych warstw

lasu składających się z klonów, leszczyny, buka czy graba, a to z kolei powoduje ograniczenie w rozwoju runa, często składającego się z niewielu ogólnoleśnych gatunków, bez gatunków charakterystycznych dla konkretnych zbiorowisk.

Szczegółowy opis leśnych zbiorowisk zastępczych zamieszczono w Opracowaniu fitosocjologicznym.

7.2. Zagrożenia

Wystąpienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne jest trudne do przewidzenia. Uszkodzenia zliczone do tej grupy mogą powodować różne formy opadów atmosferycznych (gwałtowne i długotrwałe opady deszczu, opady mokrego śniegu, grad) i ich następstwa (powodzie), huraganowe wiatry i burze. Duże szkody powodują także długotrwałe, ekstremalne temperatury (zmrozowiska i susze) lub nagłe zmiany pogodowe (przymrozki w okresie wegetacyjnym).

W minionym okresie w Nadleśnictwie Płock największe szkody spowodowane czynnikami abiotycznymi wystąpiły w roku 2007. Przyczyną były gwałtowne wiatry, a łączna powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wyniosła prawie 250 ha. Niewielkie straty od wiatrów i śniegu (wiatrowały i śniegołomy) występują corocznie, zazwyczaj jednak dotyczą pojedynczych drzew lub niewielkich powierzchni.

W Nadleśnictwie Płock występują także podtopienia i zalania, spowodowane wiosennymi wezbraniem rzek czy powodzią po gwałtownych opadach deszczu. Powstawaniu szkód sprzyja działalność bobrów (tamy). Uszkodzenia od wody dotyczą często także zerwania linii brzegowej i obsunięcia drzewostanu. Szkody takie corocznie w Nadleśnictwie szacowane są na kilka hektarów.

Do szkód abiotycznych zaliczane są także pożary, mimo że często ich przyczyna jest antropogeniczna – nieostrożne zachowanie lub celowe podpalenia. W Nadleśnictwie Płock w ostatnim okresie nie było pożarów wielkopowierzchniowych. Łączne coroczne uszkodzenia od ognia nie przekraczały kilku hektarów.

7.2.1. Zagrożenia antropogeniczne

Istotnie wpływającą na lasotwórcze elementy środowiska grupą zagrożeń są czynniki antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza i wód, niewłaściwa gospodarka odpadami, zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną oraz zagrożenie pożarowe.

7.2.2. Zanieczyszczenia powietrza

Jednym z głównych zagrożeń dla stanu zdrowotnego lasu są substancje emitowane w procesie spalania paliw, w tym zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu.

Badania prowadzone przez WIOŚ w Warszawie pozwalają ocenić jako dobrą jakość powietrza w zasięgu Nadleśnictwa Płock. Według danych z raportu Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2023 oraz Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim w roku 2023 stężenia głównych substancji zanieczyszczających powietrze (SO_2 , NO_2 , pył zawieszony PM_{10}) w większości mieszczą się w dopuszczalnych normach lub są znacząco niższe.

Przekroczenia norm dotyczą jedynie poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu (NO_2), dwutlenkiem siarki (SO_2), tlenkiem węgla (CO), benzenem (C_6H_6), ozonem (O_3), pyłami zawieszonymi (frakcji $\text{PM}_{2,5}$, PM_{10}), metalami ciężkimi w pyłe zawieszonym MP_{10} oraz benzo(a)pirenem B(a)P na większości obszaru Nadleśnictwa Płock nie przekroczyły wyznaczonych norm, a w odniesieniu do roku 2022 stężenia tych substancji w powietrzu są mniejsze.

Największym emitentem zanieczyszczeń powietrza w regionie, odpowiedzialnym za przekroczenia normy pyłu zawieszonego, są rafineria płocka i elektrociepłownia PKN ORLEN.

7.2.3. Zanieczyszczenia wód

Dane wykorzystane w tym rozdziale pochodzą z raportu Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2023 oraz wyników Monitoringu rzek w roku 2023.

Wody powierzchniowe płynące

Sposób wykonywania oceny stanu wód określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482). Jako jednolitą część wód powierzchniowych (JCW) należy rozumieć oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik sztuczny, strumień, rzeka, kanał, lub ich łatwy do określenia fragment. Na ogólną ocenę stanu jednolitej części wód składają się: stan lub potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny. Ogólna ocena stanu wód jest dwustopniowa i określona jest, jako:

stan dobry - gdy JCW osiąga przynajmniej dobry stan zarówno ekologiczny jak i chemiczny,

stan zły - gdy choćby jedna z tych wartości jest niższa od stanu dobrego.

W 2013 roku w 14 punktach pomiarowych na rzekach w zasięgu Nadleśnictwa Płock przeprowadzona została ocena klasy elementów biologicznych oraz stan (lub potencjał) ekologicznego. W 2 punktach wykonano również analizę stanu chemicznego. Analizie poddano także potencjał i ekologiczny i stan chemiczny wód 2 największych jezior. Zestawienie wyników, sporządzone na podstawie Raportu WIOŚ przedstawiono w tabeli.

Jak wynika z zestawienia stan wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock, poza jednym przypadkiem, gdy z uwagi na brak oceny chemicznej nie można było postawić diagnozy ostatecznej – jest zły. Decyduje o tym przede wszystkim stan lub potencjał ekologiczny – w większości przypadków umiarkowany (tj. poniżej stanu dobrego). Głównymi czynnikami powodującymi degradację wód powierzchniowych są ścieki powstające w miastach, osiedlach i zakładach przemysłowych oraz ścieki z obszarów wiejskich, często nieposiadających sieci kanalizacyjnej, odprowadzane bezpośrednio do rzek.

Na omawianym obszarze badany był również stopień eutrofizacji wód powierzchniowych. W prawie wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na rzekach i zbiornikach w zasięgu Nadleśnictwa Płock stwierdzono postępującą eutrofizację. Wyjątkiem jest jedynie rzeka Płonka, na odcinku od źródeł do ujścia Żurawianki. Eutrofizacja jest bardzo niebezpiecznym procesem, zagrażającym środowisku wodnemu. Główną jej przyczyną jest spływ nawozów do rzek na obszarach rolniczych. Skutkuje to nadmiernym rozwojem fitoplanktonu („zakwity”), zmniejszeniem przejrzystości wód, zanikaniem roślinności zanurzonej i, w efekcie – spadkiem natlenienia. W skrajnych przypadkach, szczególnie w akwenach małych i płytkich, może doprowadzić do powstania zjawiska „przyduchy” (brak tlenu w wodzie) i masowego śnięcia ryb.

Wody podziemne

Ocenę wód podziemnych wykonuje się wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Określa ono normy dla 5 klas, jakości wód podziemnych. Na podstawie klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych można określić stan chemiczny wód podziemnych w odniesieniu do punktu pomiarowego lub większej, jednolitej części wód podziemnych.

W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 3 stałe punkty pomiarowe, w których w ostatnich latach przeprowadzono ocenę. Wszystkie umiejscowione są czwartorzędowym poziomie stratygraficznym.

- Krzykosy (gm. Bulkowo) – punkt kontrolny nr 907. Stan wód badano w roku 2012. Ze względu na podwyższoną zawartość potasu (K) – wody zakwalifikowano do IV klasy (wody niezadawalającej jakości)
- Sierpc – punkt kontrolny nr 1021. Monitoring prowadzono w latach 2003-2007, 2010 i 2012 – za każdym razem wykazano wody III klasy (wody zadowalającej jakości).
- Miasto Płock – punkt kontrolny nr 1856. W latach 2012 i 2013 wykazano wody V klasy (wody złej jakości) ze względu na podwyższoną zawartość związków azotu. Nastąpiło pogorszenie w stosunku do roku 2007, kiedy uzyskano III klasę (wody zadowalającej jakości) i 2003-2006 – IV klasa (wody niezadawalającej jakości).

7.2.3. Bariery ekologiczne

Przez obszar znajdujący się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płock, w tym także przez kompleksy leśne, przebiega sieć szlaków komunikacyjnych: dróg i linii kolejowych. Transport drogowy negatywnie wpływa na otaczające środowisko poprzez:

- emisję szkodliwych substancji i związków chemicznych (tlenki siarki, azotu i ołowiu), pochodzących ze spalania paliw, zanieczyszczających powietrze, glebę i wodę,
- emitowanie hałasu,
- tworzenie sztucznej bariery dla swobodnego przemieszczania się zwierząt,
- niszczenie roślinności przez środki transportowe,
- szkody wyrządzone zwierzynie w wyniku kolizji z pojazdami,
- zmiany naturalnego charakteru krajobrazu.

Szlakami komunikacyjnymi o największym natężeniu ruchu, przecinającymi lasy Nadleśnictwa Płock lub przebiegające obok kompleksów leśnych są:

- DROGI KRAJOWE:
 - nr 10: Toruń – Sierpc – Drobin – Płońsk. W leśnictwie Szczutowo i Sierpc biegnie w południowej części kompleksu leśnego od oddziału 487 (l-ctwo Szczutowo) do oddziałów 53 A i 535B (l-ctwo Sierpc). Na terenie leśnictwa Drobin przylegają do niej fragmenty śródpolnych oddziałów 576A i 576B, a w leśnictwie Słupca – oddział 1.
 - nr 60: Gostynin – Płock – Drobin – Raciąż. Przebiega przez zasięg leśnictw Brwilno, Gozdowo, oraz stanowi granicę między leśnictwami Drobin i Słupca. Do drogi tej przylega jedynie oddział 657 i fragment oddziału 655 w leśnictwie Drobin.

- nr 62: Włocławek – Płock – Wyszogród – Nowy Dwór Mazowiecki. Przechodzi przez uroczysko Niesłuchowa (kompleks leśny na wschód od Płocka), stanowiąc na odcinku ok. 12 km granicę leśnictw Miszewo i Podgórze. Dalej w Podgórzu przecina oddziały 248, 248A i 249, a w leśnictwie Brody – oddział 247.

Poza wymienionymi, w zasięgu Nadleśnictwa Płock, w leśnictwie Brody, przez tereny bezleśne przebiega **DK nr 50** (Sochaczew – **Wyszogród** – Płońsk).

- **DROGI WOJEWÓDZKIE:**

- nr 539 w zasięgu leśnictw: Szczutowo i Mościska. Przechodzi między oddziałami 640 i 641 w leśnictwie Mościska.
- nr 541 w zasięgu leśnictw: Sierpc i Zglenice. Przylega do niej fragment oddziału 686B (Zglenice).
- nr 559 w zasięgu leśnictw: Brwilno i Sikórz. W leśnictwie Brwilno przechodzi obok działek oddziału 58, a w Sikórze – obok wschodnich granic rezerwatu „Sikórz”, oraz przecina kompleks Brudzeń wzdłuż południowej granicy rezerwatu „Brudzeńskie Jary”.
- nr 560 w zasięgu leśnictw: Szczutowo, Sierpc i Gozdowo. W leśnictwie Szczutowo przechodzi między oddziałami 443 i 444, w Sierpcu – przez kompleks w zachodniej części leśnictwa (oddz. 431, 432, 435-437, 472, 479A, 479 C), a w Gozdowie – obok oddziałów 662 i 663.
- nr 562 w zasięgu leśnictw: Brwilno i Sikórz. Biegnie wzdłuż południowej granicy kompleksu Brwilno (między lasem a Wisłą).
- nr 567 w zasięgu leśnictwa Słupca. Przylega do niej fragment oddziału 40.

Poza wymienionymi, w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się drogi wojewódzkie omijające tereny leśne: nr 540 (w leśnictwach: Brwilno i Gozdowo.), nr 555 (stanowi granicę między leśnictwami Brwilno i Sikórz), nr 568 (w zasięgu leśnictw Słupca i Gozdowo), nr 565 i 570 (leśnictwo Brody) oraz nr 575 (na terenie m. Płock).

- **LINIE KOLEJOWE:**

- nr 33: Kutno – Płock – Sierpc – Brodnica. Przebiega przez zasięg leśnictw: Brwilno (poza lasami), Gozdowo (obok niewielkich kompleksów leśnych, oddziały: 597, 674, 683, 695-697 i 707), Mościska (oddz.: 509, 510, 516, 522, 526, 527, 530, 533, 535 i 535B), Sierpc (obok oddz.: 490), i Szczutowo (oddz.: 447, 448, 454, 457, 460, 464, 466, 474, 481, 482, 491).

- o nr 27: Nasielsk – Sierpc – Toruń Wschodni. Przebiega przez teren leśnictw Drobin, Sierpc i Mościska. Lasy Nadleśnictwa Płock przecina jedynie w leśnictwie Sierpc – oddz. 590, 591, 592.

Ponadto występują drogi: powiatowe, gminne i lokalne, o znacznie mniejszym natężeniu ruchu.

7.2.4. Dzikie wysypiska na terenie nadleśnictwa

Poważne zagrożenie dla środowiska stanowią dzikie wysypiska zlokalizowane w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Najczęściej znajdują się one na brzegach lasów w pobliżu wsi, przy drogach, ale także w mniejszych, śródpolnych kompleksach. Na tego rodzaju obiekty najczęściej trafiają odpady z osiedli wiejskich i miejskich. Wysypiska te prowadzą do degradacji środowiska przez skażenie gleby i wody, a dodatkowo obniżają walory krajobrazowe terenu. Na terenie Nadleśnictwa Płock zjawisko zaśmiecania lasów, jest dość poważnym problemem, szczególnie w kompleksach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie osiedli. Corocznie z terenów leśnych usuwanych jest ponad 200 m³ śmieci, a zjawisko to ma tendencję wzrostową. Jako śmietniska wykorzystywane są przydrożne rowy, stare piaskownie czy zagłębienia terenu. Zjawisko to jest trudne do opanowania – wymaga pełnego zaangażowania Służb Leśnych, przeprowadzania działań prewencyjnych i, równolegle – kampanii uświadamiającej.

8. Plan działań

W hierarchii celów w leśnictwie funkcje ochrony przyrody nabierają coraz większego znaczenia. Funkcje te pełnią zarówno lasy objęte różnymi formami ochrony przyrody, jak i pozostałe, tzw.: „lasy gospodarcze”. W rezerwatach są to funkcje dominujące, w pozostałych lasach wynikają z kategorii ochronności i bogactwa przyrodniczego. Należy przy tym dostrzegać znaczenie leśnictwa wielofunkcyjnego pozwalającego doceniać rolę, jaką pełnią lasy w ochronie rodzimej przyrody, niezależnie od wyznaczonych im funkcji.

Korzystne wskaźniki wzrostu przeciętnej zasobności i wieku lasów nadleśnictwa świadczą o tym, że stosowane zasady regulacji i sposób gospodarowania gwarantują trwałość produkcji leśnej. Obecne oczekiwania dotyczące biologicznej trwałości lasów zmuszają do modyfikacji regulacji użytkowania i zagospodarowania, uwzględniającej realizację pozostałych, pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Istotnym jest przy tym fakt, że uwzględnienie tych czynników nie musi być w sprzeczności z funkcjami produkcyjnymi. Stosowany obecnie sposób regulacji użytkowania zasobów drzewnych jest instrumentem osiągnięcia założonego celu hodowlano–ochronnego, z uwzględnieniem wielofunkcyjności lasu. Zasadnicze znaczenie ma tu prawidłowe rozpoznanie i określenie możliwości użytkowania pozwalające na zapewnienie ciągłości użytkowania lasów i rozwijanie wszechstronnej ich użyteczności.

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

- ograniczeń wynikających z realizacji funkcji ochronnych i społecznych,
- stanu obecnej i przyszłej struktury gatunkowej i wiekowej lasu,
- potrzeb w zakresie przebudowy drzewostanów z tytułu niezgodności ich składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- potrzeb odnowieniowych drzewostanów użytkowanych w niezrębowych sposobach zagospodarowania,
- poziomu osiągnięcia planowanego celu gospodarczego tj. dojrzałości technicznej drzewostanów użytkowanych w zrębowym sposobie zagospodarowania.

Obecnie obowiązujące zasady regulacji wielkości użytkowania rębego są ściśle powiązane ze sposobem zagospodarowania odzwierciedlonym w podziale gospodarstwa leśnego na:

- gospodarstwo specjalne, gdzie wielkość użytkowania, wynikająca z potrzeb zachowania trwałości lasów i realizacji przez nie konkretnych funkcji, musi gwarantować trwałe zachowanie i ochronę cennego ekosystemu lub miejsca,

- gospodarstwo lasów ochronnych, w których użytkowanie jest realizacją potrzeb hodowlanych i ochronnych w drzewostanach z dominującą funkcją ochronną,

- gospodarstwo zrębowe z rębnią zupełną jako sposobem zagospodarowania drzewostanów gatunków światłożądnych,

- gospodarstwo przerębowo–zrębowe przy stosowaniu rębni częściowych, gniazdowych i stopniowych,

Użytkowanie przedrębne jest nieodzownym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form zmieszania gatunków w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku z uwzględnieniem warunków siedliskowych i funkcji lasu. Istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość użytkowania przedrębnego jest przyjęta i realizowana zasada, że rozmiar pozyskania drewna w zabiegach pielęgnacyjnych musi gwarantować odpowiednią akumulację zapasu produkcyjnego na pniu, w celu zrównoważenia ubytku miąższości z tytułu użytkowania rębnego. Oznacza to, że użytkowanie przedrębne nie może przekroczyć bieżącego okresowego przyrostu miąższości. W Nadleśnictwie Płock na nadchodzące 10-lecie zaplanowano użytkowanie przedrębne w wysokości 372 015 m³.

Przyjęcie etatu miąższościowego w wysokości 371 742 m³ netto w użytkowaniu rębnym jest efektem prowadzenia przez Nadleśnictwo racjonalnej gospodarki leśnej, zmierzającej w kierunku zwiększenia różnorodności biologicznej drzewostanów. Wynika m. in. z rozpoczętej przebudowy drzewostanów w kierunku zwiększenia w składzie udziału gatunków liściastych.

Wśród działań związanych z utrzymaniem stabilności i odporności ekosystemów leśnych ogromne znaczenie mają właściwe zabiegi hodowlane. Zwiększanie odporności biologicznej inicjowane jest już na etapie szkółkarstwa poprzez wykorzystywanie, jako bazy nasiennej rodzimych ekotypów drzew. Istotnym elementem dla zachowania trwałości lasów i osiągnięcia przez ekosystem leśny odporności na zagrożenia biotyczne i abiotyczne jest umiejętne zharmonizowanie składu zbiorowiska leśnego z właściwościami gleb. Wymaga to stosowania przy planowaniu odnowienia odpowiednio zróżnicowanego składu gatunkowego, zgodnego z typami siedliskowymi lasu, z uwzględnieniem maksymalnej liczby gatunków domieszkowych. Zróżnicowanie gatunkowe zapewnia odpowiednią biologiczną odporność drzewostanów poprzez rozpraszanie ryzyka hodowlanego.

Wzbogacanie składu gatunkowego nie może być jednak realizowane poprzez wprowadzanie gatunków obcych. Dotyczy to zwłaszcza neofitów ekspansywnych, takich jak: czeremcha późna (amerykańska), dąb czerwony, klon jesionolistny i robinia akacjowa (grochodrzew). Gatunki takie powinny być usuwane z drzewostanów w trakcie prac pielęgnacyjnych.

W ramach wykonywania użytkowania rębego z zastosowaniem rębni zupełnych o powierzchni powyżej 1 ha przyjęto za zasadę pozostawiania 5% powierzchni starego drzewostanu. Przy projektowaniu i wyborze kęp przestojów należy się, w miarę możliwości, kierować się określonymi kryteriami:

- pozostawiać drzewa dziuplaste, mogące być środowiskiem życia gatunków rzadkich i miejscem gniazdowania ptaków,
- zachowywać otoczenie stanowisk rzadkich gatunków roślin, grzybów i porostów,
- pozostawiać osłonę cennych elementów ekosystemu: źródlisk, oczek wodnych, bagienek, cieków itp., szczególnie gdy są to miejsca rozrodu traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego,
- w kępach starodrzewi, ze względów biocenotycznych, pozostawiać również warstwę podszytu.

W trakcie odnowienia należy wykorzystywać odnowienie naturalne gatunków docelowych, a także innych gatunków, traktowanych jako cenna domieszka w drzewostanie – jeżeli pozwalają na to cechy genetyczne drzewostanu macierzystego.

W drzewostanach z występującą osiką (i innymi gatunkami o miękkim drewnie) podczas prowadzenia trzebieży i cięć rębnych należy pozostawiać część drzew tych gatunków ze względów biocenotycznych. Występowanie takich drzew w lesie jest szczególnie istotne dla dziuplaków, które w wielu wypadkach preferują osiki jako miejsca wykuwania dziupli.

8.1. Tworzenie i kształtowanie stref ekotonowych

Ekotony i strefy buforowe są bardzo do siebie podobnymi elementami środowiska, a w terenie często się nawzajem przenikają i uzupełniają. Ich tworzenie lub pozostawianie ma jednak do spełnienia nieco inne funkcje: strefy buforowe mają na celu zabezpieczenie cennych fragmentów środowiska (źródlisk, torfowisk, oczek wodnych itp.) przed wpływem działań gospodarczych, zaś ekotony kształtują przejścia między dwoma różnymi ekosystemami, tak, aby przebiegały one w sposób jak najbardziej naturalny i łagodny.

8.1.1. Strefy buforowe

Elementem ochrony różnorodności biologicznej jest ochrona cennych elementów przyrodniczych: rezerwatów, źródlisk, jezior, bagien, torfowisk, cieków wodnych itp. Ochrona ta powinna być realizowana m.in. przez pozostawianie nieużytkowanych cięciami zupełnymi pasów drzewostanu o szerokości minimum 25 m w ich bezpośrednim otoczeniu, a w szczególności w miejscach, gdzie sąsiadują one z wydzieleniami przewidzianymi do użytkowania rębego. Strefy buforowe pozostawia się również w bezpośrednim sąsiedztwie dróg publicznych jako ochrona walorów krajobrazowych. Tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu należy pozostawiać bez użytkowania cięciami zupełnymi a w uzasadnionych przypadkach w ogóle nie planować użytkowania rębego. W takich miejscach wydzielające się drzewa powinny być pozostawiane jako zasoby drewna martwego. W razie braku odnowienia naturalnego w strefach buforowych można planować wprowadzanie podsadzeń.

8.1.2. Ekotony

Ekotony (okrajki) są to strefy przejściowe między dwoma różnymi ekosystemami, np. las-pole, las-bagno, las-woda itp. Szerokość ich może być bardzo różna: od 3-5 metrów (np. las-rzeka) do nawet 20-30 metrów (las-nieużytki porolne z sukcesją). Zazwyczaj charakteryzują się one bardzo dużym zróżnicowaniem gatunkowym, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się środowisk i występowaniem gatunków z obydwu ekosystemów. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków niespotykanych w graniczących ze sobą środowiskach. Okrajki preferują m.in. gąsiorek, wilga, lelek, lerka i jastrząb. Często występują tu także sarny i zające. Las zapewnia schronienie i miejsce rozmnażania a teren otwarty – bazę żerową.

Dobrze wykształcona strefa ekotonowa między ekosystemem leśnym i nieleśnym składa się z kilku elementów:

- brzegu lasu z wykształconym okrajkiem,
- zarośli krzewiastych stanowiących element sukcesji lasu na grunt nieleśny (młode drzewa, krzewy),
- okrajka ziołoroślowego - pasa roślinności zielnej pozostający jeszcze pod wpływem drzewostanu,
- zbiorowisk nieleśnych (łąka, pastwisko, bagno).

Ekoton chroni las przed niekorzystnym wpływem środowisk otwartych, zapobiegając m. in. wywiewaniu ściółki, przesuszaniu, zadarnianiu. Wystąpienie wymienionych procesów powoduje degradację zbiorowisk leśnych. Dla potrzeb gospodarki leśnej rozróżniono zewnętrzne i wewnętrzne strefy ekotonowe:

- zewnętrzne strefy ekotonowe – występują na granicy kompleksów leśnych z terenami otwartymi (np.: agrocenozy, tereny urbanistyczne i przemysłowe), szlakami komunikacyjnymi (szosy, linie kolejowe), z szerokimi liniami energetycznymi, z dużymi ciekami wodnymi,
- wewnętrzne strefy ekotonowe - występują w obrębie kompleksów leśnych, wzdłuż dróg leśnych, linii podziału powierzchniowego, małych cieków wodnych i innych granic oddziałujących na drzewostany.

Strefy ekotonowe kształtuje się jako pasy składające się z trzech przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta charakteryzuje się stopniowym rozluźnieniem zwarcia drzewostanu, z drzewami o silnych systemach korzeniowych i ugałęzionych koronach. Strefa drzewiasto-krzewiasta kształtowana jest przez gatunki dolnego piętra drzewostanu, o bardzo luźnym zwarcu, nierównomiernym rozmieszczeniu i zmieszaniu jednostkowym. Bogaty podszyt i podrost występuje na strefie około 5 m. Strefa krzewiasta występuje w formie wielogatunkowego pasa krzewów, o szerokości 3-5 m i zmieszaniu grupowym. Szerokość buforów jest uzależniona od wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im siedlisko bardziej ubogie lub zdegradowane, tym szerokość strefy ekotonowej powinna być większa. Od strony południowej strefy te mogą być szersze, ze względu na większe naświetlenie i silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las.

Przy doborze gatunków drzew do kształtowania stref ekotonowych należy kierować się zasadami hodowli lasu i gospodarczym typem drzewostanu, uwzględniając nieco zmienione warunki świetlne (wzrost prześwietlenia drzewostanów na brzegu lasu).

Do kształtowania stref przejściowych wykorzystywane są w zasadzie gatunki liściaste. Gatunki iglaste stosuje się sporadycznie, w celu wzbogacenia składu gatunkowego. Występujące na obrzeżach drzewostanów rębnych krzewy i mniejsze drzewa zachowywane są jako szkielet strefy ekotonowej. Jeżeli w sąsiadującym z terenem otwartym wydzielaniu przewidzianym do rębni naturalny ekoton jest słabo wykształcony strefę można formować, pozostawiając od strony powierzchni otwartej pas drzewostanu. Użytkowanie na nim może odbywać się wg zasad trzebieży o różnym nasileniu – silniejsze cięcia można wykonywać na skraju pasa, od strony powierzchni otwartej, a słabsze od strony uprawy. Podsadzanie drzew

i krzewów należy wykonywać zgodnie z opisaną wcześniej zasadą – stopniowego zmniejszania się udziału drzew, a zwiększania krzewów w kierunku powierzchni otwartej.

Strefy ekotonowe są elementem zwiększania różnorodności biologicznej brzegów lasu, opisanym w Instrukcji Ochrony Lasu.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Ustalenia dotyczące kształtowania granicy polno-leśnej wykonywane są w trakcie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Kształtowanie granicy polno-leśnej powinno uwzględniać następujące elementy:

- utrzymanie zwartości kompleksów leśnych,
- stopniowe łączenie mniejszych kompleksów leśnych korytarzami, umożliwiającymi migrację zwierzyny,
- zalesianie gruntów o najsłabszych glebach, nienadających się pod produkcję rolniczą,
- zalesianie enklaw wśród kompleksów leśnych,
- zalesianie terenów wzdłuż cieków i na obrzeżach zbiorników wodnych.

Należy jednak zaznaczyć, że szczegółowe wyznaczenie granicy polno-leśnej powinno uwzględniać walory przyrodnicze w obrębie planowanych do zalesienia gruntów. Szczególnie cenne ekosystemy nieleśne, występujące jako w enklawy w lasach (śródleśne bagna, wilgotne łąki, suche murawy itp.) nie powinny być przeznaczane do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

8.3. Kształtowanie stosunków wodnych

Szczególne znaczenia dla sprawnego funkcjonowania ekosystemu mają prawidłowe stosunki wodne. Procesem zagrażającym trwałości lasów jest pogorszenie warunków nawodnienia terenu, wynikające głównie z nieprawidłowych melioracji wodnych, doprowadzających do obniżenia poziomu wód gruntowych. 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. Proces przesuszania terenu doprowadza do trwałego zniekształcenia warunków glebowych, szczególnie siedlisk wilgotnych i bagiennych. Niebezpieczne jest zwłaszcza trwałe odwodnienie gleb torfowych. Torfowiska

odgrywają bardzo ważną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych. Odwodnienie torfowiska doprowadza do zatrzymania procesu torfotwórczego i przekształcenia żywego torfowiska w pokład torfowy. W efekcie zdolności retencyjne torfowiska zostają zachwiane, a zwiększony dostęp tlenu sprawia, że do atmosfery wydzielane są znaczne ilości gazów cieplarnianych, magazynowanych dotychczas w torfie.

Również istnienie lasu na torfowisku wpływa degradująco na to torfowisko. Korzenie drzew głęboko penetrują pokłady torfu, przerywają jego strukturę, wzmagają napowietrzanie torfu i w efekcie doprowadzają do jego rozkładu. Zjawisko to szczególnie szybko przebiega w silnie transpirujących drzewostanach brzozowych.

W celu poprawy stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa konieczne jest podjęcie następujących działań:

- zaniechanie, tam gdzie nie stwarza to zagrożenia zniszczenia obiektów infrastruktury drogowej czy technicznej, oczyszczania istniejących rowów odwadniających, a w przypadku rowów przebiegających przez tereny bagienne – ich likwidację,
- zapobieganie nieselektywnemu odwadnianiu poprzez budowę zastawek regulujących przepływ wody w większych rowach,
- utrzymanie w stanie niezalesionym śródleśnych bagienek, w tym, w miarę możliwości – powstrzymywanie sukcesji,
- utrzymanie, poprzez działania konserwatorskie na śluzach i zastawkach, istniejących zbiorników,
- budowa nowych urządzeń odwadniających tylko w koniecznych przypadkach.

Powyższe działania należy poddać konsultacji z zarządcami cieków i zbiorników wodnych oraz w oparciu o ścisłą współpracę z Rejonowym Zarządem Wód Polskich.

Obserwowana obecnie w skali kraju sytuacja obniżania się poziomu wód gruntowych i przesuszania siedlisk może doprowadzić do niekorzystnych zmian w drzewostanach, a także wpłynąć niekorzystnie na występujące tu populacje gatunków roślin i zwierząt.

W Nadleśnictwie Płock aż 1 817,69 ha lasów (12,9%) zakwalifikowano do lasów wodochronnych. W wydzieleniach zaliczonych do tej kategorii ochronności należy zrezygnować ze wszelkich działań mogących zmienić istniejące stosunki wodne. Zabiegi gospodarcze należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, uwzględniając ochronny charakter lasów.

8.4 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Podczas niektórych prac leśnych, głównie związanych z pozyskaniem drewna, mogą wystąpić miejscowe szkody w pokrywie glebowej. Aby ich uniknąć należy, w miarę możliwości, z zachowaniem realności ekonomicznej, wykonywać ścinę drzew i zrywkę w okresie zimowym. Pokrywa śnieżna oraz mróz zabezpieczają pokrywę glebową przed zniszczeniem.

Należy również projektować oraz wykorzystywać stałe szlaki zrywkowe, aby ograniczyć negatywny wpływ ciągłego ruchu maszyn do wybranych miejsc w lesie.

Przy projektowaniu i w trakcie budowy nowych dróg leśnych, oraz przebudowie istniejących, należy przewidzieć związane z pracami uszkodzenia gleby i w miarę możliwości na bieżąco zabezpieczać powstałe odkrywki. Zerwanie pokrywy gleby jest szczególnie niebezpieczne w terenie falistym zbudowanym z podatnych na erozję utworów piaszczystych. Przygotowanie gleby pod odnowienia powinno być wykonywane w miarę możliwości po warstwicach. Wykonywanie przekopów i niwelacji terenu należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

W Nadleśnictwie Płock 818,84 ha lasów zakwalifikowano do lasów glebochronnych. Wszelkie działania w tych drzewostanach należy wykonywać z dużą ostrożnością, uwzględniając ich ochronny charakter. W lasach glebochronnych powinno się preferować odnowienie naturalne, należy również maksymalnie wykorzystywać w procesie odnawiania lasu istniejące naloty, podrosty i II pietra drzewostanu. Przygotowanie gleby pod uprawy nie powinno w zasadniczy sposób zmieniać jej charakteru, struktury oraz właściwości chemicznych i fizycznych.

8.5. Działania w obiektach objętych ochroną

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty objęte ochroną:

Rezerwaty przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody wszelkie działania w rezerwach przyrody powinny być podejmowane na podstawie planów ochrony. W przypadku braku planu ochrony dla rezerwatów przyrody Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska sporządza zadania ochronne. Obecnie żaden rezerwat na terenie Nadleśnictwa nie posiada aktualnego Planu ochrony. Zadania ochronne zatwierdzone przez Dyrektora RDOŚ mają rezerwaty „Sikórz” i „Brwilno”. Dla rezerwatu „Sikórz” obowiązujący Planu ochrony sporządzono w roku 2017.

Istniejące dokumenty przewidują możliwość prowadzenia na obszarach ochrony czynnej odpowiednich działań ochronnych, mających na celu podnoszenie lub zachowanie ich walorów. Przewidzianymi w nich działaniami są:

- eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych,
- prowadzenie, wynikających bezpośrednio z Planów, cięć selekcyjnych w ramach trzebieży wczesnych lub późnych, mających na celu stopniowe doprowadzenia składu gatunkowego drzewostanów do składu właściwego dla określonego zbiorowiska,
- usuwanie podszytu na siedlisku świetlistej dąbrowy (rezerwat „Brwilno”),
- pielęgnację odnowień naturalnych i podsadzeń w ramach czyszczeń wczesnych lub późnych.

Działania te zostały zapisane w Planie urządzenia lasu, lecz decyzja o ich wykonaniu zawsze powinna być podjęta na podstawie monitoringu, w oparciu o aktualne potrzeby ochronne.

Wyjaśnienia wymaga sprawa obiektów liniowych, znajdujących się w granicach rezerwatów. Granice rezerwatów określone zostały w załącznikach mapowych do aktów prawnych powołujących rezerваты, lub ich aktualizacjach. W dokumentach odnoszących się do rezerwatów Nadleśnictwa Płock obiekty liniowe (drogi, rowy, linie) zostały pominięte, a ich powierzchnia nie została uwzględniona. Problem ten jest szczególnie wyraźny w przypadku rezerwatu „Brudzeńskie Jary”, gdzie do rezerwatu lub jego otuliny zaliczono całe oddziały (oddz. 26 i 27). Uznana powierzchnia rezerwatu nie jest zgodna z powierzchnią działek geodezyjnych co powoduje komplikacje przy rozliczaniu jego powierzchni.

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Wskazania ochronne
Rębnia IVD	06-12-1-01-27 -h -00	3,23	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków

Tabela 25. Wykaz wydzieleni znajdujących się w granicach otuliny rezerwatu „Brudzeńskie Jary” ze wskazaniami ochronnymi

Obszary Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwie Płock znajdują się 3 Obszary Natura 2000 – 2 siedliskowe i 1 ptasi. Nie projektuje się specjalnych działań w granicach Obszarów, jednak zaplanowane zabiegi gospodarcze uwzględniają ich ochronny charakter. Na siedliskach chronionych przewidziano zastosowanie specjalnych, zbliżonych do naturalnych, składów gatunkowych upraw. Przyjęto też specjalne typu drzewostanów:

Proponowany skład gatunkowy upraw na chronionych siedliskach przyrodniczych

Kod siedliska przyrodniczego Zbiorowisko leśne	Typ siedliskowy lasu	Proponowany typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
9191 Kwaśna dąbrowa <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	BMśw	So-Db	Db 90%, So10%
	LMśw	Db	Db 100%
9170 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	LMśw	Gb-So-Db	Db 60%, Gb 20%, So 20%
	LMw	Lp-Gb-Db	Db 60%, Gb, Lp 20%, Brz, Ol 20%
	Lśw	Lp-Gb-Db	Db 60%, Gb20%, Lp10%, Kl 10%
		Gb-Db	Db 80%, Lp, Gb, Kl 20%
	Lw	Lp-Wz-Db	Db 50%, Wz 20%, Lp 20%, Gb 10%
		Js-Db	Db 70%, Js 20%, Wz, Lp 10%
91D0 Bory i lasy bagienne <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	Brz-Ol Ol	Ol 80% Brz om i inne 20%
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Lw	Db-Ol	Ol 70%, Db, Wz 30%
		Wz-Ol	
	Ol	Ol	Ol 90%, Js, Św 10%
	OlJ	Wz-Ol-Js	Ol 70%, Wz 10%, Js, Db 20%
		Js-Ol	Ol 50%, Wz 20%, Js 20%, inne 10%
		Ol	Ol 80%, Js, Wz 20%
	Lł	Tp	Tpb 50%, Tpc 50%
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Lw	Js-Wz-Db	Db 60%, Js 20%, Wz, Gb i in. 20%
		Ol-Wz-Db	Db 40%, Wz 20%, Ol 20%
	Lł	Wz-Db	Db50%, Js30%, Wz10%, i in. 10%
91I0 Cieplolubne dąbrowy	LMśw	So-Db	Db 80%, So 20%,

<i>Potentillo albae</i> - <i>Quercetum</i>	Lśw	Db	Db 100%
91T0 Sosnowy bór chrobotkowy	Bs	So	So 100%
	Bśw	So	So 80%, Brz 10%

Tabela 26. Typy siedliskowe lasu i docelowe składy gatunkowe w siedliskach przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Na terenie Obszarów „Sikórz” i „Kampinoska Dolina Wisły” zaplanowanymi działaniami ochronnym na siedliskach chronionych są cięcia selekcyjne o charakterze trzebieży, mające na celu wyeliminowanie gatunków obcych. Tego typu działania powinny być rozszerzone także na wydzielania, w których nie zostały zaplanowane, jeśli w trakcie monitoringu stanu siedlisk wyniknie potrzeba ich wykonania.

W zasięgu Obszaru specjalnej ochrony ptaków realizację zabiegów związanych z pozyskaniem drewna zaleca się wykonywać poza okresem lęgowym tj. od sierpnia do marca.

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia wydzielania [ha]	Wskazania ochronne
Czyszczenia późne	06-12-1-01-69 -b -00	3,43	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-01-78 -b -00	5,18	
	06-12-1-01-61 -c -00	5,1	
	06-12-1-01-61 -l -00	1,47	
	06-12-1-01-62 -i -00	2,23	
	06-12-1-01-67 -f -00	2,17	
	06-12-1-01-67 -g -00	0,42	
	06-12-1-01-68 -c -00	6,46	
	06-12-1-01-71 -h -00	4,06	
	06-12-1-01-72 -d -00	4,54	
	06-12-1-01-75 -c -00	1,85	
	06-12-1-01-75 -h -00	2,19	
	06-12-1-01-76 -f -00	1,01	
	06-12-1-01-79 -b -00	4,2	
Czyszczenia wczesne	06-12-1-01-60 -l -00	1,85	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-01-69 -c -00	1,04	
	06-12-1-01-70 -m -00	3,29	
	06-12-1-01-74 -c -00	0,66	
	06-12-1-01-76 -a -00	2,65	

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia wydzielania [ha]	Wskazania ochronne
Rębnia IB	06-12-1-01-71 -j -00	1	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Rębnia IIIA	06-12-1-01-70 -k -00	3,35	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Rębnie IIIAU	06-12-1-01-62 -b -00	3,79	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
	06-12-1-01-68 -h -00	3,57	
	06-12-1-01-77 -g -00	1,48	
Rębnia IIIB	06-12-1-01-76 -c -00	8,26	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
	06-12-1-01-69 -a -00	5,23	
	06-12-1-01-74 -f -00	7,94	
	06-12-1-01-76 -k -00	5,18	
Rębnia IIIBU	06-12-1-01-73 -c -00	5,01	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Rębnie IVDU	06-12-1-01-69 -h -00	4,63	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Trzebież późna	06-12-1-01-60 -n -00	1,23	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-01-61 -g -00	1,48	
	06-12-1-01-68 -b -00	4,62	
	06-12-1-01-75 -f -00	2,24	
	06-12-1-01-77 -f -00	1,19	
	06-12-1-01-78 -c -00	1,22	
	06-12-1-01-73 -a -00	3,59	
	06-12-1-01-60 -j -00	0,66	
	06-12-1-01-60 -k -00	1,53	
	06-12-1-01-68 -a -00	0,91	
	06-12-1-01-68 -j -00	0,75	

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia wydzielania [ha]	Wskazania ochronne
	06-12-1-01-71 -f -00	1,4	
	06-12-1-01-71 -i -00	1,89	
	06-12-1-01-72 -b -00	2,54	
	06-12-1-01-72 -f -00	1,25	
	06-12-1-01-74 -d -00	0,9	
	06-12-1-01-74 -g -00	1,66	
	06-12-1-01-75 -b -00	2,49	
	06-12-1-01-75 -d -00	2,58	
	06-12-1-01-75 -g -00	0,62	
	06-12-1-01-76 -b -00	0,77	
	06-12-1-01-76 -d -00	2,88	
	06-12-1-01-77 -i -00	2,95	
	06-12-1-01-78 -a -00	1,65	
	06-12-1-01-78 -f -00	1,01	
Trzebież wczesna	06-12-1-01-77 -c -00	7,49	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-01-62 -c -00	2,6	
	06-12-1-01-62 -d -00	1,3	
	06-12-1-01-62 -h -00	0,75	
	06-12-1-01-64 -d -00	0,68	
	06-12-1-01-68 -i -00	0,85	
	06-12-1-01-69 -i -00	2,59	
	06-12-1-01-69 -k -00	2,36	
	06-12-1-01-70 -i -00	1,13	
	06-12-1-01-71 -g -00	5,17	
	06-12-1-01-74 -a -00	3,12	
	06-12-1-01-75 -a -00	4,18	
	06-12-1-01-75 -k -00	2,17	
	06-12-1-01-77 -a -00	4,21	
	06-12-1-01-79 -a -00	4,56	

Tabela 27. Wykaz wydzieleń znajdujących się granicach PLH Sikórz oraz otulinie rezerwatu „Sikórz” ze wskazaniami ochronnymi

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Wskazania ochronne
Trzebież późna	06-12-1-06-190A -a -00	1,32	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-06-190A -c -00	1,38	

	06-12-1-06-190A -f -00	0,42	Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Trzebież wczesna	06-12-1-06-203A -b -00	0,53	
	06-12-1-06-207A -f -00	0,81	
	06-12-1-06-207A -i -00	2,33	
	06-12-1-06-219 -d -00	1,73	

Tabela 28. Wykaz wydzieleń znajdujących się granicach PLH Kampinoska Dolina Wisły ze wskazaniami ochronnymi

Rodzaj zabiegu gospodarczego	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Wskazania ochronne
Zabiegi agrotechniczne	06-12-1-06-224 -i -00	0,6	Zachowanie naturalnych stosunków wodnych
Rębnia IVDU	06-12-1-06-281 -d -00	5,88	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty; Kontrola drzewostanu pod kątem gniazdowania gatunków ptaków
Czyszczenia wczesne	06-12-1-06-281 -a -00	8,72	Prace poza sezonem lęgowym ptaków w okresie październik-luty
	06-12-1-06-281 -f -00	9,13	

Tabela 29. Wykaz wydzieleni znajdujących się granicach PLB Dolina Środkowej Wisły ze wskazaniami ochronnymi

Park krajobrazowy

Planowa gospodarka leśna, oparta na zasadach ekologicznych, nie narusza zakazów zamieszczonych w Rozporządzeniu Nr 5 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r w sprawie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. Nie przewiduje się konieczności modyfikacji gospodarki leśnej ani dodatkowych specjalnych działań na obszarze BPK.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenach Obszarów Chronionego Krajobrazu, podobnie jak w przypadku działań w zasięgu Parku Krajobrazowego, nie przewiduje się ograniczeń ani modyfikacji gospodarki leśnej ze względu na funkcjonowanie tych Obszarów.

Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

W obszarze działania Nadleśnictwa Płock funkcjonuje 6 Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych powołanych Rozporządzenia Nr 220 Wojewody Mazowieckiego z dnia 10 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie województwa

mazowieckiego. W myśl tego Rozporządzenia ochronie podlegają jeziora (Józefowskie, Bledzewskie, Szczutowskie, Urszulewskie i Białobrzeskie) lub zbiornik wodny (ujście Skrwy), wraz z pasem przybrzeżnym. Grunty Nadleśnictwa sąsiadują z każdym ze zbiorników, dla którego utworzono ZPK. Ochronę walorów tych Zespołów powinna zapewnić przyjęta zasada pozostawiania nieużytkowanego pasa drzewostanu wokół ekosystemów wodno-błotnych oraz kształtowania stref buforowych.

Pomniki przyrody

W Nadleśnictwie Płock istnieją duże rozbieżności między ilością pomników przyrody wykazywaną przez Nadleśnictwo – 31, a zapisaną w Rejestrach pomników przyrody RDOŚ z adnotacją, że znajdują się w zasięgu i na gruntach Nadleśnictwa Płock – 24. W związku z tym należy przeprowadzić inwentaryzację pomników, wyjaśnić rozbieżności i wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z wnioskiem o korektę zapisów w Rejestrach.

Ochrona pomników przyrody jest ochroną indywidualną, polegającą głównie na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu, zabezpieczeniu przed przypadkowym uszkodzeniem np. podczas prac leśnych, w przypadku cięć zupełnych na pozostawieniu wokół pomnika kępy drzewostanu oraz zgłaszaniu organowi nadzorującemu stwierdzonych potencjalnych zagrożeń względem pomników.

Użytki ekologiczne

Wokół użytku ekologicznego zaleca się pozostawiania strefy buforowej o szerokości około 1 wysokości otaczającego drzewostanu, przy czym powinno to być przynajmniej 25 m. Jest to szczególnie ważne w przypadku gdy otoczenie stanowią drzewa niskie, a granica między użytkowaniem a drzewostanem jest niewyraźna. O pozostawieniu pasa należy pamiętać nie tylko na etapie planowanego uprzątnięcia drzewostanu ale również przy projektowaniu gniazd odnowieniowych i przy cięciach trzebieżowych.

8.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Poza wcześniej obowiązującymi przepisami, szczegółowe podstawy do ochrony różnorodności biologicznej w Lasach Państwowych wynikają z obowiązujących Zasad hodowli lasu (2011), w których uwzględniono wytyczne zawarte w Zarządzeniu Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

W październiku 2007 r. Rada Ministrów zatwierdziła Krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, w której określono podstawowe zasady ochrony różnorodności. W leśnictwie ma to się objawiać:

- uwzględnianiem potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych
- pełnym oparciem gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- ochroną ginących zbiorowisk roślinnych i biotopów specjalnej troski,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- kształtowaniem stref przejściowych (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochroną obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnieniem ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- zapobieganiem introdukcji, eliminacją, powstrzymywaniem rozprzestrzeniania oraz kontrolą liczebności gatunków obcych, w szczególności tych, które najbardziej zagrażają rodzimym zasobom różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa,

Wobec tego, główne cele ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Płock powinny być realizowane poprzez:

- zachowanie różnorodności genowej – dbanie, by materiał sadzeniowy drzew i krzewów pochodził z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów nadleśnictwa, przy zachowaniu zasad regionalizacji nasiennej, pozostawianiu podczas trzebieży i cięć rębnych drzew gorszych jakościowo ale spełniających funkcje biocenotyczne i krajobrazowe.

- zachowanie różnorodności gatunkowej – stwarzanie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicujących skład gatunkowy lasu i tworzących piętra drzewostanowe - dotyczy to również młodego pokolenia i warstwy podszytu. Zawiera się to w

pełnym wykorzystaniu zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach jako urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów opisanych w formie gospodarczego typu drzewostanu,

- zachowanie różnorodności ekosystemu – jest optymalnie wykorzystywane zróżnicowanie mikrosiedliskowe w pododdziałach,

- zachowanie bogactwa i różnorodności krajobrazu – powinno się unikać zalesiania śródleśnych łąk i bagien o wysokich walorach przyrodniczych, zwracając przy tym uwagę, by granice powierzchni leśnych miały charakter łagodny.

8.7. Metody ochrony rzadkich gatunków

Ochrona stanowisk i siedlisk gatunków chronionych jest ustawowym obowiązkiem każdego obywatela, a także służb związanych z działalnością przyrodniczą, w tym także służb leśnych. Ochronę formalną prowadzi RDOŚ, jednak nadleśnictwo również ma możliwości i obowiązek prowadzenia działań na rzecz ochrony gatunków rzadkich.

Działania nadleśnictwa na tym polu można podzielić na dwie kategorie:

- Działania skierowane na zewnątrz, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących zakazów: zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu.

- Działania wewnątrz nadleśnictwa prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia, oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności zostanie szerzej omówiona w dalszej części niniejszego rozdziału, oddzielnie w odniesieniu dla grzybów, roślin i zwierząt.

8.7.1. Rośliny i grzyby

Szczegółowy wykaz chronionych roślin, grzybów i porostów występujących na terenie Nadleśnictwa Płock zamieszczono w rozdziale 4.8. Ochrona gatunkowa. Zabiegi gospodarcze wykonywane w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie gatunków chronionych powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do prac związanych z pozyskaniem drewna należy poinformować wykonawcę o występowaniu roślin chronionych. i zadbać, by uszkodzenia pokrywy gleby w trakcie ścinki i zrywki były jak najmniejsze (wyznaczone szlaki zrywkowe). Stanowiska roślin chronionych powinny zostać

wykorzystane jako lokalizacja pozostawianych biogrup w trakcie wykonywania cięć rębnych. Trzeba tu jednak zaznaczyć, że na niektóre gatunki (np. lilię złotogłów) odsłonięcie i zerwanie pokrywy gleby, o ile nie zostaną zniszczone konkretne osobniki, może mieć wpływ pozytywny i może przyczynić się do powiększenia stanowiska, jednak celowe działanie w tym kierunku nie jest uzasadnione.

Na terenach podmokłych i zabagnianych, w tym – na wilgotnych łąkach ze stanowiskami storczyków – właściwym działaniem jest utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania (nieprzeznaczanie takich gruntów pod zalesienia i niedopuszczanie do ich zarastania).

Nazwa gatunku	Status ochronny	Ogólna liczba stanowisk	Rodzaj zabiegu	Lokalizacja	Liczba stanowisk objętych zabiegiem	Ocena wpływu zabiegu	Zalecenia ochronne
bagno zwyczajne	Cz	5	Czyszczenia późne i trzebieże	543b, 568k, 568l	3	neutralna	oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			Rb I	543f	1	neutralna	
			Brak zabiegu	438b	1	neutralna	
chrobotek reniferowy	Cz	3	Czyszczenia późne i trzebieże	644p	1	pozytywna	brak
			Brak zabiegu	426b, 428g	2	neutralna	
chrobotki - rodzaj		61	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	563g	1	pozytywna	brak
			Czyszczenia późne i trzebieże	174g, 196d, 197b, 202a, 211b, 213a, 148c, 207Aa, 568g, 430l, 431a, 471c, 472i, 479Aa, 479Cd, 488Af, 492i, 510a, 514d, 516c, 528d, 531i, 533d, 637g, 644x, 644Ag, 646f, 612f	28		
			Rb I	155f, 179j, 201a, 280c, 565g, 509d	6		
			RbII	156d, 199a, 200b, 213b	4		
			Brak zabiegu	154c, 173i, 173j, 174f, 174i, 182b, 198b, 200a, 200c, 200d, 201c, 211a, 212a, 212b, 213c, 280h, 426j, 428d, 479Bk, 497b, 485d, 630a	22	neutralna	brak
dzwonek syberyjski	S	2	Brak zabiegu	122i, 123h	2	neutralna	brak
kocanki piaskowe	Cz	2	Brak zabiegu	123i, 90Ab	2	neutralna	brak
kruszczyk - rodzaj		2	Brak zabiegu	59c, 123i	2	neutralna	brak
lilia złotogłów	S	14	Czyszczenia późne i trzebieże	265a	1	negatywna/neutralna	oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			Brak zabiegu	26f, 26h, 59d, 59f, 63a, 63g, 64b, 68d, 69g, 120f, 122i, 123h, 123i	13	neutralna	
mącznica lekarska	S	2	Czyszczenia późne i trzebieże	31d	1	pozytywna	brak
			RbII	31c	1		
naparstnica zwyczajna	Cz	2	Brak zabiegu	122i, 122j	2	neutralna	brak
paprotnia zwyczajna		3	Brak zabiegu	65g, 70a, 563f	3	neutralna	brak
sasanka łąkowa	S(2)	2	Rb I	566k	1	negatywna/neutralna	wykonie zabiegów po przekwitnięciu roślin;

							oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			Brak zabiegu	563d	1	neutralna	brak
śnieżyczka przebiśnieg	Cz	45	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	70m	1	negatywna/neutralna	wykonanie zabiegów po przekwitnięciu i zaniknięciu roślin; oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			Czyszczenia późne i trzebieże	26g, 26i, 60n, 61c, 69i, 70i, 71f, 71h, 76f, 77i, 79b	11		
			RbIII	68h	1		
			RbIV	69h	1		
			Pozostałe	68k	1	neutralna	brak
			Brak zabiegu	26b, 26c, 26d, 26f, 26h, 27a, 27f, 27g, 59c, 59f, 59g, 60b, 60h, 60s, 61b, 64a, 64b, 64c, 65a, 65d, 68g, 69g, 71b, 72c, 75i, 76i, 77h, 77k, 78h, 79f	30	neutralna	brak
wawrzynek wilczełyko	Cz	12	Czyszczenia późne i trzebieże	62d, 68b, 70i	3	neutralna	oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			RbIII	62b, 68h	2	neutralna	
			Brak zabiegu	26d, 63b, 63h, 70c, 121b, 122i, 125c	7	neutralna	brak
widlicz (widłak) spłaszczony	Cz	2	Rb I	619n	1	negatywna	oznaczenie stanowiska w terenie podczas wykonywania zabiegów
			Brak zabiegu	517i	1	neutralna	brak
widłak goździsty	Cz	18	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	28d, 548l, 553a, 533h	4	neutralna	brak
			Czyszczenia późne i trzebieże	427a, 475a, 637g, 670j	4		
			Rb I	31b, 551k	2	pozytywna	brak
			RbIII	43b	1		
			Pozostałe	646k	1	neutralna	brak
			Brak zabiegu	553b, 467h, 517i, 646a, 646j, 647Ag	6		
widłak jałowcowaty	Cz	18	Pielęgnowanie i czyszczenia wczesne	531d	1	neutralna	brak
			Czyszczenia późne i trzebieże	170f, 541g, 543b, 471h, 608b, 608l, 619c	7		
			Rb I	409f, 437h, 463i, 637h, 614i, 619n	6		
			Brak zabiegu	547g, 517i, 619i, 619r	4	neutralna	brak
widłakowate - rodzina		8	Czyszczenia późne i trzebieże	143c, 403Aj, 429h	3	neutralna	brak
			Pozostałe	416m, 416n	2		
			Brak zabiegu	569k, 416c, 416Ac	3		
zawilec wielkokwiatowy	Cz	2	Brak zabiegu	56f, 57a	2	neutralna	brak

Tabela 30. Zestawienie zabiegów projektowanych w wydzieleniach, w których stwierdzono chronione gatunki grzybów i roślin

8.7.2. Zwierzęta

Szczegółowy wykaz gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Płock zamieszczono w rozdziale 5.9.2 Ochrona gatunkowa – fauna. Ochrona zwierząt w lasach musi być realizowana w nieco inny sposób niż w przypadku roślin, przede wszystkim dlatego, że zwierzęta często się

przemieszczają. Dlatego dużo istotniejsze jest tu zabezpieczenie siedlisk przyrodniczych, w których mogą przebywać rzadkie i chronione gatunki, niż ochrona konkretnych osobników. Prowadzone prace leśne będą zmuszały niektóre gatunki do zmiany miejsca bytowania, natomiast dla innych będą stwarzały dodatkowe nisze ekologiczne. Dla ochrony zwierząt najważniejsze jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności biocenoz. Mozaika zbiorowisk naturalnych (bagna, lasy, wody płynące i stojące) i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zręby itp.) znacznie wzbogaca środowisko i zapewnia miejsca bytowania wielu gatunkom zwierząt.

Jeśli chodzi o działania wykonywane w trakcie prac leśnych niezwykle istotne dla ochrony zwierząt jest pozostawianie podczas prowadzenia cięć rębnych przy stosowaniu rębni zupełnej minimum 5% powierzchni drzewostanu bez użytkowania – w formie biogrup drzew, i utrzymywanie ich aż do biologicznej śmierci. Biogrupy takie, stanowiące urozmaicenie przestrzeni, trzeba pozostawiać na zrębach przy wykonywaniu rębni zupełnych. Wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane, lecz pozostawiane w lesie jako zasoby martwego drewna – stanowią one miejsce życia cennych dla środowiska saproksylofagów (np. pachnica dębowa, wij drewniak). Należy zwrócić uwagę by w biogrupach znalazły się drzewa dziuplaste. Drzewa takie są miejscem gniazdowania ważnych dla stabilności lasu gatunków ptaków (dzięcioły, sowy, sikory, muchołówki, kowalik i in.) i mieszkaniem ssaków (nietoperze, wiewiórka, kuna leśna, pilchowate).

Pomimo dogodnych, potencjalnych miejsc występowania, w Nadleśnictwie Płock nie stwierdzono dotąd stanowisk pachnicy dębowej – gatunku priorytetowego z Załącznika II DS, wymienionego w SDF OZW „Kampinoska Dolina Wisły”. Dlatego w starszych, ponad 100-letnich drzewostanach dębowych, objętymi zabiegami związanymi z pozyskaniem drewna, zaleca się wykonywanie zabiegu (lub przeprowadzenie poprzedzającej zabieg lustracji) w okresie letnim (VII-VIII), kiedy gatunek ten najłatwiej wykryć – samce wydzielają wówczas charakterystyczny zapach. Zasiedlone są zazwyczaj nisko położone dziuple (do 2-3 m). W przypadku ścięcia zasiedlonego drzewa spróchniałą część odziomkową należy odciąć i pozostawić w lesie.

Kolejnym miejscem gdzie powinna być realizowana ochrona zwierząt są ekosystemy wodno-błotne oraz śródleśne polany. Środowiska te są szczególnie bogate w rzadkie gatunki bezkręgowców. Występuje tu ok. 70% zagrożonych gatunków motyli (np. wykazane na terenie Nadleśnictwa Płock – czerwończyk nieparek) – wiele z nich wymaga dla odbycia pełnego cyklu rozwojowego określonych gatunków roślin. W rzekach, strumieniach i starorzeczach żyją stadia larwalne chronionych ważek (trzepla zielona). Z tymi ekosystemami związane są również płazy i gady, których liczebność w ostatnim czasie spada. Chronione Dyrektywą siedliskową traszka

grzebieniasta i kumak nizinny, oraz inne występujące na terenie nadleśnictwa płazy (traszka zwyczajna, rzekotka, grzebiuszka, ropuchy, żaby) wymagają występowania choćby niewielkich zbiorników wodnych. Czasem mogą to być nawet rowy czy większe kałuże (np. w koleinach powstałych podczas prac ciężkim sprzętem leśnym), w których woda trzyma się przez kilka tygodni - to wystarcza na złożenie skrzeku i rozwój kijanek. W pobliżu zbiorników liczniej występuje zaskroniec, a tereny otwarte preferuje żmija zygzakowata i jaszczurki - zwinka i żyworodna. Wymienione ekosystemy stanowią miejsca zdobywania pokarmu przez bociana czarnego oraz potencjalne lęgowiska żurawia, bekasa, słonki, czy brodziec piskliwego. Chętnie pojawiają się tutaj też większe ssaki - sarny, jelenie, dziki i łosie. Ukryte w lasach podmokłe łąki, w czasie przelotów wiosennych i jesiennych, stają się miejscami odpoczynku migrujących ptaków - kaczek, gęsi i siewkowatych. Wszystko to wskazuje jak ważne dla ochrony zwierząt jest utrzymanie w odpowiednim stanie i ilości bagien, torfowisk, oczek wodnych i łąk na terenie lasów. Miejsca takie powinny pozostać zachowane w stanie niezmienionym, a wykonywane tam działania należy ograniczyć do powstrzymywania sukcesji i utrzymania właściwych warunków hydrologicznych. W przypadku sztucznych zbiorników zaleca się kontrolę i, w razie potrzeby, zabiegi konserwatorskie zapór i mnichów.

Ochroną indywidualną w Nadleśnictwie Płock objęto 1 gatunek: bociana czarnego. Wyznaczono 1 strefę ochrony. Ochroną całoroczną objęto 3,14 ha lasów, a okresową – 31,49 ha. W przypadku stwierdzenia nowych gniazd bociana czarnego, a także bielika i rybołowa, należy odstąpić od wykonania w ich sąsiedztwie zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Miejsce gniazdowania powinno zostać zgłoszone do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w celu uzgodnienia i wyznaczenia strefy ochronnej.

Gatunkami wymagającymi podejmowania specyficznych działań ochronnych są przede wszystkim nietoperze, oraz drobne ssaki nadrzewne: koszatka, orzesznica, popielica i żołędnica, o których występowaniu wiadomo bardzo niewiele z racji ich skrytego i nocnego trybu życia. Ochrona ssaków nadrzewnych wymaga przede wszystkim rozpoznania stanu populacji tych gatunków na obszarze nadleśnictwa. Można to realizować poprzez kontrolę budek lęgowych dla ptaków, wywieszanie specjalnie skonstruowanych budek dla pilchowatych, a także wzbogacanie bazy żerowej poprzez wysadzanie w lasach rodzimych gatunków drzew owocowych.

Nietoperze są grupą organizmów wymagającą ochrony w postaci zabezpieczenia ich miejsc rozrodu, zimowisk i noclegowisk. Nietoperze w tym celu wykorzystują strychy domów i budynków gospodarczych, zwłaszcza drewnianych, studnie, piwnice, dziuple a także, coraz częściej, specjalnie wywieszane budki dla nietoperzy. Skrzynki takie mają specjalną budowę; ich

opis można znaleźć w Instrukcji ochrony lasu lub publikacji „Ochrona przyrody w lasach gospodarczych”, w których omówiono sposoby i rodzaje budek, a także metody ich rozmieszczania w lasach.

Na terenie nadleśnictwa występuje liczna populacja bobra, która rozwija się dynamicznie zajmując i przekształcając wciąż nowe obszary. Nie należy zbytnio przeciwdziałać temu zjawisku, ponieważ jest ono w dłuższej perspektywie czasu korzystne dla trwałości lasu.

W kilku miejscach na terenie nadleśnictwa odnotowano występowanie wydry. Jest to gatunek związany ze środowiskiem wodnym, jeszcze w latach 70-tych XXw. bardzo rzadki, obecnie w ekspansji. Prace prowadzone w lasach nie mają na wydrę bezpośredniego wpływu. Nie przewiduje się żadnych specjalnych działań ochronnych pod kątem tego gatunku.

8.8. Zapobieganie uwalnianiu się gazów cieplarnianych

Realizacja postanowień Protokołu z Kioto, wymagać będzie podjęcia przez Polskę szeregu działań związanych z ograniczeniem wydzielania dwutlenku węgla - jako podstawowego gazu cieplarnianego - do atmosfery i zwiększania możliwości jego akumulacji.

W działaniach praktycznych, związanych z gospodarką leśną, ograniczenie ilości uwalnianego do atmosfery dwutlenku węgla może być realizowane poprzez:

- Minimalizację ingerencji w pokrywę glebową. Wiąże się to z jak najszerszym stosowaniem punktowego przygotowania gleby, ograniczaniu przygotowania gleby w pasy oraz rezygnację z pełnej orki.
- Preferowanie odnowienia naturalnego.
- Stosowanie rębni złożonych.
- Niedopuszczenie do odwadniania siedlisk bagiennych. Odwodnienie powoduje uwalnianie się dużych ilości dwutlenku węgla do atmosfery.

8.9. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Ochrona siedlisk przyrodniczych wynika z Ustawy o Ochronie Przyrody, która w Art. 2.1. stwierdza: Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

(...)

4) siedlisk przyrodniczych

5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

W tym akcie wyraźnie zaznaczono, że ochrona siedlisk polega na ich właściwym, zrównoważonym użytkowaniu, a nie zaniechaniu użytkowania. Również podstawowe akty prawne Wspólnoty Europejskiej - w tym Dyrektywa Siedliskowa, nie zakłada rezygnowania z racjonalnego użytkowania siedliska, pod warunkiem zachowania jego „właściwego stanu ochrony”. Stan ten zdefiniowany w Ustawie o Ochronie Przyrody oznacza: „sumę oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogącą w dającej się przewidzieć przyszłości wpłynąć na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”. Definicja ta oznacza, iż konieczne jest zachowanie obszaru występowania i specyficznych cech struktury siedliska a także pełnionych przez nie funkcji w stanie co najmniej niezmienionym.

Racjonalne użytkowanie siedlisk przyrodniczych, jeżeli tylko nie powoduje pogorszenia „właściwego stanu ochrony” jest jak najbardziej dopuszczalne i wskazane. Konieczne jest jednak pewne zmodyfikowanie dotychczasowych działań gospodarczych, zwłaszcza na siedliskach leśnych.

Ocenę stanu ochrony siedliska dokonuje się poprzez ocenę trzech parametrów:

- powierzchni siedliska,
- struktury i funkcji siedliska,
- szans jego zachowania.

Gospodarka leśna oparta na zasadach ekologicznych nie powoduje zmniejszenia się powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych. Działania gospodarcze prowadzone w lasach - odnowienia, cięcia pielęgnacyjne i w końcu rębnie, zawsze mają w końcowym założeniu odtworzenie stanu siedliska. Zmniejszenie zasięgu siedliska może mieć miejsce w przypadku zmiany przeznaczenia gruntu (np. odlesienie) lub rażąco niezgodnego wprowadzenia gatunków całkowicie obcych danemu siedlisku, co w obecnych uwarunkowaniach prawnych oraz przy stosowaniu zasad gospodarowania w lasach, nie jest możliwe.

Zmiana powierzchni siedlisk nieleśnych mogłaby być związana z zalesianiem pewnych powierzchni. W niniejszym planie zalesień na siedliskach cennych przyrodniczo nie projektowano, wobec czego nie przewiduje się aby gospodarka leśna mogła wpłynąć negatywnie na powierzchnię tych siedlisk.

Gospodarka leśna może mieć jednak wpływ na drugi z wymienionych parametrów - strukturę i funkcję siedliska.

Poprzez właściwą strukturę siedliska trzeba rozumieć określony skład gatunkowy wszystkich warstw leśnych, obecność wszystkich typowych gatunków, brak gatunków obcych, właściwe zróżnicowanie wiekowe, oraz właściwe zróżnicowanie przestrzenne siedliska. Przyjęło się (monitoring siedlisk prowadzony przez IOP w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska), że strukturę i funkcję siedliska określa się za pomocą właściwych wskaźników. Dla każdego typu siedliska określono specyficzny zestaw wskaźników, zależny od jego ekologii. Do takich wskaźników stosowanych dla siedlisk leśnych należą np.:

- obecność starych drzew (zazwyczaj za stan właściwy przyjmuje się udział drzew starszych niż 100 lat powyżej 10%),
- naturalne odnowienie gatunków właściwych dla siedliska,
- obecność gatunków obcych (zazwyczaj we właściwym stanie nie powinno ich być wcale, lub mniej niż 1-10%),
- odpowiedni udział drzew martwych (jednak w ilości niezagrożającej stabilności drzewostanów),
- charakterystyczna kombinacja gatunków we wszystkich warstwach lasu.

W zależności od typu siedliska wskaźniki te mogą przybierać nieco inne wartości.

Parametr trzeci – szanse zachowania siedliska w dużym stopniu zależą od tendencji w zmianie parametru struktura i funkcja, a także uwarunkowań naturalnych.

Poniżej przedstawiono proponowane zalecenia w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych, występujących na terenie Nadleśnictwa Płock. Stosowanie tych zaleceń powinno przyczynić się do utrzymania, lub odtworzenia właściwego stanu siedliska.

8.9.1. Grądy subkontynentalne 9170

Na terenie nadleśnictwa grądy występują na dużych powierzchniach, głównie w południowej części Nadleśnictwa Płock. Część z nich jest zniekształcona nadmiernym udziałem

sosny. Siedliska grądu, z dominującą sosną powinno się stopniowo przeznaczać do przebudowy polegającej na usuwaniu górnego piętra sosnowego a popieraniu i pozostawianiu gatunków liściastych – głównie dębu, lipy i graba. W odnowieniu sztucznym dopuszcza się wprowadzania miejscowych ekotypów sosny, jako gatunku domieszkowego, szczególnie na uboższych wariantach grądów (grądy trzcinnikowe - *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*). Siedlisko to charakteryzuje dość szerokim spektrum zarówno żyznościowym jak i wilgotnościowym. Występuje na typach siedliskowych: Lśw, Lw, LMśw i LMw.

Pielęgnowanie drzewostanów na siedliskach grądowych powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków, pozostawianiem drzew dziuplastych, wybranych egzemplarzy starych drzew, a także drzew obumarłych.

Zagospodarowanie siedlisk grądowych, w celu zachowania właściwego stanu ochrony, powinno się ograniczyć do stosowania rębni złożonych. W drzewostanach dobrze wykształconych – rębni częściowej IIa, lub gniazdowych IIIa i IIIb, a w drzewostanach wymagających przebudowy – rębni stopniowej IVd. Odnawianie gatunków na gniazdach może być realizowane poprzez wprowadzanie gatunków w grupowej lub drobnokępowej formie zmieszania, tak aby w przyszłości zróżnicowanie przestrzenne drzewostanu było właściwe.

8.9.2. Bory i lasy bagienne 91D0

Siedlisko priorytetowe o szczególnym znaczeniu i wybitnych walorach. W Nadleśnictwa Płock wykazane zostało w jednym miejscu, na terenie leśnictwa Zglenice. Obejmuje grunt przeznaczony do sukcesji na torfowisku z luźnym drzewostanem. W celu ochrony tego siedliska należy dążyć do zachowania istniejących warunków hydrologicznych – niedopuszczalne jest wykonywanie melioracji polegającej na odwadnianiu i wykopywaniu rowów, zarówno w zasięgu tego siedliska, jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. W przypadku istnienia rowów konieczne jest ich zamknięcie w celu zahamowania odpływu.

8.9.3. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe 91E0

Siedlisko o priorytetowym znaczeniu. W Nadleśnictwie najlepiej wykształcone i zachowane zespoły zaliczone do tego siedliska występują w dolinie Skrwy (na terenie leśnictw Zglenice, Sikórz i Brwilno), Siepietnicy (leśnictwo Gozdowo), oraz w dolinie Wisły i terenach źródliskowych jej niewielkich dopływów (leśnictwa Podgórze i Brody). Główną przyczyną zagrożenia dla tego siedliska w lasach gospodarczych jest jego przesuszenie. Niestety, działania gospodarcze w lasach mają niewielki wpływ na ograniczenie tego zjawiska.

Łęgi te występują na typach siedliskowych Ol lub OIJ. Dla siedlisk tych ZHL przewidują zagospodarowanie Rb I (Ol) lub Rb II i IV (OIJ). W przypadku olsów jesionowych, ze względu na chorobę jesionów, zastępczo wykonuje się Rb Ic (smugową) w celu wprowadzenia na siedliska drzewostanu olszowego z domieszką wiązu, brzozy i dębu. Najładniej wykształcone łęgi 91E0, z udziałem jesionu, oraz o prawidłowych warunkach wodnych, powinny być zagospodarowane rębniami złożonymi. Łęgi przesuszone mogą być zagospodarowane Rb I, pod warunkiem unikania przygotowania gleby w wysokie rabaty. Wykonanie rabat powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Wykonanie zrębu zupełnego, prowadzi do okresowego podniesienia się poziomu wód gruntowych co w przypadku łęgów przesuszonych może wpłynąć na poprawę warunków uwodnienia. Część łęgów można użytkować w sposób odroślowy - jako najbardziej zbliżony do naturalnego sposób odnowienia tych siedlisk.

W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew oraz drzew dziuplastych. Niezależnie od rodzaju rębni pozostawiamy również kępy, biogrupy i strefy wzdłuż cieków, do biologicznej śmierci, zgodnie z ZHL.

Dodatkowym działaniem korzystnie wpływającym na „właściwy stan siedliska”, jest regulacja stosunków wodnych, polegająca na zapewnieniu właściwego uwodnienia siedlisk łęgowych. W przypadku istniejących rowów bądź cieków, trzeba rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale nie dopuszczających do zbyt długiego zabagnienia. Nie stosować inwazyjnych sposobów przygotowania gleby takich jak rabaty i rabatowałki.

8.9.4. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0

W Nadleśnictwie Płock siedlisko to występuje głównie w rezerwacie „Sikórz”. Związane jest z 2 typami siedliskowymi: lasem wilgotnym (Lw), na którym przyjęto jesionowo-dębowo-wiązowy lub jesionowo-dębowy typ drzewostanu, oraz z lasem łęgowym z jesionowo-wiązowym lub jesionowo-olszowo-wiązowym typem drzewostanu. Zabiegi planowane są jedynie w 2 wydzieleniach poza rezerwatem. W jednym z nich realizowana jest rębnia IIIB (cięcia uprzątające). Pełne wykorzystanie zestawu właściwych gatunków (dąb szypułkowy, wiąz, lipa, jesion, domieszki biocenotyczne) podczas odnawiania powierzchni powinno zapewnić poprawę stanu tego siedliska. Nie stosować inwazyjnych sposobów przygotowania gleby takich jak rabaty i rabatowałki.

8.9.5. Ciepłolubne dąbrowy 91I0

W Nadleśnictwie Płock ciepłolubne dąbrowy zinwentaryzowano wyłącznie na terenie rezerwatu „Brwilno”.

Utrzymanie ciepłolubnych dąbrów, z uwagi na ich zooantropogeniczny charakter, jest niezwykle trudne. Na siedliskach żyzniejszych zagrożone są grądowaceniem, głównie wkraczaniem ekspansywnego graba, a na uboższych - borowaceniem, szczególnie nadmiernym rozwojem borowych gatunków runa. Najlepsze warunki do wykształcenia ciepłolubnej dąbrowy występują na LMśw, jednak siedlisko to może też powstać także w uboższym Lśw lub w BMśw.

W dąbrowach w rezerwacie „Brwilno” przewidziano wykonywanie trzebieży i zabiegów agrotechnicznych ukierunkowanych na usuwanie gatunków ekspansywnych obcych i grądowych, oraz ograniczenia rozwoju podszytu. Zabiegi te zaprojektowano zgodnie z zaleceniem zawartym w Zarządzeniu nr 25 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 listopada 2012 r.

8.9.6. Bory chrobotkowe 91T0

Siedlisko to w Nadleśnictwie Płock występuje zazwyczaj jako płaty w borach świeżych. Głównie zagrożenie dla istniejących borów chrobotkowych stanowi ich przejście do typowych borów świeżych. W większości wypadków trudno przyjąć jakiegokolwiek metody jego ochrony. Istnieje prawdopodobieństwo, że w trakcie prowadzenia normalnej gospodarki leśnej jedne płaty tego siedliska będą zanikać, a w innych miejscach, wskutek zmiany warunków świetlnych i lokalnego przesuszenia, mogą pojawiać się nowe. Pozostawiać podczas cięć płaty borów chrobotkowych występujące w borach świeżych bez użytkowania. Wykonywać w nich cięcia pielęgnacyjne. Nie pozostawić w nich ani w najbliższym sąsiedztwie biomasy po wykonanym zabiegu.

8.9.7. Siedliska nieleśne

Siedliska nieleśne nie wymagają zazwyczaj modyfikacji sposobów gospodarowania, gdyż zabiegi planowane w ramach planu urządzenia lasu i normalna gospodarka leśna nie dotyczy tego rodzaju powierzchni. Natomiast w pewnych przypadkach konieczne jest uwzględnienie wymogów ochrony siedlisk nieleśnych przy realizacji wskazań gospodarczych w lesie.

Na terenie Nadleśnictwa Płock nieleśne siedliska przyrodnicze („siedliska naturowe”) związane z warunkami wodnymi zinwentaryzowano na powierzchni około 26,96 ha. Są to torfowiska przejściowe i zbiorniki eutroficzne. W bezpośrednim sąsiedztwie płatów tych siedlisk

należy zrezygnować z użytkowania rębnego i pozostawiać pasy drzewostanu nieużytkowanego dookoła tych siedlisk. Pasy takie powinny mieć szerokość 20-50 m. Należy też zrezygnować ze wszelkich działań mogących spowodować zmiany warunków hydrologicznych.

Na ekstensywnie użytkowanych łąkach należy utrzymać dotychczasowy sposób ich zagospodarowania (wykaszanie), z uwzględnieniem konieczności powstrzymywania sukcesji.

Literatura.

Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody crfop.gdos.gov.pl

Dane o stanowiskach archeologicznych i zabytkach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony zabytków w Łodzi, stan na 2022 r.

Danielewicz Władysław. Pawlaczyk Paweł. 2004. Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). [w]: Herbich J. (red.). Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.

Danielewicz Władysław. Pawlaczyk Paweł. 2004. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w]: Herbich J. (red.). Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (pol.). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 1992

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona)

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 1992 nr 67 poz. 337. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 1998 nr 96 poz. 603 z późn. zm. Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 1998 nr 103 poz. 652. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2001 nr 97 poz. 1051 z późn. zm. Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju.

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2011, Nr. 25 poz. 133 z późn. zm. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2014 poz. 1408. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów

Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2014 poz. 1409. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin

- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2016 poz. 2183. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt
- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z Dz.U. 2017 poz. 2408. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Ss. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków
- Kiedrzyński Marcin, Jakubowska-Gabara Janina, Kurowski Józef. 2010. Ciepłolubne dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum petraeae*) [w:] Mróz W. (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych cz. I. Biblioteka Monitoringu środowiska. Warszawa.
- Kondracki Jerzy. 2014. Geografia regionalna Polski. PWN
- Kwiatkowski Włodzimierz. 2004. Bory i lasy bagienne. [w:] Herbich J. (red.). Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5., s. 29-31
- Matuszkiewicz Jan M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Prace Geograficzne IGiPZ PAN. 158. 107 s.
- Matuszkiewicz Władysław. Faliński Janusz B. Kostrowicki Andrzej S. Matuszkiewicz Jan M. Olaczek Romuald. Wojterski Teofil. 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. PAN. Warszawa
- Matuszkiewicz Jan M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa
- Mikołajków Józef. Sadurski Andrzej (red). 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., et al. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin kwiatowych i paprotników Polski
- Monitor Polski z 1990 r. Nr 31, poz. 248. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
- Monitor Polski z 2015 poz. 1207. Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia "Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020"
- Namura-Ochalska Anna. 2012. Walka z czeremchą amerykańską *Padus serotina* (Ehrh.) Borkh. – Ocena skuteczności wybranych metod w Kampinoskim Parku Narodowym. Studia i Materiały CEPL w Rogowie. R. 14. Zeszyt 33/4
- Operat Glebowo-Siedliskowy wg stanu na 1 stycznia 2014 r. BULiGL

- Pawlaczyk Paweł. 2012. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea roburi-petraeae*) [w:] Mróz W. (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych cz. III. Biblioteka Monitoringu środowiska. Warszawa
- Pawlaczyk Paweł. 2010. *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) [w:] Mróz Władysław. (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych cz. I. Biblioteka Monitoringu środowiska. Warszawa
- Pawlaczyk Paweł. 2012. 91F0 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Mróz Władysław. (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych cz. III. Biblioteka Monitoringu środowiska. Warszawa
- Program Ochrony Przyrody Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płock 2005-2015. BULiGL Oddz. Warszawa. 2015
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,
- Solon Jerzy. Chmielewski Tadeusz J. Myga-Piątek Urszula. Kistowski Mariusz. Matuszkiewicz Jan M. Myczkowski Zbigniew. Richling Andrzej. Plit Joanna. Balon Jarosław. Pawłowska Krystyna. Degórski Marek. Milewski Paweł. 2014. Przygotowanie opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia”. PAN. Warszawa
- Solon Jerzy. Borzyszkowski Jan.. Bidłasik Małgorzata. Richling Andrzej. Badora Krzysztof. Balon Jarosław. Brzezińska-Wójcik Teresa. Chabudziński Łukasz. Dobrowolski Radosław. Grzegorzczak Izabela. Jodłowski Miłosz. Kistowski Mariusz. Kot Rafał. Krąż Paweł. Lechnio Jerzy. Macias Andrzej. Majchrowska Anna. Malinowska Ewa. Migoń Piotr. Myga-Piątek Urszula. Nita Jerzy. Papińska Elżbieta. Rodzik Jan. Strzyż Małgorzata. Terpiłowski Sławomir. Ziaja Wiesław. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica VOL. 91, ISS. 2. pp. 143-170
- Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030
- Wojewoda, W., Ławrynowicz, M. 2006 Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce
- Woś Alojzy. 1993. Regiony Klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Warszawa
- Woś Alojzy. 1995. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe Bogucki. Poznań
- Woś Alojzy. 1999. Klimat Polski. PWN. Warszawa.
- Zasady Hodowli Lasu. 2012. Małgorzata Haze (red.). Państwowe Gospodarstwo leśne Lasy Państwowe, Warszawa
- Zielony Roman. Kliczkowska Anna. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa