



Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie

PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA SIEDLCE

Na lata 2016-2025

wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Kierownik: Barbara Podgajna

Autor: Tomasz Figarski



Stawiamy na jakość.

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

Spis treści

1. WSTĘP	7
2. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA	13
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	15
3.1. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA.....	15
3.2. UMIEJSCOWIENIE NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ.....	18
3.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW.....	22
3.4. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH.....	23
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY	25
4.1. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA SIEDLCE.....	25
4.2. REZERWATY PRZYRODY.....	26
4.2.1. REZERWAT DĄBROWY SEROCZYŃSKIE.....	26
4.2.2. REZERWAT KULAK.....	30
4.2.3. REZERWAT GOŁOBÓRZ.....	32
4.2.4. REZERWAT KLIMONTY.....	35
4.2.5. REZERWAT LAS JAWORSKI.....	37
4.2.6. REZERWAT STAWY BROSZKOWSKIE.....	39
4.2.7. REZERWAT STAWY SIEDLECKIE.....	42
4.3. NADBUŻAŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY.....	44
4.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	46
4.4.1. SIEDLECKO-WĘGROWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	46
4.4.2. MIŃSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	47
4.4.3. ŁUKOWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	47
4.5. POMNIKI PRZYRODY.....	48
4.6. OBSZARY NATURA 2000.....	52
4.6.1. OSTOJA NADLIWIECKA PLH140032.....	52
4.6.2. DOLINA LIWCA PLB140002.....	55
4.6.3. GOŁOBÓRZ PLH140028.....	58
4.6.4. DĄBROWY SEROCZYŃSKIE PLH140004.....	60
4.6.5. DZWONECZNIK W KISIELANACH PLH140026.....	60
4.6.6. DOLINA KOSTRZYŃSKA PLB140009.....	61
4.6.7. LASY ŁUKOWSKIE PLB060010.....	63
4.7. OCHRONA GATUNKOWA.....	65
4.7.1. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN.....	66
4.7.2. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW.....	69
4.7.3. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT.....	70
5. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE OBSZARU NADLEŚNICTWA SIEDLCE	85
5.1. KLIMAT.....	85
5.2. BUDOWA GEOMORFOLOGICZNA.....	87

5.3. GLEBY.....	88
5.4. WODY	89
5.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE	89
5.4.2. WODY PODZIEMNE.....	90
5.5. EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE.....	90
5.6. ROŚLINNOŚĆ.....	93
5.6.1. ZARYS OGÓLNY	93
5.6.2. ZBIOROWISKA ROŚLINNE	94
5.6.3. POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.....	95
5.6.4. CENNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE	99
5.7. TYPY SIEDLISKOWE LASU	108
5.8. DRZEWOSTANY.....	110
5.8.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW	110
5.8.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA	114
5.8.3. STRUKTURA WIEKOWA.....	116
5.8.4. LASY OCHRONNE.....	118
5.8.5. STARODRZEWY.....	119
6. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	123
6.1. OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	123
6.2. STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE.....	131
6.3. MIEJSCA PAMIĘCI	132
7. ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	133
7.1. FORMY ZNIEKSZTAŁCENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	133
7.1.1. STAN SIEDLISK LEŚNYCH.....	133
7.1.2. BOROWACENIE.....	134
7.1.3. MONOTYPIZACJA	135
7.1.4. NEOFITYZACJA.....	135
7.2. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.....	137
7.2.1. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	137
7.2.2. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.....	139
7.2.3. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE	143
8. TURYSTYKA I EDUKACJA	155
9. PLANOWANIE PRZESTRZENNE	159
10. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	167
10.1. KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH.....	167
10.2. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....	170
10.3. PRZECIWDZIAŁANIE EROZJI GLEBY.....	172
10.4. ZASADY POSTĘPOWANIA W LASACH OCHRONNYCH.....	172
10.5. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ.....	173

10.6. OCHRONA RZADKICH I CHRONIONYCH GATUNKÓW	175
10.7. OCHRONA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	182
10.8. ZBIORCZE ZESTAWIENIE WSKAZAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	184
11. LITERATURA	189
12. ZAŁĄCZNIKI	193
ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA SIEDLCE (Z WYŁĄCZENIEM POMNIKÓW NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA)	193
ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ NA TERENIE NADLEŚNICTWA SIEDLCE	193
ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ DRZEWOSTANÓW UZNANYCH ZA STARODRZEWY W NADLEŚNICTWIE SIEDLCE	219
ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ WYDZIELEŃ, W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DRZEWA W WIEKU PRZEKRACZAJĄCYM 100 LAT	223
ZAŁĄCZNIK 5. WYKAZ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH NA TERENIE DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA SIEDLCE	227

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. Jednocześnie lasy pełnią funkcje pozaprodukcyjne, wśród których wyróżnia się ich udział w „produkcji” tlenu i oczyszczaniu powietrza atmosferycznego, wpływ na mikroklimat, warunki glebowe, retencję wodną, czy wreszcie stwarzanie warunków występowania dla niezliczonej liczby różnorodnych organizmów związanych z lasami, od drobnych organizmów jednokomórkowych począwszy, na dużych ssakach roślinożernych i drapieżnych skończywszy. Nie do przecenienia jest także rola lasów jako miejsca uprawiania turystyki, rekreacji i wypoczynku społeczeństwa, a także edukacji ekologicznej.

Prowadzona w lasach gospodarka leśna na podstawach ekologicznych stanowi narzędzie dla wzmocnienia i uwypuklenia określonych funkcji lasów. Gospodarka leśna w Polsce prowadzona jest wg trzech głównych zasad:

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

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

- zachowaniu lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka,
- ochronie lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych,
- ochronie gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia lub uszkodzenia oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
- ochronie wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania wód podziemnych.

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 funk-

cje jak wpływ na klimat czy stosunki wodne pełnią wszystkie lasy, niejako „przy okazji”, 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 okresie 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 trwale 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.

Ustabilizowane 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 przebiegać w nieskończoność. Aktualnie w wielu nadleśnictwach w kraju następuje spowolnienie, a wręcz wyhamowanie dynamiki dotychczasowych zmian, co przejawia się właśnie ustabilizowaniem parametrów drzewostanów, a czasami, w konkretnych miejscach i okresach, wręcz ich zmniejszaniem. Wynika to z prowadzonego użytkowania, ale także z aktualnej struktury wiekowej drzewostanów.

Dopóki w okresie po II wojnie światowej drzewostany znajdowały się w fazie dynamicznego przyrostu zakładano, że planowane użytkowanie nie powinno przekraczać odkładającego się w tym samym czasie przyrostu. Wynikało to przede wszystkim z konieczności odtworzenia zasobów drzewnych, czego efektem był sukcesywny wzrost przeciętnego wieku i zasobności drzewostanów w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat (zob. Raporty o stanie lasów w Polsce). Obecnie większość drzewostanów wchodzi w fazę optymalną i w tej sytuacji przyjęto, że rozmiar użytkowania powinien być zbliżony do spodziewanego w tym czasie przyrostu mąszości. W lasach gospodarczych niemożliwe byłoby bowiem utrzymanie ciągłego i nieograniczonego wzrostu zasobów drzewnych, przy założeniu konieczności spełniania wszystkich ustawowych funkcji lasów, w tym funkcji produkcyjnych.

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

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 w niezrębowych sposobach zagospodarowania,
- ograniczeń wynikających z realizacji funkcji ochronnych i społecznych.

Obowiązujące zasady regulacji wielkości użytkowania rębnego są ściśle powiązane ze sposobem zagospodarowania, odzwierciedlonym w podziale na gospodarstwa.

Użytkowanie przedrębne natomiast jest ważnym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form zmieszania w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku, uwzględniającym warunki siedliskowe i funkcje lasu. Istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość użytkowania przedrębnego jest przyjęta i realizowana zasada, że rozmiar pozyskania drewna w zabiegach pielęgnacyjnych powinien gwarantować odpowiednią akumulację zapasu produkcyjnego na pniu w celu zrównoważenia ubytku miąższości z tytułu użytkowania rębnego.

Wśród działań związanych z utrzymaniem stabilności i odporności ekosystemów leśnych ogromne 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 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.

Aktualizacja programu ochrony przyrody została sporządzona w ramach prac nad planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Siedlce na lata 2016-2025, którego jest integralną częścią.

Celem programu jest opisanie walorów przyrodniczych obszaru Nadleśnictwa, w tym również obszaru terytorialnego zasięgu, określenie zagrożeń dla ochrony przyrody wynikających ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych, określenie koniecznych do wprowadzenia modyfikacji zabiegów gospodarczych oraz zaprojektowanie zadań z zakresu ochrony przyrody. Program ochro-

ny przyrody ma spełniać również rolę edukacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

W programie ochrony przyrody przedstawiono kierunkowe wytyczne mające na celu poprawę lub zachowanie w odpowiednim stanie cennych zasobów przyrodniczych. Celem opracowania jest również przedstawienie podstawowych założeń umożliwiających prowadzenie na tym terenie racjonalnej gospodarki leśnej w powiązaniu z potrzebami ochrony przyrody.

Oprócz charakterystyki form ochrony przyrody i innych obiektów cennych przyrodniczo, opisano podstawowe walory historyczne i kulturowe, które również wymagają określonych działań ochronnych ze strony służby leśnej. Dotyczy to elementów znajdujących się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Walory kulturowe, w szczególności zabytki, znajdujące się poza gruntami LP (w jego zasięgu terytorialnym) zaprezentowano w celach informacyjnych.

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

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację oraz weryfikację istniejącego Programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Siedlce sporządzonego na lata 2006-2015.

Podstawę formalną do sporządzenia programu stanowiła umowa zawarta pomiędzy Skarbem Państwa – Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Warszawie, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie. Program został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach, obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu, wprowadzoną w życie zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku, oraz Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r. Dokument uwzględnia również wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno – Gospodarczej oraz Komisji Projektu Planu.

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

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1153);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.);

- ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, późn. zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446);
- przepisy wykonawcze do ww. ustaw;
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016;
- Polityka leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.;
- Instrukcja urządzania lasu. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011);
- Zasady hodowli lasu. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11);
- Instrukcja ochrony lasu. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11);
- wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno – Gospodarczej, Komisji Projektu Planu.

Wykorzystano również dane i materiały uzyskane z następujących źródeł:

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;

- Nadleśnictwo Siedlce;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”;
- Polska Kartoteka Przyrodnicza;
- Narodowy Instytut Dziedzictwa;
- Publikacje i materiały niepublikowane, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania,
- Materiały zebrane podczas opracowywania planu urządzenia lasu na lata 2016-2025.

2. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Siedlce zostało utworzone w 1945 r. z lasów państwowych Leśnictwa Siedlce, części byłego Nadleśnictwa Łuków oraz lasów upaństwowionych.

W czasach przedrozbiorowych były to zwarte, większe kompleksy lasów należących do państwa i stanowiące dobra królewskie lub starościńskie w ekonomiach Wiśniew, Siedlce, Liw.

W okresie zaborów teren obecnego Nadleśnictwa znajdował się pod zaborem rosyjskim. Polityka prowadzona przez zaborców zmierzała głównie do zdobycia środków pieniężnych bez prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Dochodziło do nadmiernego wyřębu lasów, a w konsekwencji do ich dewastacji. Po rozbiorach Polski większość lasów omawianego terenu stanowiła lasy rządowe. Były też lasy prywatne oraz należące do właścicieli majątków ziemskich.

W roku 1945 z dawnych lasów państwowych oraz lasów upaństwowionych, na mocy dekretu z 12 grudnia 1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa (Dz. U. Nr 15, poz. 82), utworzono Nadleśnictwo Siedlce.

Do 31 marca 1975 r. należało ono do Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Siedlcach. Skutkiem reorganizacji podziału administracyjnego kraju (w 1975 r.) była reorganizacja Lasów Państwowych. Następstwem powyższych zmian była konieczność korekty granic RDLP i nadleśnictw zgodnie z przebiegiem granic województw.

Nadleśnictwo Siedlce z dniem 1 lipca 1975 r. weszło w skład Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Białymstoku. W okresie od 1 stycznia 1978 r. do 31 grudnia 1983 r. podlegało pod Zarząd Lasów Państwowych w Lublinie. Następnie na podstawie zarządzenia Nr 4 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 7 stycznia 1984 r. w sprawie zmiany terytorialnego zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Nadleśnictwo Siedlce weszło w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.

Nadleśnictwo Siedlce charakteryzuje się dużym bogactwem pod względem rodzaju i liczby form ochrony przyrody ustanowionych na zarządzanym przez nie terenie. Znajdują się tutaj: obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody i pomniki przyrody. Pomimo, że teren charakteryzuje się rozdrobnieniem kompleksów leśnych, to jednak zachowało się tu wiele cennych walorów przyrodniczych.

Cenne siedliska przyrodnicze i miejsca występowania rzadkich gatunków są chronione w ramach 7 rezerwatów przyrody (1 w całości poza gruntami Nadleśnictwa), z których największy – Dąbrowy Seroczyńskie – ma powierzchnię 549,40 ha. Cztery z tych rezerwatów powstały w latach 80. ub. wieku – wspomniane Dąbrowy Seroczyńskie (1987), Kulak (1983), Gołobórz

(1982), Stawy Broszkowskie (1984), a dwa pozostałe (Klimonty i Las Jaworski) ustanowiono w roku 2015. Znajdujący się w zasięgu terytorialnym rez. Stawy Siedleckie powstał w 2008 r.

Rozległymi powierzchniowo formami ochrony przyrody są obszary chronionego krajobrazu: Miński (29315,9 ha), Siedlecko-Węgrowski (35830 ha), oraz Łukowski (22900 ha), utworzone w 1986 r. Celem funkcjonowania tej formy ochrony przyrody jest ochrona wyróżniającego się krajobrazu i zróżnicowanych ekosystemów, zachowanie korytarzy ekologicznych i wypełnianie potrzeb związanych z turystyką.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajdują się różne cenne twory przyrody, w szczególności wiekowe drzewa, które obejmowane są ochroną w formie pomników przyrody. Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa jest ich 15.

Na terenie Nadleśnictwa występują liczne chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt. Istnieje również 5 stref ochrony powołanych dla ochrony stanowisk bielika (2), orlika krzykliwego (2) i bociana czarnego (1).

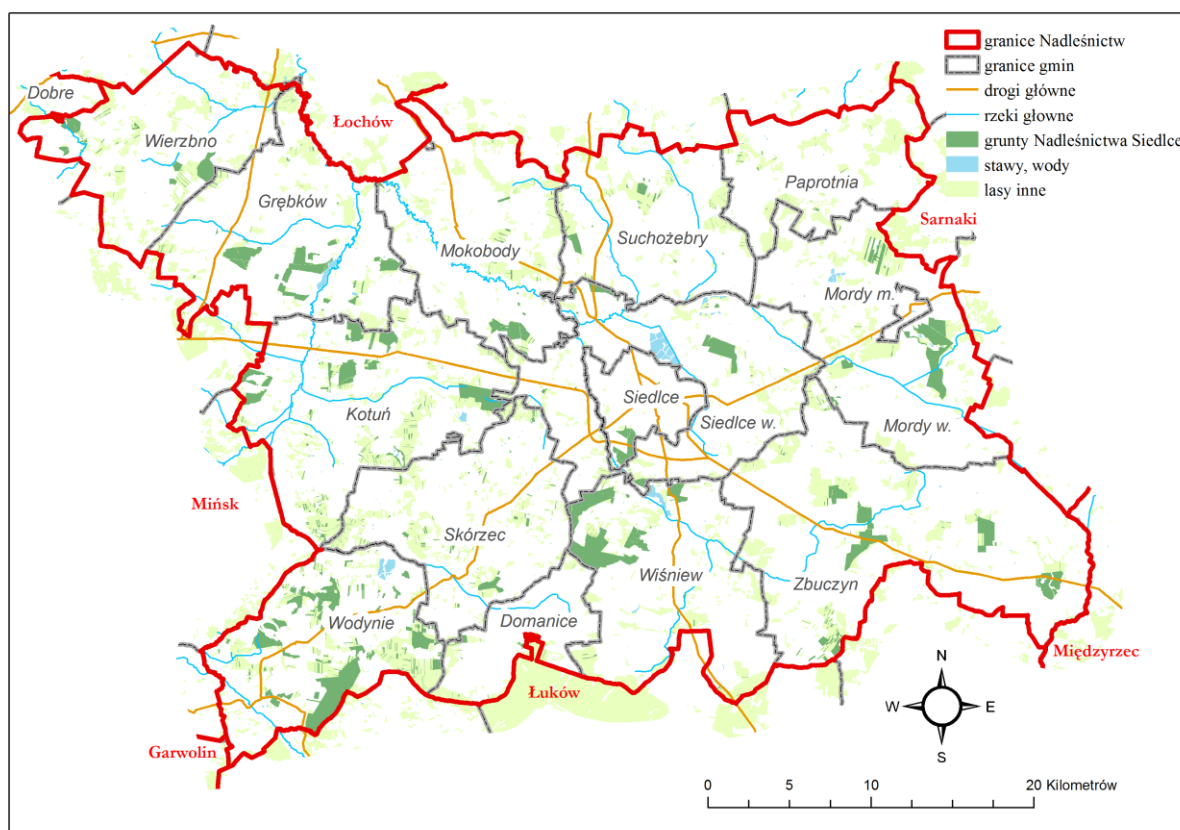
Najmłodszą formą ochrony przyrody są obszary utworzone w ramach europejskiej sieci Natura 2000. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 7 takich obszarów. Są to: obszary specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002, Dolina Kostrzynia PLB140009, Lasy Łukowskie PLB060010 oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka PLH140032, Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004, Gołobórz PLH140028, Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026.

Znaczna różnorodność siedliskowa Nadleśnictwa, w którym obszary bagienne i podmokłe przeplatają się z suchymi obszarami piaszczystymi, porośniętymi przez bory sosnowe, sprawia, że omawiany teren cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, mimo swojego zasadniczo gospodarczego charakteru. Liczne obszary chronione sprzyjają zachowaniu tych walorów.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

3.1. Położenie i charakterystyka

Nadleśnictwo Siedlce położone jest na wschodzie kraju, we wschodniej części województwa mazowieckiego. Zdecydowana większość obszaru Nadleśnictwa znajduje się w powiecie siedleckim. W granicach Nadleśnictwa położone są następujące gminy tego powiatu: Domanice cz., Kotuń, Mokobody, Mordy cz., Paprotnia, Siedlce, miasto Siedlce, Skórzec, Suchożebry, Wiśniew, Wodynie i Zbuczyn. Nadleśnictwo obejmuje również gminy Grębków i Wierzbno z powiatu węgrowskiego oraz niewielki fragment gminy Dobre z powiatu mińskiego.



Ryc. 1. Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Siedlce

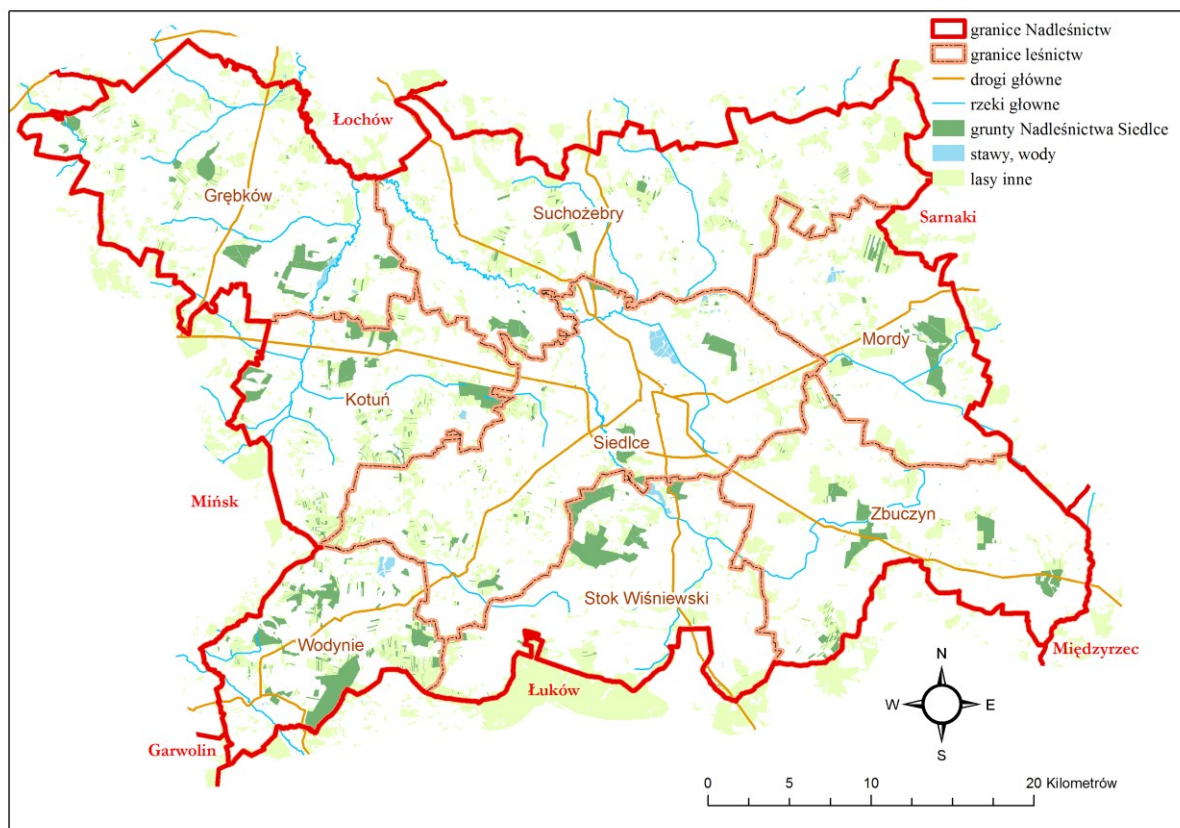
Tab. 1. Zestawienie powierzchni gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce

Województwo Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	Udział %
14. Mazowieckie	7 382,0387	100,0
12. Miński	17,0100	0,2
062. Dobrze	17,0100	0,2
26. Siedlecki	6 205,2577	84,1
012. Domanice	49,0245	0,7
032. Kotuń	1 036,6943	14,1
042. Mokobody	269,1884	3,6
055.Mordy Obszar wiejski	666,2820	9,0
062. Paprotnia	28,9607	0,4
082. Siedlce	352,5707	4,8
092. Skórzec	208,9355	2,8
102. Suchożebry	142,9771	1,9
112. Wiśniew	974,3152	13,2
122. Wodynie	1 616,9084	21,9
132. Zbuczyn	859,4009	11,7
64. M. Siedlce	160,9610	2,2
011. M. Siedlce	160,9610	2,2
33. Węgrowski	998,8100	13,5
022. Grębków	658,7754	8,9
092. Wierzbno	340,0346	4,6
Ogółem	7 382,0387	

Nadleśnictwo Siedlce wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Graniczy z pięcioma nadleśnictwami RDLP w Warszawie: Sokołów i Łochów (od północy), Mińsk (od zachodu), Garwolin i Łuków (od południa), oraz dwoma nadleśnictwami RDLP w Lublinie: Sarnaki i Międzyrzec (od wschodu).

Nadleśnictwo zasięgiem administracyjnym obejmuje obszar około 162 tys. ha. Jest to obszar typowo rolniczy. Występuje tu jedno większe miasto – Siedlce, nie będące jednak ośrodkiem przemysłowym. Lasy nie są więc zagrożone ze strony szkód przemysłowych. Lasy państwowe są w większości rozproszone i położone wśród gruntów prywatnych, co nie pozostaje bez wpływu na prace hodowlane i ochroniarskie.

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 7382,0387 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 7381,78 ha. Różnica wynika stąd, że powierzchnię Nadleśnictwa w arach uzyskuje się poprzez podsumowanie zaokrąglonej powierzchni poszczególnych wydziałów. Grunty leśne zajmują 7101,50 ha, a grunty nieleśne – 280,28 ha. Nadleśnictwo jest jednoobębnowe i podzielone na 8 leśnictw: Grębków, Kotuń, Mordy, Siedlce, Stok Wiśniewski, Suchożebry, Wodynie, Zbuczyn.

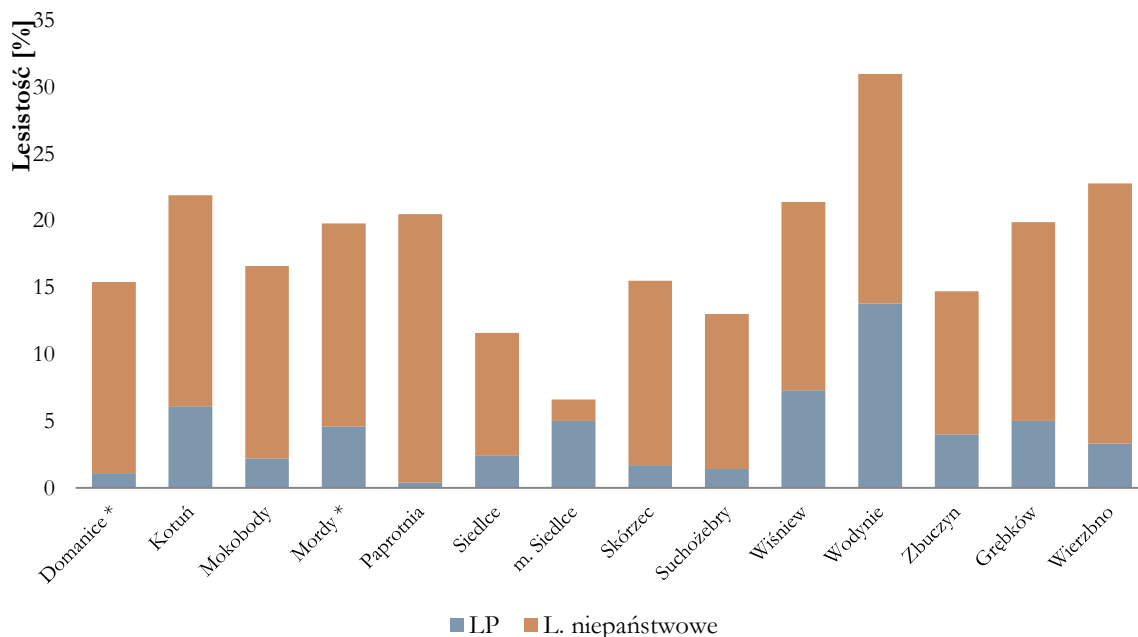


Ryc. 2. Podział obszaru Nadleśnictwa Siedlce na leśnictwa

Obszar Nadleśnictwa rozciąga się w dorzeczu Liwca i jest pocięty licznymi niewielkimi ciekami. Lasy Nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, ekologiczne, krajobrazowe czy estetyczne.

Lesistość obszaru w granicach zasięgu Nadleśnictwa wynosi ok. 18%, a więc jest wyraźnie niższa od średniej dla obszaru kraju.

W poszczególnych gminach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa lesistość waha się od 11 (Siedlce) do 31% (Wodynie). Generalnie znaczny udział w ogólnej powierzchni lasów mają lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa.



Ryc. 3. Lesistość gmin położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa

3.2. Umiejscowienie Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczej

Podział fizycznogeograficzny (Kondracki 2002) opiera się na morfologicznym zróżnicowaniu krajobrazów oraz strukturze użytkowania gruntów. Zgodnie z tym podziałem obszar Nadleśnictwa Siedlce, znajduje się w granicach następujących jednostek:

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie

Makroregion: Nizina Południowopodlaska

Mezoregion: Wysoczyzna Kaluszyńska (318.92)

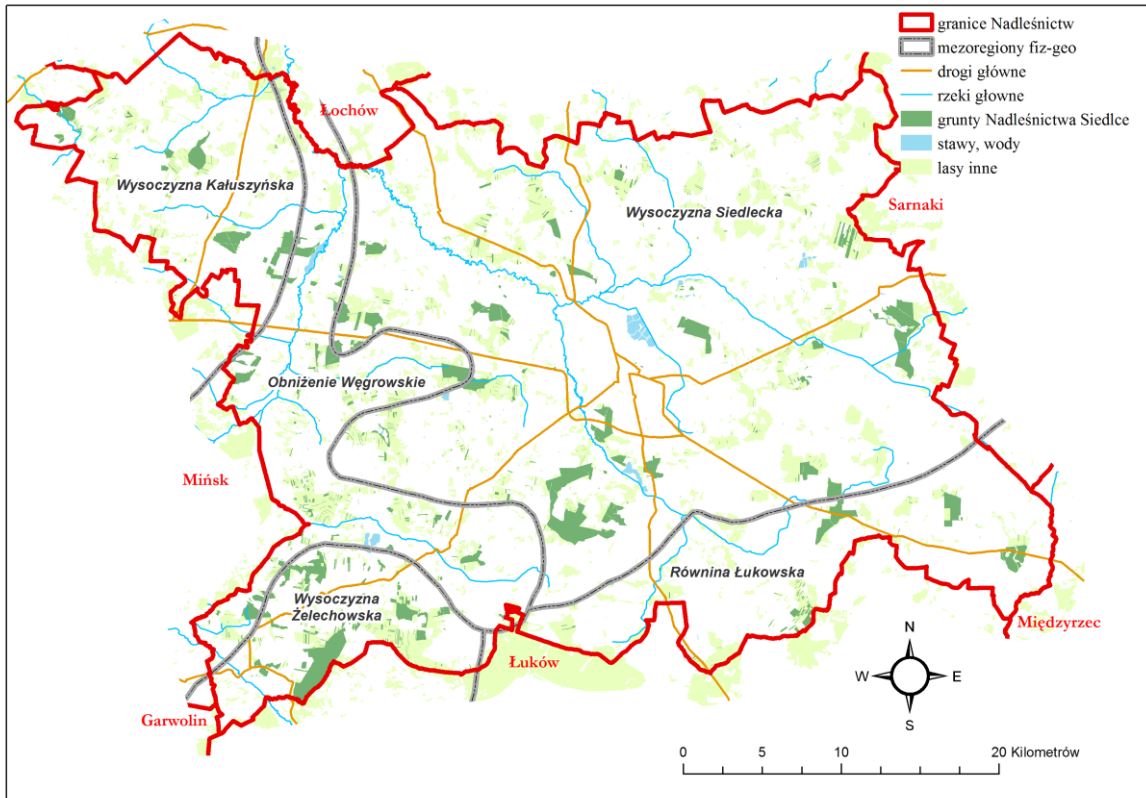
Mezoregion: Obniżenie Węgrowskie (318.93)

Mezoregion: Wysoczyzna Siedlecka (318.94)

Mezoregion: Równina Łukowska (318.96)

Mezoregion: Wysoczyzna Żelechowska (318.95)

Według podziału fizycznogeograficznego obszar Nadleśnictwa znajduje się w całości w makroregionie Niziny Południowopodlaskiej należącej do Prowincji Niziny Środkowoeuropejskiej oraz Podprowincji Nizin Środkowopolskich. Największą część Nadleśnictwa zajmuje mezoregion Wysoczyzny Siedleckiej.



Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Siedlce na tle podziału fizyczno-geograficznego

Według **podziału geobotanicznego** Matuszkiewicza (2008), opartego na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, obszar Nadleśnictwa Siedlce położony jest w granicach następujących jednostek:

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa

Dział: Mazowiecko-Podlaski (E)

Kraina: Południomazowiecko-Podlaska (E.3)

Podkraina: Południomazowiecka (E.3a)

Okręg: Równiny Wołomińskiej (E.3a.4)

Podokręg: Trawski (E.3a.4.d)

Podkraina: Południowopodlaska (E.3c)

Okręg: Kaluszyńsko-Wodyński (E.3c.9)

Podokręg: Kaluszyński (E.3c.9.a)

Podokręg: Wodyński (E.3c.9.b)

Okręg: Wysoczyzny Siedleckiej (E.3c.10)

Podokręg: Sokołowski (E.3c.10.a)

Podokręg: Siedlecki (E.3c.10.b)

Podokręg: Sarnacki (E.3c.10.c)

Podokręg: Zbuczyńsko-Łosicki (E.3c.10.f)

Podokręg: Dolin Środkowego Liwca i Kostrzynia
(E.3c.10.g)

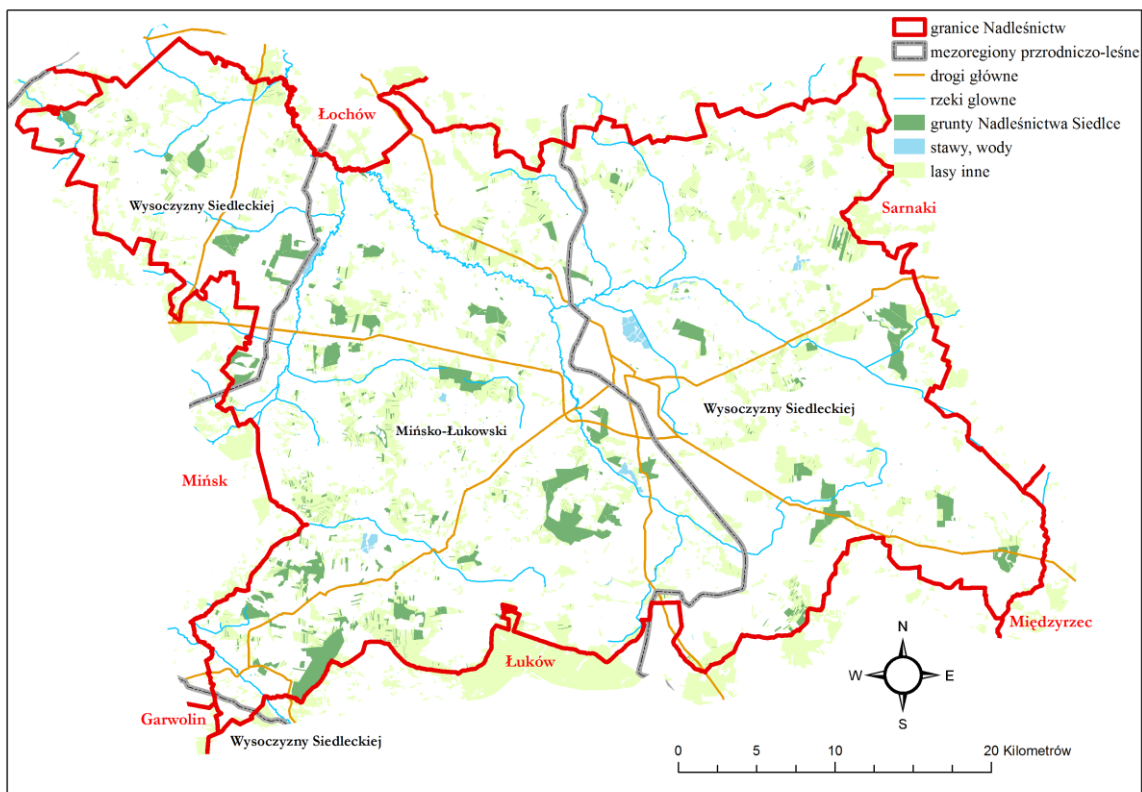
Okręg: Żelechowsko-Łukowski (E.3c.12)

Podokręg: Ciechomiński (E.3c.12)

Obszar Nadleśnictwa położony jest w Krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej, na terenie dwóch Podkrain: Południowomazowieckiej (Okręg Równiny Wołomińskiej, jedynie niewielki skrawek zasięgu Nadleśnictwa w jego północno-zachodniej części) oraz Południowopodlaskiej (Określi: Kaluszyńsko-Wodyński, Wysoczyzny Siedleckiej i Żelechowsko-Łukowski). Większość terenu jednostki położona jest w Okręgu Wysoczyzny Siedleckiej, w 3 Podokręgach: Siedleckim, Sarnackim i Zbuczyńsko-Łosickim.

Stosownie natomiast do **regionalizacji przyrodniczo-leśnej** (Zielony i Kliczkowska 2010), uwzględniającej ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu, obszar Nadleśnictwa znajduje się w Krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości starogłacjalna, rzeźba terenu. Występują tu siedliska słabe, głównie borowe, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe. Krainę, z racji niskich opadów, charakteryzuje niewielki udział jodły, świerka i buka - gatunków w naturalnych zbiorowiskach związanych z klimatem wilgotnym. Charakteryzuje się ona niższą niż przeciętna w Polsce lesistością na poziomie 23,1%. Nadleśnictwo Siedlce położone jest na obszarze 2 mezoregionów, wchodzących w skład Krainy IV. Wschodnia, północno-zachodnia oraz niewielki skrawek części południowo-zachodniej położone są na terenie mezoregionu Wysoczyzny Siedleckiej (IV-15), środkowa natomiast w Mińsko-Łukowskim (IV-16). Mezoregion Mińsko-Łukowski charakteryzuje się większą lesistością (26,9%), niż mezoregion Wysoczyzny Siedleckiej (20,8%).

Uwzględniając powyższe podziały można zauważyć, że generalnie obszar Nadleśnictwa jest dość zróżnicowany. Przeważają obszary równinne, które urozmaicone są obszarami wysoczyznowymi i obniżeniami zajętymi przez doliny rzek. Wpływa to na zróżnicowanie siedlisk oraz rzeźby opisywanego terenu. Doliny rzeczne spełniają ważną funkcję korytarzy ekologicznych, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne, co nabiera szczególnego znaczenia przy niewielkiej lesistości i rozdrobnieniu kompleksów leśnych tego terenu.



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Siedlce na tle podziału przyrodniczo-leśnego

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 była próbą zmierzającą do poszerzenia sieci EECONET na kraje Europy Wschodniej i Centralnej oraz realizacji zaleceń Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUNC). Koncepcja ta nie ma 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 gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

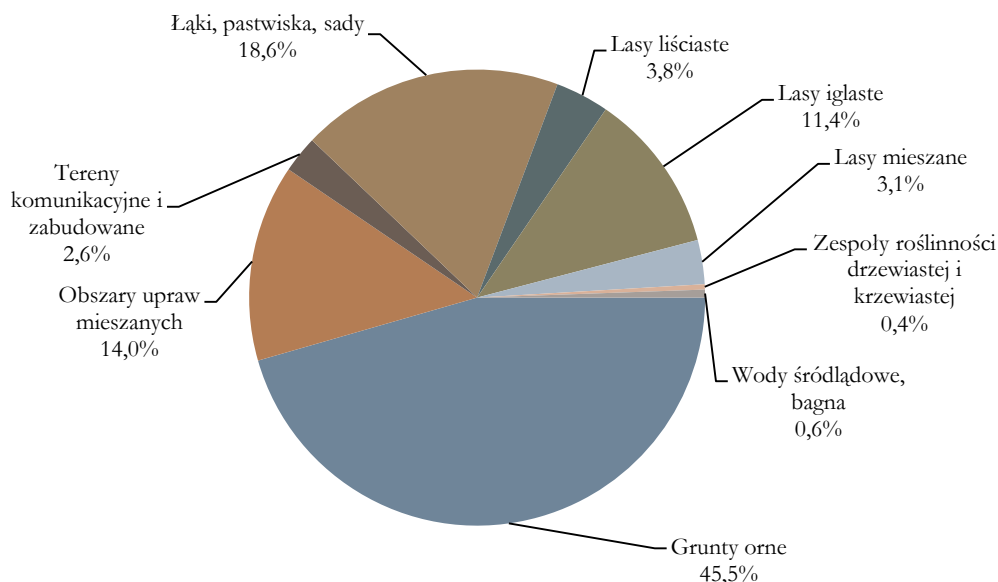
Sieć korytarzy ekologicznych została wytypowana w ramach wdrażania koncepcji Econet-Pl, realizowanej przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody (IUCN), polegającej na przygotowaniu naukowych podstaw planowania przestrzennego. Pomimo, iż sieć Econet-Pl nie posiada umocowania prawnego, jednakże jest (i powinna być) wykorzystywana w planowaniu przestrzennym, głównie na poziomie regionalnym.

Znaczna część obszaru Nadleśnictwa (wzdłuż Liwca oraz w jego zachodniej części) znajduje się w obszarze węzłowym o znaczeniu krajowym (Siedlecki – 13K). Oprócz tego dolina Liwca została zaliczona do kategorii „biocentra i strefy buforowe” (Liro 1995, 1998).

3.3. Struktura użytkowania gruntów

Nadleśnictwo Siedlce zlokalizowane jest w obszarze o charakterze typowo rolniczym. Dominują tu grunty użytkowane rolniczo: role, łąki i pastwiska, zajmujące łącznie 78,1% powierzchni w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Tereny leśne rozproszone są mniej więcej równomiernie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, przy czym większe kompleksy leśne występują głównie w części południowo-zachodniej.

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa charakteryzuje się stosunkowo niskim poziomem urbanizacji, dominuje jednorodzinna zabudowa wiejska. Ponadto znajdują się tu dwa miasta – Siedlce (76,6 tys. mieszkańców) i Mordy (1,8 tys. mieszkańców).



Ryc. 6. Struktura użytkowania gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce wg *Corine Land Cover*

W strukturze gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa zdecydowanie dominują grunty leśne zalesione zajmujące ponad 92% powierzchni. Na powierzchnię leśną składają się również grunty leśne niezalesione (2,09%) oraz grunty związane z gospodarką leśną (2,05%). Pozostałą powierzchnię stanowią grunty nie zaliczone do lasów: zadrzewione i zakrzewione, rolne, nieużytki, grunty pod wodami, zabudowane, i inne.

Tab. 2. Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Siedlce

Użytek gruntowy	Udział [%]
Grunty leśne zalesione	92,06
Grunty leśne niezalesione	2,09
Grunty związane z gospodarką leśną	2,05
Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,25
Użytki rolne	3,23
Grunty pod wodami	0,00
Tereny różne	0,00
Grunty zabudowane i zurbanizowane	0,03
Nieużytki	0,29
Razem	100

3.4. Charakterystyka kompleksów leśnych

Kompleksy leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa są dość silnie rozdrobnione, a przy tym nierównomiernie rozmieszczone. Do stosunkowo najslabiej zalesionych należy część centralna i wschodnia Nadleśnictwa. Największe kompleksy leśne znajdują się w części zachodniej. Niektóre kompleksy Nadleśnictwa tworzą z lasami innych własności zwarte obszary leśne. Na pozostałym obszarze dominują użytki rolne, z niewielkimi kompleksami leśnymi.

Cechą charakterystyczną lasów na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Siedlce jest rozbudowana struktura własności. Najwięcej lasów prywatnych znajduje się w gminach: Paprotnia i Wierzbno. Lasy prywatne zazwyczaj posiadają bardzo wielu właścicieli, których grunty nie są rozgraniczone. Ma to wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej, zarówno w lasach Nadleśnictwa, jak i w lasach nadzorowanych. Skomplikowana struktura własności utrudnia przede wszystkim racjonalne i zgodne z Zasadami hodowli lasu oraz ochrony przyrody, planowanie zabiegów i prac leśnych, a także wpływa na stan zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

Na grunty w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce składa się 1119 kompleksów leśnych różnej wielkości, przy czym większość lasów skupionych jest w kilku dużych kompleksach leśnych. Powierzchnia 2 kompleksów jest większa niż 500 ha (Uroczysko Lipniak w leśnictwie Stok Wiśniewski oraz kompleks „Dąbrowy Seroczyńskie” – rezerwat, w leśnictwie Wodynie). Jednocześnie

753 kompleksy nie przekraczają powierzchni 1,00 ha, a 264 to kompleksy o powierzchni od 1,00 ha do 5,00 ha.

Tab. 3. Zestawienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Siedlce

Lp.	Przedziały wielkości (ha)	Suma powierzchni ewidencyjnej w hektarach (bez współwłasności)/ liczba kompleksów (szt.) Nadleśnictwo Siedlce	
		ha	szt.
1	< 1,00	275,28	753
2	1,01-5,00	536,63	264
3	5,01-20,00	508,01	51
4	20,01-100,00	1627,38	33
5	100,01-200,00	1670,44	11
6	200,01-500,00	1500,70	5
7	>500,00	1378,26	2
8	Suma	7496,70	1119

W powyższym zestawieniu za osobny kompleks leśny uznano każdą działkę bądź grupę działek ewidencyjnych gruntów Nadleśnictwa oddalonych o więcej niż 30 m od innej działki lub grupy działek.

4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

4.1. Obszary chronione na terenie Nadleśnictwa Siedlce

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.), formami ochrony przyrody są:

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

Powierzchniowe formy ochrony przyrody tworzą krajowy system obszarów chronionych, mający na celu powiązanie ze sobą najważniejszych elementów środowiska przyrodniczego i zapewnienie przepływu tych elementów (zwierząt, roślin, genów) między różnymi obszarami. Ważną rolę spełnia tu sieć korytarzy ekologicznych, które łączą ze sobą w funkcjonalną całość obszary chronione.

Obszar Nadleśnictwa Siedlce cechuje się dużym bogactwem niektórych form ochrony przyrody, co potwierdza wysokie walory przyrodnicze opisywanej jednostki. Dotyczy to w szczególności rezerwatów przyrody. Oprócz nich znajdują się tutaj: park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody. Opisywane lasy stanowią ponadto miejsce występowania wielu chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Tab. 4. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce

Forma ochrony przyrody	Łącznie*		W tym na gruntach Nadleśnictwa**	
	Liczba	Pow [ha]	Liczba	Pow [ha]
Rezerwaty przyrody	7	1307,09	6	1009,34
Parki krajobrazowe	1	74136,50	0	0,00
Obszary chronionego krajobrazu	3	88045,90	3	2659,3
Obszary Natura 2000 (obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - "siedliskowe")	4	14407,51	3	951,16
Obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków - "ptasie")	3	53296,08	3	727,80
Pomniki przyrody	94	-	15	-

*Całkowita powierzchnia form ochrony przyrody występujących w całości lub w części w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

**Powierzchnia form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa

4.2. Rezerwaty przyrody

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

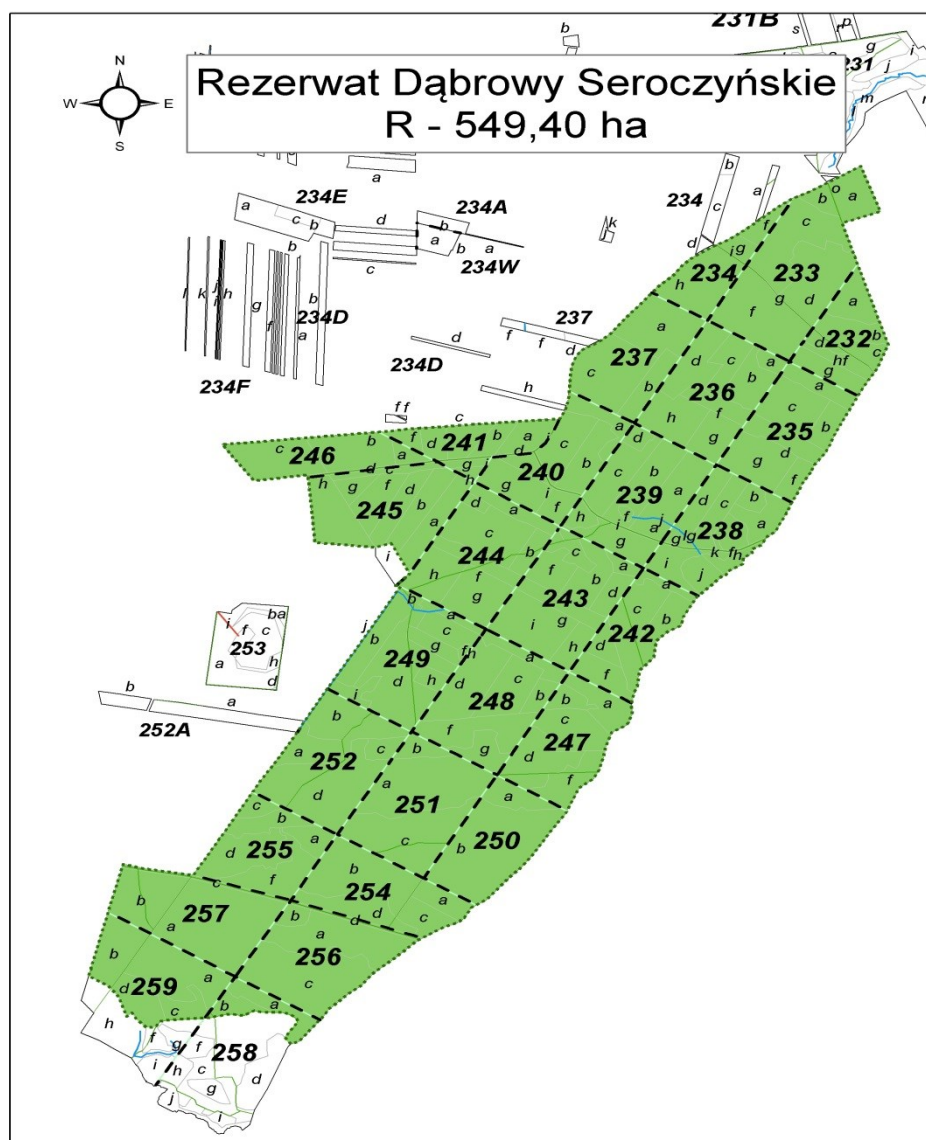
Na terenie Nadleśnictwa Siedlce powołano dotychczas 7 rezerwatów przyrody (z czego 6 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa), które chronią najcenniejsze fragmenty ekosystemów tego terenu.

4.2.1. Rezerwat Dąbrowy Seroczyńskie

Rezerwat częściowy, utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1987 r. Nr 5, poz. 47). Według aktu powołującego celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnego kompleksu leśnego z udziałem drzewostanów z panującym dębem bezszypułkowym i różnogatunkową roślinnością zielną z rzadkimi i chronionymi gatunkami, wyróżniającego się wartościami faunistycznymi i geomorfologicznymi. Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860).

Powierzchnia rezerwatu wskazana w akcie powołującym wynosi 550,15 ha, natomiast według stanu obecnego rezerwat obejmuje powierzchnię 549,40 ha. Różnica powierzchni rezerwatu w stosunku do zarządzenia powołującego wynika w szczególności ze zmian w powszechnej ewidencji gruntów. Z ogólnej powierzchni grunty leśne obejmują 531,34 ha, a grunty związane z gospodarką leśną – 18,06 ha.

Rezerwat w całości znajduje się na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce. Położony jest na terenie leśnictwa Wodynie, obejmując oddziały: 232, 233, 234f-i,~a, 235, 236, 237a, b, c ~a, 238, 239, 240a-g,i,~a, 241, 242, 243, 244, 245a-h,~a, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258a,b,~a,~b 259a-d,~a,~c. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie siedleckim, gminie Wodynie.



Ryc. 7. Schematyczna mapa rezerwatu przyrody Dąbrowy Seroczyńskie

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533), pod względem rodzaju, rezerwat Dąbrowy Seroczyńskie jest rezerwatem leśnym (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat można zaklasyfikować jako: typ – florystyczny (PFI), podtyp – krzewów i drzew (kd). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat leśny i borowy (EL), podtyp lasów nizinnych (lni).

Jak wynika z dokumentacji rezerwatu, występują tu rzadkie na Nizinie Południowopodlaskiej zespoły dąbrowy świetlistej (*Potentillo albae-Quercetum*) oraz subkontynentalnej dąbrowy acidofilnej (*Calamagrosti-Quercetum petraeae*). Drzewostany dębowe i bogata roślinność dna lasu z dużym udziałem gatunków chronionych i rzadkich to podstawowe walory przyrodnicze rezerwatu. Pisał o nich już w latach 30. XX w. J. Paczoski (1930), wskazując na ich unikalność na tym terenie i dobry stan zachowania. W runie podawane są gatunki chronione i rzadkie. Są wśród nich m.in.: orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, pluskwica europejska *Cimicifuga europaea*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, turówka leśna *Hierochloa australis* i inne. Z grupy gatunków rzadkich podaje się obecność takich jak: gorysz siny *Peucedanum cervaria*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, wilczomleczeń kątowy *Euphorbia angulata*, marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*. Za ciekawostkę florystyczną uważa się wymieniane trzy gatunki szczodrzeńca: ruskiego *Chamaecytisus ruthenicus*, rozeslanego *Chamaecytisus ratisbonensis* i czerniejącego *Lembotropis nigricans*.

W awifaunie rezerwatu wymieniane są m.in.: jastrząb, dudek, muchołówka mała, orzechówka, dzięciol średni, dzięciol czarny, zniczek i szereg innych. Występują tu jaszczurka zwinka, traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna oraz padalec.



Fot. 1. Drzewostany dębowe w rezerwacie Dąbrowy Seroczyńskie

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony (jest w trakcie opracowywania). Zarządzeniem Nr 30 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Dąbrowy Seroczyńskie”, zmienionym zarządzeniem Nr 31 z dnia 25 sierpnia 2014 r. ustanowiono zadania ochronne dla opisywanego obiektu. W dokumencie przewidziano 4 rodzaje działań ochronnych realizowanych na powierzchni 9,4 ha, zdefiniowane w następujący sposób:

- redukcja podszytu – działanie ochronne zmierzające do zmniejszenia ilości podszytu, występującego na siedlisku świetlistej dąbrowy, do poziomu, na którym pokrycie przez podszyt całej powierzchni nie przekroczy 10-20% i obejmujące usuwanie ekspansywnych gatunków rodzimego pochodzenia, w szczególności leszczyny, grabu, lipy i czeremchy pospolitej, z pozostawieniem dębu i drzew owocowych, typowych dla świetlistej dąbrowy, pod warunkiem, że ich zwarcie nie przekroczy 10-20% powierzchni wraz z wywiezieniem 100% pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu;
- eliminacja gatunków obcych – działanie ochronne zmierzające do całkowitego usunięcia inwazyjnych gatunków obcych, w szczególności czeremchy amerykańskiej i robinii akacjowej, poprzez ich wycinanie wraz z wywiezieniem 100% wyciętych drzew i krzewów poza teren rezerwatu;

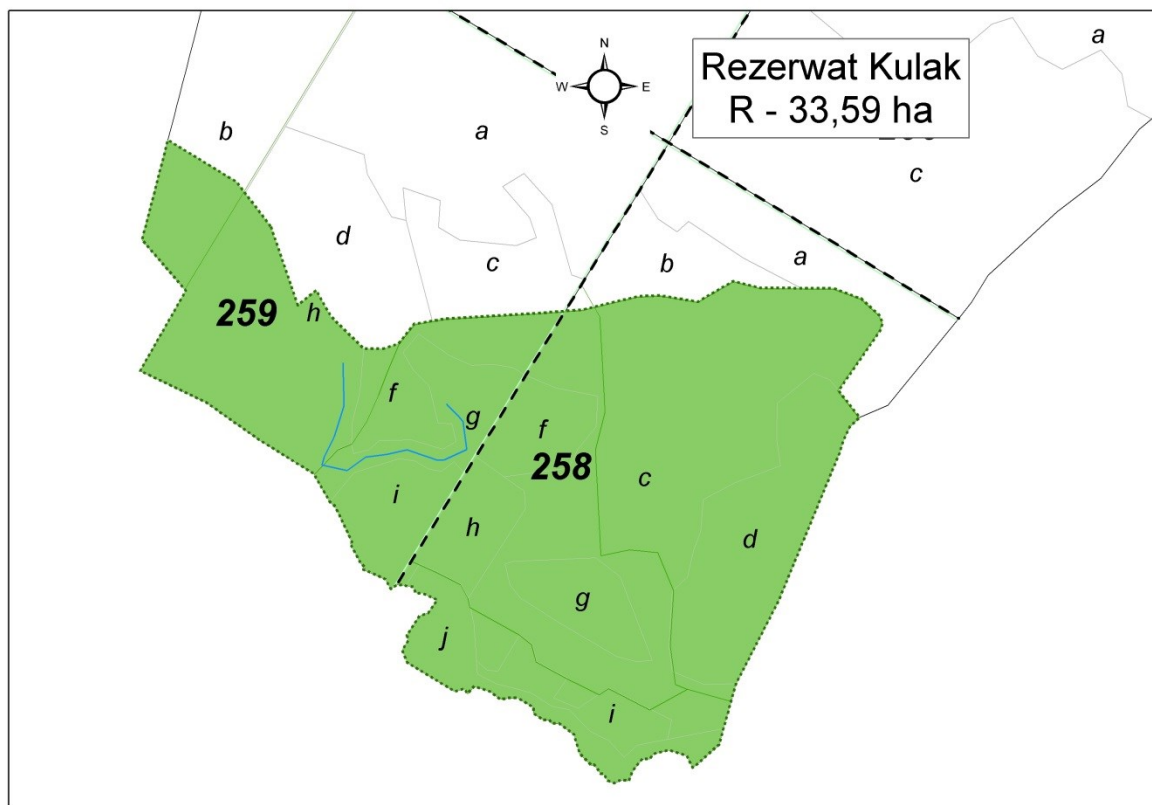
- wykaszanie odrostów – działanie ochronne zmierzające do przywrócenia właściwego stanu siedliska świetlistej dąbrowy, obejmujące wykaszanie powstających w miejscu wykonania działania ochronnego „redukcja podszytu” odrostów wyciętych drzew i krzewów wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu;
- monitoring – regularnie powtarzane po sobie obserwacje i pomiary skuteczności realizacji działań z zakresu ochrony czynnej obejmujące ocenę, w stosunku do stanu wyjściowego, stanu zachowania świetlistej dąbrowy.

Wokół rezerwatu nie została również wyznaczona otulina. Obiekt nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Rezerwat pokrywa się z obszarem Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004 oraz położony jest w zasięgu Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.2.2. Rezerwat Kulak

Rezerwat częściowy, utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 39, poz. 230). Według aktu powołującego celem ochrony rezerwatu jest zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych ze stanowiskami wielu gatunków roślin chronionych i rzadkich, a w szczególności stanowiska rosiczki długolistnej. Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860).

Powierzchnia rezerwatu podana w akcie powołującym wynosi 47,16 ha. Na gruntach Nadleśnictwa Siedlce położona jest część rezerwatu o powierzchni 33,59 ha (oddz. 258c-j,~c, 259f-i,~b,~d, leśnictwo Wodynie). Z tej powierzchni grunty leśne obejmują 33,24 ha, a grunty związane z gospodarką leśną – 0,35 ha. Administracyjnie rezerwat znajduje się w gminie Wodynie (pow. siedlecki) oraz Stoczek Łukowski (pow. łukowski).



Ryc. 8. Schematyczna mapa rezerwatu Kulak na gruntach Nadleśnictwa

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody, pod względem rodzaju, rezerwat Kulak jest rezerwatem florystycznym (Fl). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat można zaklasyfikować jako: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp – biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat różnych ekosystemów (EE), podtyp mozaiki różnych ekosystemów (me).

Rzeźba terenu i zróżnicowane warunki glebowe i wilgotnościowe tworzą dobre warunki dla bogatej szaty roślinnej. Największy udział we florze posiadają gatunki zbiorowisk wodnych i nadwodnych, lasów liściastych oraz łąk. Jak wynika z dokumentacji rezerwatu, stwierdzono tu występowanie 15 zespołów naturalnych zbiorowisk roślinnych. Jednym z nich jest torfowisko ze stanowiskiem rosiczki długolistnej. Na szczególną uwagę zasługuje zbiorowisko roślin wodnych i zespół rdestnicy stępiejonej *Potamogetonum obtusifolii* – bardzo rzadkie w Polsce – znane dotychczas tylko z Pojezierza Mazurskiego.

Występują tu gatunki objęte ochroną (poza gruntami Nadleśnictwa Siedlce, na gruntach innych własności) - ścisłą: rosiczka długolistna *Drosera anglica* i okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, pływacz drobny *Utricularia minor*, fiołek torfowy *Viola epipsila* oraz częściową: kruszczyk szeroko-

listny *Epipactis helleborine*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, listera jajowata *Listera ovata*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*. Spośród podawanych z terenu rezerwatu gatunków rzadkich wymienia się: czartawę drobną *Circaea alpina*, potocznika wąskolistnego *Berula erecta*, narecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata* i grzebieniastą *D. cristata*, ponikło jednoprzysadkowe *Elcocharis uniglumis*, zdrojówkę rutewkowatą *Isopyrum thalictroides*, porzeczkę alpejską *Ribes alpinum*, kozłka bzowego *Valeriana officinalis* subsp. *sambucifolia*.



Fot. 2. Podmokłe drzewostany w rezerwacie Kulak

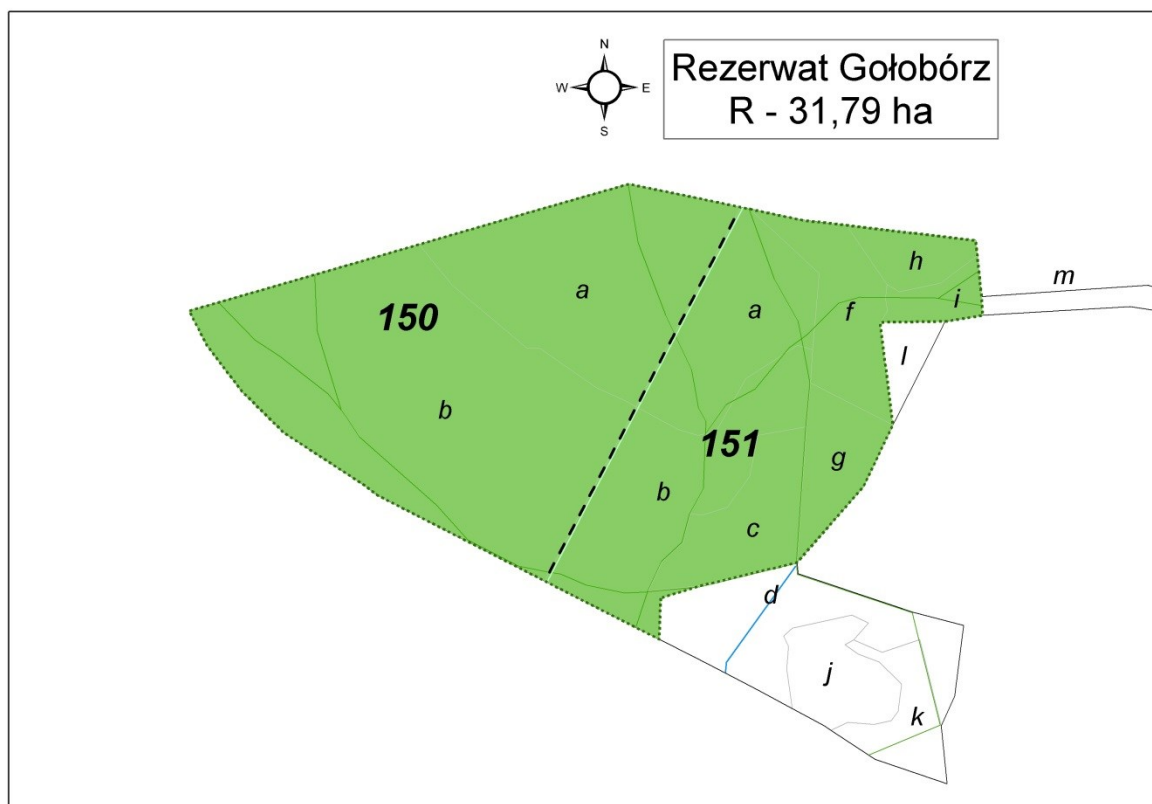
Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Wokół rezerwatu nie została również wyznaczona otulina. Obiekt nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Rezerwat położony jest w zasięgu Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.2.3. Rezerwat Gołobórz

Rezerwat częściowy, utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 kwietnia 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 10, poz. 107). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych z wieloma gatunkami roślin rzadkich i chronionych. Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia

wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860).

Powierzchnia rezerwatu podana w akcie powołującym wynosi 65,88 ha. Na gruntach Nadleśnictwa Siedlce położona jest część rezerwatu o powierzchni 31,79 ha (oddz. 150a,b,~a, 151a-c,f-i,~b, leśnictwo Siedlce). Z ogólnej powierzchni grunty leśne obejmują 31,04 ha, a grunty związane z gospodarką leśną – 0,75 ha. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie siedleckim, gminie Siedlce.



Ryc. 9. Schematyczna mapa rezerwatu Gołobórz na gruntach Nadleśnictwa

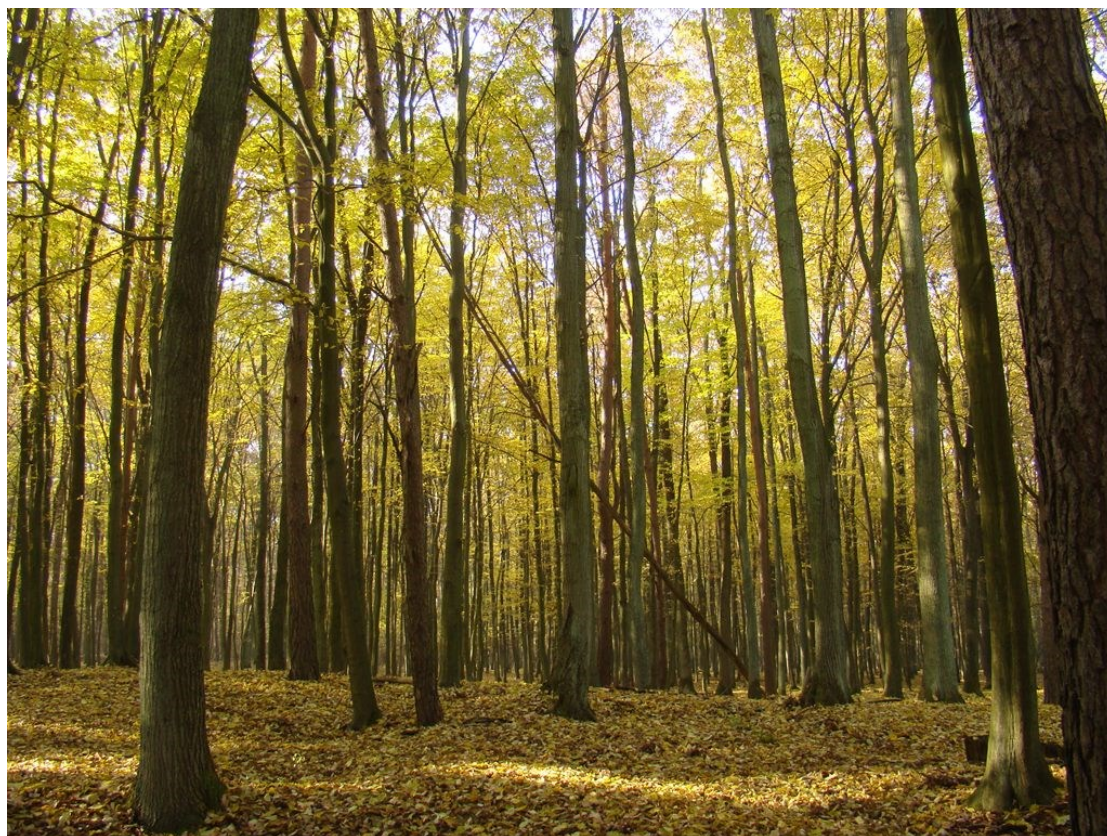
Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody, pod względem rodzaju, rezerwat Gołobórz jest rezerwatem florystycznym (Fl). Dalej, ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat można sklasyfikować jako: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp – biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat różnych ekosystemów (EE), podtyp mozaiki różnych ekosystemów (me).

Rezerwat jest jednym z ciekawszych obszarów woj. mazowieckiego, o charakterze florystyczno-krajobrazowym. Ochroną objęto różnorodne zbiorowiska roślinne, z bogatą florą, w interesującej oprawie krajobrazowej. Jest to kompleks zwydmień, wśród których położone są

zagłębienia przypominające fizjonomią tereny Puszczy Kampinoskiej. Interesującą rzeźbę terenu tworzą wydmy, zagłębienia międzywymowe oraz pagórki pochodzenia ostańcowego.

Występują tu takie zbiorowiska jak: grądy subkontynentalne *Tilio-Carpinetum* w mozaice z płatami dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*, kontynentalny bór świeży *Peucedano Pinetum*, śródładowy bór wilgotny *Molinio-Pinetum*, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, kontynentalny bór mieszany *Quercu roboris-Pinetum*, oraz różne postacie torfowisk z klas *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* i *Oxycocco-Sphagnetea*.

Niektóre drzewostany przekraczają wiek 140 lat, a w typowo wykształconym runie występuje kilka chronionych gatunków roślin: lilia złotogłów *Lilium martagon*, wawrzynek wilczylika *Daphne mezereum*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*. Z roślin zaliczanych do rzadkich wymienia się m.in. czerńca gronkowego *Actaea spicata*, rutewkę orlikolistną *Thalictrum aquilegifolium* i kłosownicę leśną *Brachypodium sylvaticum*.



Fot. 3. Drzewostany sosnowo-dębowe w rezerwacie Gołobórz

Prowadzone w latach 90. XX w. badania florystyczne (Borkowska 1995) wskazują na daleko idące zmiany we florze rezerwatu. Nie potwierdzono obecności wielu gatunków roślin naczyniowych, odnotowanych w chwili powołania rezerwatu, a wśród nich takich jak: brzoza niska *Betula humilis*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*,

pępawa różyczkolistna *Crepis praemorsa*, turzyca dwupienna *Carex dioica*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis* i jeżogłówka zapoznana *Sparganium erectum*. Zmniejsza się ilość i liczebność stanowisk wielu innych gatunków. Główną przyczyną tego stanu rzeczy jest obniżenie poziomu wody gruntowej, przesuszanie terenu i wynikające stąd tendencje sukcesyjne.

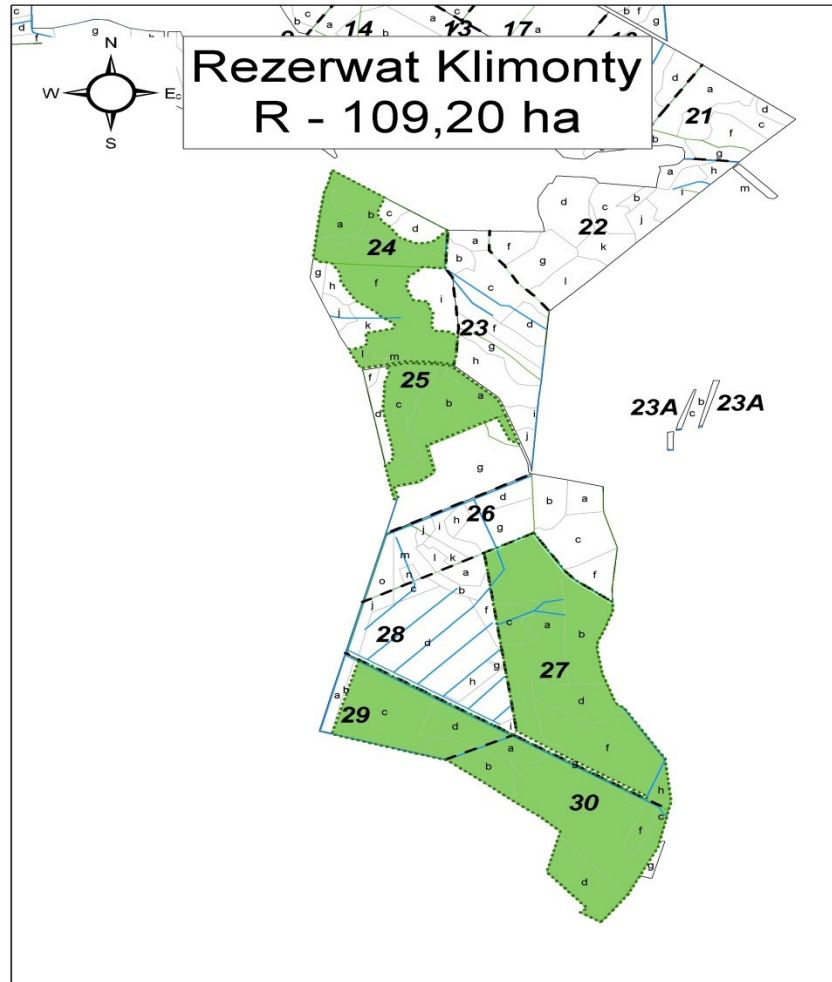
Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Rezerwat nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Nie została również wyznaczona otulina. Rezerwat znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Gołobórz PLH140028, dla którego opracowywany jest plan zadań ochronnych, oraz Siedlecko-Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.2.4. Rezerwat Klimonty

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Klimonty (Dz. U. z 2015 r., poz. 1294). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie kompleksu olsów i łęgów stanowiących ostoje chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Powierzchnia rezerwatu podana w akcie powołującym wynosi 109,20 ha i w całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Siedlce (oddz.: 24a,b,f,l,m,~b, 25a-c, 27a-f,h,~b, 29c,d, 30a-f, leśnictwo Mordy). Z ogólnej powierzchni grunty leśne obejmują 108,51 ha, a grunty związane z gospodarką leśną – 0,69 ha. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie siedleckim, gminie Mordy.

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody, pod względem rodzaju, rezerwat Klimonty jest rezerwatem leśnym (L). Dalej, ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat został sklasyfikowany jako: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp – biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat różnych ekosystemów (EE), podtyp mozaiki różnych ekosystemów (me).



Ryc. 10. Schematyczna mapa rezerwatu Klimonty

Zgodnie z dokumentacją przyrodniczą rezerwatu (Falkowski i in. 2013), elementami szaty roślinnej rezerwatu są dobrze zachowane grądy subkontynentalne *Tilio-Carpinetum*, łągi olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum* i wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*, olsy *Ribeso nigri-Alnetum* oraz zarośla wierzb szerokolistnych *Salicetum pentandro-cinereae* tworzące złożone kompleksy przestrzenne z szuwarami turzycowymi i olsami. Flora roślin naczyniowych rezerwatu składa się z 241 gatunków, wśród których występują gatunki objęte ochroną: kruszczyk szerokolistny, kukulka Fuchsa, listera jajowata, wawrzynek wilczelyko. Na terenie tym występują 63 gatunki ptaków, 24 gatunki ssaków, 7 gatunków płazów (kumak nizinny ma tutaj miejsce rozmnażania i stałego przebywania) oraz 3 gatunki gadów.



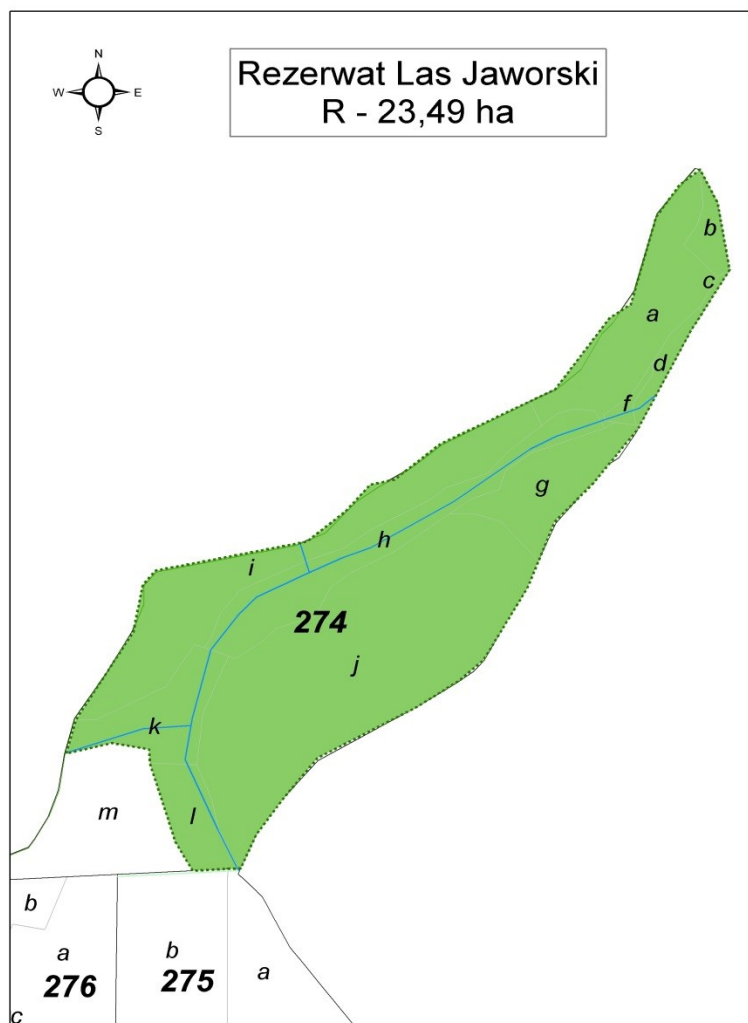
Fot. 4. Ostoja zwierząt w rezerwacie Klimonty

Rezerwat nie posiada planu ochrony; nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Nie została również wyznaczona otulina. Rezerwat znajduje się w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 oraz Dolina Liwca PLB140002.

4.2.5. Rezerwat Las Jaworski

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Las Jaworski (Dz. U. z 2015 r., poz. 1295). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie łąk i łęgów wiaźowojesionowych oraz łąk śródleśnych z licznymi stanowiskami gatunków chronionych i zagrożonych.

Powierzchnia rezerwatu podana w akcie powołującym wynosi 23,49 ha i w całości znajduje się na gruntach leśnych Nadleśnictwa Siedlce (oddz.: 274a-l, leśnictwo Grębków). Z ogólnej powierzchni grunty leśne obejmują 20,96 ha, a grunty nieleśne – 2,53 ha. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie węgrowskim, gminie Wierzbno.



Ryc. 11. Schematyczna mapa rezerwatu Las Jaworski

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody, pod względem rodzaju, rezerwat Las Jaworski jest rezerwatem florystycznym (Fl). Dalej, ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat został sklasyfikowany jako: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp – biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat różnych ekosystemów (EE), podtyp lasów i łąk (ll).

Według dokumentacji przyrodniczej rezerwatu (Krechowski i Falkowski 2013), elementami szaty roślinnej rezerwatu są dobrze zachowane zbiorowiska łąkowe *Tilio-Carpinetum* - w wyżej położonych fragmentach rezerwatu dominuje łąka typowa, w drzewostanie z przewagą graba, zaś w najniższych miejscach jest żyzniejszy i wilgotniejszy łąka kokoryczowa. W drzewostanie występują dęby szypułkowe, klony zwyczajne i lipy drobnolistne. W rezerwacie występuje również zbiorowisko łąkowe z udziałem gatunków ciepłolubnych oraz charaktery-

stycznych dla zbiorowisk borowych. Cennym zbiorowiskiem leśnym są tu również łągi wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*, ciągnące się wzdłuż cieków wodnych płynących przez środkową część rezerwatu. Różnorodność biologiczną obiektu wzbogacają śródleśne łąki świeże i wilgotne, o szerokim spektrum wilgotnościowym, które stanowią miejsce występowania najcenniejszych gatunków flory. Flora roślin naczyniowych rezerwatu składa się z 260 gatunków, wśród których występują objęte ochroną: mieczyk dachówkowaty, kukulka Fuchsa, pełnik europejski. Na terenie tym można obserwować 21 gatunków ptaków i 7 gatunków ssaków.



Fot. 5. Łągi wiązowo-dębowe w rezerwacie Las Jaworski

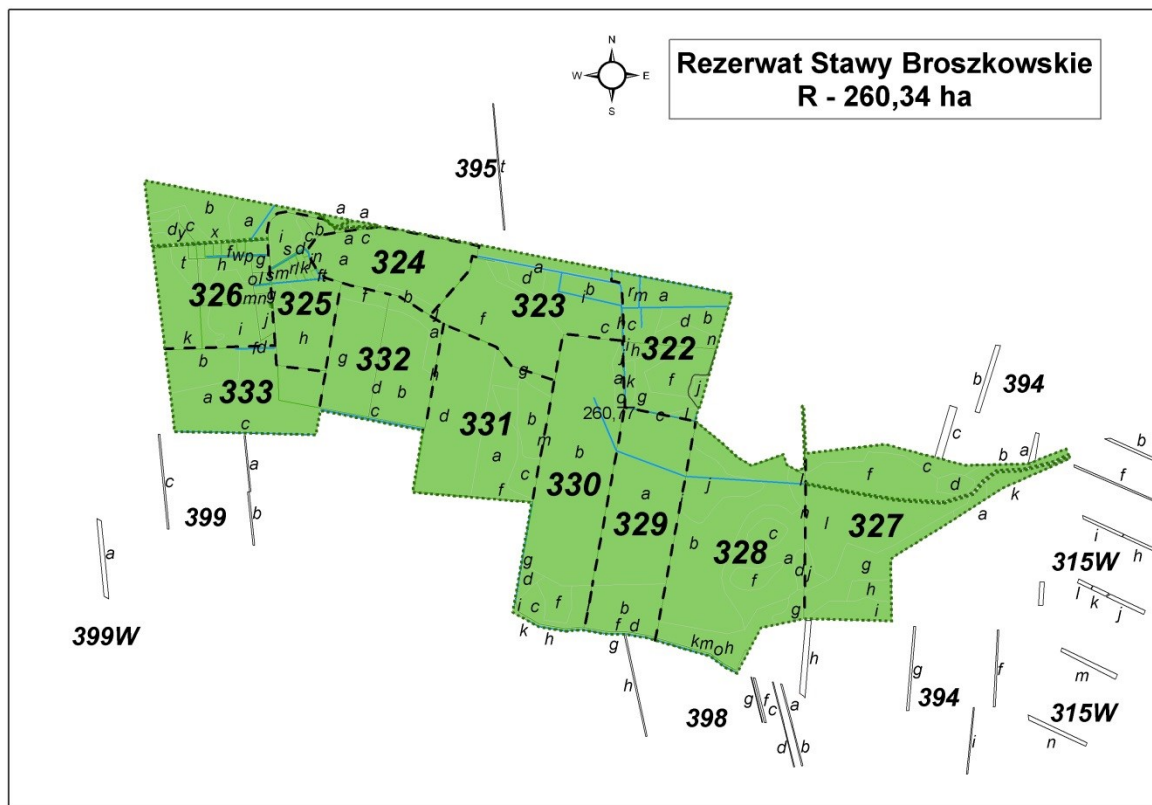
Rezerwat nie posiada planu ochrony; nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Nie została również wyznaczona otulina.

4.2.6. Rezerwat Stawy Broszkowskie

Rezerwat częściowy, utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1980 r. Nr 17, poz. 125). Według aktu powołującego, celem ochrony rezerwatu jest zachowanie miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków oraz ostoi ptaków przelotnych. Obecnie aktami normatywnymi rezerwatu są rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa

mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860) oraz rozporządzenie Nr 4 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28 stycznia 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stawy Broszkowskie” (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2008 r. Nr 9, poz. 297, z późn. zm.)

Powierzchnia rezerwatu podana w akcie powołującym wynosi 266,03 ha, natomiast wg rozporządzenia z 2008 r. – 268,13 ha. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 260,34 ha (oddz.: 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, leśnictwo Kotuń). Z ogólnej powierzchni grunty leśne obejmują 129,95 ha, grunty związane z gospodarką leśną – 5,21 ha, a pozostałe 125,18 ha (w tym stawy rybne – 97,14 ha). Pozostała powierzchnia należy do Agencji Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa, Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych oraz Gminy Kotuń. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie siedleckim, gminie Kotuń.



Ryc. 12. Schematyczna mapa rezerwatu Stawy Broszkowskie na gruntach Nadleśnictwa

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533), pod względem rodzaju, rezerwat Stawy Broszkowskie jest rezerwatem faunistycznym (Fn). Ze

względem na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zaklasyfikowano jako: typ – faunistyczny (PFn), podtyp - ptaków (pt). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat różnych ekosystemów (EE), podtyp mozaiki różnych ekosystemów (me).

Podstawowym walorem przyrodniczym rezerwatu jest występowanie bogatego zespołu ptaków wodno-błotnych, zarówno lęgowych jak i migrujących. Stwierdzano tutaj kilkadziesiąt gatunków ptaków lęgowych, w tym takie gatunki jak: perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*, p. rdzawoszyi *P. grisegena*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bąk *Botaurus stellaris*, żuraw *Grus grus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zielonka *Porzana parva*, krwawodziób *Tringa totanus*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, lerka *Lullula arborea*, podróżniczek *Luscinia svecica*, jarzębatka *Sylvia nisoria*. W okresie pozalęgowym spotkać można takie gatunki jak: nur czarnoszyi *Gavia arctica*, podgorzalka *Aythya nyroca*, markaczka *Melanitta nigra*, uhła *Melanitta fusca*, myszół włochaty *Buteo lagopus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*. Wiele gatunków tworzy w tym okresie duże koncentracje.

Podawane były również informacje o występowaniu na terenie rezerwatu roślin chronionych i rzadkich, takich jak widłak torfowy *Lycopodiella inundata*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, listera jajowata *Listera ovata*, storczyk Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, czy włosienicznik skąpopręcikowy *Batrachium trichophyllum*.



Fot. 6. Rezerwat Stawy Broszkowskie

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony rozporządzeniem Nr 29 Wojewody Mazowieckiego z dnia 17 lipca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Stawy Broszkowskie” (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2008 r. Nr 123, poz. 4336). W planie przewidziano szereg działań ochronnych odnoszących się do gruntów Nadleśnictwa polegających głównie na powstrzymywaniu procesu sukcesji wtórnej, koszeniu łąk, odmulanii rowów, remontach grobli, remontach stawów i prowadzeniu gospodarki rybackiej.

Wokół rezerwatu została wyznaczona otulina o pow. 483,05 ha. Obiekt jest udostępniony dla ruchu turystycznego - punkt widokowy zlokalizowany w wydzielaniu 322f, a także dla potrzeb rybactwa (oddz.: 323f, g, 324a, b, 326k, ~a, 328b, i, 329a, c, ~a, 330b, ~a, 333b, ~a). Rezerwat znajduje się w granicach Siedlecko-Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.2.7. Rezerwat Stawy Siedleckie

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia rozporządzenia Nr 57 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2008 r. Nr 194, poz. 7018). Według aktu powołującego celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennego biotopu lęgowego, żerowisk i miejsc odpoczynku rzadkich gatunków ptaków oraz siedlisk rzadkich gatunków roślin chronionych i bezkręgowców.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w akcie powołującym wynosi 242,3038 ha. Znajduje się on poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce, ale w jego zasięgu terytorialnym. Rezerwat obejmuje grunty będące własnością Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Administracyjnie znajduje się w powiecie siedleckim, gminie Siedlce.

Według obowiązujących kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533), pod względem rodzaju, rezerwat Stawy Siedleckie jest rezerwatem faunistycznym (Fn). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zaklasyfikowano jako: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp – biocenozy antropogenicznych (ba). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu, jako rezerwat wodny (EW), podtyp jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów (jm).

Rezerwat jest kluczową na Mazowszu ostoją awifauny – stwierdzono tu występowanie 194 gatunków ptaków, w tym 69 lęgowych, min. takie gatunki jak: perkoz zauszniak *Podiceps nigricollis*, p. rdzawoszyi *P. grisegena*, bąk *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, krakwa *Anas strepera*, podgorzalka *Aythya nyroca*, zielonka *Porzana parva*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, rycyk *Limosa limosa*, krwawodziób *Tringa totanus*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, podróżniczek

Luscinia svecica, wążatka *Panurus biarmicus*. Ponadto stwierdzono wiele gatunków roślin chronionych jak goździk pyszny *Dianthus superbus* i kruszczyk błotny *Epipactis palustris*.

Wokół rezerwatu została wyznaczona otulina o pow. 432,81 ha. Obiekt nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Rezerwat znajduje się w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 oraz Dolina Liwca PLB140002.

Tab. 5. Zestawienie podstawowych informacji o rezerwach przyrody na terenie Nadleśnictwa Siedlce

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]*	Cel ochrony
1	Dąbrowy Seroczyńskie	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1987 r. Nr 5, poz. 47)	Leśnictwo Wodynie, oddz.: 232, 233, 234f-i,~a, 235, 236, 237a, b, c ~a, 238, 239, 240a-g,i,~a, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258a,b,~a,~b 259a-d,~a,~c	549,40	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnego kompleksu leśnego z udziałem drzewostanów z panującym dębem bezszypułkowym i różnogatunkową roślinnością zielną z rzadkimi i chronionymi gatunkami, wyróżniającego się wartościami faunistycznymi i geomorfologicznymi.
2	Kulak	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 39, poz. 230)	Leśnictwo Wodynie, oddz.: 258c-j,~c, 259f-i,~b,~d	47,16 (33,59*)	Zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych ze stanowiskami wielu gatunków roślin chronionych i rzadkich, a w szczególności stanowiska rosiczki długolistnej.
3	Golobórz	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 kwietnia 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 10, poz. 107)	Leśnictwo Siedlce, oddz. 150a,b,~a, 151a-c,f-i,~b	65,88 (31,79*)	Zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych z wieloma gatunkami roślin rzadkich i chronionych.
4	Klimonty	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Klimonty (Dz. U. z 2015 r., poz. 1294)	Leśnictwo Mordy, oddz.: 24a,b,f,l,m,~b, 25a-c, 27a-f,h,~b, 29c,d, 30a-f	109,2	Zachowanie kompleksu olsów i łęgów stanowiących ostoje chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.
5	Las Jaworski	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Las Jaworski (Dz. U. z 2015 r., poz. 1295)	Leśnictwo Grębków, oddz.: 274a-l,	23,49	Zachowanie łąk i łęgów wiązowo-jesionowych oraz łąk śródleśnych z licznymi stanowiskami gatunków chronionych i zagrożonych.
6	Stawy Broszkowskie	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1980 r. Nr 17, poz. 125)	Leśnictwo Kotuń, oddz.: 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333	268,13 (260,34*)	Zachowanie miejsc łęgowych wielu gatunków ptaków oraz ostoi ptaków przelotnych.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]*	Cel ochrony
7	Stawy Siedleckie	Rozporządzenie Nr 57 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2008 r. Nr 194, poz. 7018)	poza LP	242,3	Zachowanie cennego biotopu łąkowego, żerowisk i miejsc odpoczynku rzadkich gatunków ptaków oraz siedlisk rzadkich gatunków roślin chronionych i bezkręgowców.

* - powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa

4.3. Nadbużański Park Krajobrazowy

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, „park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

Nadbużański Park Krajobrazowy utworzono na mocy rozporządzenia Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30 września 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Siedl. Nr 8, poz. 166). Położony jest on w środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, na pograniczu trzech regionów historyczno-kulturowych: Kurpiów, Mazowsza i Podlasia. Park zajmuje obszar ok. 74136,5 ha, a razem z otuliną - 113671,7 ha. Swym zasięgiem obejmuje lewobrzeżną część doliny Dolnego Bugu od ujścia rzeki Toczonej w miejscowości Drażniew (w gminie Korczew) do ujścia Liwca w pobliżu Kamieńczyka (w gminie Łochów), a także fragment dolnej Narwi. Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce, chroniący prawie 120 km odcinek doliny Bugu. Enklawę Parku stanowi fragment doliny Narwi od miejscowości Gnojno do Dzierżeninina o długości ok. 40 km.

Obecnie podstawą prawną funkcjonowania parku jest rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 66, poz. 1701, z późn. zm.). Powyższe rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Nr 30 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 marca 2002 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego powiększenia (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 98, poz. 2067 i Nr 311, poz. 8205 oraz z 2003 r. Nr 115, poz. 2799), które utraciło moc z dniem wejścia w życie obecnego rozporządzenia.

Od dnia 1 stycznia 2010 r. Nadbużański Park Krajobrazowy – na podstawie uchwały Nr 201/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 listopada 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 204, poz. 5837, z późn. zm.) w sprawie połączenia jednostek budżetowych i utworzenia wojewódzkiej samorządowej jednostki organizacyjnej pod nazwą "Mazowiecki Ze-

spół Parków Krajobrazowych" oraz nadania jej Statutu – wchodzi w skład Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych, z siedzibą w Otwocku.

Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r., Nadbużański Park Krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Obszar Parku charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem krajobrazu. Największym jego walorem jest zachowana dolina Bugu, z meandrującą rzeką, licznymi starorzeczami i wyspami w nurcie oraz piaszczystymi łachami i skarpami. Zarówno rzeka, jak i jej dolina zachowały się w stanie zbliżonym do naturalnego. Oprócz dolin rzecznych, Park obejmuje także kompleksy leśne - pozostałości dawnych puszczy, które zajmują około 36% jego powierzchni. Zidentyfikowano tu 118 zespołów i zbiorowisk roślinnych oraz ok. 36% ogólnej liczby gatunków flory Polski. W lasach dominują bory sosnowe, porastające ubogie, piaszczyste siedliska. Nadrzeczne tereny to kontrast wielu środowisk, suche piaszczyste wydmy graniczą z torfowiskami, a podmokłe lasy łęgowe z borami sosnowymi. Zachowało się tu jeszcze wiele cennych lasów łęgowych. W dolinie Bugu spotyka się większe obszary zarośli łozowych z udziałem rzadkiej wierzby śniadej *Salix starkeana*. Niewielkie powierzchnie na żyzniejszych glebach zajmują łąki. Większe obszary Parku pokrywają łąki zalewowe. Faunę Parku reprezentuje 49 gatunków ssaków, 12 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, ok. 200 gatunków ptaków (w tym ponad 150 łęgowych) i 48 gatunków ryb. Do najrzadszych ptaków należą związane z obszarami podmokłymi i dolinami rzecznoymi takie gatunki jak: błotniak stawowy, bąk, derkacz, kulik wielki, krwawodziób, kszczyk, rybitwa rzeczna, czarna, białoczelna, brodziec piskliwy, perkozy, sieweczki rzeczna i obroźna, a także z obszarami leśnymi – bocian czarny i orlik krzykliwy. W norach na stromych nadrzecznych skarwach gnieźdzą się zimorodek i kolonijnie jaskółka brzegówka. Dolina Bugu odgrywa ogromną rolę jako trasa przelotu oraz miejsce odpoczynku i żerowania ptaków migrujących. Park obejmuje także fragment ostoi ornitologicznej o międzynarodowej randze – IBA o nazwie Dolina Dolnego Bugu (kod PL057). W skali całej ostoi (która ciągnie się wzdłuż doliny Bugu od granicy Państwa, aż po okolice Serocka) gatunkami, które spełniają międzynarodowe kryteria wyznaczania ostoi ptaków są: bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, derkacz, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, zimorodek (Wilk i in. 2010). Oprócz niewątpliwych walorów przyrodniczych, w Parku znajdują się rozległe obszary o zachowanym tradycyjnym wiejskim krajobrazie kulturowym. Znajduje się tu wiele zabytków budownictwa wiejskiego, dworskiego i kościelnego oraz miejsc pamięci narodowej. We wsiach i miasteczkach spotkać można jeszcze przykłady dominującej tu niegdyś drewnianej zabudowy, a także kapliczki i krzyże przydrożne (katolickie

i unickie). Na łąkach urozmaicają krajobraz typowe dla regionu stodółki i brogi (<http://www.parkiotwock.pl/index.php/o-parku-npk/377-o-parku>).

Wartość przyrodniczą obszaru Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny potwierdza ustanowienie na tym terenie obszarów sieci Natura 2000: obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001 oraz obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011.

W granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego znajduje się bardzo niewielki fragment północno-wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa o pow. ok. 7 ha. Brak jest tu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

4.4. Obszary chronionego krajobrazu

4.4.1. Siedlecko-Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z art. 23 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych”.

Siedlecko - Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany na mocy uchwały Nr XVII/99/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 28 października 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Siedl. Nr 11, poz. 130). Obecnie aktem prawnym regulującym funkcjonowanie obszaru jest rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Siedlecko – Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 91, poz. 2449). Zgodnie z obowiązującymi aktualnie uwarunkowaniami prawnymi, organem sprawującym nadzór nad Obszarem jest Marszałek Województwa Mazowieckiego. Dokumentacja podstawowa wykonana została w formie opracowania zbiorowego pod kierownictwem doc. dr hab. Eugeniusza Ćwiklińskiego, według stanu na koniec 1984 r.

Obszar położony jest w zasięgu Wysoczyzny Siedleckiej i Obniżenia Węgrowskiego, a całkowita długość jego granic wynosi 126,5 km. Powierzchnia Obszaru wynosi 35830 ha, z czego ponad 70% jest użytkowana rolniczo, lasy zajmują ok. 9 tys. ha i są dość mocno rozproszone. Na terenie działania Nadleśnictwa Siedlce leży większa część tego obszaru (ok. 22419 ha), w tym 1741,1 ha gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Na terenie obszaru stwierdzono 960 gatunków roślin naczyniowych oraz 84 gatunki roślin zarodnikowych i grzybów, w tym: 7 rzadkich gatunków grzybów, 18 – porostów, 12 – wątrobow-

ców, 9 – torfowców oraz 38 – mchów właściwych. Wyróżniono blisko 80 gatunków roślin rzadkich.

4.4.2. Miński Obszar Chronionego Krajobrazu

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany na mocy uchwały Nr XVII/99/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 28 października 1986 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Siedleckiego z 1986 r. Nr 11, poz. 130). Obecnie aktem prawnym regulującym funkcjonowanie obszaru jest rozporządzenie Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 105, poz. 2946, z późn. zm.). Zgodnie z obowiązującymi aktualnie uwarunkowaniami prawnymi, organem sprawującym nadzór nad Obszarem jest Marszałek Województwa Mazowieckiego.

Obszar obejmuje powierzchnię 29315,9 ha. W granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Siedlce znajduje się stosunkowo niewielki wschodni kraniec tego obszaru o powierzchni ok. 1807 ha, w tym 172,1 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu powołano w celu zachowania i ochrony obszarów o dużej lesistości, stosunkowo dużej ilości łąk poprzecinanych strumykami i rzekami, rolniczym krajobrazem z gęsto rozsianymi skupieniami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, dobrze zachowanych naturalnych fragmentów szaty roślinnej oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla odpoczynku w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

4.4.3. Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany na mocy uchwały Nr XVII/99/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 28 października 1986 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Siedleckiego z 1986 r. Nr 11, poz. 130).

Obecnie aktami prawnymi regulującymi funkcjonowanie obszaru jest rozporządzenie Nr 16 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r. Nr 91, poz. 2448) oraz uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r., poz. 2486). Zgodnie z obowiązującymi aktualnie uwarunkowaniami prawnymi, organem sprawującym nadzór nad Obszarem jest Marszałek Województwa Mazowieckiego.

Obszar znajduje się na Równinie Łukowskiej na zachód od Łukowa. Krajobraz obszaru jest słabo zróżnicowany, w przeważającej części są to grunty zalesione. Równinę Łukowską budują głównie piaski glaciofluwialne, z których wykształciły się mało żyzne gleby. Zachowane kompleksy leśne z udziałem jodły są urozmaicone mokradłami w dolinie Krzyny i wydłami.

Obszar obejmuje powierzchnię 22900 ha, z czego 4240 ha w jego północnej części znajduje się na terenie województwa mazowieckiego w zasięgu działania Nadleśnictwa Siedlce. Z tej powierzchni 746,1 ha to grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

4.5. Pomniki przyrody

Stosownie do treści art. 40 ust. 1 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, wynierzyiska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie*”.

Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 15 pomników przyrody. Stanowią je pojedyncze drzewa lub grupy drzew. Wykaz pomników przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 6. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce

Lp.	Nr wg rej. woj.	Lp. zał. do obow. rozp.	Akt prawny obowiązujący	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
Gmina Grębków								
1	209	2	Rozp. Nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 861)	Leśnictwo Grębków, oddz. 292b,f,g, 293c,h, 297b,c (wg aktu prawnego l-ctwo Sucha, oddz. 292b,i,j, 293h, 297b,d,f)	Modrzew polski - 68 szt., w tym 1 martwy (w rozp. - 68 szt.) Świerk pospolity - 70 szt., w tym 9 martwych (w rozp. - 77 szt.), 7 wypadło Sosna pospolita - 3 szt. (w rozp. - 3 szt.) Lipa drobnolistna - 6 szt. (w rozp. - 6 szt.)	110-210 60-200 240-280 127-220	24-31 15-30 25-26 bd.	grupa drzew - aleja
2	118	7	Rozp. Nr 8 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie	Leśnictwo Grębków, oddz. 308g	Dąb szypułkowy	389	28	Przy drodze Jabłonna - Stawiska

Lp.	Nr wg rej. woj.	Lp. zał. do obow. rozp.	Akt prawny obowiązujący	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
3	119	8	pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 862)	Leśnictwo Grębków, oddz. 306b	Klon jawor	236	23	W północnej cz. wydzielenia
4	120	9		Leśnictwo Grębków oddz. 301Aa	Wiąz szypulkowy	260	25	Południowo-wschodni skraj wydzielenia, uroczysko "Gródek"
5	121	10		Leśnictwo Grębków, oddz. 293f	Dąb szypulkowy - 8 szt.	279; 257; 213; 229; 225; 209; 195; 268	28; 28; 28; 28; 28; 28; 27; 28	ok. 260 m na północ od pomnikowej alei
Gmina Wierzbno								
6	413	168	Rozp. Nr 8 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 862)	Leśnictwo Grębków, oddz. 280g (wg aktu prawnego l-ctwo Wierzbno, oddz. 280h)	Lipa drobno-listna	444	22	
7	117	170		Leśnictwo Grębków, oddz. 280b (wg aktu prawnego l-ctwo Wierzbno, oddz. 280h)	Dąb szypulkowy	260	26	
8	443	169		Leśnictwo Grębków, oddz. 280d,h (wg aktu prawnego l-ctwo Wierzbno, oddz. 280g)	Dąb szypulkowy - 16 szt. (w rozp. - 19 szt.) Lipa drobno-listna - 1 szt. (w rozp. 2 szt.) Grab pospolity - 7 szt. (w rozp. - 4 szt.)	188-414 251 - 383 126 - 176	23 22 20	W rozporządzeniu prawdopodobnie 3 graby zostały omyłkowo uznane za dęby.
Gmina Kotuń								
9	220	36	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Kotuń, oddz. 82b	Sosna pospolita	212	26	Przy drodze do Oleksina
Gmina Mordy								
10	154	4	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Mordy, oddz. 7a	Dąb szypulkowy	466	28	Za leśniczówką

Lp.	Nr wg rej. woj.	Lp. zał. do obow. rozp.	Akt prawny obowiązujący	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
Gmina Siedlce								
11	116	68	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Siedlce oddz.141f (wg aktu prawnego oddz. 141g)	Sosna smółkowa	185	15	Obok nieczynnej strzelnicy
Gmina Wiśniew								
12	84	78	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Stok Wiśniewski, oddz.164i (wg aktu prawnego - oddz. 164f)	Dąb szypułkowy	340	24	Przy drodze Przywory Duże - Wolyńce
Gmina Wodynie								
13	172	90	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Wodynie, oddz. 261f (wg aktu prawnego l-ctwo Seroczyn, oddz. 261h)	Lipa drobno-listna - 4 szt.	322; 253; 282; 450	28; 20; 23; 31	Przy drodze Seroczyn-Stoczek, obok cmentarza
14	173	91		Leśnictwo Wodynie, oddz. 261c (wg aktu prawnego l-ctwo Seroczyn, oddz. 261f)	Lipa drobno-listna (61 szt.); Sosna czarna (9 szt.)	120-380; 100-167	15-29; 20-23	Przy drodze Seroczyn-Stoczek, obok cmentarza; w ostatnim rozporządzeniu - najpewniej omyłkowo - pominięto sosny czarne
Gmina Zbuczyn Poduchowny								
15	126	10	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r. Nr 36, poz. 864)	Leśnictwo Zbuczyn, oddz. 126i (wg aktu prawnego l-ctwo Krzesk, oddz. 126)	Dąb szypułkowy	390	30	Uroczysko Zbuczyn



Fot. 7. Aleja Md-Św w oddz. 292,293,297



Fot. 8. Jawor w oddz. 306b



Fot. 9. Sosna smołowa w oddz. 141f



Fot. 10. Starodrzew lipowy w oddz. 261c

Ponadto na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 79 pomników przyrody. Dominują pojedyncze drzewa, a także grupy drzew i aleje. Oprócz nich występuje kilka głazów narzutowych. Pełny wykaz tych pomników zamieszczono w załączniku 1.

4.6. Obszary Natura 2000

Zgodnie z art. 5 pkt 2b oraz art. 25 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, *obszar Natura 2000 to obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje 2 rodzaje takich terenów tj.: obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.*

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zlokalizowanych jest (w całości lub w części) 7 obszarów sieci Natura 2000.

4.6.1. Ostoja Nadliwiecka PLH140032

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka PLH140032 obejmuje powierzchnię 13622,7 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 7581 ha, w tym 359,8 ha to grunty zarządzane przez opisywaną jednostkę (powierzchnia zlokalizowana w oddziałach: 361b,f-j,l-r, 10a-c, 19a-d, 20a-g, 21a-g, 22a-m, 23a-j, 24a-m, 25a-c,g, 26a-o, 27a-h, 28a-j, 29a-d, 30a-g, 30Ba,b, 31a-j, 31Ba-s, 383b, 5a-h, 35Ba, 35Ca, 385a-p, 52a, 355c,d, 356b-h, 35Da, 48Ccx,dx, 53a,f-j, 84a-c, 85a-d). Obszar wyznaczony został wzdłuż rzeki Liwiec będącej jednym z największych dopływów Bugu. W dolinie Liwca dominują użytki zielone tworzące mozaikę z lasami łęgowymi, olsami, zaroślami wierzbowymi oraz szuwarami. Krajobraz urozmaicają pojedyncze drzewa i ich grupy. Lokalnie w wielu miejscach postępuje wtórne zabagnienie i obserwowana jest dynamiczna regeneracja naturalnej roślinności. Czynnikiem stymulującym tych procesów jest zaprzestanie użytkowania oraz działalność bobrów. Ostoja Nadliwiecka to najcenniejszy pod względem przyrodniczym, obok doliny Bugu, obszar we wschodniej części województwa mazowieckiego. O tak wysokiej randze świadczą przede wszystkim wysoka różnorodność biologiczna, koncentracja stanowisk chronionych i ginących gatunków roślin, grzybów i zwierząt, różnorodność siedlisk przyrodniczych oraz funkcja jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych o węzłowym znaczeniu ponadregionalnym.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a w kolejnej wykaz gatunków roślin i zwierząt z zał. II wymienionej dyrektywy wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk i gatunków.

Tab. 7. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (wg SDF)

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze [ha]	Pow. siedliska na gruntach N-ctwa w granicach obszaru [ha]*	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	10,9	brak	D			
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami <i>Littorelletea</i> , <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	24,52	brak	B	C	A	B
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nypbeion</i> , <i>Potamion</i>	34,06	brak	A	C	A	B
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	8,17	brak	A	C	A	A
6120	Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe	8,17	brak	D			
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	0,41	brak	D			
6430	Ziolorośla nadrzeczne	46,32	brak	A	C	A	A
6510	Niżowe łąki użytkowane ekstensywnie	1362,27	1,23	A	C	B	A
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0	brak	D			
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	2,72	brak	C	C	C	C
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1121,15	85,69	A	C	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	0	brak	B	C	A	B

*Zgodnie z dokumentacją Planu

Tab. 8. Gatunki roślin i zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1617	<i>Angelica palustris</i> - starodub łąkowy	C	B	C	A
4056	<i>Anisus vorticulus</i> - zatoczek lamliwy	C	C	C	C
1188	<i>Bombina bombina</i> - kumak nizinny	C	A	C	C
1337	<i>Castor fiber</i> - bóbr	C	A	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i> - koza	C	B	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i> - głowacz białopletwy	D			
1098	<i>Eudontomyzon spp.</i> - minóg	D			
1355	<i>Lutra lutra</i> - wydra	C	A	C	B
1060	<i>Lycæna dispar</i> - czerwonończyk nieparek	C	B	C	B
4038	<i>Lycæna belle</i> - czerwonończyk fioletek	C	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> - piskorz	D			
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i> - trzepla zielona	C	C	C	C
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> - różanka	C	B	C	C
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> - koza złotawa	D			
1166	<i>Triturus cristatus</i> - traszka grzebieniasta	C	B	C	C
1032	<i>Unio crassus</i> - skójka gruboskorupowa	C	A	A	B
1014	<i>Vertigo angustior</i> - poczwarówka zwężona	C	A	A	C
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i> - poczwarówka jajowata	B	A	A	A

Zarządzeniem Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3827), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9975) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru, w ograniczonym zakresie odnosi się on do kwestii związanych z gospodarowaniem na obszarach leśnych. Niemniej 2 rodzaje działań ochronnych odnoszą się do gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. Oba – zgodnie z dokumentacją PZO - dotyczą łągów jesionowo-olszowych 91E0. Pierwsze zostało zdefiniowane jako „*wyłączenie z gospodarki leśnej - odstąpienie od trzebieży, przebudowy drzewostanów*”. Drugie natomiast brzmi „*utrzymanie bogactwa i zróżnicowania runa. Zabiegi trzebieży należy przeprowadzić w I i IV kwartale, czyli po sezonie wegetacyjnym*”.

Należy podkreślić, że zgodnie z dokumentacją niniejszego PUL, część siedlisk łągowych określonych w PZO stanowią tzw.: „grądy poługowe”. W związku z zapisami PZO, zaplanowane rębnie złożone w wydzieleniach 22l i 26c (określonych w PZO jako łągi 91E0, a według nowszych danych jako grądy 9170), należy wykonać dopiero w ostatnim roku obowiązywania PUL. W przypadku trzebieży zaplanowanych w wydzieleniach 22g, 26f, 28b należy je wykonać w I lub IV kwartale roku (zgodnie z działaniem 2 PZO).

4.6.2. Dolina Liwca PLB140002

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002 zajmuje powierzchnię 27431,51 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 14778 ha, z czego 492,2 ha na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo. Powierzchnia ta zlokalizowana jest w oddziałach: 361b,g,j,l-r, 10a-c, 13a-c, 14a-d, 17a, 18a-f, 19a-d, 20a-g, 21a-g, 22a-m, 23a-j, 23Ab-d, 24a-m, 25a-g, 26a-o, 27a-h, 28a-j, 29a-d, 3a-h, 30a-g, 30Ba,b, 31a-j, 312a-g, 312Aa,b, 312Ba, 312Ca-d, 31Aa, 31Ba-s, 383b, 4a-g, 5a-h, 8a-k, 9a-c, 35Aa, 35Ba, 35Ca, 52a, 52Aa, 355c,d, 356c-h, 35Da, 48Cbx,dx,fx, 53a,f-j, 84a-c, 85a-d. Obszar obejmuje dolinę rzeki Liwiec, od źródeł do ujścia rzeki do Bugu, z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach. Niektóre odcinki rzeki mają charakter naturalny, na innych odcinkach jest ona uregulowana, lokalnie w dolinie występują wtórne zabagnienia. W dolinie przeważają łąki i pastwiska, miejscami występują łągi olszowe i olszowo-jesionowe oraz niewielkie kompleksy leśne, z dominującym udziałem sosny. Podłoże stanowią tu gleby mineralne. Dolina Liwca jest ostoją ptasią o znaczeniu międzynarodowym – IBA (kod PL059). Występuje tu co najmniej 20 gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej. Jest to ważna ostoja ptaków wodno-blotnych, szczególnie w okresie legowym, w którym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (kryteria C3, C6 wyznaczania ostoi IBA) następujących gatunków ptaków: cyraneczka, cyranka, czernica, czajka, kulik wielki, rybitwa białowąsa, brodziec piskliwy, rycyk; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują perkoz rdzawoszyi, bocian biały, krzyżówka, błotniak stawowy, derkacz, sieweczka rzeczna, kszyc, rybitwa czarna, podróżniczek, strumieniówka, ortolan. W okresie wędrówek występują w stosunkowo dużej liczbie gęsi zbożowa i białoczelna: gęś białoczelna do 4500 osobników (C7).

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz gatunków uwzględnionych w aktualnym SDF-ie obszaru. Zestawienie zawiera gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej, a więc nie tylko taksony umieszczone w załączniku I do tej dyrektywy (art. 4.1), ale również regularnie występujące gatunki wędrowne (art. 4.2). Przedstawiono także ocenę znaczenia obszaru dla tych gatunków. W zestawieniu pominięto, wykazane w SDF-ie, gatunki roślin i zwierząt innych niż ptaki, które

wymienione są w zał. II dyrektywy siedliskowej, a które nie mogą stanowić przedmiotu ochrony w obszarze „ptasim”.

Tab. 9. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> - piskliwiec	rozrodcza	37 p	B	C	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i> - zimorodek	rozrodcza	7 p	D			
A052	<i>Anas crecca</i> - cyraneczka	rozrodcza	5 p	C	B	C	C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> - krzyżówka	zimująca	780 os.	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> - krzyżówka	przelotna	2900 os.	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> - krzyżówka	rozrodcza	165-180 p	D			
A055	<i>Anas querquedula</i> - cyranka	rozrodcza	6 p	C	B	C	C
A041	<i>Anser albifrons</i> - gęś białoczelna	przelotna	166 os.	D			
A043	<i>Anser anser</i> - gęgawa	rozrodcza	20 p	C	C	C	C
A039	<i>Anser fabalis</i> - gęś zbożowa	przelotna	44 os.	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i> - orlik krzykliwy	rozrodcza	4 p	D			
A059	<i>Aythya ferina</i> - głowienka	rozrodcza	6 p	D			
A061	<i>Aythya fuligula</i> - czernica	rozrodcza	4 p	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i> - bąk	rozrodcza	17 m	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> - dziwonia	rozrodcza	89-110 p	C	A	C	B
A136	<i>Charadrius dubius</i> - sieweczka rzeczna	rozrodcza	2 p	D			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> - rybitwa białowąsa	rozrodcza	26-29 p	B	B	C	B
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i> - rybitwa białoskrzydła	rozrodcza	1 p	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i> - rybitwa czarna	rozrodcza	75 p	C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i> - bocian biały	rozrodcza	90-167 p	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny	rozrodcza	3 p	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i> - błotniak stawowy	rozrodcza	46 p	C	B	C	C
A122	<i>Crex crex</i> - derkacz	rozrodcza	264-300 m	C	B	C	C
A036	<i>Cygnus olor</i> - łabędź niemy	rozrodcza	11 p	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i> - dzięcioł czarny	osiadła	32 p	D			

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A379	<i>Emberiza hortulana</i> - ortolan	rozrodcza	84-90 p	D			
A125	<i>Fulica atra</i> - lyska	rozrodcza	39 p	D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i> - kszczyk	rozrodcza	93-100 p	C	B	C	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i> - kokoszka wodna	rozrodcza	19-22 p	D			
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	przelotna	710 os.	D			
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	rozrodcza	65 p	C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i> - gąsiorek	rozrodcza	321-370 p	D			
A179	<i>Larus ridibundus</i> - mewa śmieszka	rozrodcza	50-4000 p	D			
A156	<i>Limosa limosa</i> - rycyk	rozrodcza	6 p	C	B	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i> - lerka	rozrodcza	40-45 p	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i> - podróżniczek	rozrodcza	4 p	D			
A160	<i>Numenius arquata</i> - kulik wielki	rozrodcza	3 p	C	C	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i> - batalion	przelotna	120 os.	D			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> - siewka złota	przelotna	350 os.	C	C	C	C
A005	<i>Podiceps cristatus</i> - perkoz dwuczuby	rozrodcza	5 p	D			
A006	<i>Podiceps griseogenus</i> - perkoz rdzawoszyi	rozrodcza	8 p	D			
A008	<i>Podiceps nigricollis</i> - zausznik	rozrodcza	6 p	D			
A120	<i>Porzana parva</i> - zielonka	rozrodcza	6-8 p	D			
A119	<i>Porzana porzana</i> - kropiatka	rozrodcza	10-15 p	D			
A118	<i>Rallus aquaticus</i> - wodnik	rozrodcza	30-33 p	D			
A336	<i>Remiz pendulinus</i> - remiz	rozrodcza	70-75 p	C	C	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i> - rybitwa rzeczna	rozrodcza	1 p	D			
A165	<i>Tringa ochropus</i> - samotnik	rozrodcza	8 p	D			
A162	<i>Tringa totanus</i> - krwawodziób	rozrodcza	7 p	D			
A142	<i>Vanellus vanellus</i> - czajka	przelotna	1000-4000 os.	C	C	C	C
A142	<i>Vanellus vanellus</i> - czajka	rozrodcza	79 p	D			

Zarządzeniem Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Do-

lina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3825), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9970) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu gatunki ptaków w ograniczonym zakresie związane z ekosystemami leśnymi, dokument nie ma istotnego znaczenia dla prowadzenia gospodarki leśnej. W planie brak jest wskazań dotyczących bezpośrednio gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce.

4.6.3. Gołobórz PLH140028

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Gołobórz PLH140028 obejmuje powierzchnię 186,53 ha i w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 38,8 ha to grunty zarządzane przez opisywaną jednostkę (powierzchnia zlokalizowana w oddziałach: 150a,b, 150Aa, 151a-m).

Gołobórz stanowi bardzo ciekawy przykład rzeźby lodowcowej i polodowcowej o specyficznej budowie geologicznej i krajobrazach zróżnicowanych pod względem geomorfologicznym. Znajduje się w obrębie Niecki Mazowieckiej wypełnionej osadami trzeciorzędu, na których zalegają utwory czwartorzędowe. Współczesną, bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu stanowią zatem formy polodowcowe przekształcone przez procesy peryglacjalne, które uległy holocenijskim czynnikom rzeźbotwórczym. Do głównych utworów powierzchniowych należą plejstocenijskie gliny i piaski zwałowe oraz piaski żwiry wodnolodowcowe. Osady holocenu reprezentowane są przez eoliczne wydmy paraboliczne i pola piasków przewianych. Gołobórz znajduje się w strefie moreny czołowej, a wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie około 148 do 152 m, przy deniwelacji terenu wynoszącej około 30 m. Teren pochylony jest w kierunku południowym. W jego północnej i środkowej części rozciągają się piaszczyste wydmy o różnych formach morfologicznych, przybierających kształty luków, paraboli i wałów. Na wschód od nich znajduje się niecka wytopiskowa po martwym lodzie oraz dolina erozyjno-denuwacyjna, która tworzy sieć drobniejszych form. W południowej części Obszaru znajduje się taras nadzalewowy rzeki Muchawki. Podłoże glebowe stanowi tu glina zwałowa i słabo przepuszczalne piaski. Prawie 80% obszaru porastają zbiorowiska leśne. Tereny nieleśne zajmują zbiorowiska wrzosowiskowe, murawowe, ziółoroślowe, szuwarowe i zarośla wierzbowe. Północna część obszaru stanowiła poligon wojsk lądowych, wykorzystywany przez jednostki rozpoznawcze I Warszawskiej Dywizji Zmechanizowanej. Obecnie wojsko wykorzystuje jedynie znajdującą się w sąsiedztwie Ostoi strzelnicę. W granicach Obszaru znajduje się rezerwat przyrody Gołobórz.

Pod względem przyrodniczym i krajobrazowym Gołobórz to jeden z najciekawszych i najbardziej zróżnicowanych terenów Niziny Południowopodlaskiej. Przez analogię budowy geomorfologicznej i szaty roślinnej porównywany jest z Puszczą Kampinoską. O jego wartości świadczy występowanie siedlisk przyrodniczych reprezentujących bardzo różne wymagania ekologiczne. Skrajnie ubogie i skrajnie suche piaszczyste gleby porasta mozaika roślinności związanej z naturalnym procesem utrwalania wydm śródlądowych. Do największych pod względem powierzchni należą murawy szcztlichowe *Spergulo vernalis-Corynephorretum* (2330) reprezentujące różne stadia rozwojowe. Towarzyszą im suche wrzosowiska (4030) z dominującym wrzosem zwyczajnym *Calluna vulgaris* nawiązujące swoją fizjonomią i składem gatunkowym do wrzosowisk knotnikowych *Poblio-Callunetum*. Osobliwością przyrodniczą tego terenu są malownicze zarośla jałowca pospolitego *Juniperus communis* (5130). Jest to jedyne znane miejsce występowania tego siedliska przyrodniczego w makroregionie. Ostatnie stadium sukcesji na wydmach stanowi suchy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum* (91T0). W obrębie Obszaru zajmuje on najwyżej położone fragmenty wydmy. Spośród zbiorowisk leśnych na uwagę zasługują dobrze zachowane grądy subkontynentalne *Tilio-Carpinetum* (9170) reprezentujące odmianę Mazowiecko-Poleską. Lokalne wyniesienia w obrębie grądów porośnięte są przez różnej wielkości płyty ciepłolubnej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum* (91I0*). Spośród wielu gatunków chronionych i rzadkich regionalnie związanych z mezofilnymi lasami liściastymi rosnących na tym terenie warto wymienić: buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra* figurującego w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, czy pluskwicę europejską *Cimicifuga europaea*.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Tab. 10. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Gołobórz PLH140028 (wg SDF)

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze [ha]	Pow. siedliska na gruntach N-ctwa w granicach obszaru [ha]*	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
2330	Wydmę śródlądowe z murawami napiaskowymi	10,95	brak	B	C	C	C
4030	Suche wrzosowiska	0,93	brak	B	C	C	C
5130	Zarośla jałowca pospolitego	4,03	brak	C	C	B	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7,94	brak	D			
9170	Grądy subkontynentalne	19,04	20,41	A	C	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne			D			
91I0	Cieplolubne dąbrowy	1,77	4,3	A	C	B	B
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	5,37	brak	C	C	C	C

*Zgodnie z dokumentacją Planu

Dla opisywanego obszaru nie został dotychczas ustanowiony plan zadań ochronnych (jest w trakcie opracowywania) ani plan ochrony.

4.6.4. Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004 obejmuje powierzchnię 552,56 ha i w całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa (powierzchnia zlokalizowana w oddziałach: 232, 233, 234f-i,~a, 235, 236, 237, 238, 239, 240a-g,i,~a, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258a,b,~a,~b 259a-d,~a,~c.).

Ostoja obejmuje rozległy kompleks leśny (rezerwat przyrody o tej samej nazwie scharakteryzowany w rozdziale 4.2.1), w którym do głównych zbiorowisk leśnych należą grądy subkontynentalne *Tilio-Carpinetum* oraz świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum*. W drzewostanach panuje dąb bezszypułkowy z domieszką grabu, sosny, dębu szypułkowego, brzozy, osiki, rzadko lipy.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Tab. 11. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004 (wg SDF)

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze [ha]	Pow. siedliska na gruntach N-ctwa w granicach obszaru [ha]*	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
9170	Grądy subkontynentalne	391,24	359,4	B	C	B	B
91I0	Świetlista dąbrowa	2,43	27,58	C	C	B	C

*Zgodnie z dokumentacją Planu

Dla opisywanego obszaru nie został dotychczas ustanowiony plan zadań ochronnych ani plan ochrony. Sporządzony został projekt planu ochrony dla rezerwatu Dąbrowy Seroczyńskie uwzględniający zakres planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000.

4.6.5. Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026 obejmuje powierzchnię 45,72 ha i w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, ale poza jego gruntami. Zlokalizowany jest na północny-wschód od miejscowości Kisielany.

Ostoja obejmuje jeden z ozów, które tworzą ciąg pagórków ułożonych południkowo, towarzyszących rynnowej dolinie Liwca, w większości eksploatowanych w celu pozyskania kruszy-

wa (żwiru). Jego wysokość względna wynosi około 20 m. Jest to jeden z najcenniejszych pod względem florystycznym terenów w kraju. Rośnie tu największa w Polsce populacja dzwonecznika wonnego *Adenophora liliifolia* w Polsce, licząca ok. 1500 osobników. Tak dobrą kondycję populacji najprawdopodobniej należy upatrywać w odpowiednich warunkach glebowych i biocenotycznych. Nie bez znaczenia jest fakt, że stanowisko dzwonecznika znajduje się na wyeksponowanym terenie wyniesieniu, które powoduje doskonale oświetlenie runa. Obszar jest miejscem występowania wielu gatunków chronionych i zagrożonych, figurujących na regionalnej czerwonej liście (Głowacki i in. 2003).

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a w kolejnej wykaz gatunków roślin i zwierząt z zał. II wymienionej dyrektywy wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk i gatunków.

Tab. 12. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026 (wg SDF)

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze [ha]	Pow. siedliska na gruntach N-ctwa w granicach obszaru [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
91I0	Cieplolubne dąbrowy	18,84	brak	A	C	B	A

Tab. 13. Gatunki roślin i zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
4068	<i>Adenophora liliifolia</i> – dzwonecznik wonny	A	A	A	A

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3951) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Z uwagi na położenie obszaru poza gruntami Nadleśnictwa Siedlce, nie ma on znaczenia dla realizowanej gospodarki leśnej.

4.6.6. Dolina Kostrzynia PLB140009

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Kostrzynia PLB140009 obejmuje powierzchnię 14376,13 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 7576 ha, z czego 220,6 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w oddziałach: 287a-h, 289a-

i, 292f-k, 294a-p, 295a-k, 296a-g, 297a-c,f,g, 380a-c, 89a,b, 89Aa, 191Bp,r, 192Dcx,fx,ix,jx,kx,lx, 194a-c, 194Ba-f, 397a, 400a-h, 82t, 82Ag,h, 83Ag-j, 96Ab,c, 98Aa-l, 196k, 196Ab,c, 316Ba,b,lx,nx,ox,px,rx,sx,tx,wx, 410a-f, 411a-k, 201a-f, 202a-h, 202Aa,b, 202Ea,b, 210f-p, 210Ba-j, 210Ca,b, 210Da-z,ax,bx, 210Ea,c,f,h,j,l,n,p,s,w,y, 211Aa, 211Da,d, 317Ca-j, 317Da-h).

Ostoja obejmuje dolinę rzeki Kostrzyń wraz z łąkami, mokradłami i kompleksami stawów rybnych, oraz otaczającą ją lasy łąkowe, olsy i zespoły zarośli. Obszar jest ekstensywnie użytkowany rolniczo i otaczają go w większości pola uprawne. Występuje tu co najmniej 20 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej, 3 gatunki zostały zamieszczone na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Kryteria uznania za przedmiot ochrony spełnia 5 gatunków: rybitwa czarna, derkacz, zielonka, podróżniczek, dziwonia.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz gatunków uwzględnionych w aktualnym SDF-ie. Zestawienie zawiera gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej, a więc nie tylko taksony umieszczone w załączniku I do tej dyrektywy (art. 4.1), ale również regularnie występujące gatunki wędrowne (art. 4.2). Przedstawiono także ocenę znaczenia obszaru dla tych gatunków.

Tab. 14. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A229	<i>Alcedo atthis</i> - zimorodek	rozrodcza	3-5 p	D			
A255	<i>Anthus campestris</i> - świergotek polny	rozrodcza	12-20 p	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i> - orlik krzykliwy	rozrodcza	2-3 p	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i> - bąk	rozrodcza	4-12 p	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> - lelek	rozrodcza	1-10 p	D			
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> - dziwonia	rozrodcza	114-150 p	C	C	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i> - rybitwa czarna	rozrodcza	40-50 p	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny	rozrodcza	3-5 p	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i> - błotniak stawowy	rozrodcza	24-30 p	D			
A084	<i>Circus pygargus</i> - błotniak łąkowy	rozrodcza	1-10 p	D			
A122	<i>Crex crex</i> - derkacz	rozrodcza	340-400 m	C	C	C	C
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i> - łabędź czarnodzioby	przelotna	12-30 os.	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i> - dzięcioł czarny	osiadła	7-25 p	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i> - ortolan	rozrodcza	24-30 p	D			
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	przelotna	100 os.	D			

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	rozrodcza	20-38 p	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> - bielik	rozrodcza	2 p	D			
A338	<i>Lanius collurio</i> - gąsiorek	rozrodcza	510-600 p	D			
A246	<i>Lullula arborea</i> - lerka	rozrodcza	113-150 p	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i> - podróżniczek	rozrodcza	8 p	C	C	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i> - trzmiełojad	rozrodcza	3-4 p	D			
A120	<i>Porzana parva</i> - zielonka	rozrodcza	7-17 p	C	C	C	C
A119	<i>Porzana porzana</i> - kropiatka	rozrodcza	14-20 p	D			
A193	<i>Sterna hirundo</i> - rybitwa rzeczna	rozrodcza	5-10 p	D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i> - jarzębatka	rozrodcza	120 p	D			

Plan zadań ochronnych dla omawianego obszaru został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3830), które zostało zmienione zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Kostrzynia PLB140009 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9969). Z uwagi na fakt, że przedmiot ochrony w obszarze stanowią gatunki ptaków związane z terenami otwartymi lub wodnymi, w dokumencie nie znalazły się odniesienia do gospodarki leśnej. W planie brak jest wskazań dotyczących bezpośrednio gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Siedlce.

4.6.7. Lasy Łukowskie PLB060010

Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Łukowskie PLB060010 obejmuje powierzchnię 11488,44 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje jedynie niewielki północny fragment obszaru o powierzchni ok. 304 ha, z czego zaledwie 15 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w oddziałach: 318a-c, 430a,ax,b,bx,c,cx,d-k,m,o,r,w,y,z, 431a-c).

Ostoja obejmuje kompleks leśny Lasów Łukowskich, w którym leżą obszary źródliskowe rzek Krzna Południowa, Krzna Północna, Kostrzyn i Świder. Lasy zajmują sfaldowaną równinę, której piaszczyste gleby porastają drzewostany borowe, z przewagą borów sosnowych, zarówno suchych jak i wilgotnych. W wilgotnych zagłębieniach występują grądy oraz łęgi olszowe i olszowo-jesionowe; ważnym zbiorowiskiem są bory mieszane ze znaczącym udziałem jodły. Miejscami zachowały się siedliska bagienne; enklawy śródleśne stanowią łąki i pola. W ostoi występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej, 2 gatunki z Polskiej czerwonej

księgi zwierząt. Gniazduje tu ok. 120 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) lelka i sowy błotnej; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: gąsiorek, jarzębatka i lerka.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz gatunków uwzględnionych w aktualnym SDF-ie. Zestawienie zawiera gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej, a więc nie tylko taksony umieszczone w załączniku I do tej dyrektywy (art. 4.1), ale również regularnie występujące gatunki wędrowne (art. 4.2). Przedstawiono także ocenę znaczenia obszaru dla tych gatunków.

Tab. 15. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej występujące w obszarze Natura 2000 Lasy Łukowskie PLB060010 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A255	<i>Anthus campestris</i> - świergotek polny	rozrodcza	32-40 p	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i> - orlik krzykliwy	rozrodcza	2 p	D			
A222	<i>Asio flammeus</i> – sowa błotna	rozrodcza	1 p	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> - lelek	rozrodcza	58-65 p	C	C	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i> – bocian biały	rozrodcza	2 p	D			
A030	<i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny	rozrodcza	2 p	D			
A238	<i>Dendrocopos medius</i> – dzięciol średni	osiadła	3-5 p	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i> - dzięciol czarny	osiadła	38-43 p	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i> – ortolan	rozrodcza	34-35 p	D			
A320	<i>Ficedula parva</i> – mucholówka mała	rozrodcza	9-10 p	D			
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	rozrodcza	6-10 p	D			
A338	<i>Lanius collurio</i> - gąsiorek	rozrodcza	247-270 p	D			
A246	<i>Lullula arborea</i> - lerka	rozrodcza	142-155 p	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i> - trzmielojad	rozrodcza	5-7 p	D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i> - jarzębatka	rozrodcza	80-100 p	D			

Dla opisywanego obszaru nie został dotychczas ustanowiony plan zadań ochronnych ani plan ochrony.

Tab. 16. Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce

Obszar Natura 2000	Powierzchnia [ha]		
	Całkowita	Na gruntach w zarządzie N-ctwa	W zasięgu teryt. N-ctwa (oprócz gruntów w zarządzie LP)
Ostoja Nadliwiecka PLH140032	13622,70	359,80	7221,20
Dolina Liwca PLB140002	27431,51	492,20	14285,80
Gólobórz PLH140028	186,53	38,80	147,73
Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004	552,56	552,56	0,00
Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026	45,72	0,00	45,72
Dolina Kostrzynia PLB140009	14376,13	220,60	7355,40
Lasy Łukowskie PLB060010	11488,44	15,00	289,00
Razem	67703,59	1678,96	29344,85

4.7. Ochrona gatunkowa

Poniżej przedstawione informacje o występowaniu na gruntach Nadleśnictwa chronionych gatunków uzyskano z różnych źródeł, przede wszystkim z opracowań i dokumentacji sporządzanych dla form ochrony przyrody, publikacji oraz z danych Nadleśnictwa i bazy INVENT, czyli inwentaryzacji wykonanej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe. Część informacji o występowaniu chronionych gatunków uzyskano także podczas taksacji drzewostanów w terenie. Dane te z pewnością nie są wyczerpujące i na terenie Nadleśnictwa mogą występować chronione gatunki, których nie ma w wykazie, a niektóre gatunki mogą występować liczniej niż wynikało by to z dostępnych danych. Dlatego istotnym działaniem w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu będzie weryfikacja stanowisk i aktualizowanie listy gatunków. Poniższe wykazy obejmują chronione gatunki występujące na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (rośliny, grzyby - uwzględniono również gatunki podawane z rezerwatów przyrody położonych częściowo na gruntach Nadleśnictwa) oraz podawane z obszaru Nadleśnictwa, czyli z obszaru jego zasięgu terytorialnego (zwierzęta). Część z tych gatunków zasiedla tereny nieleśne, doliny rzeczne, zbiorniki wodne, łąki, pastwiska itp., choć wiele z nich może pojawiać się w ekosystemach leśnych, na ich obrzeżach lub zasiedlać środowiska nieleśne w lasach. Ponieważ ekosystemy leśne stanowią element złożonych i wzajemnie się przenikających układów przyrodniczych oraz z uwagi na rozdrobnienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa, uzasadnione jest przedstawienie pełnej listy stwierdzonych taksonów należących do świata zwierzęcego. Z uwagi na znaczną liczbę stwierdzonych gatunków zwierząt, te z nich, które w wyraźny sposób związane są z ekosystemami leśnymi oznaczono gwiazdką (*).

Tab. 17. Zestawienie liczby gatunków (taksonów) stwierdzonych, bądź występujących z dużym prawdopodobieństwem w Nadleśnictwie Siedlce

Grupa systematyczna	Łączna liczba stwierdzonych gatunków	Podlegające ochronie ścisłej	Podlegające ochronie częściowej	Gatunki z Czerwonej Księgi lub Czerwonej Listy	Gatunki Natura 2000
Rośliny	57	14	43	11	1
Grzyby i porosty	5	-	5	2	-
Bezkęgowce	7 (2)	4 (0)	2 (1)	2 (2)	3 (0)
Płazy	13 (1)	7 (1)	6 (0)	1 (0)	2 (0)
Gady	5 (4)	0	5 (4)	-	-
Ptaki	228 (71)	220 (70)	8 (1)	27 (7)	62 (16)
Ssaki	23 (13)	9 (6)	14 (7)	1 (1)	2 (0)

() - w nawiasach podano liczby gatunków związanych z ekosystemami leśnymi (dot. zwierząt)

W przypadku wyższych jednostek systematycznych (rodzajów) nie określano ich przynależności do kategorii ochronnych.

4.7.1. Ochrona gatunkowa roślin

Obowiązującym aktem prawnym regulującym kwestie ochrony gatunkowej roślin jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).

Tab. 18. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Siedlce

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
1	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	Bory sosnowe i mieszane, na kwaśnym podłożu.	nd.	-	1
2	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Różne środowiska leśne.	nd.	-	7
3	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokle lasy: olsy i łęgi.	nd.	-	6, 7
4	dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste.	nd.	-	6
5	faldownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	częściowa	Brzegi lasów, dróg, potoków, w miejscach wilgotnych, trawistych, na śródleśnych łąkach.	nd.	-	6
6	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	nd.	-	6, 8
7	mokradłoszka zaostrowana	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa	Torfowiska, podmokłe łąki. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	nd.	-	5, 6, 7
8	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Wilgotne i kwaśne podłoże zbiorowisk borów i borów mieszanych, także na łąkach i torfowiskach.	nd.	-	6, 8
9	plonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	częściowa	Torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	nd.	-	5
10	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	częściowa	Torfowiska, bory bagienne. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	nd.	-	5, 6
11	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Kwaśne gleby borów i borów mieszanych, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	nd.	-	5, 6, 8
12	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	4
13	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	częściowa	Sosnowe bory bagienne, torfowiska wysokie, mszary i tereny mokradłowe. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	nd.	-	5
14	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosus</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	8
15	torfowiec szorstki	<i>Sphagnum compactum</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	nd.	-	5
16	tujowiec włosolistny	<i>Thuidium philiberti</i>	częściowa	Różnorodne środowiska leśne.	nd.	-	6, 7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
17	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	6, 8
18	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	6, 8
19	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska; gatunek umiarkowanie światłolubny.	-	-	1, 2, 5
20	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe; gatunek umiarkowanie cienioznośny, wskaźnik starych lasów.	-	-	1, 2
21	widłak spłaszczony	<i>Diplazium complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	-	-	1
22	widłak torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ścisła	Torfowiska przejściowe, mlaki turzycowe, mokre łąki. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	V	-	5, 6
23	nasieźrzal pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	ścisła	Wilgotne łąki, zarośla, w miejscach umiarkowanie oświetlonych.	V	-	6
24	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory wilgotne.	-	-	1, 2, 6
25	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy.	-	-	2, 4, 6
26	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	ścisła	Widne lasy na żyznych glebach. Rez. Gołobórz - prawdopodobnie już nie występuje.	E	EN	9
27	centuria pospolita	<i>Centaureum erythraea</i>	częściowa	Łąki, miedze, widne polany, zręby.	-	-	4, 6
28	fiolek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	ścisła	Torfowiska.	E	CR	4
29	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	Lasy liściaste, zwłaszcza grądy, gleby świeże, eutroficznie o odczynnie obojętnym lub lekko zasadowym, cieniolubny. Nie stwierdzany obecnie w rez. Gołobórz.	-	-	2, 5, 6, 8
30	goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	ścisła	Wilgotne łąki, torfowiska, obrzeża lasów.	V	-	6
31	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne.	-	-	4
32	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arena-rium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	-	6
33	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	ścisła	Wilgotne łąki, obrzeża śródleśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	V	-	2
34	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe; gatunek wskaźnikowy starych lasów.	-	-	1, 2, 4, 6, 7, 8
35	kukulka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	częściowa	Wilgotne łąki	-	-	2, 6, 8
36	kukulka Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ścisła	Podmokle łąki, torfowiska, lasy olszowe.	-	-	2, 6, 7, 8
37	kukulka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	Wilgotne łąki	-	-	2, 6, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	PCzKR ²	Źródło danych ³
38	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ścisła	Widne, prześwietlone lasy liściaste.	-	-	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9
39	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Wilgotne, półcieniste lasy liściaste i bory.	-	-	2, 4, 6, 7, 8
40	mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	ścisła	Widne lasy - grądy i dąbrowy, łąki.	-	-	2, 8
41	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	częściowa	Widne i ciepłe grądy i dąbrowy.	-	-	1, 2, 3, 6, 8, 9
42	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	częściowa	Torfowiska oraz bory bagienne. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	-	-	5
43	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	częściowa	Świetliste lasy, ich obrzeża, okolice zrębów, ziołorośla.	-	-	1, 2, 3, 8
44	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	-	-	2, 3, 5, 9
45	parzydło leśne	<i>Arunca sylvestris</i>	częściowa	Cieniste lasy górskie, rzadko na niżu.	-	-	5
46	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ścisła	Łąki, zarośla, lasy wilgotne nad ciekami.	-	-	2, 8
47	pióropusznik strusi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	częściowa	Wilgotne lasy, łąki.	-	-	2
48	pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europaea</i>	częściowa	Lasy liściaste, zarośla.	-	-	3, 9
49	plywacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	ścisła	Torfowiska, zagłębienia z wodą na torfowiskach.	V	-	4
50	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	częściowa	Widne lasy, polany, łąki.	-	-	2, 5, 6
51	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny.	-	-	1, 2
52	rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	ścisła	Torfowiska wysokie i przejściowe.	E	-	4
53	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścisła	Bory bagienne, torfowiska wysokie i przejściowe. W rez. Gołobórz poza gruntami N-ctwa.	V	-	2, 4, 5
54	starodub łąkowy	<i>Angelica palustris</i>	ścisła	Wilgotne łąki, torfowiska, zarośla.	V	EN	1
55	turówka leśna	<i>Hieracium austriacum</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	V	-	2, 3, 6
56	wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, legi na glebach świeżych, zasadowych.	-	-	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
57	włosienicznik skąpopręcikowy	<i>Batrachium trichophyllum</i>	częściowa	Hydrofit, wody stojące oraz wolno płynące.	-	-	6

Objaśnienia:

¹Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

Ex - wymarłe i zaginione (extinct and missing)

EW - wymarłe i zaginione na stanowiskach naturalnych (extinct and missing at natural localities)

E - wymierające - krytycznie zagrożone (declining - critically endangered). Gatunki mocno zagrożone wymarciem, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia. Należą tu gatunki określane jako CR - krytycznie zagrożone.

[E] - wymierające - krytycznie zagrożone (declining - critically endangered). Gatunki silnie zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

V - narażone (vulnerable). Gatunki zagrożone, które w najbliższej przyszłości zostaną przesunięte do kategorii wymierających - krytycznie zagrożonych, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia.

[V] - narażone (vulnerable). Gatunki zagrożone wymarciem na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania.

R - rzadkie - potencjalnie zagrożone (rare - potentially endangered).

²Polska Czerwona Księga Roślin (Zarzycki i in. 2014):

- EX (extinct) - w Polsce całkowicie wymarłe lub EW (extinct in wild) - wymarłe w naturze
- CR (critical) - krytycznie zagrożone
- EN (endangered) – zagrożone
- VU (vulnerable) – narażone
- LR (low risk) - gatunki niskiego ryzyka
- DD (data deficient) - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych.

³Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - informacje z Nadleśnictwa
- 3 - dokumentacja rezerwatu przyrody Dąbrowy Seroczyńskie (1984)
- 4 - dokumentacja rezerwatu przyrody Kulak (1981), stwierdzenia z fragmentu rezerwatu poza gruntami Nadleśnictwa
- 5 - dokumentacja rezerwatu przyrody Gołobórz (1979)
- 6 - dokumentacja rezerwatu przyrody Stawy Broszkowskie (lata 80., 90., 2007)
- 7 - dokumentacja rezerwatu przyrody Klimonty (2013)
- 8 - dokumentacja rezerwatu przyrody Las Jaworski (2013)
- 9 - Standardowe Formularze Danych (Gołobórz)

4.7.2. Ochrona gatunkowa grzybów

Obowiązującym aktem prawnym regulującym kwestie ochrony gatunkowej roślin jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

Tab. 19. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Siedlce

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski*	Źródło danych**
1	chrobotek reniferyowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe i lasy mieszane.	-	2
2	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe i lasy mieszane.	-	1, 2
3	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	VU	1, 2, 3
4	złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i>	częściowa	Na drzewach liściastych, wyjątkowo na skalach	NT	4
5	włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>	częściowa	Na drzewach liściastych i iglastych, rzadko na skalach i ziemi	-	4

Objaśnienia:

¹Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006):

Grzyby:

- Ex - wymarłe i zaginione (extinct and probably extinct)
- E - wymierające (endangered)
- V - narażone (vulnerable)

R - rzadkie (rare)
I - o nieokreślonym zagrożeniu (indeterminate)

Porosty:

RE - regionalnie wymarłe (regionally extinct)
CR - krytycznie zagrożone (critically endangered)
EN - wymierające (endangered)
VU - narażone (vulnerable)
NT - bliskie zagrożenia (near threatened)
LC - słabo zagrożone (least concern)
DD - niedostateczne dane (data deficient)

²Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - informacje z Nadleśnictwa
- 3 - dokumentacja rezerwatu przyrody Gołobórz (1979)
- 4 - Standardowe Formularze Danych (Gołobórz)

4.7.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

Obowiązującym aktem prawnym regulującym kwestie ochrony gatunkowej roślin jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348).

W Nadleśnictwie znajduje się 5 stref ochrony ustanowione dla: bielika (2), orlika krzykliwego (2) oraz bociana czarnego (1).

Tab. 20. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Siedlce

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
bezkęgowce							
1	czerwończyk fioletek	<i>Lycæna belle</i>	ścisła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem rdestu węzownika.	VU	Tak	8
2	czerwończyk nieparek	<i>Lycæna dispar</i>	ścisła	Wilgotne łąki, m.in. w dolinach rzecznych; cykl życiowy związany z występowaniem różnych gatunków szczawiu.	LR	Tak	6
3	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ścisła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	6, 8
4	trzmieł kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	częściowa	Łąki, ogrody.	-	-	6
5	modliszka zwyczajna	<i>Mantis religiosa</i>	ścisła	Nasłonecznione polany, murawy.	-	-	8
6	biegacze sp.*	<i>Crabus sp.</i>	-	Tereny leśne.	-	-	1
7	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1
płazy							
8	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ścisła	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne; tereny w otoczeniu	NT	Tak	1, 2, 3, 6, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
9	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa	zbiorników wodnych.	-	-	1, 3, 6, 7, 8
10	kumak nizinny	<i>Bombina orientalis</i>	ściśła		-	Tak	2, 4, 6, 7, 8
11	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła		-	-	6, 7, 8
12	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	1, 3, 4, 6, 7, 8
13	ropucha zielona	<i>Pseudopidalea viridis</i>	ściśła		-	-	1, 6, 7, 8
14	ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	ściśła		-	-	8
15	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	1, 3, 4, 6, 7, 8
16	żaba moczarkowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła		-	-	1, 3, 4, 6, 7
17	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1, 3, 4, 6, 7
18	żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa		-	-	1, 4, 6, 8
19	żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	częściowa		-	-	7
20	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ściśła		-	-	1, 3, 4, 6, 7, 8
gady							
21	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	1, 2, 6, 8
22	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
23	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	1, 3, 4, 6, 8
24	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy.	-	-	1, 3, 6, 8
25	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	2, 4
ptaki							
26	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	6, 7, 8
27	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 6, 7, 8
28	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 6, 7, 8
29	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps griseegena</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
30	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
31	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	6, 7
32	kormoran	<i>Phalacrocorax</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska	-	-	7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
		<i>carbo</i>		wodne.			
33	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	1, 6, 7, 8
34	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	VU	Tak	4, 7, 8
35	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
36	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	1, 4, 6, 8
37	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7, 8
38	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
39	czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
40	ibis kasztanowaty	<i>Plegadis falcinellus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
41	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często o charakterze podmokłym, z obecnością starych drzew.	-	Tak	2, 4, 6, 7, 8
42	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	1, 7, 8
43	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
44	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	4, 6, 7, 8
45	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7, 8
46	śnieżyca	<i>Anser caerulescens</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
47	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
48	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	ścisła	Brzegi mórz i jezior, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
49	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	4, 6, 7, 8
50	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
51	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	7, 8
52	plaskonos	<i>Anas chapeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	6, 7, 8
53	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	6, 7, 8
54	gagol*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	4, 7, 8
55	łodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym. Gatunek związany z tundrą.	-	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
56	helmiatka	<i>Netta rufina</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7
57	podgorzalka	<i>Aythya nyroca</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	6, 7
58	ogorzalka	<i>Aythya marila</i>	ścisła	Wody morskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6, 7, 8
59	edredon	<i>Somateria mollissima</i>	ścisła	Wody morskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
60	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	ścisła	Wody morskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
61	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	ścisła	Wody morskie, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	6
62	nurogęś*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	6, 7, 8
63	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	6, 7
64	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	6, 7, 8
65	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	2, 4, 6, 7, 8
66	orlik krzykliwy*	<i>Aquila pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	2, 4, 8
67	orlik grubodzioby*	<i>Aquila clanga</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, w otoczeniu bagien, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	8
68	rybołów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	6, 7, 8
69	myszolów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może założyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 3, 5, 6, 8
70	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	1, 8
71	trzmiełodaj*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	Tak	1, 8
72	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, w sąsiedztwie wód.	NT	Tak	6, 7, 8
73	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, w sąsiedztwie wód, spotykany poza sezonem lęgowym.	NT	Tak	7, 8
74	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	1, 3, 4, 6, 7, 8
75	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	1, 6, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
76	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	6, 8
77	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.	-	-	1, 6, 8
78	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	1, 4, 8
79	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia wśród terenów otwartych.	-	-	1, 6, 8
80	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	0,8
81	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	8
82	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane	-	-	1, 8
83	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścisła	Obszary skaliste, starodrzewy, miasta, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	8
84	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	1, 8
85	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	1, 6, 7, 8
86	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzciny i szuwarów.	-	-	1, 6, 7
87	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	7, 8
88	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzciny i szuwarów.	NT	Tak	4, 6, 7
89	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
90	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łąki, łąki bagienne.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
91	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	7, 8
92	szczudlak	<i>Himantopus himantopus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
93	szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
94	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	7, 8
95	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	6, 7, 8
96	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	7, 8
97	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
98	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 6, 7, 8
99	kamusznik	<i>Arenaria interpres</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
100	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
101	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
102	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak (<i>C. a. schinzii</i>)	7, 8
103	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginosa</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
104	biegus płaskodzioby	<i>Calidris falcinellus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
105	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
106	płatkonóg szdłodzioby	<i>Phalaropus lobatus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
107	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
108	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
109	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	1, 2, 6, 7, 8
110	dubelt	<i>Gallinago media</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	Tak	7
111	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	7, 8
112	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	7, 8
113	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7
114	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 6, 7, 8
115	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	1, 6, 7, 8
116	szlamnik	<i>Limosa lapponica</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
117	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i łęgi, obrzeża środowisk bagiennych i wodnych.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
118	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	1, 6, 7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
119	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
120	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
121	terekia	<i>Xenus cinereus</i>	ścisła	Wody w strefie lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
122	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 6, 7, 8
123	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
124	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 7, 8
125	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
126	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody.	-	-	7, 8
127	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	7, 8
128	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	7
129	rybitwa białoczarna	<i>Sterna albifrons</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	7
130	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	1, 6, 7, 8
131	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	7, 8
132	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	7, 8
133	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	6, 7, 8
134	rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	7, 8
135	rybitwa popielata	<i>Sterna paradisaea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	7
136	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	8
137	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścisła	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	1, 8
138	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	4, 6, 8
139	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	częściowa	Osiedla miejskie.	-	-	8
140	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	1, 4, 5, 6, 8
141	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	ścisła	Obiekty sakralne i zabudowania.	-	-	8
142	pójdzka	<i>Athene noctua</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
143	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 4, 8
144	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	1, 2, 8
145	uszatka blotna	<i>Asio flammeus</i>	ścisła	Tereny podmokłe, bagienne.	-	-	8
146	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	-	8
147	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	1, 8
148	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	1, 2, 6, 8
149	zimiródek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	1, 7, 8
150	żolna	<i>Merops apiaster</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska.	NT	-	8
151	dzięciol czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
152	dzięciol duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
153	dzięciol białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ścisła	Zadrzewienia, sady, parki, ogrody.	-	Tak	1, 8
154	dzięciol średni*	<i>Dendrocopos medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	1, 3, 4, 6, 8
155	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	1, 4, 6, 8
156	dzięciol zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów legowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	1, 2, 4, 6, 8
157	dzięciol zielonosiwy*	<i>Picus canus</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, o niewielkim zwarciu i w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	Tak	8
158	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	1, 4, 5, 6, 8
159	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 3, 6, 8
160	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	1, 6, 8
161	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 6, 8
162	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 8
163	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownice.	-	-	8
164	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścisła	Strefa tundry i obszary alpejskie, spotykany poza sezonem legowym.	-	-	8
165	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	8
166	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokłe i wilgotne tereny łąkowe.	-	-	6, 8
167	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	1, 3, 6, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
168	świergotek rdzawogardły	<i>Anthus cervinus</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaczeń, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
169	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	1, 6, 8
170	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	1, 6
171	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>	ścisła	Obszary podmokłe w strefie tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
172	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	1, 3, 4, 6
173	jemioluszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	1, 8
174	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	1, 4, 6, 8
175	rudzik*	<i>Eritacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	1, 3, 4, 5, 6
176	słowik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	4, 5, 6, 7, 8
177	słowik rdzawy*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	8
178	podróżniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, legi).	NT	Tak	6, 7, 8
179	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	1, 8
180	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	1, 3, 8
181	bialorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	1, 6, 8
182	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	1, 6
183	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścisła	Łąki, wrzosowiska, ugory.	-	-	8
184	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
185	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
186	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	1, 3, 8
187	kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5, 6, 8
188	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie	-	-	1, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				poza sezonem lęgowym.			
189	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	4, 6, 8
190	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5, 8
191	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
192	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 6, 8
193	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 4, 6, 8
194	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
195	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
196	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	1, 4, 7, 8
197	brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
198	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 6, 7, 8
199	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
200	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
201	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	1, 4, 6, 8
202	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
203	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
204	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	1, 3, 6, 8
205	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 6, 8
206	zniczek*	<i>Regulus ignicapillus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	1, 3
207	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
208	mucholówka żalobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	1, 4, 6, 8
209	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością drewna martwych drzew.	-	Tak	1, 3, 8
210	mucholówka białoszyja*	<i>Ficedula albicollis</i>	ścisła	Starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością drewna martwych drzew.	-	Tak	4, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
211	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
212	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
213	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	1, 4, 8
214	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
215	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
216	sosnowka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	1, 3, 6, 8
217	ranieszek*	<i>Aegithalos candatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	1, 4, 6, 8
218	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	1, 6, 7, 8
219	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	ścisła	Trzciniowiska	-	-	6, 7
220	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
221	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	1, 3, 5, 6, 8
222	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 6, 8
223	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	1, 2, 4, 6, 8
224	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 8
225	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 6
226	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
227	orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścisła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe i jodłowe.	-	-	8
228	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścisła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 8
229	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścisła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	1, 8
230	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 6, 8
231	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	1, 6, 8
232	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
233	pasterz	<i>Sturnus roseus</i>	ścisła	Obszary stepowe, spotykany poza sezonem legowym.	-	-	8
234	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
235	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 8
236	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 3, 4, 6, 8
237	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów.	-	-	1, 3, 4, 5, 6, 8
238	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścisła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
239	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 8
240	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ścisła	Obszary bagienne, łąkowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
241	czeczotka	<i>Carduelis flamea</i>	ścisła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	8
242	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 6, 8
243	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 6, 8
244	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	1, 3, 4, 8
245	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	1, 8
246	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem.	-	-	1, 6, 8
247	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone.	-	-	1, 3, 4, 6
248	krzyżodziób świerkowy*	<i>Loxia curvirostra</i>	ścisła	Lasy iglaste, głównie świerkowe.	-	-	8
249	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	1, 3, 4, 6, 7, 8
250	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzcinowiska na terenach podmokłych.	-	-	1, 4, 6, 7, 8
251	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzewień w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 8
252	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaceń, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 6, 8
253	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	1
ssaki							
254	ryjówka aksamitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	4, 7, 8
255	ryjówka malutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	7, 8
256	zębielek białawy	<i>Crocidura leucodon</i>	częściowa	Pola uprawne, tereny łąkowe.	-	-	8
257	rzęsorek rzezczyk	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	-	7, 8

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
258	jeź wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	1, 4, 5, 7, 8
259	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5, 7
260	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	1, 4, 7
261	gronostaj*	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	7
262	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 4, 6, 7
263	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	7, 8
264	karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	częściowa	Okolice zbiorników i cieków wodnych.	-	-	4, 7, 8
265	badylarka	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Podmokłe łąki z wyższą roślinnością, zarośla.	-	-	7, 8
266	bóbr	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 2, 4, 7, 8
267	wiewiórka*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	1, 2, 3, 4, 6, 8
268	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne, budynki.	-	-	4, 7
269	mroczek posrebrzany*	<i>Vespertilio murinus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne, lasy, rozród w budynkach, czasem w dziuplach drzew.	LC	-	7
270	borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	ścisła	Głównie lasy, kolonie rozrodcze w dziuplach drzew.	-	-	4, 7, 8
271	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	ścisła	Lasy oraz obszary zabudowane, kolonie rozrodcze w dziuplach drzew lub w budynkach.	-	-	7, 8
272	karlik większy*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ścisła	Tereny leśne urozmaicone obecnością wód, rozród w dziuplach drzew, skrzynkach lęgowych.	-	-	7
273	karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ścisła	Okol. osiedli ludzkich, szczeliny murów, także dziuple.	-	-	7
274	karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ścisła	Tereny podmokłe i wodne.	-	-	7
275	nocek rudy*	<i>Myotis daubentonii</i>	ścisła	Głównie lasy - dziuple drzew, skrzynki lęgowe, rzadziej budynki.	-	-	7
276	nocek Natterera*	<i>Myotis nattereri</i>	ścisła	Głównie lasy, rozród w dziuplach drzew, skrzynkach lęgowych	-	-	7

*gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

Objaśnienia:

¹Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001, Głowaciński i Nowacki 2004):

Bezkęgowce:

- EX - gatunki zanikle
- EX? - gatunki prawdopodobnie zanikle
- CR - gatunki skrajnie zagrożone
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka
- VU - gatunki wysokiego ryzyka
- LR - gatunki niższego ryzyka

Kęgowce:

- EX - gatunki wymarłe

EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce

CR - gatunki skrajnie zagrożone

EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone

VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

LC - gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - informacje z Nadleśnictwa

3 - dokumentacja rezerwatu przyrody Dąbrowy Seroczyńskie (2011)

4 - dokumentacja rezerwatu przyrody Klimonty (2013)

5 - dokumentacja rezerwatu przyrody Las Jaworski (2013)

6 - dokumentacja rezerwatu przyrody Stawy Broszkowskie (lata 80., 90., 2007)

7 - dokumentacja rezerwatu przyrody Stawy Siedleckie (2002, 2012-13)

8 - Polska Kartoteka Przyrodnicza <http://kartoteka-przyrodnicza.pl/>

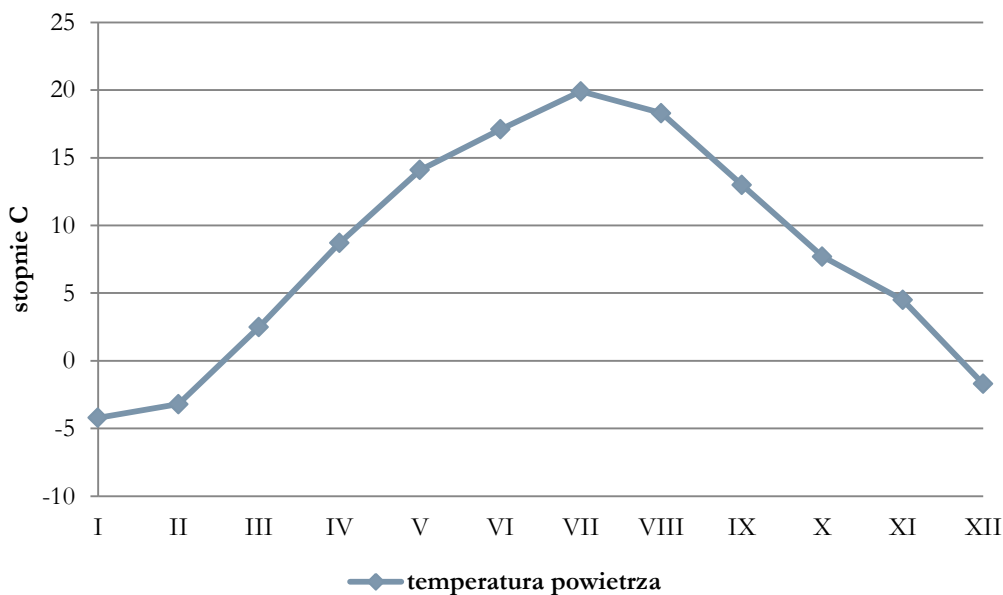
5. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE OBSZARU NADLEŚNICTWA SIEDLCE

5.1. Klimat

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Siedlce kształtowane są w przeważającej mierze w makroskali, w efekcie zonalnego układu stref klimatycznych. Klimat obszaru Nadleśnictwa został zaliczony (wg Romera) do Klimatu Wielkich Dolin, charakteryzującego się kontynentalizacją klimatu, przejawiającą się w dużej amplitudzie rocznych temperatur, dość nagłych przejściach w porach roku, jak również niewielką ilością opadów. Klimat ten kształtowany jest w większym stopniu przez wpływy kontynentalne niż morskie. Uwidacznia się to w takich cechach klimatu jak rozkład temperatur w regionie oraz znaczne roczne amplitudy temperatur powietrza. Obszar leżący w zachodniej części Nadleśnictwa odznacza się klimatem nieco bardziej łagodnym niż w części północno-wschodniej, gdzie w większym stopniu zaznaczają się cechy klimatu kontynentalnego, wyrażone przede wszystkim w ostrzejszych zimach i skróconej długości okresu wegetacyjnego.

Prezentowane poniżej dane dotyczące średnich temperatur i wysokości opadów za ostatnie pięciolecie (lata 2010-2014) pochodzą z zasobów Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (<http://www.imgw.pl/klimat/>).

Z rozkładu średnich miesięcznych temperatur powietrza wynika, że najchłodniejszym miesiącem był styczeń ($-4,2^{\circ}\text{C}$), a najcieplejszym lipiec ($19,9^{\circ}\text{C}$). Średnia roczna temperatura wielolecia, za lata 2010-2014, wynosiła $8,0^{\circ}\text{C}$. Na wahania temperatury ma wpływ występowanie powierzchniowych oraz lokalnych obniżen terenu. Długość okresu wegetacyjnego, z temperaturą dobową przekraczającą 5°C , to ok. 200 dni. W porównaniu z wcześniejszymi okresami zauważalny jest sukcesywny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, która np. w latach 1971-2000 wynosiła na analizowanym terenie ok. $7,5^{\circ}\text{C}$.



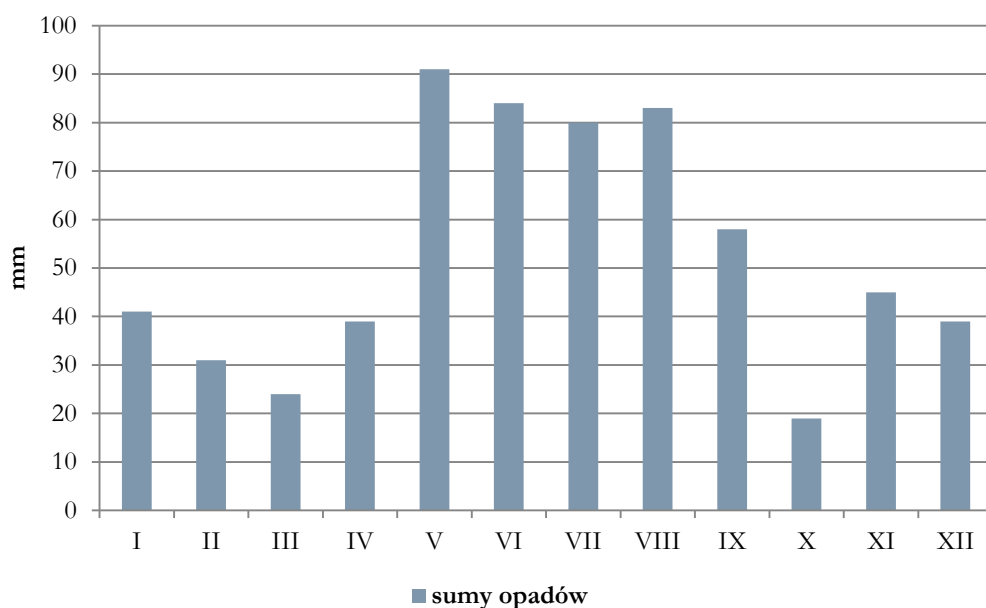
Ryc. 13. Średnie miesięczne temperatury powietrza w latach 2010-2014 dla obszaru Nadleśnictwa Siedlce

Cechą charakterystyczną klimatu w obszarze Nadleśnictwa są dość niskie roczne sumy opadów. Stosunkowo niski poziom opadów stanowi istotny czynnik wpływający na warunki przyrodnicze i kształt szaty roślinnej omawianego terenu. Należy jednak podkreślić, że ostatnie lata były w porównaniu do wcześniejszych okresów dość „mokre”. W okresie 2010-2014 średnia roczna suma opadów wynosiła ok. 630 mm i była ona wyższa o ok. 80 mm niż np. w wieloleciu 1971-2000 (ok. 550 mm). Generalnie sumy opadów rosną w miarę przesuwania się na północ Nadleśnictwa.

Obserwowane w ostatnich latach zjawisko przesuwania się okresu deszczowego z miesięcy wiosenno-jesiennych na letnie ma istotne znaczenie dla rozwoju szaty roślinnej z uwagi na niedostatki wody na początku okresu wegetacyjnego. Najwięcej opadów występuje w miesiącach maj-sierpień – średnio ok. 80-85 mm, najsuchszymi miesiącami są z kolei marzec i październik (19-24 mm).

Zmiany w ilości opadów (naprzemiennie występujące okresy suche i mokre) mają duże znaczenie dla kształtującej się roślinności leśnej. Widoczne jest to zwłaszcza w siedliskach, których funkcjonowanie związane jest przede wszystkim z właściwymi warunkami wodnymi. Na terenie Nadleśnictwa są to głównie siedliska łęgowe i olsowe, które zależnie od aktualnych zmian klimatycznych w połączeniu z działaniem rozrastającej się populacji bobrów, znajdują się w stanie dynamicznej równowagi. W okresach suchych siedliska łęgowe często ulegają gładowieniu, a olsy przesuszeniu. W okresach mokrych sytuacja jest odwrotna; łęgi są podtapiane i wykształca się

w nich roślinność olsowa, a olsy, wskutek długotrwałego podtopienia i zamierania drzewostanów, przekształcają się w zbiorowiska szuwarowe.



Ryc. 14. Zestawienie sum opadów atmosferycznych w latach 2010-2014 dla obszaru Nadleśnictwa Siedlce

Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunku zachodniego. Latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, zimą zaś południowo-zachodnich. W przejściowych porach roku pojawiają się wiatry od wschodu, a jesienią południowo-zachodnie.

5.2. Budowa geomorfologiczna

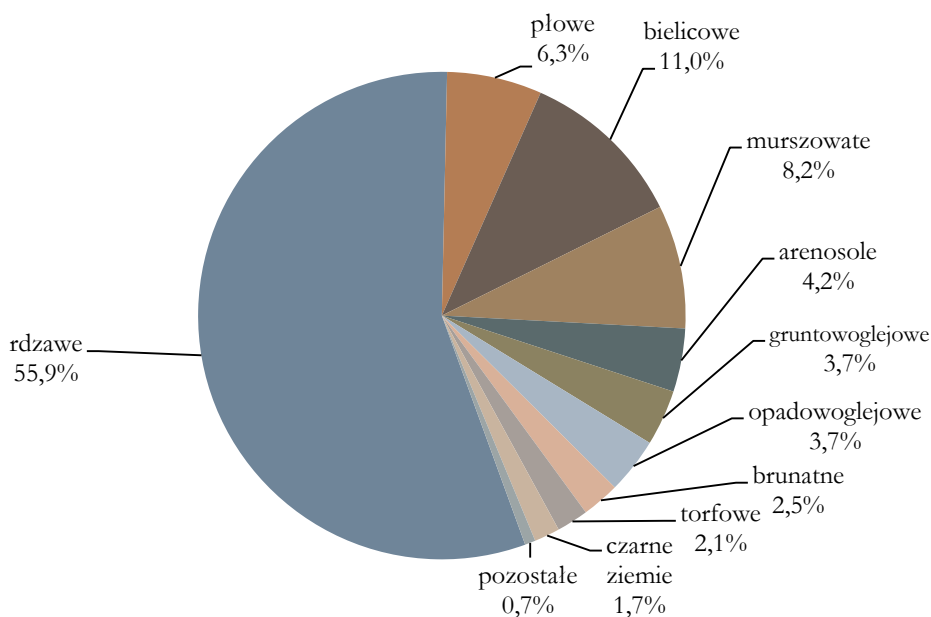
Obszar Nadleśnictwa Siedlce położony jest w strefie recesji lądolodu środkowopolskiego rozciągającego się od podnóża Gór Świętokrzyskich do przedpola zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźba terenu została ukształtowana przez stopniowo malejący zasięg zlodowacenia środkowopolskiego. W ten sposób powstały trzy zasadnicze strefy form ukształtowania terenu o podobnych elementach składowych, ułożonych równoleżnikowo. Poszczególne strefy odpowiadają kolejnym glaciadialom i składają się z pasów: moren czołowych, przedpola sandrowego oraz płaskich równin mis końcowych. Tak ukształtowana rzeźba terenu w okresie późniejszym uległa zmianom w wyniku uformowania się dolin rzecznych. W ten sposób powstała prawdopodobnie Wysoczyzna Siedlecka, formowana intensywnie w glaciadiale Warty, ograniczona od zachodu Kotliną Warszawską, a od wschodu doliną Bugu i przedzielona rzeką Liwiec.

Dominującym typem krajobrazu są równiny peryglacjalne. Powierzchnia obejmuje lekko falistą równinę urozmaiconą wzgórzami ostańcowymi związanymi z zasięgiem stadiału Warty.

Utworki czwartorzędowe pokrywają niemal całą powierzchnię omawianego obszaru. Wśród wielu czynników decydujących o zróżnicowaniu pokrywy glebowej (a co za tym idzie, także różnorodności przyrodniczej) dominujące znaczenie ma skala macierzysta gleby. Ona decyduje głównie o fizycznych i chemicznych właściwościach oraz zasobności gleb w składniki odżywcze.

5.3. Gleby

W Nadleśnictwie Siedlce przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza rdzawe i bielcowe, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącznie prawie 67% gruntów leśnych. Duży udział mają także żyzniejsze gleby płowe (6,3%) oraz mające pochodzenie hydrogeniczne gleby murszowate (8,2%). Zaznacza się także udział arenosoli (4,2%) – gleb lekkich, ubogich i suchych. Dość duży udział mają również gleby gruntowoglejowe i opadowoglejowe zajmujące po 3,7% powierzchni leśnej. Czarne ziemie, gleby torfowe i brunatne zajmują od 1 do 3% powierzchni obiektu. Natomiast w znikomym udziale (poniżej 1% powierzchni) występują gleby murszowe, mułowe, deluwialne i mady rzeczne.



Ryc. 15. Udział typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Siedlce (wg danych zagregowanych do wydziałów leśnych)

Tab. 21. Zestawienie typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Siedlce (wg danych zagregowanych do wydziałów leśnych)

Typy gleb	Grunty leśne	
	pow [ha]	udział [%]
Arenosole	295,21	4,2
Gleby bielcowe	767,62	11,0
Gleby płowe	434,37	6,3
Gleby rdzawe	3883,02	55,9
Gleby brunatne	173,11	2,5
Gleby gruntowoglejowe	259,77	3,7
Gleby opadowoglejowe	254,26	3,7
Czarne ziemie	120,11	1,7
Gleby murszowate	569,80	8,2
Gleby murszowe	27,75	0,4
Gleby mułowe	6,39	0,1
Gleby torfowe	146,45	2,1
Mady rzeczne	1,97	0
Gleby deluwialne	1,8	0
Gleby industrio i urbanoziemne	8,62	0,2
Razem	6950,25	100

Analizując typy gleb Nadleśnictwa ze względu na warunki ich powstania, to wyraźnie przeważają gleby autogeniczne – 75,7%, do których zaliczają się m.in. gleby rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne. Znaczącą powierzchnię pokrywają również gleby hydrogeniczne (10,8%), wśród których zdecydowanie dominują gleby murszowate. Nieco mniejszą powierzchnię zajmują gleby semihydrogeniczne (9,1%), do których zaliczają się gleby opadowoglejowe, gruntowoglejowe i czarne ziemie. Gleby litogeniczne, reprezentowane tylko przez arenosole, zajmują niespełna 4,2% powierzchni. W śladowym udziale (ok.0,2%) występują gleby o niewykształconym profilu, industrio i urbanoziemne.

Gleby porolne zajmują w Nadleśnictwie 1807,62 ha ok. 26%. Wśród gruntów porolnych największy udział mają gleby rdzawe, bielcowe i arenosole.

5.4. Wody

5.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczna na obszarze działania Nadleśnictwa jest słabo rozwinięta. Największą rzeką jest Liwiec – lewobrzeżny dopływ Bugu, ciek IV rzędu. Poza tym przez teren Nadleśnictwa przepływają mniejsze rzeki, jak Muchawka – lewobrzeżny dopływ Liwca, ciek V rzędu, Zbuczynka,

Kostrzyń. Nadleśnictwo Siedlce leży w obszarze zlewni rzeki Liwiec. Zlewnia ma charakter rolniczy.

Teren Nadleśnictwa przecinają ponadto bezimienne ciek i rowy melioracyjne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa brak jest większych naturalnych zbiorników wodnych. Liczne są natomiast różne mniejsze naturalne zbiorniki wodne oraz zbiorniki pochodzenia antropogenicznego. Są to np. torfianki pod Soćkami, w rezerwacie Dąbrowy Seroczyńskie, stawy rybne w miejscowościach Mościbrody, Broszków, Czajków, Czołomyje, Kulak, Ryczyca, Seroczyn, Siedlce, Sucha, Wodnie, Wyczółki oraz niewielkie stawy wiejskie i sztuczne zbiorniki wodne, jak np. zalew w Siedlcach na rzece Muchawka.

5.4.2. Wody podziemne

Największe znaczenie na obszarze Nadleśnictwa - z uwagi na największe zasoby, najłatwiejszą odnawialność oraz najpłytsze występowanie - mają wody z utworów czwartorzędowych. Głębokość tych wód zależy od charakteru podłoża i konfiguracji terenu, a ich poziom ulega wahaniom, tak w ciągu roku, jak i w poszczególnych latach.

W zasięgu działania terytorialnego Nadleśnictwa położony jest jeden z głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) obszar ochronny wysokiej ochrony. Jest to zbiornik w czwartorzędzie międzymorenowy rzeki górny Liwiec (nr 223) o zasobach szacunkowych 60 tys. m³ na dobę i głębokości 80 m.

Wody gruntowe na terenie omawianego Nadleśnictwa występują na różnych poziomach, co wiąże się z pagórkowatym ukształtowaniem terenu. W nieckowatych zagłębieniach terenu o podkładach gliniastych w podłożu występuje duże uwilgotnienie wierzchnich warstw gleby. W niektórych punktach, szczególnie na zboczach, poziomy wodonośne wypływają na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków.

5.5. Ekosystemy wodno-błotne

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

Siedliska wodno-błotne (hydrogeniczne, mokradłowe) spełniają bardzo ważną rolę w przyrodzie. Przede wszystkim stanowią rezerwuary wody retencjonując znaczne jej zasoby.

Przyczyniają się zatem do utrzymania stabilności warunków wodnych również w obszarach sąsiednich, umożliwiając prawidłowy wzrost lasu, wykształcanie się typowych cech siedlisk, optymalne warunki rozwoju flory i fauny. Stabilność warunków wodnych ma znaczący wpływ na warunki wzrostowe i zdrowotność drzewostanów, co przekłada się na warunki gospodarowania. Siedliska mokradłowe mają istotne znaczenie dla kształtowania warunków życia roślin i zwierząt. Są miejscem bytowania specyficznej fauny i flory, w tym również gatunków rzadkich. Około połowy z liczby gatunków zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, jest związana z ekosystemami bagiennymi (Poradnik ochrony mokradel 2001). Ekosystemy takie, choć powierzchniowo zajmują stosunkowo niewielkie obszary, stanowią siedliska bardzo dużej liczby chronionych i ginących gatunków roślin czy bezkręgowców. Wiele z gatunków ptaków (np. żuraw *Grus grus* czy samotnik *Tringa ochropus*) gniazduje w zatopionych olsach, czy w zalewanych łęgach olszowych. Z kolei spośród gatunków roślin z ekosystemami mokradłowymi związane są takie taksony jak: rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, torfowce *Sphagnum* sp., żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, widlak torfowy *Lycopodiella inundata* – często objęte ochroną i uznawane za zagrożone. Poza skupianiem znacznej liczby rzadkich gatunków, siedliska mokradłowe pełnią zazwyczaj rolę lokalnych centrów różnorodności biologicznej, czyli miejsc istotnych z punktu widzenia wielu gatunków roślin i zwierząt. Na przykład, śródleśne oczka wodne spełniają ważną rolę jako miejsca rozrodu płazów, ważek, wielu innych bezkręgowców. Są wodopojem dla zwierzyny, miejscem żerowania ptaków itp.

Istotną cechą siedlisk mokradłowych jest również ograniczona presja antropogeniczna. Ze względu na swą niedostępność są omijane przez ludzi, dając schronienie i spokój w okresie rozrodu wielu gatunkom. Ograniczają również zagrożenie pożarowe terenów leśnych.

Ważną funkcją, szczególnie wód płynących, jest zdolność do samooczyszczania się. Zdolność oczyszczania wody posiadają również mokradła. Torfowiska przechwytyują znaczne ilości węgla, azotu i substancji biogennych. Azot jest wytrącany w procesach denitryfikacji.

Europejska Karta Wody

O doniosłej roli zasobów wodnych oraz siedlisk istotnych z punktu widzenia ich zachowania, w tym w szczególności lasów, świadczą zapisy Europejskiej Karty Wody, przyjętej przez Radę Europy w dniu 6 maja 1968 r. Zostały one ujęte w poniższych 12 punktach, spośród których lasy wspomniane są wprost w punkcie szóstym.

1. Bez wody nie ma życia, woda jest bezcennym, niezastąpionym dla człowieka dobrem.

2. Zasoby dobrej wody są ograniczone. Dlatego muszą być one utrzymywane, kontrolowane i jeżeli to możliwe - powiększane.
3. Każde zanieczyszczenie wody jest niebezpieczne dla człowieka i innych żywych stworzeń zależnych od wody.
4. Jakość wody zawsze musi być odpowiednia dla przewidywanego jej wykorzystania i powinna spełniać lokalne wymagania ustalone ze względu na zdrowie publiczne.
5. Każda zużyta woda zostaje zwrócona do jej naturalnego obiegu, nie może powodować żadnego ujemnego skutku przy dalszym publicznym lub prywatnym jej użytkowaniu.
6. Dla utrzymania zasobów wodnych zasadnicze znaczenie ma szata roślinna ziemi, a szczególnie lasy.
7. Zasoby wodne powinny zostać zinwentaryzowane.
8. Kompetentne władze powinny opracować plany właściwej gospodarki zasobami wodnymi.
9. Ochrona wód wymaga prowadzenia intensywnych badań naukowych, szkolenia wielu specjalistów i rozwoju odpowiedniej świadomości społecznej.
10. Woda jest dziedzictwem wszystkich ludzi i każdy człowiek powinien ją chronić. Obowiązkiem każdego z nas jest użytkować wodę oszczędnie i rozważnie.
11. Zarządzanie zasobami wodnymi powinno być prowadzone w ramach naturalnych obszarów zlewni, a nie w granicach administracyjnych.
12. Woda nie zna granic - należy ona do całego rodzaju ludzkiego i wymaga międzynarodowego współdziałania.

Rolę ekosystemów mokradłowych w środowiskach leśnych można streścić w następujących punktach:

- retencjonowanie wód podziemnych i powierzchniowych,
- zdolność do oczyszczania wód,
- magazynowanie znacznych ilości węgla i azotu (szczególnie bagna i torfowiska),
- stwarzanie istotnych nisz życia dla wielu zagrożonych i ginących gatunków roślin i zwierząt.

Większość terenu kraju cierpi na stały deficyt wody. Przyczyną tego jest niedostatek opadów atmosferycznych oraz szybka „ucieczka” wody, wskutek małej retencyjności gleby. Naturalne zbiorniki wodne, nieuregulowane cieki, śródleśne oczka wodne, torfowiska charakteryzują się dość dużą możliwością zatrzymywania wody w ramach obszaru. Ocenia się, że tworzące torfowiska wysokie mchy torfowce *Sphagnum* sp. magazynują ok. ośmiokrotnie więcej wody od swojej wagi (Poradnik ochrony mokradel 2001).

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się stosunkowo liczne bagna czy niewielkie zbiorniki. Oprócz typowych bagien istotne znaczenie mają także lasy na siedliskach bagiennych i łęgowych. Są one często miejscem bytowania rzadkich i chronionych gatunków, przez co wpływają na wzrost różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych. Sprzyjają także urozmaiceniu monotonnych kompleksów leśnych, zwłaszcza w obszarach występowania monokultur sosnowych.

Ogółem na gruntach Nadleśnictwa Siedlce ekosystemy tego rodzaju występują w 335 wydzieleniach o łącznej powierzchni 615,44 ha.

Tab. 22. Zestawienie powierzchni i liczby wydzieleni na terenie Nadleśnictwa Siedlce, w których występują ekosystemy wodno-błotne

Rodzaj ekosystemu	Powierzchnia [ha]	Liczba wydzieleni
bagna i obszary wodne	117,87	51
leśne siedliska bagiennie	382,58	220
leśne siedliska łęgowe	114,99	64
Razem	615,44	335

5.6. Roślinność

5.6.1. Zarys ogólny

O ogólnej charakterystyce florystycznej Nadleśnictwa Siedlce decydują gatunki pospolite, związane z ekosystemami leśnymi niżu. Z uwagi na strukturę siedlisk występują tu licznie zarówno gatunki przywiązane do siedlisk borowych, jak i gatunki siedlisk żyzniejszych. Najpospolitsze gatunki borowe to: borówka czernica, trzcinnik leśny, borówka brusznicza, trzęślica modra, siódmaczek leśny, konwalijka dwulistna, rokitnik pospolity, gajnik lśniący i widłoząb falisty. Na wilgotnych i bagiennych siedliskach występują: bagno zwyczajne, żurawina błotna i torfowce. Przeważające w Nadleśnictwie siedliska żyzniejsze charakteryzują się występowaniem takich gatunków jak: zawilec gajowy, gajowiec żółty, szczawik zajęczy, możylinek trójnerwowy, prosownica rozpierschła, gwiazdnica wielkokwiatowa, kopytnik pospolity, dąbrówka rozłogowa i in. Typowe dla olsów są: turzyca długokłosa, kosaciec żółty, nerecznica błotna, psianka słodkogórz oraz częsta na przesuszonych olsach, pokrzywa zwyczajna.

Wiele stanowisk cennych gatunków roślin na terenie Nadleśnictwa znajduje się w rezerwach przyrody. Poza rezerwatami występują także liczne stanowiska niektórych chronionych gatunków, zwłaszcza dość rozpowszechnionych na terenie Nadleśnictwa: widłaka jałowcowatego, wawrzyńka wilczelyko, miodownika melisowatego, naparstnicy zwyczajnej i in.

5.6.2. Zbiorowiska roślinne

Rośliny występują w przyrodzie w postaci skupień, tworzących przestrzenną całość zwaną zbiorowiskiem roślinnym lub fitocenozą. W podobnych warunkach ekologicznych i biogeograficznych powstają zbliżone fitocenozy, co pozwala na wyodrębnienie typów zbiorowisk roślinnych. Skład gatunkowy zbiorowisk roślinnych zależy od warunków siedliska panujących na danym terenie.

Nadleśnictwo Siedlce nie posiada specjalistycznego opracowania fitosocjologicznego. Badania takie wykonywane były dla rezerwatów przyrody, cechują się one jednak różną szczegółowością, a w przypadku niektórych obiektów wymagają aktualizacji, ponieważ sporządzane były przed kilkudziesięciu laty.

Pomimo braku jednolitego opracowania fitosocjologicznego, można wymienić podstawowe leśne zbiorowiska roślinne, które występują na terenie Nadleśnictwa.

Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939

Rząd: *Piceetalia abietis* Pawł. in Pawł & al. 1928

Związek: *Dicrano-Pinion* W.Mat. 1962

Zespół: *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927

Zespół: *Leucobryo-Pinetum* (W.Mat. 1962) W.Mat. & J.Mat. 1973

Zespół: *Quercu roboris-Pinetum* (W.Mat. 1981) J.Mat. 1988

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Rząd: *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933 corr. Morawec in Begijn & Theurillat 1984

Związek: *Potentillo albae-Quercion petraeae* Zol. & Jak. 1957 n.nov. Jak. 1967

Zespół: *Potentillo albae-Quercetum petraeae* Libb. 1933 n.inv. Oberd. 1957 em. Müller 1991

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Carpinion betuli* Issler 1931 em. Oberd. 1953

Zespół: *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962

Związek: *Alno-Ulmion* Br.-Bl. et Tx. 1943

Zespół: *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J.Mat. 1976

Związek: *Alnenion glutinosae-incanae* Seibert 1987

Zespół: *Fraxino-Alnetum* W.Mat. 1952

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

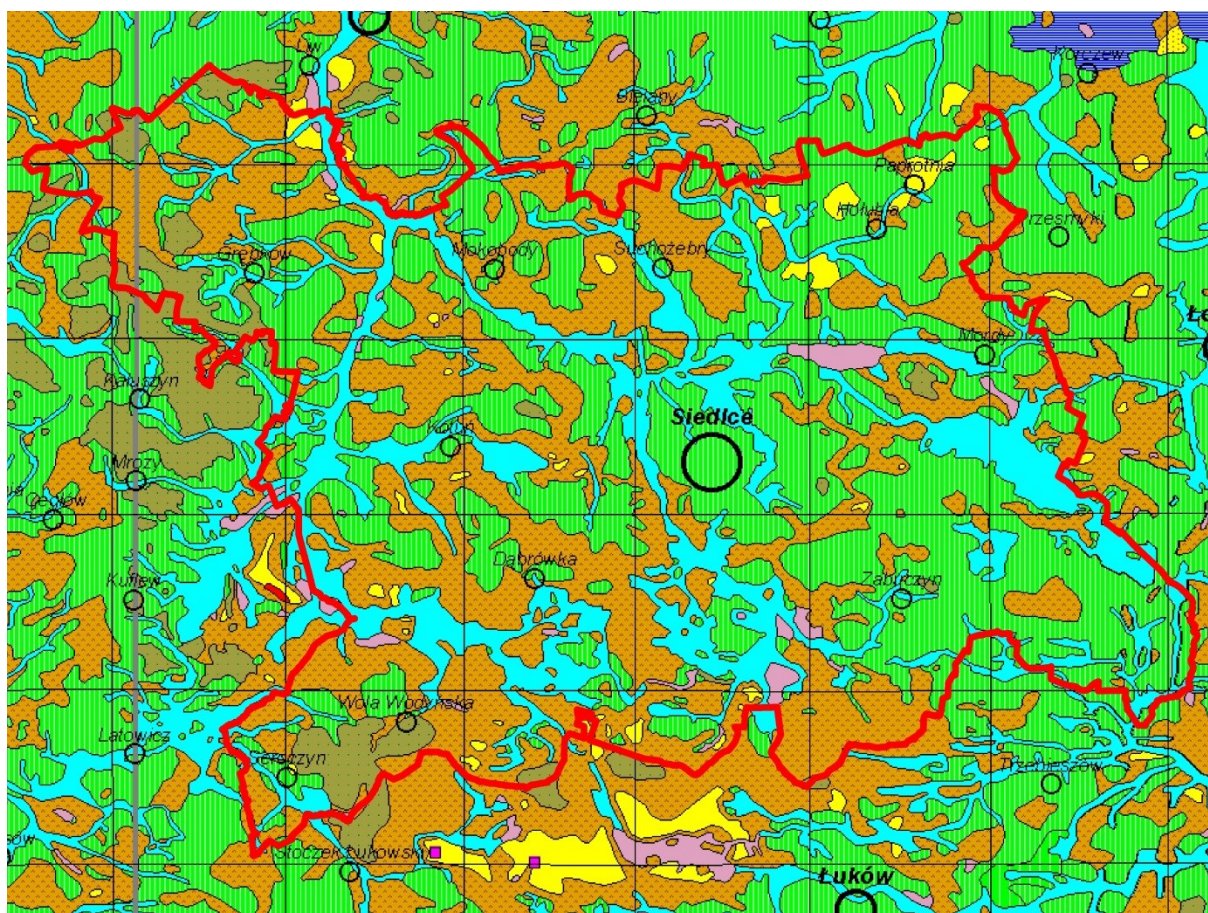
Związek: *Alnion glutinosae* (Malcuit 1929) Meijer-Drees 1936

Zespół: *Ribesio nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987

5.6.3. Potencjalna roślinność naturalna

Prace dotyczące rozpoznania zbiorowisk roślinnych prowadzono w związku z opracowaniem mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski. Mapa w skali 1:300 000 została wydana w 1995 roku przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk (Matuszkiewicz i in. 1995). Przedstawia ona zróżnicowanie siedlisk, wyrażone za pomocą wskaźnika jakim jest występowanie potencjalnych zbiorowisk roślinnych.

Potencjalna roślinność naturalna jest niejednokrotnie zbliżona lub tożsama z roślinnością rzeczywistą. Przykładem tego są bory sosnowe ze związku *Dicrano-Pinion*, porastające ubogie siedliska borowe. Zwykle jednak mamy do czynienia z mniejszym lub większym stopniem przekształcenia, spowodowanym działalnością człowieka. Spośród zbiorowisk leśnych najlepiej zachowane i zbliżone do naturalnych są fitocenozy borowe, a najmniej zespoły łąk i pastwisk. Te ostatnie w większości zostały zastąpione przez zbiorowiska zastępcze upraw, łąk i pastwisk.



- ols środkowoeuropejski (*Carici elongatae-Alnetum*)
- niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe (*Fraxino-Alnetum*)
- grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*)
- świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*)
- kontynentalne bory mieszane (*Quercus roboris-Pinetum*)
- suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*)

Ryc. 16. Potencjalne zbiorowiska roślinne terenu Nadleśnictwa Siedlce według mapy roślinności potencjalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995)

Według Mapy Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski na terenie zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Siedlce występują następujące potencjalne zespoły roślinne:

Ols środkowoeuropejski (*Carici elongatae-Alnetum sensu lato* = *Ribeso nigri-Alnetum* i *Sphagno squarroso-Alnetum*)

Jako potencjalne zbiorowisko roślinne występuje niewielkimi płatami w okolicy Wólki Leśnej i Mordów oraz na południe od Wiśniewa. Podłożem tego zbiorowiska są torfy o różnej skali ży-

zności, od kwaśnych dystroficznych torfów przejściowych do obojętnych torfów niskich. Warstwę drzew stanowi z reguły olsza czarna, niekiedy z udziałem brzozy omszonej. Warstwę krzewów tworzy wierzba szara i uszata oraz kruszyna, jarzębina i czeremcha pospolita. Bujnie rozwinięte runo tworzy strukturę kępkowo-dolinkową. Na kępkach przy pniach drzew występują rośliny siedlisk suchszych i uboższych, natomiast w dolinkach gatunki bagienne.

Niżowe łęgi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodnogruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Circaeo-Alnetum* = *Fraxino-Alnetum*)

Zbiorowiska te są najbardziej rozpowszechnione z grupy zbiorowisk łęgowych. Występują potencjalnie na całym omawianym obszarze i związane są z dolinami cieków wodnych. Największe powierzchnie zajmują w pasie dolin Liwca i Kostrzynia, a także Zbuczynki i innych mniejszych cieków. Podłożem ich są mady rzeczne i płytkie torfy o odczynie obojętnym. Warstwę drzew tworzy olsza czarna i jesion wyniosły, czasem w domieszce występuje klon i grab. Podszyt jest bujnie rozwinięty, z dominacją czeremchy i trzmieliny. Runo ma charakter kilkuwarstwowy. W najwyższej jego warstwie panuje pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, ostrożeń warzywny. W warstwie środkowej z najczęściej występują: czyściec leśny, niecierpek pospolity, kuklik pospolity, bodziszek cuchnący. Niżej panują takie gatunki jak: śledziennica skrętolistna, bluszcz kurdybanek, gajowiec żółty. Z pnączy, typowym gatunkiem dla omawianego zbiorowiska jest chmiel zwyczajny.

Grąd subkontynentalny lipowo-dębowo-grabowy (*Tilio-Carpinetum*)

To potencjalne zbiorowisko występuje na znacznej powierzchni Nadleśnictwa, zwłaszcza w jego centralnej i wschodniej części, w okolicy Siedlec, Zbuczyna i Paprotni. Siedliska grądowe są tu w olbrzymiej większości użytkowane rolniczo. Lasy występują w postaci stosunkowo niewielkich i rozproszonych kompleksów. W warunkach naturalnych są to zbiorowiska lasów dębowo-grabowych o szerokiej amplitudzie żyzności i wilgotności. Ich podłożem są gleby brunatne różnych podtypów wytworzone z piasków i glin akumulacji lodowcowej. Są to jedne z najbogatszych florystycznie zbiorowisk leśnych. Drzewostan przeważnie ma budowę wielowarstwową. Piętro górne tworzy dąb często w zmieszaniu z lipą. Grab buduje drugie piętro drzewostanu. Warstwa krzewów nie osiąga dużego zwarcia z powodu cienistości lasu. Tworzą ją: leszczyna, trzmielina zwyczajna i brodawkowata oraz młode pokolenie dębów, lip i grabów. Warstwa runa reprezentowana jest przez znaczną ilość gatunków. Jej bujność zwiększa się w miarę wzrostu wilgotności. Gatunkami charakterystycznymi są: marzanka wonna, gajowiec żółty, prosownica rozpięzchła, czworolist pospolity, czyściec leśny, kuklik pospolity, kopytnik pospolity, tojeść rozesłana.

Świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*)

Jako zbiorowisko potencjalnej roślinności naturalnej występuje rozległymi płatami w południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej części Nadleśnictwa, głównie w okolicy Seroczyna i Woli Wodyńskiej, a także Grębkowa. W istocie świetliste dąbrowy ukształtowały się w warunkach antropopresji, w wyniku wypasu zwierząt w lasach. Wyeliminowanie tego czynnika powoduje ekspansję gatunków drzew i krzewów i przekształcanie się dąbrów w grądy. W znacznej części siedliska te zostały także zamienione na grunty wykorzystywane rolniczo. Występują one w różnorodnych warunkach topograficznych i glebowych, przede wszystkim na wyniesieniach terenu, na przepuszczalnych, ciepłych i suchych podłożach. W drzewostanie dominują dęby: bezszypułkowy i szypułkowy, a bujne runo tworzą gatunki lasów liściastych, borów, łąk, muraw kserotermicznych i ziołorośli. Charakterystycznymi gatunkami są m.in. pięciornik biały, dzwonek brzośkwiniolistny, bukwnica zwyczajna, czyścica storzyszek czy miodownik melisowaty.

Kontynentalne bory mieszane (*Pino-Quercetum* = *Quercus roboris-Pinetum* i *Serratulo-Pinetum*)

Jako zbiorowisko potencjalnej roślinności naturalnej występuje na całym obszarze Nadleśnictwa i zajmuje znaczną jego powierzchnię. Największe płaty znajdują się w zachodniej i centralnej części jednostki, w okolicach miejscowości Mokobody, Suchożebry, Grębków, Dąbrówka i Radomyśl. Fitocenozy te występują na siedliskach o znacznym zróżnicowaniu żyznościowym, a przede wszystkim wilgotnościowym, od prawie suchych przez świeże do wilgotnych. Podłożem są piaski o różnym pochodzeniu geologicznym. Drzewostany tworzone są przez sosnę przy współdziałaniu dębu oraz domieszki brzozy i osiki. W podszycie występują: leszczyna, kruszyna i jarzębina. W runie przeważają gatunki borowe: borówka czarna i brusznica, siódmaczek leśny, pszeniec zwyczajny, trzcinnik leśny i śmiałek pogięty. W warstwie mchów występują: rokitnik pospolity, widłoząb miotłasty i gajnik lśniący.

Suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*)

Suboceaniczne śródładowe bory sosnowe występują głównie w zachodniej i częściowo południowej Polsce. W porównaniu ze śródładowymi borami kontynentalnymi są one uboższe florystycznie i odznaczają się brakiem gatunków kontynentalnych. Omawiane zbiorowiska borów sosnowych obejmują szeroki wachlarz siedlisk – od boru suchego przez bór świeży do boru wilgotnego. Na terenie Nadleśnictwa występują niewielkimi płatami w północnej części, głównie w okolicy Paprotni i Holubli. Warstwę drzew tworzy tu sosna pospolita, niekiedy z domieszką brzozy. Warstwa podszytu jest stosunkowo słabo rozwinięta. Poza gatunkami wchodzącymi

w skład drzewostanu występuje również jałowiec, jarzębina i kruszyna. Na suchych, skrajnie oligotroficznym, piaskach wydumowych występują ubogie płaty z dużą ilością porostów, głównie chrobotków oraz wrzosem. Na piaskach bardziej wilgotnych występują bogatsze płaty, gdzie ławnowo rośnie borówka czarna i brusznica oraz rokitnik pospolity. Typową glebą omawianych zbiorowisk jest gleba mniej lub bardziej zbielicowana, z warstwą surowej kwaśnej próchnicy.

5.6.4. Cenne siedliska przyrodnicze

W niniejszym dokumencie za cenne siedliska przyrodnicze uznano te wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej, czyli tzw. „siedliska naturalne”.

Inwentaryzację siedlisk przyrodniczych przeprowadzono w Nadleśnictwie w latach 2006-2007 na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 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 zmian w ekosystemach leśnych, znak: ZO-732-2-18/2006 oraz decyzji nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 stycznia 2007 r. w sprawie metodyk inwentaryzacji siedlisk i roślin, znak: ZO-732-6-5/2007.

Stan zachowania siedlisk był określany ocenami A, B lub C, o charakterystyce odmiennej od tych stosowanych podczas monitoringu siedlisk przyrodniczych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W przypadku siedlisk leśnych kryteria poszczególnych ocen zdefiniowano następująco:

- Ocena A - drzewostan dojrzały (dla większości gatunków orientacyjnie od VI klasy wieku), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
- Ocena B - drzewostan dojrzewający (dla większości gatunków orientacyjnie w III-V klasie wieku), o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
- Ocena C – nadawana w przypadku zaistnienia co najmniej jednej z przesłanek: (i) drzewostan młodociany (uprawa, młodnik, tyczkowina, orientacyjnie do II kl. wieku włącznie); (ii) drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie; (iii) zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, nie zalewane łęgi).

W ramach prac nad bieżącym planem urządzenia lasu dokonano ponownej weryfikacji siedlisk oraz stanu ich zachowania (stan zachowania siedlisk określony był ocenami A, B lub C).

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 10 tego rodzaju siedlisk przyrodniczych, w tym 4 nieleśne (o łącznej powierzchni 21,73 ha): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz sześć leśnych (o łącznej powierzchni 1859,41 ha): grądy subkontynentalne (kod 9170), bory i lasy bagienne (kod 91D0), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod 91E0), łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0), ciepłolubne dąbrowy (kod 91I0), sosnowy bór chrobotkowy (kod 91T0). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa siedliska te stanowią 25,5%.

Pełny wykaz wydzieleń, w których stwierdzono siedliska przyrodnicze zamieszczono w załączniku 2.

Tab. 23. Zestawienie cennych siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Siedlce wg ich stanu (* *siedliska priorytetowe*)

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	W obszarach Natura 2000 (OZW)				Poza obszarami Natura 2000 (OZW)				W całym Nadleśnictwie			
	Stan siedliska											
	A	B	C	Razem	A	B	C	Razem	A	B	C	Razem
	Powierzchnia [ha]											
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi						0,19		0,19		0,19		0,19
6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe						1,78		1,78		1,78		1,78
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		1,23		1,23		15,47		15,47		16,70		16,70
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska					2,51	0,35		3,06	2,51	0,35		2,86
9170 - grądy subkontynentalne	6,03	177,35	237,00	420,38		404,01	559,72	963,73	6,03	581,36	796,72	1384,11
*91D0 - bory i lasy bagienne				0,00		2,32		2,32	0,00	2,32		2,32
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	2,77	59,72	17,77	80,26		119,73	30,88	150,61	2,77	179,45	48,65	230,87
91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		12,26	3,34	15,60		94,16	78,01	172,17		106,42	81,35	187,77
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy		31,88		31,88		2,83		2,83		34,71		34,71
91T0 - sosnowy bór chrobotkowy						5,25	14,38	19,63		5,25	14,38	19,63
Łącznie	8,8	282,44	258,11	549,35	2,51	646,09	682,99	1331,79	11,31	928,53	941,1	1880,94

Poniższą syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych przedstawiono w oparciu o podręczniki metodyczne: Herbich (2004) i Mróz (2010, 2012).

1. Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi – 2330

Siedlisko obejmuje zespół *Spergulo vernalis-Corynephorretum* - napiaskowe murawy szczerlichowe należący do klasy: *Koelerio-Corynephorretea canascentis*, rzędu: *Corynephorretalia canescentis*, związku: *Corynephorion canescentis*. Są to luźne murawy napiaskowe wykształcone na piaskach wydmowych, które stanowią inicjalne stadium sukcesji tego rodzaju siedlisk. Ma ono jednak charakter wtórny powstając wskutek działalności człowieka w miejscu dawnych borów sosnowych. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono jego występowanie niewielkimi płatami w dwóch wydzieleniach (152Ah, 152Ca).

2. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe – 6410

Siedlisko kilka zespołów należących do klasy: *Molinio-Arrhenatheretea*, rzędu: *Molinietalia*, związku: *Molinion caeruleae*. Siedlisko 6410 ma charakter półnaturalny, rozwinęło się wtórnie w miejscach wyciętych przez człowieka lasów. Jego powstanie i utrzymanie się jest związane ze specyficznym typem gospodarki, polegającej na późnym koszeniu raz do roku lub rzadziej. Związane jest z glebami o bardzo szerokiej amplitudzie troficznej. Najważniejszą cechą jest zmienny poziom wody gruntowej, który na początku okresu wegetacyjnego jest bardzo wysoki i łąki mogą być zalane, podczas gdy w lecie opada nisko, często poza zasięg systemu korzeniowego wielu roślin. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone zostało w dwóch wydzieleniach (322a, 323b), pośród gruntów leśnych.

3. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – 6510

Siedlisko obejmuje kilka zespołów i zbiorowisk (łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum elatioris* oraz zbiorowisko wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej *Poo-Festucetum rubrae*) należących do klasy: *Molinio-Arrhenatheretea*, rzędu: *Arrhenatheretalia* i związku: *Arrhenatherion elatioris*. Są to bogate florystycznie, mezofilne zbiorowiska łąkowe powstałe antropogenicznie na żyznych, świeżych glebach mineralnych. Potencjalnie są to najczęściej siedliska lasów liściastych (grądowych lub najsuchszych łęgów). Łąki świeże występują prawie w całej Polsce. Cechuje je duża różnorodność florystyczna. Z uwagi na procesy sukcesji wtórej, siedliska łąk świeżych, dla ich utrzymania, powinny być chronione czynnie, poprzez niezbyt intensywne koszenie 1-2 razy w roku. W obszarach zalesionych łąki świeże w znaczny sposób wzbogacają różnorodność biologiczną, są miejscem występowania

wielu cennych gatunków roślin i zwierząt, jak choćby „naturowych” gatunków ptaków, np. derkacza *Crex crex*, gąsiora *Lanius collurio* czy bociana czarnego *Ciconia nigra*.

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko występuje w kilku płatach w wydzieleniach: 274k, 91m,n, 28h, 152Ah, 152Bd, z których jedno (28h) znajduje się w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka. Stan wszystkich płatów został określony jako umiarkowany (B).

4. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*) – 7140

Siedlisko obejmuje kilka zespołów roślinnych należących do klasy: *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, rzędu: *Scheuchzerietalia palustris*, związku: *Rhynchosporion albae* i *Caricion lasiocarpae*, a także rzędu: *Caricetalia nigrae*, związku: *Caricion nigrae*. Pod względem warunków ekologicznych (uwarunkowania hydrologiczne, troficzne, charakter roślinności i dynamika) siedliska te wykazują cechy pośrednie pomiędzy torfowiskami niskimi a wysokimi. Do ich rozwoju może dochodzić wówczas, gdy wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu następuje częściowa izolacja powierzchni torfowiska, a w bilansie wodnym coraz większe znaczenie mają opady atmosferyczne. Torfowiska te rozwijają się zatem najczęściej przy powierzchni oligo- i mezotroficznych wód, o mieszanym typie zasilania (wody opadowe, spływy powierzchniowe, wody podziemne lub przepływowe) i przyjmują postać kołyszących się na powierzchni wody kożuchów, pływających dywanów, trzęsawisk, budowanych przez torfowce i turzyce. Stanowią etap przejściowy w procesie odgórnego łądowacenia zbiorników wodnych. Występują w pasie północnej i centralnej Polski, a tylko wyjątkowo w południowej części kraju. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone w 3 wydzieleniach (199f, 162g, 209l). Stan największego płata w wydzieleniu 199f został określony jako właściwy (A), a dwóch pozostałych – niewielkich, jako umiarkowany (B).

5. Grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*) – 9170

Zespół *Tilio-Carpinetum* grąd subkontynentalny zaliczany jest do klasy: *Quercus-Fagetalia* – lasy liściaste, rzędu: *Fagetalia sylvaticae* – mezo- i eutroficzne lasy liściaste, związku: *Carpinion* – grądy. Są to wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie Środkowej i Środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną siedlisk żyznych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Grądy występują w różnorodnych warunkach siedliskowych, skutkiem czego wykazują duże zróżnicowanie ekologiczne. W klasyfikacji siedlisk leśnych zajmują przede wszystkim siedliska lasów i lasów mieszanych, zarówno świeżych, jak i wilgotnych. Drzewostan w grądach budują różne gatunki liściaste, w szczególności dęby, lipy, a charakterystycznym gatunkiem grądów, w tym na etapach ich regeneracji, jest grab. Duży udział, sosny jest zazwyczaj wynikiem gospodarczych działań człowieka

i stanowi o ich zniekształceniu. Z uwagi na swoją żyzność, wiele siedlisk łąkowych zostało w przeszłości zamienione na tereny rolnicze. Na zalesionych siedliskach łąkowych często można spotkać z kolei, powstałe ręką człowieka, sztuczne drzewostany sosnowe, które obecnie poddaje się zabiegom przebudowy. Często obserwuje się także spontaniczną regenerację zniekształconych fitocenoz i samoistne wkraczanie gatunków charakterystycznych dla łąków, zwłaszcza graba, który formuje pod sosną zwarte drugie piętro. Łąki subkontynentalne występują prawie w całej Polsce, z wyjątkiem części północno-zachodniej, gdzie zastępują je łąki subatlantyckie *Galio-Carpinetum* oraz terenów górskich, gdzie z kolei spotykane są ciepłe łąki zboczowe.

Na terenie Nadleśnictwa łąki subkontynentalne są najszerszym rozprzestrzenionym typem siedliska przyrodniczego – zidentyfikowano je na powierzchni 1384,11 ha. Rozmieszczone są głównie w zachodniej części Nadleśnictwa, w okolicy Grębkowa i Seroczyna. W większości znajdują się poza obszarami Natura 2000. W obszarach Natura 2000 natomiast największe powierzchnie łąków znajdują się w Dąbrowach Seroczyńskich. Stan zachowania większości łąków został oceniano jako zniekształcony (C) lub umiarkowany (B), a jedynie 6 ha zaliczono do najlepszego stanu A (fragment w obszarze Natura 2000 Dąbrowy Seroczyńskie). Generalnie jednak stan zachowania łąków w obszarach Natura 2000 nie odbiega od stanu siedliska poza tymi obszarami.

6. ***Bory i lasy bagienne - 91D0**

To priorytetowe siedlisko przyrodnicze jest w Polsce wybitnie niejednorodne z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych. Bory i lasy bagienne występują w regionach o bardzo zróżnicowanym wieku i genezie krajobrazu, geologii i geomorfologii, w miejscach odmiennych pod względem topografii, reżimu wodnego i troficznego. Zalicza się do niego zespoły i zbiorowiska, czasem opisywane jako „nieokreślone fitosocjologicznie”, z różnorodnych jednostek syntaksonomicznych, z których każdy charakteryzuje swoisty zestaw cech środowiskowych. Należą one do klasy: *Vaccinio-Piceetea*, rzędu: *Cladonio-Vaccinietalia*, związku: *Dicrano-Pinion*, a także rzędu: *Vaccinio-Piceetalia*, związku: *Piceion abietis*; ponadto klasy: *Alnetea glutinosae*, rzędu: *Alnetetalia glutinosae*, związku: *Pino-Betulion pubescentis* i *Alnion glutinosae*. Są to więc najczęściej bory, brzeziny i świerczyny bagienne, ale również lasy olszowe z sosną i brzozą oraz dominacją torfowców w runie (uboższe skrzydło olsów torfowcowych). Występują na bagiennych lub wilgotnych siedliskach torfowych i najczęściej związane są z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych, zasilanych wodą opadową lub pochodzącą z płytkich warstw gruntowych. Zajmują typy siedliskowe lasu Bb, BMb, LMb, a czasem również Bw i BMw oraz Ol. Drzewostan tworzą najczęściej brzoza omszona, sosna zwyczajna i świerk pospolity. Bory i lasy bagienne spotykane są prawie w całym kraju, w południowej Polsce – wyspowo. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone w postaci trzech płatów w wydzieleniach 2d, 199d,f.

7. *Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – 91E0

Występujący na terenie Nadleśnictwa niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (91E0-3) syntaksonomicznie lokuje się w klasie: *Quercu-Fagetea*, rzędzie: *Fagetalia sylvaticae*, związku: *Alno-Ulmion*. Klasyczne łęgi wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. W przypadku łęgów jesionowo-olszowych są to zazwyczaj dna dolin mniejszych rzek i strumieni. Łęgi mogą także wykształcać się poza dolinami cieków, na skutek poziomych ruchów wód gruntowych i spływów powierzchniowych. O specyfice poszczególnych płatów siedliska decydują częstotliwość i długotrwałość zalewów oraz charakter ruchu wód gruntowych, w tym wsiąkanie i wypływanie wód podziemnych. Łęgi jesionowo-olszowe związane są głównie z typem siedliskowym lasu OlJ, ale mogą też występować na siedliskach Ol, występując wówczas w stanie dynamicznej równowagi z olsami, a także na siedliskach Lw i Ll. W drzewostanach dominuje olsza czarna, której może towarzyszyć jesion wyniosły. Inne gatunki drzewiaste mogą występować w domieszce. Opisowany łęg występuje na terenie całego kraju, z wyjątkiem rejonów górskich, dla których charakterystyczne są inne podtypy łęgów zaliczane do siedliska przyrodniczego 91E0.

Na terenie Nadleśnictwa łęgi jesionowo-olszowe są drugim najczęściej występującym typem siedliska przyrodniczego - stwierdzone na powierzchni 230,87 ha w większości w postaci płatów znajdujących się w stanie B. Dwa płaty w najlepszym stanie A o pow. 2,77 ha znajdują się w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka. Siedlisko występuje w rozproszeniu, głównie poza obszarami Natura 2000, a najwięcej płatów stwierdzono w okolicy Klimontów (m.in. w nowopowstałym rezerwacie przyrody). Generalnie jednak stan zachowania łąk w obszarach Natura 2000 nie odbiega od stanu siedliska poza tymi obszarami.

8. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – 91F0

Zespół łęgów wiązowo-jesionowych należy do klasy: *Quercu-Fagetea*, rzędu: *Fagetalia sylvaticae*, związku: *Alno-Ulmion*. Są to żyzne lasy liściaste na siedliskach wilgotnych, okresowo zalewane wodami rzecznyymi lub pozostające pod wpływem spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Głównym czynnikiem ekologicznym, decydującym o specyfice łęgów, są warunki wodne w tym w szczególności związane z pionowym i poziomym ruchem wód. Zbiorowiska te występują zwykle w dolinach dużych rzek, choć nie tylko – mogą to być także różnego rodzaju wilgotne zagłębienia czy rynny. Łęgi wiązowo-jesionowe cechują się przy tym mniejszą wilgotnością niż łęgi jesionowo-olszowe, co zbliża je do łąk. łąkowanie tych siedlisk może przybierać na sile w wyniku dokonywanych przez człowieka zmian reżimu hydrologicznego,

zwłaszcza w przypadku dolin rzecznych. W klasyfikacji siedlisk leśnych legi dębowo-wiązowo-jesionowe występują na siedliskach Lw i Ll. Drzewostan budowany jest głównie przez dęby, rzadziej jesion i wiąz.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone najczęściej w postaci niewielkich płatów zajmujących łącznie powierzchnię 187,77 ha, w zdecydowanej większości poza obszarami Natura 2000. Nie stwierdzono płatów w najlepszym stanie zachowania (A), przeważają płaty w stanie B. Największe i najliczniejsze płaty zlokalizowane są we wschodniej części Nadleśnictwa, w kompleksie leśnym w okolicy Zbuczyna, a w dalszej kolejności w okol. Krzeska i Klimontów.

9. *Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) – 91I0

Typowa dąbrowa świetlista *Potentillo albae-Quercetum* zaliczana jest do Klasy: *Quercio-Fagetea*, Rzędu: *Quercetalia pubescenti-petraeae*, Związku: *Potentillo albae-Quercion petraeae*. Są to kserotermiczne, świetliste lasy dębowe występujące w zróżnicowanych warunkach topograficznych i glebowych, stanowiące kresowe postaci subkontynentalnych kserotermicznych dąbrów. Występują przede wszystkim na polodowcowych wyniesieniach terenu, jak kemy, ozy lub wzgórza strefy czołowo-morenowej. Ogólną cechą siedlisk zajmowanych przez ten typ lasu jest przepuszczalne, ciepłe i suche podłoże (preferują gleby piaszczysto-żwirowe z gliniastymi przewarstwieniami wzbogaconymi w węglan wapnia), z głębokim poziomem wód gruntowych. Związane są z siedliskami lasowymi – LMśw i Lśw. Lasy te cechują się luźnym zwarciem drzewostanu, umiarkowanie lub słabo rozwiniętą warstwą krzewów oraz bujnym runem, z dużym udziałem światłolubnych gatunków roślin. W drzewostanie dominują dęby: bezszypułkowy i szypułkowy, a rozwinięte runo tworzą gatunki lasów liściastych, borów, łąk, muraw kserotermicznych i ziołorośli. W kraju występują pasem przebiegającym przez znaczną część środkowej Polski. Przyjmuje się, że świetliste dąbrowy ukształtowały się w warunkach umiarkowanej antropopresji – wypasu zwierząt w lasach. Zanik wypasu może powodować stopniową ekspansję gatunków drzew i krzewów zacięniających dno lasu oraz eliminację gatunków termofilnych i łąkowych.

Na obszarze Nadleśnictwa ciepłolubne dąbrowy zajmują 34,71 ha, głównie w obszarze Natura 200a Dąbrowy Seroczyńskie. Stan wszystkich płatów określono jak umiarkowany (B).

10. Śródładowy bór chrobotkowy – 91T0

Siedlisko obejmuje jeden zespół roślinny *Cladonio-Pinetum* zaliczany do klasy: *Vaccinio-Piceetea*, rzędu: *Piceetalia abietis*, związku: *Dicrano-Pinion*. Są to kserofilne bory sosnowe skrajnie suchych i ubogich siedlisk piaszczystych, o runie bogatym w chrobotki. Zajmują najuboższe i najsuchsze siedliska, będąc często stadiami sukcesyjnymi śródładowych wydm. Wykształcać się mogą w inicjal-

nych – młodocianych stadiach rozwoju borów na ubogich siedliskach. Natomiast na najsuchszych siedliskach mogą stanowić końcowe stadia sukcesji. Bory chrobotkowe występują w obszarach, gdzie zalegają gruboziarniste pokłady luźnych piasków wydmowych lub wtórnie zwydmionych w wyniku akumulacji rzecznej lub lodowcowej. W miejscach tych poziom wody gruntowej jest bardzo niski w ciągu całego roku, a podłoże cechuje się dużą przepuszczalnością. Zazwyczaj bory chrobotkowe występują punktowo lub w postaci niewielkich płatów pośród borów suchych i świeżych. Drzewostan o zwykle dość niskim zwarciu tworzy zazwyczaj tylko sosna pospolita, która z uwagi na warunki stresowe, w jakich musi wzrastać, charakteryzuje się bardzo niską bonitacją. Warstwy krzewiasta i zielna są słabo rozwinięte, charakterystyczna jest natomiast dobrze rozwinięta warstwa porostowo-mszysta, w której dominują różne gatunki chrobotków z rodzaju *Cladonia* (jest to główny wyznacznik tego siedliska przyrodniczego). Bory chrobotkowe odpowiadają siedlisku boru suchego. Występują w całej Polsce, poza obszarami podgóorskimi i górskimi oraz strefą przymorską, gdzie zastępują je chrobotkowe postaci borów bażynowych. Sosnowy bór chrobotkowy jest obecnie siedliskiem bardzo niestabilnym. Do tej pory nie jest określony ostatecznie charakter tego zbiorowiska. Nie jest pewne, czy jest to w pełni naturalna odmiana suchego boru sosnowego, czy też geneza jego powstawania oraz trwania na przestrzeni dziesięcioleci ma podłoże antropogeniczne, związane z historyczną i tradycyjną gospodarką rolną ludności na obszarach leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko występuje poza obszarami Natura 2000 na powierzchni 19,63 ha w kilkunastu wydzieleniach. Większość powierzchni siedliska znajduje się w stanie niekształconym (C).

5.7. Typy siedliskowe lasu

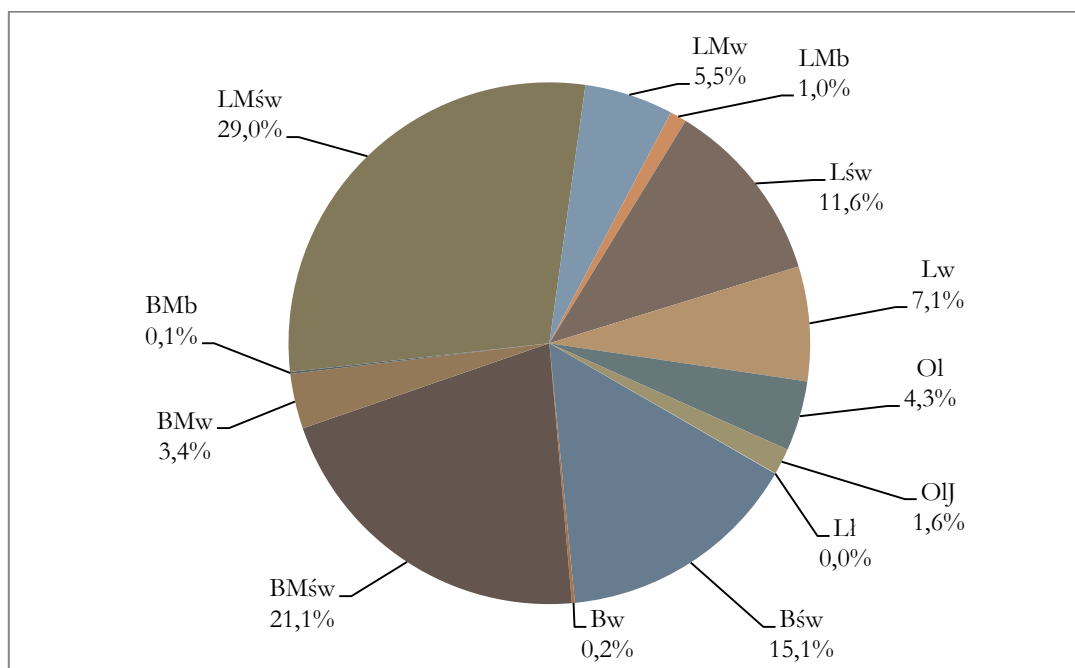
Typ siedliskowy lasu jest podstawową jednostką w klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmującą wszystkie powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych, wykazujące podobne możliwości produkcyjne. Na pojęcie typu siedliskowego lasu składają się czynniki klimatyczne i glebowe. Poszczególne typy siedliskowe lasu mogą się różnić składem florystycznym, strukturą, trwałością, żyznością i wilgotnością gleby, klimatem, ukształtowaniem terenu i jego budową geologiczną.

Pod względem żyzności, na terenie Nadleśnictwa Siedlce dominują siedliska żyzne – lasowe, zajmujące łącznie 4176 ha (60,1% powierzchni obiektu). Słabsze siedliska borów i borów mieszanych zajmują 2774 ha (39,9%).

Według charakterystyki wilgotnościowej siedlisk, największy udział mają siedliska świeże – 76,6% i wilgotne 16,2%. W dużo mniejszym udziale występują siedliska bagienne – 5,5% oraz lęgowe – 1,7%.

Tab. 24. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Siedlce wg typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bśw	1049,74	15,1
Bw	13,05	0,19
BMśw	1465,87	21,09
BMw	237,18	3,41
BMb	8,56	0,12
LMśw	2013,15	28,97
LMw	382,19	5,5
LMb	72,61	1,04
Lśw	798,34	11,49
Lw	493,16	7,1
Ol	301,41	4,34
OIJ	113,02	1,63
LI	1,97	0,02
Ogółem	6950,25	100



Ryc. 17. Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Siedlce

Tab. 25. Siatka wilgotnościowo-troficzna siedlisk Nadleśnictwa Siedlce (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Grupy wilgotnościowe siedlisk	Grupy żywnościowe (troficzne) siedlisk				Razem
	bory	bory mieszane	las mieszane	las	
	Powierzchnia [ha]				
świeże (Ś)	941,47	1158,65	1551,46	282,05	3933,63
silnie świeże (ŚŚ)	108,27	307,22	461,69	516,29	1393,47
wilgotne odwodnione (WO)	1,69	35,27	4,71	2,55	44,22
wilgotne (WW)	11,36	186,78	282,80	362,12	843,06
wilgotne silnie wilgotne (WSW)		15,13	94,68	128,49	238,3
bagienne odwodnione (BO)		2,61	0,96	18,91	22,48
bagienne mokre (BM)		5,32	17,87	136,84	160,03
bagienne bardzo mokre (BBM)		0,63	53,78	145,66	200,07
łęgowo niezalewane (ŁN)				40,47	40,47
łęgowo zalewane i podtapiane (ŁP)				15,98	15,98
łęgowo zalewane (ŁZ)				58,54	58,54
Razem	1062,79	1711,61	2467,95	1707,9	6950,25

Analizując przestrzenne rozmieszczenie grup typów siedliskowych lasów na terenie Nadleśnictwa, można zauważyć, że siedliska borowe (bory i bory mieszane) największy udział mają w zachodniej części – w okolicy Kotunia i Galek, a także w okolicy Wodyń i Woli Wodyńskiej. W pozostałych kompleksach leśnych przeważają generalnie siedliska lasowe.

5.8. Drzewostany

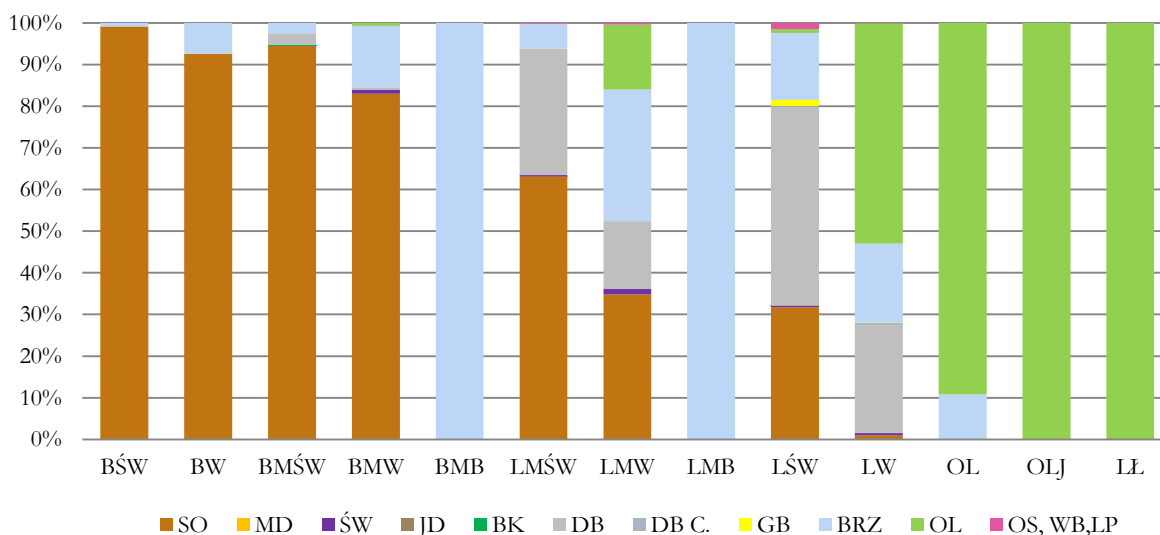
5.8.1. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Drzewostany Nadleśnictwa Siedlce charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową drzew tworzących drzewostany. Przeważa sosna, będąca gatunkiem panującym na większości siedlisk borów, borów mieszanych, a także lasów mieszanych i lasów. Jest to wynikiem zaszłości gospodarki leśnej okresu powojennego. Podczas zalesiania gruntów i odnawiania lasów, wskutek przybliżonego i nie zawsze precyzyjnego rozpoznania warunków glebowych oraz preferencji sosny, jako gatunku o największej przydatności dla gospodarki, masowo wprowadzano ten gatunek na większości siedlisk. Rola pozostałych gatunków była ograniczana. Obecne rozpoznanie siedlisk daje podstawy do przebudowy drzewostanów na bardziej zgodne z siedliskiem i naturalnymi zespołami roślinnymi, w związku z czym udział gatunków liściastych, zwłaszcza dębu, olszy, a także gatunków domieszkowych, stopniowo, ale systematycznie się zwiększa.

Tab. 26. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	4295,92	61,82
Md	0,95	0,01
Św	20,48	0,29
Jd	0,48	0,01
Bk	2,99	0,04
Db	1233,81	17,75
Db.c	4,06	0,06
Js	0,28	0
Gb	12,29	0,18
Brz	599,61	8,63
Ol	761,84	10,96
Os	7,33	0,11
Wb	0,17	0
Lp	10,04	0,14
Razem	6950,25	100

W skali Nadleśnictwa sosna dominuje na prawie wszystkich siedliskach borów i borów mieszanych (z wyjątkiem BMB, gdzie panuje brzoza), a także na siedlisku LMśw. Największe zróżnicowanie gatunkowe charakteryzuje siedliska Lśw i LMw, gdzie oprócz sosny występują m.in. dąb, brzoza i olsza. Olsza panuje w drzewostanach na siedliskach łęgowych – OLJ, LI i OL dość często jest gatunkiem panującym także na siedliskach Lw.



Ryc. 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwa Siedlce

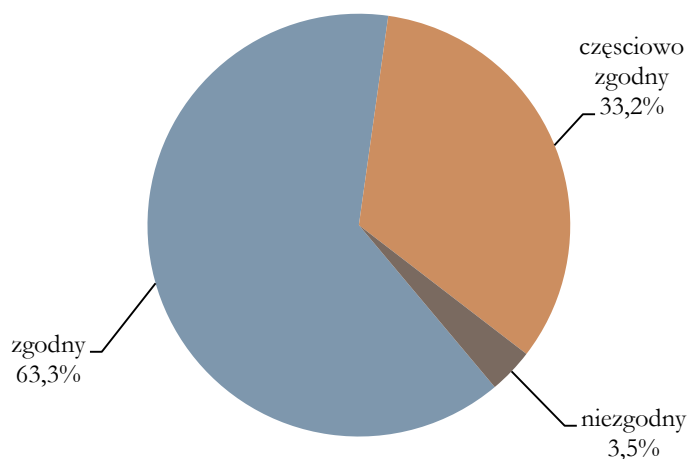
Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi 58 lat. W skali Nadleśnictwa gatunki iglaste przeważają nad liściastymi (59,6% wg gatunków rzeczywistych), natomiast udział siedlisk borowych wynosi 40,4%.

Drzewostany w rezerwatach przyrody charakteryzują się wyższym wiekiem oraz zasobnością niż pozostałe lasy omawianej jednostki. Najstarsze drzewostany występują w rezerwacie Gołobórz. Większość rezerwatów (z wyjątkiem drzewostanów w rez. Stawy Broszkowskie) charakteryzuje się wysoką zasobnością, przekraczającą 300 m³/ha. W rezerwatach przyrody w niewielkim udziale występują siedliska borowe, mniejszy niż w całym Nadleśnictwie udział mają także gatunki iglaste.

Tab. 27. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach wyróżnionych dominujących funkcji lasów

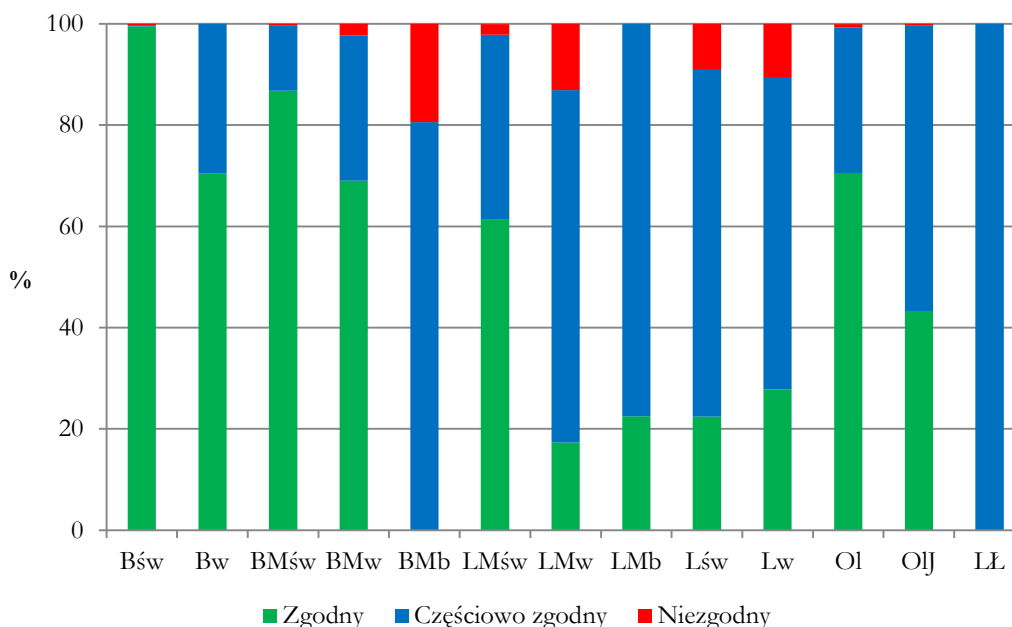
Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział rzeczywisty gatunków iglastych [%]
rez. Stawy Broszkowskie	48	148	3,5	1,5	3,5
rez. Gołobórz	99	330	5,4	2,4	49,6
rez. Dąbrowy Seroczyńskie	65	330	7,9	7,5	28,6
rez. Kulak	78	309	5,6	19,1	47,7
rez. Klimonty	63	349	6,0	0,0	0,3
rez. Las Jaworski	79	378	7,2	0,0	14,4
Razem rezerwaty	64	304	6,8	5,9	22,9
Lasy ochronne	59	255	6	45,9	54,1
Razem Nadleśnictwo	58	250	6	40,4	59,6

Pod względem stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem, w Nadleśnictwie przeważają drzewostany zgodne stanowiąc 63,3% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany uznane za niezgodne z siedliskiem obejmują w Nadleśnictwie 3,5% powierzchni, a pozostałą część stanowią drzewostany określone jako częściowo zgodne.



Ryc. 19. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Siedlce

Analizując zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych typach siedliskowych lasów, można zauważyć, że najwyższą zgodnością charakteryzują się drzewostany na siedliskach borowych, a także olsy. Największy udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem odnotowano natomiast na siedliskach BMb, LMw, Lśw i Lw, nie jest on jednak znaczący.



Ryc. 20. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Siedlce

5.8.2. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

W trakcie prac taksacyjnych na terenie Nadleśnictwa Siedlce stwierdzono występowanie 35 gatunków drzew oraz 17 gatunków krzewów (kolorem czerwonym zaznaczono gatunki obce rodzimej dendroflorze).

<u>Drzewa</u>	<u>Krzewy</u>
1. Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	1. Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>
2. Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	2. Bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i>
3. Czeremcha ptasia <i>Prunus avium</i>	3. Czeremcha pospolita <i>Padus avium</i>
4. Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	4. Czeremcha późna <i>Prunus serotina</i>
5. Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	5. Dereń biały <i>Cornus alba</i>
6. Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	6. Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>
7. Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	7. Jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i>
8. Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	8. Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>
9. Grusza pospolita <i>Pyrus pyraeaster</i>	9. Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>
10. Jabłoń dzika <i>Malus sylvestris</i>	10. Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>
11. Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	11. Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>
12. Jodła pospolita <i>Abies alba</i>	12. Porzeczka czerwona <i>Ribes rubrum</i>
13. Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	13. Suchodrzew pospolity <i>Lonicera xylosteum</i>
14. Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	14. Szakłak pospolity <i>Rhamnus cathartica</i>
15. Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	15. Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>
16. Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	16. Trzmielina brodawkowata <i>Euonymus verrucosus</i>
17. Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	17. Trzmielina pospolita <i>Euonymus europaeus</i>
18. Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	
19. Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	
20. Olsza szara <i>Alnus incana</i>	
21. Robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	
22. Sosna Banksa <i>Pinus banksiana</i>	
23. Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	
24. Sosna smołowa <i>Pinus rigida</i>	
25. Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i>	
26. Sosna limba <i>Pinus cembra</i>	
27. Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	
28. Śliwa alycza <i>Prunus cerasifera</i>	
29. Śliwa domowa <i>Prunus domestica</i>	
30. Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	
31. Topola biała <i>Populus alba</i>	
32. Topola osika <i>Populus tremula</i>	
33. Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	
34. Wierzba biała <i>Salix alba</i>	
35. Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	

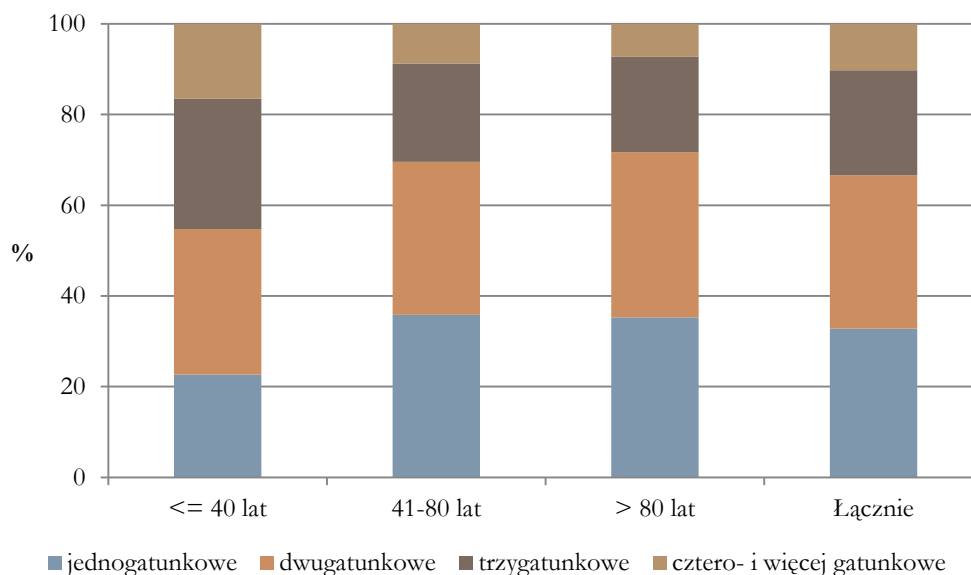
Drzewostany Nadleśnictwa Siedlce charakteryzują się niezbyt dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Największy udział mają drzewostany dwugatunkowe (33,8% powierzchni) oraz jednogatunkowe (32,8%). Nieco mniejszy udział mają drzewostany trzygatunkowe (23,1%), a najmniej jest drzewostanów budowanych przez cztery lub więcej gatunków (10,3%). Rzeczywiste zróżnicowanie gatunkowe jest zdecydowanie większe, ponieważ powyższe zestawienie dotyczy

jedynie gatunków panujących i współpanujących, a więc pomija sporadyczną i domieszkową obecność innych gatunków drzew w drzewostanie.

Tab. 28. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	powierzchnia [ha]				
jednogatunkowe	343,97	1492,43	393,42	2229,82	32,8
dwugatunkowe	488,53	1402,14	405,28	2295,95	33,8
trzygatunkowe	437,14	900,59	234,34	1572,07	23,1
cztero- i więcej gatunkowe	251,14	365,45	81,51	698,1	10,3
łącznie	1520,78	4160,61	1114,55	6795,94	100,0

Porównując z kolei bogactwo gatunkowe drzewostanów w grupach wiekowych, największe zróżnicowanie gatunkowe zauważa się w drzewostanach młodszych klas wieku. Jest to efektem zmian w podejściu do gospodarki leśnej - prowadzonej przebudowy i dostosowywania składów gatunkowych upraw do siedlisk.



Ryc. 21. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych

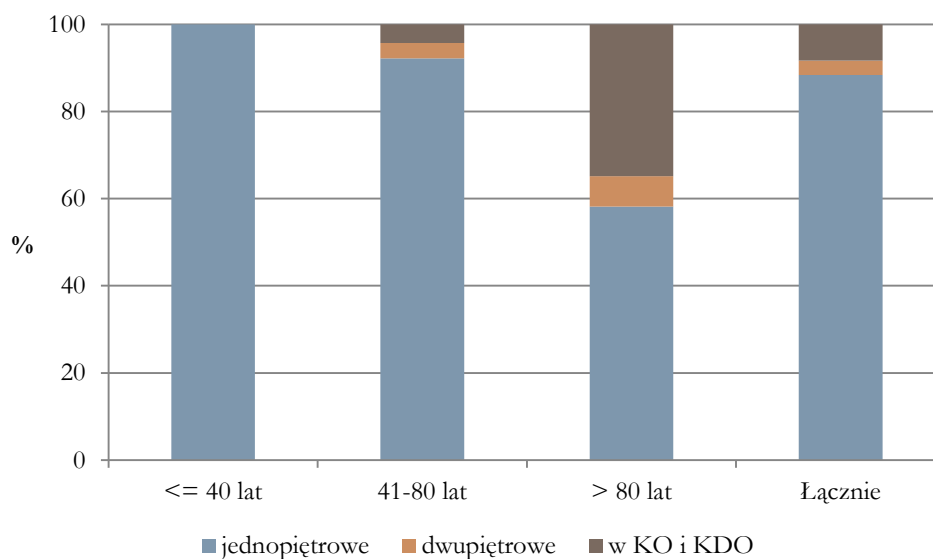
W Nadleśnictwie Siedlce zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 88,3% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe to 3,4%, natomiast drzewosta-

nów wielopiętrowych i o budowie przerebowej nie stwierdzono. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia zajmują 8,3% powierzchni.

Tab. 29. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce wg grup wiekowych i struktury (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Budowa pionowa	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	powierzchnia [ha]				
jednopiętrowe	1520,78	3834,41	648,07	6003,26	88,3
dwupiętrowe		149,29	78,56	227,85	3,4
w KO i KDO		176,91	387,92	564,83	8,3
łącznie	1520,78	4160,61	1114,55	6795,94	100

Porównując strukturę pionową drzewostanów w grupach wiekowych, największe zróżnicowanie zauważa się w drzewostanach najstarszych klas wieku. W szczególności znaczna ich powierzchnia wchodzi w okres odnowienia, wzrasta także udział drzewostanów dwupiętrowych. Z kolei drzewostany najmłodsze cechują się jednopiętrową strukturą.



Ryc. 22. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce wg struktury pionowej w grupach wiekowych

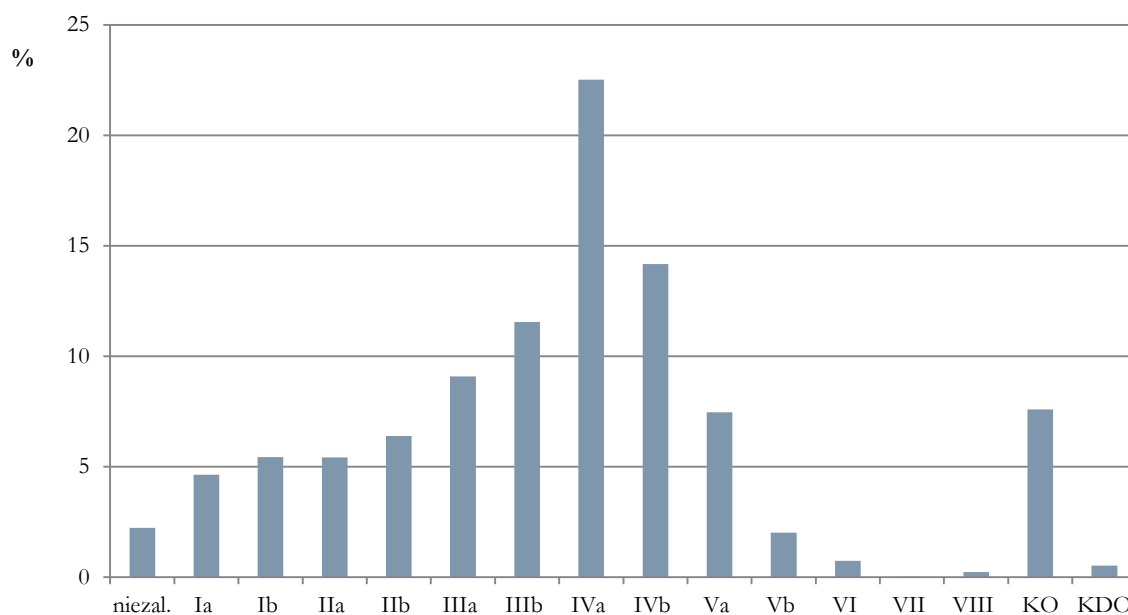
5.8.3. Struktura wiekowa

Aktualna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa jest zbliżona do rozkładu normalnego. Dominują drzewostany średniowiekowe (w wieku 41-80 lat), które zajmują ponad 57% powierzchni. Znaczny udział mają także drzewostany w klasie odnowienia – 7,6% powierzchni.

Świadczy to o odmładzaniu drzewostanów i intensywnych procesach ich przebudowy. Drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 1% powierzchni.

Tab. 30. Powierzchnia i udział drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce w klasach wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]
gr. leśne niezalesione	154,31	2,23
Ia (1-10)	322,30	4,64
Ib (11-20)	377,32	5,43
IIa (21-30)	376,85	5,42
IIb (31-40)	444,31	6,39
IIIa (41-50)	631,02	9,08
IIIb (51-60)	802,41	11,55
IVa (61-70)	1565,39	22,51
IVb (71-80)	984,88	14,17
Va (81-90)	518,42	7,46
Vb (91-100)	140,09	2,02
VI (101-120)	51,48	0,74
VII (121-140)	0,61	0,01
VIII (141 i starsze)	16,03	0,23
KO	528,41	7,60
KDO	36,42	0,52
Razem	6950,25	100



Ryc. 23. Rozkład powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Siedlce w klasach wieku

5.8.4. Lasy ochronne

Lasy, przez sam fakt swojego istnienia, spełniają jednocześnie różnorakie funkcje: gospodarcze, ochronne, czy społeczne. Pomimo tego poszczególnym fragmentom lasu przypisuje się pełnione przez nie funkcje dominujące. Umożliwia to właściwe zaplanowanie zabiegów gospodarczych i działań ochronnych. Stanowi także podstawę do modyfikacji gospodarki leśnej ze względu na konieczność zachowania spełnianych przez dany fragment lasu funkcji.

W planowaniu określa się podział lasów na trzy grupy:

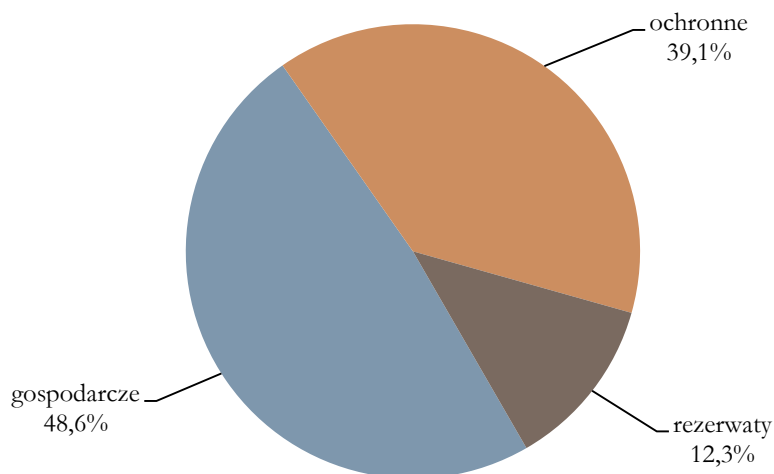
- Lasy rezerwatowe – chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody, których główną funkcją jest zabezpieczenie lub odtwarzanie różnorodnych walorów przyrodniczych określonego obszaru. Na terenie Nadleśnictwa grunty leśne w rezerwach zajmują 856,57 ha.
- Lasy ochronne – w których za dominującą uznano jedną z funkcji ochronnych.
- Lasy gospodarcze – których podstawową funkcją jest zaspokojenie zapotrzebowania społecznego na ekologiczny i odnawialny surowiec jakim jest drewno.

Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa zostały zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska z dnia 22 listopada 2005 r., znak: DL.lp-0233-28/05. Powierzchnia lasów ochronnych zatwierdzona decyzją wynosiła 2795 ha. Wyróżniono w niej następujące kategorie:

- Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.
- Lasy wodochronne, są to głównie lasy położone w obniżeniach terenu, wzdłuż cieków wodnych oraz na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Ich dominującą funkcją jest ochrona siedlisk hydrogenicznnych, zdolności retencyjnych lasów i zlewni oraz zbiorników wodnych.
- Lasy wodochronne położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.
- Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone.

Aktualna powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie wynosi 2719,56 ha, w tym lasy wodochronne zajmują 895,85 ha, lasy w miastach i wokół miast – 1629,06 ha, lasy wodochronne, w miastach i wokół miast – 174,93 ha, lasy nasienne – 19,72 ha. W stosunku do powierzchni podawanej w decyzji Ministra Środowiska powierzchnia lasów wodochronnych zmniejszyła się o ok. 75 ha z uwagi na włączenie tych lasów do nowoutworzonego rezerwatu Klimonty.

Pozostałe lasy Nadleśnictwa, które nie zaliczone zostały do lasów ochronnych lub nie stanowią rezerwatów przyrody, uznawane są za lasy gospodarcze.



Ryc. 24. Udział powierzchniowy lasów Nadleśnictwa Siedlce wg grup funkcji i kategorii ochronności

5.8.5. Starodrzewy

W wielu przypadkach najcenniejsze ekosystemy leśne tworzone są przez stare, ponad stuletnie drzewostany. Dopiero w takich drzewostanach mają szansę rozwinąć się bogate zespoły fauny i flory. Dlatego też zapewnienie stałego udziału starych drzewostanów, lub ich fragmentów w postaci biogrup, ma zasadniczy wpływ na trwałość całego ekosystemu.

W poniższych zestawieniach przyjęto dwie definicje starodrzewów. Wg pierwszej za starodrzewy uznano te drzewostany, w których wiek gatunku panującego przekracza 100 lat. W drugiej natomiast te, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności ustalony dla tego gatunku. Bardziej zasadne wydaje się drugie podejście, gdyż gatunki drzew różnią się znacznie pod względem tempa wzrostu i długości życia. Umownie przyjmowany wiek 100 lat z łatwością osiągną przez sosnę, dąb czy jesion, dla osiki, brzozy czy olszy jest już wiekiem, znacznie przekraczającym wiek dojrzałości biologicznej.

Starodrzewy są istotne z punktu widzenia ochrony walorów przyrodniczych, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Są gatunki zwierząt jak np.: dziuplaki, owady saproksyliczne, porosty, niektóre ptaki drapieżne itp., których występowanie jest uzależnione od starych drzew. Drzewa takie są miejscem wykuwania dziupli, zakładania gniazd, żerowania, czy wręcz

przeprowadzania całych cykli życiowych niektórych organizmów. Brak drzew o dużych rozmiarach powoduje zanik tych gatunków. Starodrzewy pełnią również ważną rolę w zachowaniu zróżnicowanego charakteru siedlisk przyrodniczych. Pełna ochrona tych siedlisk, a więc także związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt, wymaga występowania drzewostanów w różnych fazach rozwojowych, zapewniających optymalne wykorzystanie szeregu nisze ekologicznych przez różnorodne organizmy. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najobfitsze populacje rzadkich gatunków roślin. Zakłócenie struktury wiekowej drzewostanów i znaczny ubytek powierzchni starodrzewów powoduje utratę szeregu ważnych gatunków, utrudnia ich rozprzestrzenianie się i przetrwanie. Obniża również walory krajo-brazowe.

Powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym starszym niż 100 lat to 159,76 ha (2,3% powierzchni leśnej, 50 wydzieł). Dominują tu zdecydowanie drzewostany sosnowe i dębowe.

Z kolei starodrzewy definiowane jako te, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności przyjęty dla tego gatunku obejmują 276,76 ha (4% powierzchni leśnej, 103 wydziały). W tym przypadku dominują drzewostany sosnowe i olszowe, a w dalszej kolejności brzożowe.

Ogółem powierzchnia drzewostanów spełniających co najmniej jedno ze wskazanych powyżej kryteriów to 325,03 ha (4,7% powierzchni leśnej, 118 wydzieł), natomiast drzewostany spełniające łącznie oba te kryteria występują na powierzchni 111,49 ha (1,6% powierzchni leśnej, 35 wydzieł).

Z powierzchni starodrzewów spełniających co najmniej jedno kryterium (325,03 ha), 55,79 ha (17,2%) zlokalizowanych jest w rezerwach przyrody, których powierzchnia leśna stanowi 12,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Wskazuje to na znaczną rolę leśnych rezerwatów przyrody w zachowaniu wysokiego stopnia różnorodności biologicznej w lasach.

Tab. 31. Powierzchnia starodrzewów w Nadleśnictwie Siedlce wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia starodrzewi [ha]	
	drzewostany starsze niż 100 lat	drzewostany starsze niż wiek rębności
Brz	2,55	53,42
Db	48,27	-
Gb	-	3,47
Lp	0,37	1,52
Ol	-	101,82
Os	-	4,63
So	108,57	108,57
Św	-	3,16
Wb	-	0,17
Razem	159,76	276,76

Pełny wykaz omówionych powyżej drzewostanów został zamieszczony w załączniku 3.

Oprócz wydziełów drzewostanowych, które spełniają powyższe kryteria, powierzchnię starodrzewów w Nadleśnictwie zwiększają również kępy pozostawiane na zrębach do naturalnego rozpadu. Obecnie kępy takie obejmują 11,1 ha. Ponadto uwzględniając przyjęty rozmiar użytkowania rębego, powierzchnia takich kęp będzie dodatkowo wynosić ok. 32 ha. Dominować będą kępy budowane przez sosnę, jako gatunek panujący.

Stare drzewa w lasach Nadleśnictwa

Drzewostany opisywane są zazwyczaj w oparciu o charakterystykę według gatunków panujących. Jednakże, nawet w monolitycznych jednowiekowych i jednopiętrowych drzewostanach, występują często drzewa starsze, niejednokrotnie w wieku znacznie przekraczającym 100 lat. Obfitość takich drzew i tworzona przez nie swoista sieć znacząco wpływa na wzrost różnorodności biologicznej nawet młodszych drzewostanów. W załączniku 4 przedstawiono wykaz wydziełów, w których wiek 100 lat przekracza co najmniej jeden gatunek wchodzący w skład drzewostanu (inny niż panujący), gatunek występujący „pojedynczo” lub „miejscami” bądź przestój. Nie powielano tu wydziełów, które zostały już uwzględnione we wcześniejszej analizie według gatunków panujących. Podobnie, jeśli w danym wydziale kilka gatunków o różnym udziale przekraczało 100 lat, wydział ten uwzględniano w analizie tylko raz przypisując do niego ten gatunek przekraczający 100 lat, który cechował się najwyższym udziałem. Drzewa w wieku powyżej 100 lat stwierdzono w 116 wydziałach o łącznej powierzchni 412,76 ha. Wśród nich zdecydowanie dominują dęby i sosny, a wiek najstarszych sięga 220 lat.

6. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

6.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Zgodnie z art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446), *zabytek oznacza nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.*

Z kolei art. 6 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy stanowi, że ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania, zabytki nieruchome będące, w szczególności:

- a) krajobrazami kulturowymi,
- b) układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- c) dziełami architektury i budownictwa,
- d) dziełami budownictwa obronnego,
- e) obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- f) cmentarzami,
- g) parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- h) miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa znajduje się wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Wśród obiektów historycznych, objętych ochroną konserwatorską, najliczniejsze są obiekty sakralne – kościoły z otoczeniem, plebanie, dzwonnice, kaplice, cmentarze. Liczne są również obiekty świeckie, jak zespoły dworskie i pałacowe, młyn, dworce, wiatraki, domy, budynki użyteczności publicznej, czy układ urbanistyczny Siedlec.

Aktualny wykaz obiektów figurujących w rejestrze zabytków (zabytków nieruchomych), które znajdują się na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 32. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce (wg stanu na dzień 30-06-2015 r.; źródło: www.nid.pl)

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
Gmina Domanice		
1	Domanice	Zespół kościoła parafialnego : - kościół par. pw. Nawiedzenia NMP, 1850, XX, nr rej.: 357/83 z 31.12.1983 - 2 dzwonnice, 1850, nr rej.: A-1266 z 26.09.2014 - cmentarz kościelny, nr rej.: jw. - ogrodzenie, mur., 2 poł. XIX, nr rej.: jw. - plebania „stara”, pocz. XX, nr rej.: dec. 779/10 z 2.08.2010
2	Emilianówka	Dom nr 4 A, drewn., 1890, przeniesiony z Siedlec 2008, nr rej. A-1061 z 14.03.2012
Gmina Kotuń		
3	Broszków	Park dworski, pol. XIX, nr rej.: A-274 z 24.07.1980 i z 19.12.1997
4	Chlewiska	Zespół dworski, pol. XIX-XX, nr rej.: A-279 z 29.08.1980: - dwór, drewn. - park - aleja dojazdowa, nr rej.: A-426 z 12.10.1993
5	Cisie – Zagrudzie	Zespół pałacowy, 2 poł. XIX/XX: - pałac, nr rej.: A-280 z 29.08.1980 - park, nr rej.: A-265 z 17.05.1980 i z 28.05.1997
6	Gręzów	Zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: A-422 z 17.06.1993 i z 422 z 17.04.1997: - dwór, drewn. - pralnia - dwojak - obora - chlewnia - park
7	Kotuń	Dworzec Kolei Warszawsko-Terespolskiej, ul. Siedlecka 13, 1866, nr rej.: A-867 z 11.09.2009 - budynek gospodarczy, jw.
8	Kuźnica - Żdżar	Młyn wodny, drewn., pocz. XIX, nr rej.: 4/29 z 10.05.1954
9	Żeliszew Duży	Kościół mariawitów, drewn., pocz. XX, nr rej.: A-318 z 29.12.1983
10	Żeliszew Podkościelny	Kościół par. pw. Świętej Trójcy, drewn., 2 poł. XVIII/XIX, nr rej.: A-129/597 z 4.04.1962 - dzwonnica, drewn., 1890-97, nr rej.: A1259 z 21.08.2014 - cmentarz kościelny, nr rej.: jw. - ogrodzenie, mur., k. XIX, nr rej.: jw. - park pałacowy, 1786, XIX, 1980, nr rej.: 409 z 19.03.1962
Gmina Mokobody		
11	Bale	Dom w zagrodzie nr 1, drewn., 2 poł. XIX, nr rej.: 368 z 1985
12	Mokobody	Kościół par. pw. św. Jadwigi, 1793-1817, nr rej.: 342/62 z 2.02.1964 - dzwonnica, drewn., nr rej.: jw.
13	Niwiski	Kościół par. pw. Wniebowzięcia NMP, 1787, 1884, nr rej.: 588/62 z 2.04.1962 - dzwonnica, nr rej.: jw.
14	Niwiski	2 kapliczki przydrożne, nr rej.: 589/62 z 2.04.1962

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
15	Niwiski	Zespół dworski, pol. XVIII- XIX, nr rej.: 590/62 z 2.04.1962: - dwór - park z aleją dojazdową - brama wjazdowa - budynki gospodarcze, nr rej.: 424 z 21.08.1993: - oficyna pd. - oficyna pn. - stajnia cugowa - spichlerz
Miasto i Gmina Mordy		
16	Mordy	Zespół kościoła parafialnego, ul. Wyszyńskiego, nr rej.: 404/62 z 19.03.1962: - kościół pw. św. Michała Archanioła, 1738 - kaplica, 2 pol. XVIII - dzwonnica-brama, 2 ćw. XVIII - cmentarz kościelny - plebania, ul. Wyszyńskiego 3, 1911, nr rej.: A-1084 z 25.06.2012 - organistówka, ul. Wyszyńskiego 7, 2 pol. XVIII, nr rej.: A-1085 z 28.06.2012
17	Mordy	Kaplica cmentarna pw. św. Rocha, 1860, nr rej.: 405/62 z 19.03.1962
18	Mordy	Zespół pałacowy, XVIII-XIX, nr rej.: 406/62 z 19.03.1962: - pałac, - brama - park - oficyna, nr rej.: A-961 z 13.07.2000
19	Mordy	Dworzec kolejowy, ul. Kolejowa, pocz. XX, nr rej.: A-1118 z 30.01.2013 : - budynek dworcowy - dom, ob. magazyn - wieża ciśnień
Gmina Paprotnia		
20	Grabowiec	Wiatrak holender, drewn., k. XIX, nr rej.: 710 z 3.05.1962
21	Holubla	Wiatrak holender, XIX, nr rej.: 711 z 3.05.1962
22	Paprotnia	Kościół par. pw. św. Bartłomieja, drewn., pol. XVIII, XIX, nr rej.: 591/62 z 2.04.1962 - dzwonnica, drewn., nr rej.: jw.
Gmina Siedlce		
23	Iganie	Dwór, 1828, nr rej.: 386 z 11.07.1986
24	Iganie	Pomnik bitwy z 1831 r., nr rej.: 274/60 z 25.12.1960
25	Ostrówek	Zespół dworski, 1923, nr rej.: 291 z 22.12.1981: - dwór - park
26	Pruszyń	Zespół kościoła par. pw. św. Mikołaja, 1 pol. XIX, nr rej.: 407/62 z 19.03.1962: - kościół - 2 dzwonnice - ogrodzenie z bramą.
27	Stok Lacki	Zespół pałacowy, 2 pol. XIX, nr rej.: 343 z 31.12.1983: - pałac - oficyna - park.
Miasto Siedlce		
28	Siedlce	Układ urbanistyczny miasta, nr rej.: 737 z 7.05.1962.
29	Siedlce	Katedra pw. Niepokalanego Poczęcia, 1905-1912, nr rej.: A-302 z 5.09.1983.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
30	Siedlce	Kościół par. pw. św. Stanisława Biskupa, 2 poł. XVIII, nr rej.: 420/62 z 22.03.1962 - cmentarz przykościelny, nr rej.: jw. - plebania, nr rej.: jw.
31	Siedlce	Cmentarz stary, ul. Cmentarna 8, 1799, nr rej.: A-428 z 17.12.1993.
32	Siedlce	Cmentarz centralny, ul. Cmentarna 46, 1892, nr rej.: A-429 z 17.12.1993.
33	Siedlce	Cmentarz, ul. Janowska, po 1920, nr rej.: A-430 z 17.12.1993.
34	Siedlce	Cmentarz żydowski, ul. Szkolna, 1825, nr rej.: A-431 z 17.12.1993.
35	Siedlce	Cmentarz wojenny, po 1920, nr rej.: A-432 z 17.12.1993.
36	Siedlce	Cmentarz żołnierzy radzieckich, 1944-1945, nr rej.: A-433 z 17.12.1993.
37	Siedlce	Pozostałości bramy miejskiej, ul. Piłsudskiego, k. XVIII, nr rej.: 694/62 z 14.04.1962.
38	Siedlce	Ratusz, ob. muzeum, 1766, k. XVIII, XIX, nr rej.: 234 z 1959.
39	Siedlce	Odwach, ob. biblioteka miejska, ul. Piłsudskiego, 2 poł. XVIII, nr rej.: A-342 z 31.12.1983.
40	Siedlce	Zespół pałacowy, XVIII-XIX, ul. Konarskiego 2 / Prusa, nr rej.: 340/62 z 2.02.1962: - pałac - park, nr rej.: A-276 z 29.08.1980 - budynek studni - stajnia, ob. archiwum, ul. 1 Maja 2, nr rej.: 193 z 18.11.1959 - oficyna, ul. Kościuszki 7, nr rej.: 501 z 2.07.1992 - kaplica pw. Świętego Krzyża (Ogińskich), ul. Żymierskiego, nr rej.: 331/62 z 7.01.1962.
41	Siedlce	Kamienica, ul. Aslanowicza 2 / Konarskiego, 1903-04, nr rej.: A-481 z 1.09.2005.
42	Siedlce	Dom mieszkalny, ul. Floriańska 5, 4 ćw. XX, nr rej.: 387 z 25.10.1986.
43	Siedlce	Szkoła rolnicza, ul. Kazimierzowska 19/21, 1920-1930, nr rej.: A-185 z 25.05.1977.
44	Siedlce	Dom, ul. Kazimierzowska 19/21, drewn., 1920-1930, nr rej.: A-427 z 15.10.1993.
45	Siedlce	Liceum im. Hetmana Żółkiewskiego, ul. Konarskiego 1, 1841-44, 1962, nr rej.: 7-A z 2.02.2001.
46	Siedlce	Poczta, ul. Piłsudskiego 4, 1 poł. XIX, nr rej.: 341/42 z 2.02.1962.
47	Siedlce	Budynek administracyjny d. Komendy Garnizonu, ul. Piłsudskiego 49, pocz. XX, nr rej.: dec. 736/07 z 31.05.2007.
48	Siedlce	Gmach Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, ob. kuria diecezjalna, ul. Piłsudskiego 62, 1873, nr rej.: A-461 z 4.12.1998.
49	Siedlce	Bank Handlu i Przemysłu, ob. kuria diecezjalna, ul. Piłsudskiego 64, 1870, nr rej.: A-461z 4.12.1998.
50	Siedlce	Zespół więzienia, ul. Piłsudskiego 65, 2 poł. XIX, nr rej.: 587/62 z 2.04.1962 oraz 405 z 1992: - więzienie - dom naczelnika więzienia - budynek administracyjny.
51	Siedlce	Zespół banku, ul. Piłsudskiego 70, 1924, nr rej.: 402 z 2.01.1992: - bank - oficyna, ul. Piłsudskiego 72 - oficyna, ul. Wojskowa 1.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
52	Siedlce	Siedziba Dyrekcji Lasów Państwowych, ob. Komenda Miejska Policji, ul. Prusa 16/18, 1928-34, nr rej.: A-1014 z 4.04.2011 : - budynek dyrekcji z salą licytacyjną - dom mieszkalny.
53	Siedlce	Hala targowa, ul. Pułaskiego, 1908, nr rej.: A-108 z 7.09.1976.
54	Siedlce	Resursa obywatelska, ob. dom kultury, ul. Pułaskiego 6, pol. XIX, nr rej.: 182/742 z 7.05.1962.
55	Siedlce	Kamienica, ul. Sienkiewicza 33, k. XIX, nr rej.: A-1121 z 6.02.2013.
56	Siedlce	Dom Ludowy, ob. kino, ul. Sienkiewicza 63, 1901, nr rej.: A-460 z 10.11.1998.
57	Siedlce	D. Szpital Dobroczynności, ob. ZOZ, ul. Starowiejska 15, 1832, po 1930, nr rej.: A-997 z 25.11.2010.
58	Siedlce	Teatr, ob. szkoła muzyczna, ul. Świrskiego 6, 1840, nr rej.: 17-A z 12.07.2001.
59	Siedlce	Wieża ciśnień kolejowa, ul. Żwirowa 22, 1906, nr rej.: A-1189 z 5.06.2013.
Gmina Skórzec		
60	Skórzec	Zespół klasztorny Marianów, XVIII, XX, nr rej.: 125/593 z 2.04.1964 oraz 7.03.2003 - kościół pw. Nawrócenia św. Pawła - klasztor - ogród.
61	Skórzec	Kapliczka św. Jana Nepomucena, ul. Cmentarna, 1 pol. XIX, nr rej.: A-895 z 15.12.2009.
Gmina Suchożebry		
62	Krynica	Zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 349/83 z 31.12.1983: - dwór - park, nr rej.: 227 z 4.08.1981 - budynek gospodarczy, nr rej.: A-447 z 14.03.1996 - piwnica, nr rej.: jw.
63	Krześlin	Kościół par. pw. św. Mikołaja, 1730, 1892, nr rej.: 709/62 z 3.05.1962.
64	Sosna – Kozółki	Cmentarz wojenny – jeniecki z II wojny światowej, 1941, nr rej.: A-750 z 17.07.2007.
65	Suchożebry	Zespół kościoła par. pw. św. Marii Magdaleny, 1772-1786, po 1945, nr rej.: 408 z 19.03.1962: - kościół - kaplica - dzwonnica - ogrodzenie z bramą.
66	Suchożebry	Cmentarz wojenny – jeniecki z II wojny światowej, 1941, nr rej.: A-752 z 17.07.2007.
67	Wola Suchożebrska	Zespół dworski, 1835, XX, nr rej.: 595 z 2.04.1962: - dwór - park.
Gmina Wiśniew		
68	Mościbrody	Zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: A-423 z 21.06.1993: - dwór - oficyna - park.
Gmina Wodynie		
69	Kamieniec	Zespół dworski, 2 pol. XIX, nr rej.: 292/81 z 21.12.1981: - dwór - oficyna - park.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
70	Kołodziąż	Zespół dworski, ob. osada leśna „Nowiny”, 1925-27, nr rej.: A-794 z 7.04.2008: - dwór, drewn. - ogród - aleja dojazdowa.
71	Seroczyn	Kościół par. pw. św. Nawiedzenia NMP, 1909-1914, nr rej.: 158/75 z 14.11.1975.
72	Seroczyn	Zespół pałacowy, XIX, nr rej.: A-364 z 11.05.1984: - pałac - dwór, drewn., nr rej.: 592/62 z 2.04.1962 - czworak - park.
73	Szostek	Zespół dworski, k. XIX, nr rej.: A-421 z 15.04.1993: - dwór - śpichlerz - stajnia - park z aleją dojazdową.
74	Wodynie	Kościół par. pw. św.św. Piotra i Pawła, drewn., 1776, nr rej.: 596 z 4.04.1962 - cmentarz przykościelny, nr rej.: jw. - brama-dzwonnica, nr rej.: jw.
75	Wodynie	Park dworski, pol. XIX, nr rej.: A-360 z 31.12.1983
76	Wodynie	Kaplica grobowa Newelskich, 1854, nr rej.: A-466 z 8.12.1997
77	Wola Wodyńska	Cmentarz wojenny – żołnierzy września 1939 r., nr rej.: A-751 z 17.07.2007
78	Wola Wodyńska	Park dworski, 1 pol. XIX, nr rej.: A-264/80 z 17.05.1980.
Gmina Zbuczyn		
79	Dziewule	Wiatrak, nr rej.: 948 z 10.04.1972.
80	Krzesk – Królowa Niwa	Wiatrak koźlak, drewn., 1918, przeniesiony 2004, nr rej.: A-404 z 20.12.1972 (dec. Wojtacy).
81	Krzesk – Majątek	Kościół par. pw. MB Częstochowskiej, 1905-15, nr rej.: A-721 z 10.11.2006 - plebania, po 1920, nr rej.: jw.
82	Krzesk – Majątek	Zespół dworski, 1 pol. XIX-XX, nr rej.: 56 z 26.09.1956: - dwór - park.
83	Zbuczyn	Kościół par. pw. św. Stanisława Biskupa, 1880-1899, nr rej.: 362/83 z 31.12.1983.
84	Zbuczyn	Dawny wikariat, ob. organistówka i dom parafialny, k. XIX, nr rej.: A-1237 z 6.03.2014.
Gmina Grębków		
85	Galki	Zespół dworski, 2 pol. XIX, nr rej.: A-309 z 1983 i z 12.05.1998: - dwór - park.
86	Grębków	Kościół par. pw. św. Bartłomieja, 1903, nr rej.: A-308 z 29.12.1983 - cmentarz przy kościele (nieczynny), pol. XIX, nr rej.: A-457 z 21.02.1997.
87	Kopcie	Kościół par. pw. MB Królowej Korony Polskiej, 1923-28, nr rej.: A-1055 z 9.01.2012.
88	Kopcie	Brama-dzwonnica na cmentarz par. przy nieistniejącym kościele, pol. XIX, nr rej.: A-1054 z 4.01.2012.

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu, nr rejestru
89	Nowa Sucha	Zespół dworski, XVIII-XX: - dwór, drewn.-mur., nr rej.: 269 z 25.09.1960 - park, nr rej.: 398 z 20.08.1991 budynki przeniesione (skansen): - magazyn, drewn., nr rej.: A-425 z 4.09.1993 - oficyna - leśniczówka, drewn., nr rej.: jw. - chałupa z Jagodnego, drewn., nr rej.: jw. - chałupa z Szaniaw-Matys, drewn., nr rej.: jw. - wiatrak holenderski z Ostrówka, drewn., nr rej.: jw. - plebania z Grębkowa, drewn., nr rej.: A-399 z 20.08.1991 - organistówka z Mokobodów, drewn., nr rej.: A-397 z 20.08.1991 - dzwonnica z Miedzna, drewn., nr rej.: A-365 z 28.12.1984 - dom „Dworek Siedlecki”, drewn., k. XIX, 1995, nr rej.: A-1037 z 19.10.2011 - karczma plebańska ze Skrzyszewa, drewn., k. XIX, 1995, nr rej.: jw.
90	Proszew	Zespół dworski, 1 poł. XIX: - dwór, nr rej.: 628 z 4.04.1962 - park, nr rej.: 392 z 7.04.1989.
Gmina Wierzbno		
91	Czerwonka	Zespół kościoła par., 1899-1902, nr rej.: dec. 1982/06 z 6.10.2006: - kościół pw. św. Stanisława - kostnica, ob. kaplica - cmentarz kościelny - ogrodzenie, mur. - plebania.
92	Janówek	Zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: 390/87 z 25.03.1987: - dwór - park.
93	Ossówno	Ruiny dworu obronnego, XVI, nr rej.: 627 z 4.04.1962.
94	Wierzbno	Kościół par. pw. św. Piotra i Pawła, 1686, 1855, nr rej.: 385/83 z 31.12.1983.

Spośród zabytkowych obiektów znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa, na szczególną uwagę zasługują założenia parkowe, często towarzyszące dawnym zespołom pałacowo-dworskim. Obiekty te często zatraciły swój pierwotny charakter, jednak z uwagi na swoją architekturę i walory botaniczne, mają znaczenie dydaktyczno-rekreacyjne, są również świadectwem kultury i historii narodu. Niejednokrotnie cechują się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, stanowiąc miejsca, w których zachowało się wiele sędziwych drzew z dawnych założeń parkowych. Poza ich wartościami historycznymi, spełniają niewątpliwą rolę przyrodniczą, jako siedliska wielu gatunków owadów, ptaków itp. Wiele z nich wpisanych zostało do rejestru zabytków.

Tab. 33. Wykaz interesujących założeń parkowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce

Lp.	Lokalizacja	Opis, nr rejestru
Gmina Kotuń		
1	Broszków	Park dworski krajobrazowy z połowy XIX w.; pomniki przyrody; stawy; pow. 6,0 ha. Nr rej.: A-274 z 24.07.1980 i z 19.12.1997.
2	Chlewiska	Park dworski, z 2. połowy XIX w.; aleja dojazdowa; pomniki przyrody. Pow. 4,55 ha. Nr rej.: A-279 z 29.08.1980 oraz A-426 z 12.10.1993.
3	Cisie – Zagrudzie	Park z 2. połowy XIX w.; drzewostan wielogatunkowy w dobrym stanie; pomniki przyrody. Pow. 2,5 ha. Nr rej.: A-265 z 17.05.1980 i z 28.05.1997.
4	Gręzów	Park krajobrazowy w zespole dworskim. Nr rej.: A-422 z 17.06.1993 i z 422 z 17.04.1997.
5	Żeliszew Podkościelny	Park z 2 połowy XVIII w.; drzewostan wielogatunkowy; w części starodrzew sosnowy; stawy. Pow. 12,9 ha Nr rej.: 409 z 19.03.1962.
Gmina Mokobody		
6	Niwiski	Pozostałości parku z 1. połowy XIX w.; aleja lipowo – jesionowo - kasztanowa z grabem. Pow. 2,0 ha. Nr rej.: 590/62 z 2.04.1962.
Gmina Mordy		
7	Mordy	Drzewostan wielogatunkowy z XVIII w.; pomniki przyrody, w tym odmiany egzotyczne; fosy, stawy. Pow. 9,4 ha. Nr rej.: 406/62 z 19.03.1962.
Miasto i Gmina Siedlce		
8	Ostrówek	Park z pocz. XX w., drzewostan o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Pow. 2,7 ha. Nr rej.: 291 z 22.12.1981.
9	Stok Lacki	Park o zróżnicowanym składzie gatunkowym z 2 połowy XIX w., bardzo zniszczony, aleja wjazdowa, stawik. Pow. 4,0 ha. Nr rej.: 343 z 31.12.1983.
10	Siedlce	Park "Stary" z drzewostanem wielogatunkowym z 1. połowy XVIII w. z pomnikami przyrody. Pow. 5,0 ha. Nr rej.: A-276 z 29.08.1980.
11	Siedlce	Park "Aleksandria" o zróżnicowaniu gatunkowym i wiekowym z 1. połowy XVIII w.; liczne pomniki przyrody; staw z wyspą; pow. 14,0 ha. Nr rej.: A-62/340 07.01.1962.
Gmina Suchożebry		
12	Krynica	Park z końca XIX w., drzewostan wielogatunkowy, staw. Pow. 2,5 ha. Nr rej.: 349/83 z 31.12.1983.
13	Wola Suchożebrska	Park z pocz. XIX w., drzewostan o urozmaiconym składzie, pomniki przyrody, aleja dojazdowa. Pow. 3,05 ha. Nr rej.: 595 z 2.04.1962.
Gmina Wiśniew		
14	Mościbrody	Park z XIX w., drzewostan wielogatunkowy, pomnik przyrody. Pow. 5,30 ha. Nr rej.: A-423 z 21.06.1993.
Gmina Wodynie		

Lp.	Lokalizacja	Opis, nr rejestru
15	Kamieniec	Park z 2. połowy XIX w., drzewostan wielogatunkowy, pomniki przyrody, aleja grabowa i modrzewiowa. Pow. 3,8 ha. Nr rej.: 292/81 z 21.12.1981.
16	Seroczyn	Park z pocz. XIX w., drzewostan wielogatunkowy. Pow. 1,61 ha. Nr rej.: A-364 z 11.05.1984.
17	Szostek	Park z pocz. XIX w., drzewostan wielogatunkowy, aleja dojazdowa. Pow. 4,0 ha. Nr rej.: A-421 z 15.04.1993.
18	Wodynie	Park z połowy. XIX w., drzewostan wielogatunkowy, przerzedzony, pomnikowa aleja lipowa, kaplica grobowa mur. z 1854 r., ujęcie wody. Pow. 5,5 ha. Nr rej.: A-360 z 31.12.1983.
19	Wola Wodyńska	Park z 1. połowy. XIX w., drzewostan przerzedzony. Pow. 2,24 ha. Nr rej.: A-264/80 z 17.05.1980.
Gmina Zbuczyn		
20	Krzesk – Majątek	Park z XIX w., drzewostan wielogatunkowy, aleja lipowo-grabowa, stawy. Pow. 9,0 ha. Nr rej.: 56 z 26.09.1956.
Gmina Grębków		
21	Galki	Park z 1. połowy XIX w. z drzewostanem wielogatunkowym o zróżnicowanym wieku. Pow. 2,5 (8,5) ha. Nr rej.: A-309 z 1983 i z 12.05.1998.
22	Nowa Sucha	Park z przełomu XVIII/XIX w.; drzewostan wielogatunkowy; stawy; skansen. Pow. 3,0 ha. Nr rej.: 398 z 20.08.1991.
23	Proszew	Park z XIX w. położony nad rz. Kostrzyń, z drzewostanem wielogatunkowym; stawy. Pow. 10,0 ha. Nr rej.: 392 z 7.04.1989.
Gmina Wierzbno		
24	Janówek	Park z ok. połowy XIX w., drzewostan o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Pow. 0,98 ha. Nr rej.:

6.2. Stanowiska archeologiczne

Zabytek archeologiczny, zwany także stanowiskiem archeologicznym, to – zgodnie z art. 3 pkt 4 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - zabytek nieruchomy, będący powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem.

Stosownie do art. 6 ust. 1 pkt 4 ww. ustawy, ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania, zabytki archeologiczne będące, w szczególności:

- a) pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa,
- b) cmentarzyskami,
- c) kurhanami,

d) relikdami działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa odkryto do tej pory wiele stanowisk archeologicznych, głównie śladów osadnictwa, cmentarzysk, osad, grodów i grodzisk z różnych epok. Stanowiska te pochodzą z różnych okresów, od epoki kamiennej po czasy nowożytne. Wszystkie są objęte ochroną konserwatorską. W załączniku 5 zamieszczono wykaz pozostałości archeologicznych na terenie lasów w zasięgu działania Nadleśnictwa.

6.3. Miejsca pamięci

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się miejsca związane z wydarzeniami historycznymi. Ich wykaz oraz krótką charakterystykę wybranych przedstawiono poniżej.

Lokalizacja (oddz.)	Opis
3-12	Teren formowania się 8 Dywizji Wojska Polskiego w roku 1944
1Bh	Krzyż przy drodze
7m	Krzyż przy drodze
23h	Krzyż przy drodze
138	Miejsce rozstrzelania żołnierzy AK
160i, 163c, 164h	Mogily
47-48	Miejsce obozu jeńców wojennych z okresu II Wojny Światowej
202h	Miejsce pamięci
231o	Figurka drewniana Matki Boskiej
240d	Mogiła
243i	Fragmenty okopów z II Wojny Światowej
244g	Fragmenty okopów z II Wojny Światowej
251c	Fragmenty okopów z II Wojny Światowej
254b	Fragmenty okopów z II Wojny Światowej
114g	Miejsce pamięci

7. ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

7.1. Formy zniekształcenia ekosystemów leśnych

7.1.1. Stan siedlisk leśnych

Jednym z elementów decydujących o stanie lasu jest prawidłowy stan siedliska oceniany na podstawie właściwego rozwoju gleby, składu roślinności itp.

Ogólnie na terenie Nadleśnictwa dominują siedliska w stanie naturalnym, występujące 72,7% powierzchni gruntów zalesionych. Pozostałą powierzchnię zajmują siedliska zniekształcone. Udział siedlisk zniekształconych większy jest w grupie siedlisk borów i borów mieszanych (ok. 46%), niż w grupie lasów mieszanych i lasów (ok. 15%). Przyczyną takiego stanu jest m.in. obecność drzewostanów na gruntach porolnych.

Poziom zniekształcenia siedlisk w grupach wiekowych drzewostanów zdecydowanie najniższy jest w drzewostanach najstarszych (> 80-letnich – 16,7%), najwyższy natomiast w drzewostanach najmłodszych (do 40 lat) – 32,2% i tylko nieco niższy w drzewostanach średniowiekowych – 28,4%.

Tab. 34. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Siedlce wg stanu siedlisk oraz grup wiekowych drzewostanów

Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80	>80 lat		
bory	naturalne	ha	109,55	423,4	23,28	556,23	8,2
	zniekształcone	ha	141,74	328,4	32,81	502,95	7,4
	razem	ha	251,29	751,8	56,09	1059,18	15,6
bory mieszane	naturalne	ha	300,04	495,79	134,74	930,57	13,7
	zniekształcone	ha	205,97	493,33	63,24	762,54	11,2
	razem	ha	506,01	989,12	197,98	1693,11	24,9
lasy mieszane	naturalne	ha	336,94	1161,16	486,23	1984,33	29,2
	zniekształcone	ha	90,04	283,09	47,96	421,09	6,2
	razem	ha	426,98	1444,25	534,18	2405,41	35,4
lasy	naturalne	ha	284,53	900,12	284,18	1468,83	21,6
	zniekształcone	ha	51,97	75,32	42,11	169,4	2,5
	razem	ha	336,5	975,44	326,29	1638,23	24,1
łącznie Nadleśnictwo	naturalne	ha	1031,06	2980,47	928,42	4939,95	72,7
	zniekształcone	ha	489,72	1180,14	186,12	1855,98	27,3
	razem	ha	1520,78	4160,61	1114,55	6795,94	100

7.1.2. Borowacenie

Jedną z form przekształcenia charakteru ekosystemu leśnego jest borowacenie. Zjawisko to polega na zniekształceniu ekosystemów leśnych w wyniku ujemnego oddziaływania zbyt dużego udziału sosny lub świerka rosnących na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Wpływa ono również negatywnie na skład gatunkowy runa oraz strukturę i cechy fizykochemiczne gleby.

Wyróżnia się następujące stopnie borowacenia:

- ślabe – przy udziale sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu:
 - ✓ ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
 - ✓ 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - ✓ 10-30 % na siedliskach lasowych,
- średnie – jeżeli udział sosny lub świerka kształtuje się następująco:
 - ✓ ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - ✓ 30-60 % na siedliskach lasowych,
- mocne – kiedy udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanów na siedliskach lasowych przekracza 60 %.

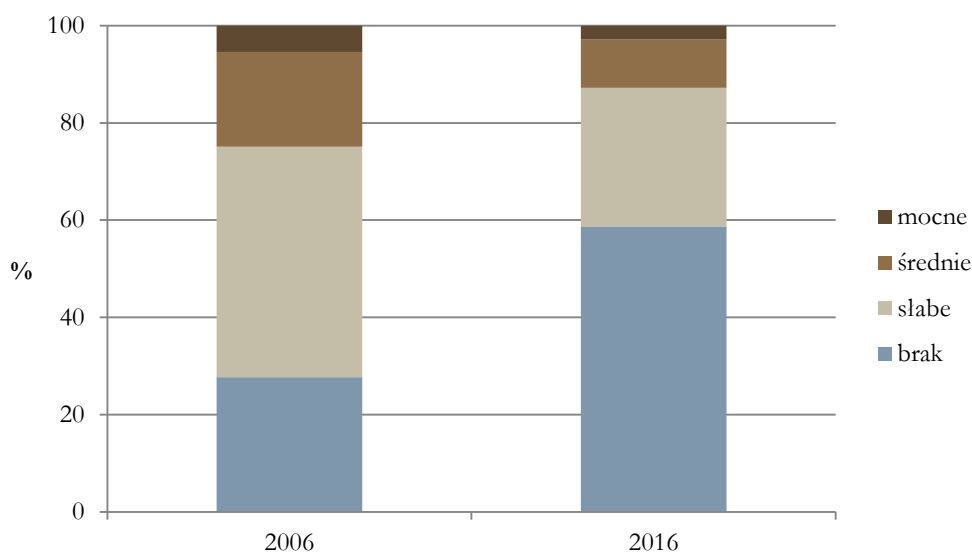
W skali Nadleśnictwa, objawy borowacenia odnotowano na ok. 41,3% powierzchni leśnej zalesionej, przy czym przeważa borowacenie w stopniu słabym (28,5%), a dużo mniej powierzchni jest zborowaconych w stopniu średnim (10%) i mocnym (2,8%).

Tab. 35. Zestawienie powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Siedlce wg form zniekształcenia lasu – borowacenie

Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80	>80 lat		
brak	1139,62	2425,43	421,23	3986,28	58,7
ślabe	321	1283,42	334,43	1938,85	28,5
średnie	56,56	377,34	247,44	681,34	10
mocne	3,6	74,42	111,45	189,47	2,8
łącznie	1520,78	4160,61	1114,55	6795,94	100

W kontekście oceny przemian, jakie zachodzą w lasach Nadleśnictwa oraz tendencji w występowaniu zagrożeń i zniekształceń ekosystemów leśnych i drzewostanów znaczenie ma porównanie zmian stopnia zniekształceń w jednostce czasu. Analiza porównawcza stopnia borowacenia lasów Nadleśnictwa pomiędzy rokiem 2006 a stanem bieżącym pokazuje znaczne zmniejszanie się powierzchni podlegającej borowaceniu (o 31%). Jest to konsekwencją realizowa-

nej gospodarki leśnej, m.in. prowadzonej przebudowy i dostosowywania (unaturalniania) składów gatunkowych do potencjału siedlisk.



Ryc. 25. Porównanie udziału powierzchni ze stwierdzonym borowaceniem w Nadleśnictwie Siedlce w latach 2006 i 2016

7.1.3. Monotypizacja

Monotypizacja, stanowiąca kolejną formę zniekształcenia ekosystemów leśnych, to ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Monotypizację identyfikuje się wówczas, gdy w zwartych kompleksach o powierzchni ponad 200 ha, jednowiekowe lub jednogatunkowe (sosna, świerk) drzewostany zajmują powierzchnię większą niż 100 ha. Formę tej degradacji zasadniczo wyróżnia się dla sosny i świerka. W wyniku przeprowadzonych analiz dla Nadleśnictwa Siedlce, nie stwierdzono występowania zjawiska monotypizacji.

7.1.4. Neofityzacja

Neofityzacja drzewostanów, to występowanie na terenach leśnych gatunków flory obcego pochodzenia, zarówno drzewiastych jak i krzewiastych. Zjawisko to może być efektem celowego wprowadzania takich gatunków w ramach zabiegów gospodarczych (odnowień, zalesień, wprowadzania podsadzeń i podszytów), bądź też samorzutnego rozprzestrzeniania się neofitów w lasach z terenów sąsiednich (ogródków, terenów ruderalnych, zadrzewień, sąsiedztwa tras komunikacyjnych, rzek itp.).

Na terenie Nadleśnictwa Siedlce stwierdzono występowanie 12 obcych gatunków drzew i krzewów. Spośród gatunków tworzących drzewostany, najbardziej rozpowszechnione są: dąb czerwony, robinia akacyjowa i sosna Banksa, które odnotowano – odpowiednio – w 137, 93 i 82

wydziałeniach. Warto jednak zaznaczyć, że gatunki te rzadko wchodziły w skład drzewostanu, znacznie częściej występując „pojedynczo” lub „miejscami”. I tak, dąb czerwony w składzie drzewostanów występuje w 10 wydziałeniach (271h, 289g, 71d, 93b, 54a, 55c, 208Hd, 117b, 264j, 265a) i tylko w dwóch odgrywa rolę gatunku panującego (289g, 54a). Robinia akacjowa występuje w składzie drzewostanów w 3 wydziałeniach (316Ba, 318c, 420a), podobnie jak sosna Banksa (229Cc, 229Db, 409j) i w żadnym nie pełni roli gatunku panującego. Pozostałe obce gatunki drzewiaste (czeremcha późna, daglezwia zielona, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, sosna czarna, sosna smółowa, sosna wejmutka i śliwa alycza) stwierdzono w warstwie drzew w mniej niż 10 wydziałeniach każdy. Dodatkowo dąb czerwony, robinia akacjowa, kasztanowiec biały i klon jesionolistny występują łącznie w 11 wydziałeniach w II piętrze drzewostanu.

W niższych warstwach lasu, szczególnie w podszyciu, spośród gatunków obcych najczęściej występują 3 gatunki: czeremcha późna (254 wydziałenia), dąb czerwony (167 wydziałeń) i robinia akacjowa (77 wydziałeń),.

Tab. 36. Zestawienie powierzchni i liczby wydziałeń Nadleśnictwa Siedlce, w których stwierdzono występowanie gatunków obcych geograficznie

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoję	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]						
czeremcha późna	6	0,48				254				260
daglezwia zielona	3	0,18			1					4
dąb czerwony	137	21,4	7	4,09	2	167	2			315
dereń biały						20				20
kasztanowiec biały	1	0,04	1	0,27	1			2		5
klon jesionolistny	5	0,42	1	0,02		8				14
robinia akacjowa	93	13,21	3	0,04	3	77		2		178
sosna Banksa	82	4,81			5					87
sosna czarna	3	0,08								3
sosna smółowa	6	1,52								6
sosna wejmutka	1	0,23								1
śliwa alycza	2	0,05								2

7.2. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia lasu są wypadkową uwarunkowań przyrodniczych, zabiegów gospodarczych realizowanych w przeszłości oraz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym w wyniku działalności człowieka. Zwiększona podatność na zagrożenia jest pochodną obniżonej odporności ekosystemów, która może wynikać m.in. z niewłaściwego składu gatunkowego i struktury drzewostanów, degradacji siedlisk, niedostatku wody w glebie, niekorzystnego układu warunków lokalnego mikroklimatu itp. Obowiązująca Instrukcja ochrony lasu (Zarządzenie 2011c) charakteryzuje szereg zagrożeń drzewostanów oraz sposobów postępowania ochronnego w przypadku ich zaistnienia. W zależności od przyczyn powodujących szkody lub zniszczenia, wyróżnia się trzy podstawowe kategorie zagrożeń:

- zagrożenia biotyczne – głównie powodowane przez zwierzęta (owady, ssaki) i grzyby,
- zagrożenia abiotyczne – w szczególności wiatry, przymrozki, niskie i wysokie temperatury, osady i opady atmosferyczne (stałe i ciekłe), susze, pożary,
- zagrożenia antropogeniczne – bezpośrednio, jak i pośrednio będące skutkiem działalności człowieka, m.in. zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleb, zakłócenie poziomu wód gruntowych i reżimu hydrologicznego cieków, pożary, zaśmiecanie, fizyczne niszczenie elementów ekosystemu leśnego, zmiany ukształtowania terenu itp.

Wymienione rodzaje zagrożeń w rzeczywistości zazwyczaj występują kompleksowo, a pojawienie się jednego z nich pociąga za sobą kolejne, np. w wyniku zaistnienia wywalających wiatrów powstaje znaczna ilość złomów i wywrotów, które z kolei stają się dogodnym siedliskiem wielu owadów i grzybów. Trudno zatem rozpatrywać poszczególne rodzaje zagrożeń w oderwaniu od innych; bardziej odpowiednim jest tu podejście całościowe.

7.2.1. Zagrożenia abiotyczne

Do zagrożeń abiotycznych, które oddziałują na procesy zachodzące w ekosystemach leśnych oraz funkcjonowanie drzewostanów, należą różnorodne oddziaływania środowiska zewnętrznego, przede wszystkim w postaci wpływów klimatu. Zwłaszcza skutki oddziaływań czynników atmosferycznych (m.in. wiatrów skutkujących powstawaniem złomów i wywrotów, śniegu, szadzi czy lodu powodujących uszkodzenia pni i koron drzew) bywają szczególnie dotkliwe z gospodarczego punktu widzenia, gdyż pojawiają się zwykle niespodziewanie i na rozległych powierzchniach, a możliwości zabezpieczenia się przed nimi są ograniczone. Do czynników atmosferycznych oddziałujących negatywnie na lasy należą: wiatry, wyładowania atmosferyczne,

opady atmosferyczne, mróz, okiść, susza, zmiany stosunków wodnych oraz niskie i wysokie temperatury powietrza.

Zjawiska te, powodując zakłócenia w rozwoju drzewostanów, sprzyjają ich osłabieniu, następstwem czego jest wzmożona podatność na choroby grzybowe i ataki szkodników owadzych. Należy przy tym podkreślić, że opisywane zagrożenia abiotyczne, jako niezależne od działalności człowieka, stanowiące natomiast czynnik naturalny, od wieków wpisane były w funkcjonowanie ekosystemów leśnych, niejednokrotnie będąc stymulatorem ich przemian, odnawiania się drzew, różnicowania struktury lasu itd. Tym samym - *de facto* - nie powinny być postrzegane jako zagrożenia dla ekosystemów leśnych, rozumianych jako formacje roślinne. Są natomiast bez wątpienia zagrożeniem dla trwałości drzewostanów, czyli określonej generacji lasu, stąd też w lasach gospodarczych, spełniających funkcje produkcyjne, stanowią one zjawiska niepożądane i dlatego określa się je mianem zagrożeń.

Drzewostany Nadleśnictwa Siedlce kilkakrotnie borykały się ze skutkami huraganowych wiatrów. W latach 2005-2009 szkody w drzewostanach wystąpiły na powierzchni do 20 ha rocznie (leśnictwa Zbuczyn, Wodynie). W roku 2011 huragan spowodował szkody na powierzchni ok. 111 ha, uszkadzając 6000 m³ drewna. W okresie 2006-2015 pohuraganowe złomy i wywroty stanowiły od 40 do 80% pozyskanego posuszu. Uprzątnięty surowiec stanowiły głównie gatunki iglaste (sosna). Posusz liściasty o największej masie wystąpił w 2006 r. i dotyczył głównie zjawiska zamierania dębów. Wzrost wydzielania się posuszu liściastego nastąpił ponownie od roku 2012, głównie w wyniku podtopień. W latach 2012-2014 pozyskiwano z tego powodu ponad 1500 m³ rocznie. Zjawisko dotknęło drzewostany olchowe, dębowe, brzoźowe i sosnowe.

W ostatnim 10-leciu pojawiły się problemy zdrowotne drzewostanów objawiające się słabnięciem i spadkiem żywotności drzew. W głównej mierze spowodowane było to silnymi wahaniami wód gruntowych, a szczególnie - podtopieniami. Osłabione drzewostany były narażone na masowe występowanie szkodników wtórnych - kornika drukarza i czterooczaaka świerkowca na świerkach oraz cetyńców, przyplaszczka granatka i kózkowatych na sosnach. Wśród gatunków liściastych największe straty wystąpiły w drzewostanach dębowych, jesionowych oraz olchowych.

Na terenie Nadleśnictwa Siedlce przez poprzednich kilkanaście lat zauważalne było znaczne obniżenie się średniorocznych opadów, która to tendencja odwróciła się w ciągu kilku ostatnich „mokrych” lat. Zmiany warunków wodnych mogą oddziaływać w różnorodny sposób na drzewostany powodując ich osłabienie i zwiększenie podatności na ataki patogenów. Zjawisko podtopień drzewostanów wystąpiło w 2009 roku na powierzchni 18,4 ha, a w kolejnych latach obejmowało następujące obszary: 2010 - 156,7 ha, 2011 - 137,9 ha, 2012 - 173,5 ha, 2013 - 174

ha, 2014 - 99 ha, 2015 - 0,15 ha. W wielu przypadkach powierzchnie podtopione to dawne powierzchnie wilgotne, mokradła, a nawet bagna, które w ostatnim – najsuchszym trzydziestolecu wyschły i zostały uproduktywione. Nagła zmiana warunków wodnych wywołała na wielu już zagospodarowanych powierzchniach silne zakłócenia i zamieranie drzew.

Stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa określa się jako dobry. Posusz usuwany był na bieżąco i średnio za minione 10-lecie pozyskanie wyniosło 3508 m³/rok, z czego 49% stanowiły złomy i wywroty. Wyraźny wzrost odnotowano w roku 2006, kiedy pozyskano 9831 m³ posuszu, co stanowiło 39% całego pozyskania grubizny w tymże roku. Związane było to ze zjawiskiem zamierania drzewostanów dębowych jak również szkodami huraganowymi.

7.2.2. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne związane są z działalnością organizmów żywych. Organizmy te stanowią zazwyczaj naturalny element ekosystemu leśnego i w niezakłóconych warunkach na ogół nie stwarzają ryzyka wielkopowierzchniowych zmian w ekosystemach leśnych. W przypadku naruszenia równowagi ekosystemu, zwłaszcza gdy nakładają się na to czynniki o innym charakterze, np. abiotyczne, mogą jednak objawiać się w postaci dynamicznych przekształceń. W gospodarce leśnej ich negatywne oddziaływanie związane jest z wpływem na drzewostan. Promowanie przez długi czas jednowiekowych i jednogatunkowych drzewostanów, uzasadnione gospodarczo, negatywnie odbija się jednak na odporności drzewostanów na działanie czynników chorobotwórczych. Podobnie jak w przypadku czynników abiotycznych, wpływ czynników biotycznych nie jest zagrożeniem dla ekosystemu leśnego, a co więcej – czasem może być on wręcz odpowiedzią ekosystemu na dawne zniekształcenia i drogą jego powrotu do warunków naturalnych, choć przejściowo może to przypominać klęskę (np. rozpad drzewostanów). Sytuacje tego rodzaju, w przeciwieństwie do lasów naturalnych, są jednak niepożądane w lasach gospodarczych, dlatego też zjawiska te uznaje się za zagrożenia.

Na terenie Nadleśnictwa Siedlce znaczenie mają następujące czynniki o charakterze biotycznym:

Grzyby

W Nadleśnictwie Siedlce znaczną powierzchnię stanowią drzewostany na gruntach porolnych. Takie drzewostany z uwagi na m.in. ubogą faunę glebową oraz zaburzony układ wierzchnich warstw gleby zagrożone są przez choroby korzeni – opieńkową zgniliznę korzeni oraz hubę korzeniową, których powierzchnia występowania utrzymuje się na stałym poziomie. Powodują one zamieranie drzew oraz uniemożliwiają prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej. W celu

ograniczenia rozprzestrzeniania się tych patogenów stosuje się biologiczne metody ochrony lasu np. zabezpieczanie pniaków po ściętych drzewach preparatem PG IBL-*Phlebia gigantea* oraz mechaniczne, takie jak usuwanie porażonych drzewek z upraw i młodników. Ponadto zwraca uwagę coroczna duża powierzchnia porażenia upraw i młodników przez mączniaka dębu. Patogen jest zwalczany jedynie na szkółkach leśnych, natomiast na uprawach zabiegi stosuje się sporadycznie, mimo, że jest jednym z czynników uczestniczących w procesie zamierania upraw dębowych.

Do najważniejszych czynności zapobiegających chorobom grzybowym należy zaliczyć:

- zaprawianie nasion przed siewem w szkółkach preparatami zalecanymi przez Zespół Ochrony Lasu,
- zwiększanie udziału gatunków liściastych kosztem sosny na nowozakładanych uprawach na gruntach porolnych,
- wykonywanie cięć w drzewostanach opanowanych przez hubę korzeniową w okresie najmniejszego zagrożenia tj. wiosną, oraz zabezpieczanie pniaków preparatami zalecanymi przez IBL,
- poszerzanie luk hubowych poprzez wycinanie drzew na obrzeżu i dolesianie gatunkami liściastymi.

Owady

Ochrona lasu przed owadami obejmuje szeroko pojętą profilaktykę i usuwanie skutków działalności szkodników owadzich w różnych fazach rozwojowych drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Siedlce zostały wyznaczone stałe ogniska gradacyjne na pow. ok. 500 ha ze względu na uporczywe występowanie szkodników pierwotnych sosny. Głównymi sprawcami szkód były boreczniki sosnowe, brudnica mniszka, strzygonia choinówka oraz poproch cetyniak. Boreczniki sosnowe wystąpiły na terenie Nadleśnictwa od 1992 r. w najwyższych stopniach zagrożenia na powierzchni ok. 1055 ha, w tym w LP na powierzchni ok. 669 ha (wg zabiegów ratowniczych wykonanych w latach 1993 i 1994). Innym szkodnikiem stwarzającym zagrożenie była brudnica mniszka, która w 1994 r. wystąpiła na pow. 125 ha, a także strzygonia choinówka w latach 1998-2000 oraz poproch cetyniak w latach 1995 i 2000 na niewielkich powierzchniach - ok. 50 ha. Poziom zagrożenia ograniczał się do zagrożenia średniego. W latach 2006-2015 nie wystąpiły poważne zagrożenia ze strony szkodników liściożernych.

W ciągu minionego 10-lecia znaczące było występowanie szkodników z grupy miernikowców zaliczanych do czynników odpowiedzialnych za proces zamierania dębów. O ile do 2010 roku występowały one na powierzchni 30-50 ha, to w ostatnich 3 latach powierzchnia ich

występowania podwoiła się, co implikuje w najbliższym okresie zagrożenia dla drzewostanów dębowych.

Uprawy i młodniki zagrożone są ze strony owadów z rodziny ryjkowców, a szczególnie szeliniaka sosnowca.

Spośród szkodników wtórnych znaczenie mogą mieć m.in.: cetyńce, korniki, przyplaszczek granatek oraz owady z rodziny kózkowatych. Zwracają uwagę duże powierzchnie zasiedlone przez cetyńce, zwłaszcza w latach 2006-2010. Zasiedlenie przez cetyńce ma zwykle miejsce w osłabionych drzewostanach sosnowych, w przeszłości słabo pielęgnowanych. Cetyńce najczęściej wyprzedzają zasiedlenia przyplaszczkowe w drzewostanach śródpolnych, pohuraganowych oraz podtopionych. Obecność zasiedleń przyplaszczka granatka wzrosła od 2011 roku (uszkodzone drzewa po huraganach i podtopieniach) i kształtuje się na powierzchni od 50 do 75 ha rocznie. Ochrona przed wymienionym owadami odbywa się zgodnie z IOL.

Zagrożenie występuje w drzewostanach z jesionem. Obserwowane od kilkunastu lat zjawisko zamierania drzewostanów jesionowych dotknęło również lasy Nadleśnictwa (postępuje nieprzerwanie od 2006 r.). Rokrocznie zamieranie dotyczy powierzchni od kilkunastu do kilkudziesięciu hektarów (od 11,4 ha w 2006 r. do 28 ha w roku 2014). Nie do końca wyjaśnione jak do tej pory przyczyny tego zjawiska pozwalają jednak przypuszczać o kompleksowym charakterze tej choroby. Za sprawcę choroby uważany jest patogen pochodzenia azjatyckiego (*Hymenoscyphus pseudoalbidus/Chalara fraxinea*), który nie jest wystarczająco rozpoznany aby zastosować skuteczne środki zaradcze. Do czasu szczegółowego rozpoznania choroby, lub samorzutnego ustąpienia zjawiska na siedliskach Lw i OlJ zastępczo wprowadzane są inne gatunki zgodne z typem siedliskowym lasu (olsza, wiąz, jawor, klon, świerk). Zespół Ochrony Lasu zaleca hodowlę jesionów na szkółkach i wprowadzanie ich pojedynczo lub w małych grupach do drzewostanów odległych od wydzieleń jesionowych.

Objawy zamierania odnotowano również w drzewostanach dębowych, głównie w latach 2004-2006. W poszczególnych latach powierzchnie z zamierającymi dębami objęły: 2006 - 75 ha, 2007 - 40 ha, 2008 - 50 ha, 2009 - 6 ha oraz ponownie w roku 2014 – 10 ha, co jest sygnałem nawrotu zjawiska. Przyczyny zamierania dębów upatruje się w wielu czynnikach osłabiających drzewa. Czynniki abiotyczne to znaczne wahania poziomu wód gruntowych – od podtopień do głębokiej suszy glebowej. Czynniki biotyczne to uporczywe, niekiedy coroczne defoliacje spowodowane żerem szkodników liściożernych – zwójek dębowych i miernikowców. W warunkach osłabienia drzew dochodzi do uaktywnienia się patogenów korzeniowych. Końcowym etapem osłabienia drzew jest ich zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Są to głównie owady z rodziny bo-

gatkowatych (opiętek dwupłamkowy) oraz kózkowatych. Gradacyjny pojaw opiętków spowodował konieczność przeprowadzenia zabiegów usuwania całych porażonych drzewostanów w latach 2004-2006.

Zamieranie drzewostanów olszowych wystąpiło głównie w latach 2006-2008 na powierzchni od 24 do 36 ha rocznie i kojarzone jest z występowaniem patogena *Phytophthora alni*. Zjawisko występuje okresowo – głównie w olszynach przy ciekach wodnych.

Ssaki

W ostatnich latach wzrosło pogłowie jeleni, saren, losi oraz dzików. Taki stan rzeczy jest przyczyną powstawania szkód w uprawach i młodnikach. Aby umożliwić młodym drzewom wzrost stosuje się różne metody ochrony. Do najskuteczniejszych należą: gradzenia upraw, smarowanie sadzonek repelentami, zabezpieczanie plastikowymi tubami i osłonkami oraz palikowanie cennych gatunków. W okresie zimowym podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w młodnikach i starszych drzewostanach pozostawia się ścięte gałęzie tak aby były dostępne dla zwierząt w celu ograniczenia szkód.

Ze względu na znaczny rozwój populacji bobrów, również i ten gatunek zaczął stwarzać gospodarcze zagrożenia. Bóbr potrafi zasadniczo przekształcać siedlisko swojego bytowania. Poprzez budowę tam na ciekach powoduje piętrzenia wód, co w konsekwencji prowadzi do lokalnych podtopień. W efekcie tego następuje zamieranie drzew na zalanych powierzchniach. Ponadto bobry intensywnie żerują w pobliżu swoich miejsc występowania. Możliwe jest całkowite zniszczenie upraw, młodników czy nawet dragowin znajdujących się w pobliżu. Również i stare, grube drzewa narażone są na uszkodzenia. Bóbr jest gatunkiem objętym ochroną prawną i na podjęcie ewentualnych działań mających na celu ograniczenie powodowanych przez niego szkód konieczne jest uzyskanie zezwolenia właściwego organu ochrony środowiska. Należy jednak pamiętać o korzystnym oddziaływaniu bobra na środowisko, głównie poprzez przyczynianie się do poprawy bilansu wodnego, retencjonowanie wody i wzrost różnorodności biologicznej. Nabiera to szczególnego znaczenia w okresach posusznych, z jakimi mieliśmy do czynienia np. w sierpniu 2015 r. Jego rolę w lesie należy więc oceniać kompleksowo.

Skutki występowania opisywanych zagrożeń mogą przybierać charakter pośredni, poprzez osłabienie drzewostanów, lub uwidaczniać się bezpośrednio w postaci określonych uszkodzeń. Stwierdzone na terenie Nadleśnictwa uszkodzenia drzewostanów dotyczą stanu na dzień inwentaryzacji i obejmują te uszkodzenia, które były wówczas widoczne i możliwe do stwierdzenia. Ogółem uszkodzenia stwierdzono na 382,21 ha, co stanowi 5,5% powierzchni leśnej. Najczęściej spo-

tykane są uszkodzenia powodowane przez grzyby (271,08 ha), a następnie od zwierzyny (97,52 ha). Pozostałe przyczyny uszkodzeń występowały znacznie rzadziej.

Tab. 37. Zestawienie zinwentaryzowanych uszkodzeń drzewostanów

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
	1	2	3	
	[ha]			
grzyby	12,82	56,71	1,34	70,87
owady	0,62	1,24	4,78	6,64
klimat	0,82			0,82
pożar	1,67	0,99		2,66
wodne			0,77	0,77
zwierzyna	45,37	14,76	0,45	60,58
Razem	61,30	73,70	7,34	142,34

7.2.3. Zagrożenia antropogeniczne

7.2.3.1. Zarys ogólny zagrożeń będących pochodną działalności człowieka

Odmiernym charakterem, w porównaniu do wcześniej opisanych zagrożeń abiotycznych i biotycznych, odznaczają się zagrożenia będące pochodną działania człowieka (tzw. antropogeniczne). Wpływ działalności człowieka na środowisko naturalne należy obecnie do najbardziej istotnych zagrożeń powodujących zmniejszanie się różnorodności biologicznej na trzech funkcjonalnych poziomach (wg definicji ustalonej na szczycie Ziemi w Rio de Janeiro). Oddziaływanie to wiąże się ze skalą zmian, jakie następują praktycznie we wszystkich ekosystemach. Presja antropogeniczna doprowadza do zmniejszenia liczebności wielu gatunków powodując jednocześnie wzrost liczebności innych, fragmentacji i utraty siedlisk przyrodniczych, zubożenia genetycznego populacji, zanieczyszczenia środowiska itp.

Zagrożenia lasów związane z działalnością człowieka można podzielić na zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne. Zagrożenia wewnętrzne, to przede wszystkim zagrożenia wynikające z wykonywania zabiegów gospodarczych projektowanych w planie. Zagrożenia, których ewentualne wystąpienie warto przeanalizować w kontekście planowania zabiegów gospodarczych w Nadleśnictwie to:

- Przypadkowe zniszczenie stanowiska rzadkiego gatunku podczas wykonywania prac leśnych. Zagrożenie to wiąże się np. z niedostatecznym rozpoznaniem terenu pod kątem występowania stanowisk rzadkich gatunków. Nieznane stanowiska mogą być przypadkiem uszkodzone lub zniszczone np. w efekcie nieumiejętnej ścińki lub zrywki drzewa.

- Zniekształcenie siedlisk przyrodniczych w efekcie wykonania zabiegu. Wykonanie zabiegu gospodarczego w pewnych przypadkach może miejscowo doprowadzić do zniekształcenia właściwych parametrów siedliska. Istotne są tu szczególnie zabiegi rębne, które przejściowo zmieniają parametry siedliska i jego dostępność dla określonych, typowych dla tego siedliska gatunków. Jeżeli np. zabiegi zniekształcające strukturę i funkcje siedliska zaplanowane byłby na większości arealu danego siedliska, to mogłoby nastąpić istotne pogorszenie jego stanu.
- Zniszczenie siedliska przyrodniczego. Sytuacja taka może zaistnieć w zasadzie w dwóch przypadkach: zalesienia cennego siedliska nieleśnego lub trwale wylesienie siedliska leśnego.
- Zniekształcenie warunków siedliskowych koniecznych dla funkcjonowania populacji gatunków rzadkich i chronionych. Pewne zabiegi mogą istotnie zmieniać charakter siedliska i powodować wycofywanie się rzadkich gatunków roślin. Prześwietlenie drzewostanu (np. podczas trzebieży) dla jednych gatunków jest zabiegiem pożądanym, dla innych (cieniolubnych) może stanowić zagrożenie. Podobnie zabieg wprowadzania podszytu czy drugiego piętra może zagrozić występowaniu gatunków ciepłolubnych.
- Płoszenie rzadkich gatunków ptaków w okresie lęgowym. Gatunki rzadkie, których legi odbywają się w lasach, mogą być przypadkowo ploszone, co w efekcie może doprowadzić do strat w lęgach. W przypadku gatunków rzadkich nawet takie pojedyncze przypadki mogą istotnie wpłynąć na ich populację.

Zabiegi gospodarcze projektowane w planie urządzenia lasu mają pewien z góry określony przez Zasady hodowli lasu, sposób wykonania. Modyfikacje w sposobie wykonania zabiegów pod kątem ograniczenia zagrożeń z nich wynikających zamieszczone są w konkretnym planie urządzenia lasu najczęściej w programie ochrony przyrody. Niniejszy program w rozdziale 10 zawiera zapisy, których uwzględnienie pozwoli na eliminację lub znaczne ograniczenie ryzyka zaistnienia zagrożeń wynikających z wykonania zaprojektowanych zabiegów.

Z kolei zagrożenia zewnętrzne to czynniki, które oddziałują na określony obszar, lecz z niego nie pochodzą. Są to np. zanieczyszczenia powietrza, wód, obniżenie poziomu wód gruntowych w efekcie melioracji, czynniki społeczne i polityczne wymuszające wdrażanie pewnych określonych sposobów gospodarowania itp.

Na środowisko leśne wpływ mogą mieć:

- zanieczyszczenia powietrza,

- zanieczyszczenia wody,
- zagrożenie pożarowe,
- zaśmiecanie.

Zagrożenie stanowi emisja różnych gazów i pyłów do atmosfery, wpływ nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód i gleby, przesiąkanie intensywnie stosowanych środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie czy też duże ilości odpadów stałych przemysłowych i komunalnych, często wyrzucanych poza miejscami do tego celu przeznaczonymi.

Ilość, stan czystości i obieg wody w przyrodzie oraz skład powietrza atmosferycznego mają zasadnicze znaczenie dla procesów krążenia składników pokarmowych i przemian energetycznych w ekosystemach. Procesy te wiążą organizmy żywe z ich środowiskiem abiotycznym. Zaistniałe dotychczas w wyniku działalności ludzkiej skażenie środowiska i jego przemiany miały wpływ na liczebność wielu gatunków zwierząt i roślin.

Zagrożenia może implikować również turystyka, która jednak nie musi wpływać negatywnie na biocenozy i siedliska leśne, jeśli jest kontrolowana i organizowana z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody. Źle zorganizowana, masowa turystyka jest dla lasu zagrożeniem stwarzającym podobne niebezpieczeństwa jak pożary, niszczenie roślinności, nieracjonalny zbiór runa leśnego, niepokojenie i chwytanie zwierząt, wydeptywanie, przenoszenie do biocenoz obcych organizmów, niszczenie mrowisk i innych schronień zwierząt, zaśmiecanie lasu, w tym trwale zatrucie gleby.

Bliskie sąsiedztwo aglomeracji warszawskiej, centralne położenie miasta Siedlce, ciągi zabudowy miejskiej i wiejskiej, droga krajowa nr 2 Warszawa-Siedlce-Terespol oraz wiele dróg lokalnych (nr 698, 802, 803, 804), rozbudowana infrastruktura, rozwijająca się turystyka i duże zagęszczenie ludności mają olbrzymi wpływ na zdrowotność i stan sanitarny środowiska. Bliskość atrakcyjnych rzek Liwiec, Muchawka, Kostrzyń położonych nad ich brzegami lasów, bogactwo fauny, flory przyciągają coraz większe grupy turystów, grzybiarzy i wędkarzy.

7.2.3.2. Zanieczyszczenia powietrza

Pod względem pochodzenia, zanieczyszczenia powietrza można podzielić na trzy rodzaje:

- zanieczyszczenia punktowe, pochodzące z działalności przemysłowej,
- zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzące z aglomeracji miejskich, osiedli itp.,
- zanieczyszczenia liniowe, pochodzące z tras komunikacyjnych.

Obszar Nadleśnictwa Siedlce jest narażony głównie na zanieczyszczenia przemysłowe emitowane do atmosfery. Na stan czystości powietrza mają wpływ przede wszystkim zanieczyszczenia związane z energetyką i działalnością zakładów przemysłowych. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Centralne położenie Siedlec, zakłady energetyczne i przemysłowe oraz rozbudowany transport towarów i ludzi może być głównym dostarczycielem zanieczyszczeń na teren omawianego Nadleśnictwa. Do największych zakładów znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa należą: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o., odlewnia staliwa „Stalchemak” w Siedlcach, Polimex-Mostostal S.A. w Siedlcach, kurniki (w Mordach, Wiśniewie, Skórcu, Bojmiu, Siedlcach), wytwórnia substratów do produkcji grzybów w Gołębku (emituje azot), Zakład Mięсны „Mościbrody” Sp. z o.o., „DROSED” S.A. w Siedlcach.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest również transport i komunikacja. Z roku na rok wzrasta liczba pojazdów samochodowych. Z uwagi na położenie (przez ten teren przebiegają trasy Warszawa-Kaluszyn-Białystok, Warszawa-Terespol), obszar Nadleśnictwa Siedlce narażony jest na wzmożony ruch ciężkich pojazdów transportu międzynarodowego.

Badania zanieczyszczeń powietrza prowadzone są m.in. dla następujących związków: dwutlenku siarki, tlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, ołowiu. Większość z tych substancji powstaje w wyniku gospodarczej i komunalnej działalności człowieka.

Tab. 38. Sumy emisji zanieczyszczeń powietrza w 2013 r. na terenie powiatu siedleckiego i miasta Siedlce (WIOŚ 2014)

Rodzaj zanieczyszczeń	SO ₂ [Mg]	NO _x [Mg]	CO [Mg]	PM10 [Mg]	PM2,5 [Mg]	B(a)P [kg]	Pb [kg]
Powiat siedlecki							
Przemysłowe	25	30	98	9	4	8,072	0,719
Indywidualne ogrzewanie budynków	736	412	6698	1746	1377	207	1060,811
Komunikacyjne	64	861	2582	333	80	6,3	148,2
RAZEM powiat siedlecki	825	1303	9378	2088	1461	221,372	1209,73
Miasto Siedlce							
Przemysłowe	157	133	148	30	14	24,987	6,715
Indywidualne ogrzewanie budynków	166	109	1544	402	317	48	242,701
Komunikacyjne	13	174	702	79	19	1,2	36,1
RAZEM miasto Siedlce	336	416	2394	511	350	74,187	285,516
Średnia dla powiatów w województwie mazowieckim*							
Przemysłowe	921	565	203	48	22	8,4	29,6
Indywidualne ogrzewanie budynków	534	313	4875	1268	1000	150	771,2
Komunikacyjne	68	913	2791	363	87	6,56	158,14
RAZEM średnia dla powiatów w woj. mazowieckiego	1523	1791	7869	1679	1109	164,96	958,94

*wartość średnia dla powiatów województwa mazowieckiego nie uwzględnia danych gromadzonych dla największych miast regionu (Ostrołęki, Płocka, Radomia, Siedlec i Warszawy)

Na terenie powiatu siedleckiego, największy udział w składzie emitowanych zanieczyszczeń ma tlenek węgla (CO), stanowiący znacznie ponad połowę ilości emitowanych zanieczyszczeń. Duże znaczenie mają także pyły zawieszone PM10 i PM2,5, których głównymi źródłami są indywidualne instalacje grzewcze w budynkach (tzw. emisja powierzchniowa). Stosunkowo niewielkie jest zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki, którego główne źródło stanowi zwykle przemysł. Wynika to ze stosunkowo niewielkiego uprzemysłowienia regionu oraz wyposażania zakładów w technologie ograniczające szkodliwe emisje. Większe jest natomiast zanieczyszczenie tlenkami azotu oraz ołowiem, co wynika z natężenia ruchu pojazdów na drogach powiatu, skumulowanego na dwóch drogach krajowych. Znaczenie ma też benzo(a)piren, związany głównie z niską emisją – spalaniem węgla i tworzyw sztucznych. Stan czystości powietrza w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa można uznać za zadowalający, choć poziom emisji większości zaprezentowanych w tabeli związków jest na terenie powiatu siedleckiego wyższy niż średnio w województwie mazowieckim. W lasach Nadleśnictwa nie stwierdzono jednak znaczących uszkodzeń ze strony przemysłu.

Metodyka oceny jakości powietrza w województwie (Raport 2015) zalicza obszar Nadleśnictwa do tzw. „strefy mazowieckiej”. W przypadku większości substancji, stężenia zanieczyszczeń na terenie tej strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych (A). Natomiast w przypadku pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu stężenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji (C).

Tab. 39. Klasyfikacja strefy mazowieckiej, w której położone jest Nadleśnictwo Siedlce pod względem zanieczyszczeń powietrza (Raport 2015)

Klasyfikacja na podstawie kryteriów dot. ochrony zdrowia									Klasyfikacja na podstawie kryteriów dot. ochrony roślin		
SO ₂	NO ₂	CO	Benzen	PM10	PM2,5	Ołów	B(a)P	Ozon	SO ₂	NO _x	Ozon
A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	A	A

7.2.3.3. Zanieczyszczenia wód

Wody powierzchniowe

Stan czystości wód powierzchniowych wynika głównie z dopływu zanieczyszczeń pochodzących z zakładów przemysłowych i gospodarstw domowych (ścieki bytowe). Równie istotnym źródłem zanieczyszczeń są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń rolnych, które zawierają związki biogenne pochodzenia rolniczego, środki ochrony roślin i nawozy. Należy się zatem spodziewać, że na stan wód największy wpływ będą miały substancje biogenne oraz pogorszenie warunków tlenowych.

W latach 2010-2014 oceniono stan chemiczny trzech głównych cieków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce (dane WIOŚ w Warszawie, <http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2010-2014.html>) – finalną ocenę stanu przedstawiono w poniższej tabeli. Wszystkie przedstawione jednolite części wód posiadają status naturalnych części wód.

Tab. 40. Stan głównych jednolitych części wód powierzchniowych (cieków) z terenu Nadleśnictwa Siedlce

Nazwa ocenianej JCWP	Stan/potencjał ekologiczny				Stan chemiczny	Stan ogólny JCWP
	Oceniane grupy elementów			Stan/potencjał ekologiczny – ocena łączna		
	Klasa elementów biologicznych ¹	Klasa elementów hydromorfologicznych ²	Klasa elementów fizykochemicznych ³			
Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek (punkt Liwiec - Strzała, droga Borki Siedleckie - Strzała)	II	II	II	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry
Liwiec od Starej Rzeki do Kostrzyna (punkt Liwiec – Mokobody)	IV	II	II	słaby	dobry	zły
Muchawka od Myrchy do ujścia (punkt Muchawka – Żytnia)	III	II	II	umiarkowany	-	zły
Kostrzyń od dopł. z Osińskiego do ujścia (punkt Kostrzyń – Proszew)	IV	II	II	słaby	dobry	zły

¹Klasa elementów biologicznych:

I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny

II – stan/potencjał dobry

III – stan/potencjał umiarkowany

IV – stan/potencjał słaby

V - stan/potencjał zły

²Klasa elementów hydromorfologicznych:

I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny

II - stan/potencjał dobry

³Klasa elementów fizykochemicznych:

I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny

II - stan/potencjał dobry

PSD – poniżej stanu/potencjału dobrego

Jak wynika z powyższej tabeli, stan większości badanych fragmentów cieków z terenu Nadleśnictwa został określony jako zły. Niemniej wyróżnia się spośród nich odcinek Liwca (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Strzała), którego stan został określony jako dobry. Jest to jeden z zaledwie trzech fragmentów cieków w województwie mazowieckim (na 152 badane), które otrzymały taką ocenę.

Wody podziemne

Na obszarze Nadleśnictwa Siedlce największe znaczenie ma czwartorzędowy poziom wód podziemnych, którego charakterystyczną cechą jest łatwe uleganie zanieczyszczeniom.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce brak jest punktów pomiarowych jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej Państwowego Instytutu Geologicznego. W roku 2014 badano jakość tych wód w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych w sąsiednim powiecie węgrowskim. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 41. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach badawczych wód podziemnych w powiecie węgrowskim w sieci krajowej PIG w 2014 r.

Lp.	Nr otworu	JCWPd	Powiat/Miejscowość	Charakter punktu ¹	Głębokość do stropu warstwy	Klasa wód w roku		
						2012	2013	2014
1	17	53	węgrowski/Pniewnik	S	3,3	III	III	IV
2	2263	53	węgrowski/Leśniki	N	34,0	III	III	II

¹Charakter punktu:

S – wody o zwierciadle swobodnym

N – wody o zwierciadle napiętym

7.2.3.4. Odpady i zaśmiecenie terenu

Składowanie i recykling odpadów stanowi jeden z najistotniejszych elementów prawidłowego rozwoju gospodarczego powiązane ze skuteczną ochroną środowiska. Kwestie te regulowane są w szczególności przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012 r., poz. 391, z późn. zm.), która istotną nowelizację przeszła w 2013 r. Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy, która zapewnia czystość i porządek na swoim terenie i tworzy warunki niezbędne do ich utrzymania. W ramach tych zadań, rada gminy uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nie mniej ważny jest szczegółowy i systematycznie realizowany plan gospodarki odpadami. Uchwały w sprawie wprowadzenia wyżej oznaczonego regulaminu zostały podjęte przez wszystkie gminy z obszaru zasięgu Nadleśnictwa Siedlce.

Problematyka nowej „ustawy śmieciowej” jest w dalszym ciągu dyskutowana w kręgach specjalistów i podmiotów odpowiedzialnych za jej wdrażanie. Nie zmienia to jednak faktu, że zaśmiecanie lasów jest w dalszym ciągu zjawiskiem powszechnym, niekorzystnie utrwalonym w społeczeństwie. Stanowi to ogromny problem w skali całego kraju. PGL Lasy Państwowe wydają rocznie ok. 17 mln zł na likwidację dzikich wysypisk śmieci. Z terenu Nadleśnictwa Siedlce co roku wywożonych jest kilkaset metrów sześciennych śmieci. Śmieci pochodzą zarówno z gospodarstw domowych (celowe wywożenie do lasów, dzikie wysypiska), jak również są efektem odwiedzania terenów leśnych przez turystów. Do ostatniej sytuacji dochodzi zwłaszcza na

terenach atrakcyjnych turystycznie. Śmieci do lasów wyrzucane są zwłaszcza wzdłuż dróg, na postojach, parkingach, z okien samochodów.



Fot. 11. Monitoring wizyjny jako sposób przeciwdziałania szkodnictwu

Gospodarka odpadami w Nadleśnictwie Siedlce jest uporządkowana. Nadleśnictwo ma podpisane umowy na wywóz śmieci z wyspecjalizowanymi zakładami. Kontenery umieszczone są przy leśniczówkach i biurze Nadleśnictwa. Kontenery przystosowane do segregacji odpadów umieszczone są również na parkingach i miejscach biwakowych. Do sprzątania lasów, zwłaszcza miejsc najbardziej zaśmiecanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych i przy parkingach, wykorzystywane są osoby kierowane przez Sąd na odpracowanie kary na cele społecznie użyteczne.

7.2.3.5. Zagrożenie pożarowe

Zagrożenie pożarowe zazwyczaj traktowane jest jako zagrożenie wywołane przez działalność człowieka, choć istnieją również naturalne przyczyny powstawania pożarów w postaci wyładowań atmosferycznych. Są to jednak zjawiska rzadkie, dlatego obecnie zdecydowana większość pożarów wywołwana jest przez człowieka umyślnie lub nieumyślnie.

Zagrożenie pożarowe wynika z podatności lasu na pożary – siedliska suche i świeże, z drzewostanami iglastymi, zwłaszcza gęste i niepielęgnowane młodniki są bardziej podatne na

zaproszenie ognia niż stare lasy liściaste czy lasy na siedliskach wilgotnych i mokrych. Teren Nadleśnictwa Siedlce cechuje się dość dużą podatnością na powstawanie pożarów, pomimo stosunkowo dużego udziału siedlisk żyznych oraz drzewostanów liściastych i mieszanych. Największa ilość pożarów występuje wczesną wiosną z powodu wypalania traw oraz latem ze względu na wysokie temperatury powietrza i niską wilgotność ściółki. Przez tereny leśne Nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne – drogi krajowe i wojewódzkie oraz linia kolejowa, co przyczynia się do zwiększenia zagrożenia pożarowego. Problemem jest także bliskie sąsiedztwo wsi oraz łąk i pastwisk, z których część jest wiosną wypalana przez miejscową ludność.

Zagrożenie wiąże się również z dostępnością terenu. Im większe rozdrobnienie lasów, tak jak ma to miejsce w Nadleśnictwie, oraz im więcej dróg publicznych przebiega przez lasy, tym większa jest penetracja lasu przez ludzi. Oznacza to zwiększone ryzyko wystąpienia pożaru, poprzez przypadkowe zaproszenie ognia (wyrzucanie niedopalków papierosów, palenie ognisk, pozostawianie elementów łatwopalnych w lesie itp.) lub podpalenia umyślne. Z drugiej jednak strony rozdrobnienie kompleksów sprzyja ochronie lasu przed pożarem, gdyż w sytuacji powstania pożaru może on objąć najwyżej obszar danego kompleksu leśnego.

W celu zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów w Nadleśnictwie Siedlce działa system ochrony przeciwpożarowej. System ten składa się z punktu alarmowo-dyspozycyjnego zlokalizowanego w biurze Nadleśnictwa oraz systemu kamer. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się trzy wieże obserwacyjne, na których umieszczone są kamery. Obraz z kamer przesyłany jest do punktu alarmowo-dyspozycyjnego. W okresie zagrożenia pożarowego tj. od marca do października prowadzone są dyżury ppoż. w punkcie alarmowo-dyspozycyjnym, gdy zagrożenie znacząco wzrasta (susza, wysokie temperatury powietrza) dyżury pełnią również pracownicy terenowi tj. leśniczowie i podleśniczowie. Nadleśnictwo wyposażone jest też w podręczny sprzęt do gaszenia pożarów oraz lekki samochód pożarowy. Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana jest sieć punktów czerpania wody oraz dojazdów pożarowych w celu zaopatrzenia wodnego samochodów gaśniczych.



Fot. 12. Wieża obserwacyjna w leśnictwie Wodynie

Szczegółowo zagrożenie pożarowe oraz sposoby postępowania na wypadek pożaru zostały omówione w planie ochrony przeciwpożarowej, zamieszczonym w elaboracie. Teren Nadleśnictwa został zaliczony do I kategorii zagrożenia pożarowego.

8. TURYSTYKA I EDUKACJA

W ostatnich latach zauważalne jest znaczne zaangażowanie jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych w realizację edukacji przyrodniczo-leśnej oraz propagowanie aktywnych form spędzania wolnego czasu na terenach leśnych (np. turystyka piesza, nordic walking, bieganie, narciarstwo biegowe, geocaching). Odpowiedzią na zapotrzebowanie społeczne w tej materii jest realizacja przedsięwzięć o charakterze infrastrukturalnym (izby edukacyjne, ścieżki przyrodnicze, szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe), multimedialnym oraz zaangażowanie leśników w edukację społeczeństwa (leśni edukatorzy). Zajęcia z leśnikami stanowią znakomite uzupełnienie programów nauczania w szkołach powszechnych dla dzieci i młodzieży, mogą także przyczynić się do znacznego poszerzenia wiedzy i świadomości ekologicznej osób dorosłych. Przekazywanie tej wiedzy jest nie do przecenienia zwłaszcza w kontekście zagrożeń o charakterze antropogenicznym, które oddziałują na lasy.

Z formalnego punktu widzenia edukacje leśna jest obowiązkiem Lasów Państwowych. Wynika to z takich dokumentów jak:

- „Polityka ekologiczna Państwa” (MOŚZNiL, maj 1991 r.);
- porozumienie Ministrów Edukacji Narodowej oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 kwietnia 1995 r. w sprawie opracowania i wdrożenia narodowej strategii edukacji przyrodniczej;
- zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie leśnych kompleksów promocyjnych (LKP)
- „Polityka leśna państwa” (MOŚZNiL, marzec 1997).

W szczególności kwestie edukacji leśnej w nadleśnictwach reguluje zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie „Kierunków rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych” oraz „Wytycznych do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie”.

Dokument ten nakłada obowiązek sporządzania „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie”, który opracowuje się na okres korespondujący czasowo z planem urządzenia lasu. W Programie zamieszcza się: opis walorów edukacyjnych nadleśnictwa, istniejącej infrastruktury turystycznej oraz obiektów edukacyjnych należących bądź zagospodarowanych przez nadleśnictwo, a także wykonanych przez inne podmioty, informacje dotyczące partnerów dla nadleśnictwa przy prowadzeniu edukacji. Omówione są również planowane działania nadleśnictwa na 10-lecie a także prowadzona jest kronika działalności edukacyjnej.

Cele edukacji leśnej to:

- upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym, wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej;
- budowanie zaufania społecznego do leśników;
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania ze wszystkich funkcji lasu.

Teren Nadleśnictwa Siedlce obfituje w walory umożliwiające rozwijanie turystyki i różnych form aktywnego i biernego wypoczynku.

Oferta edukacyjna Nadleśnictwa jest szeroka. Zajęcia najczęściej przybierają postać spotkań w szkołach i przedszkolach, w sali edukacyjnej lub na ścieżkach edukacyjnych Nadleśnictwa, a także spotkań w lesie na terenie wybranego leśnictwa. Organizowane są również konkursy przyrodnicze, plastyczne i literackie.

Nadleśnictwo posiada „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Siedlce na lata 2016-2025”, zatwierdzony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.

W Nadleśnictwie jest dobrze rozwinięta infrastruktura dla celów prowadzenia edukacji przyrodniczo-leśnej.

W budynku biura Nadleśnictwa znajduje się sala edukacyjna wyposażona w sprzęt multimedialny i audiowizualny. W sali znajdują się ekspozycje oraz eksponaty przyrodnicze. Została zgromadzona również bogata literatura o tematyce przyrodniczej i inne pomoce dydaktyczne. Druga sala edukacyjna znajduje się w leśniczówce położonej w sąsiedztwie ścieżki edukacyjnej Sekuła.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się również dwie ścieżki dydaktyczne. Pierwsza z nich to ścieżka Sekuła zlokalizowana na terenie Miasta Siedlce w uroczysku Sekuła przy drodze Siedlce - Domanice. Przeznaczona jest do wypoczynku grup zorganizowanych, jak również rodzin z dziećmi. W punkcie wyjścia znajduje się parking dla samochodów osobowych. Zorganizowane grupy dzieci lub młodzieży szkolnej mają obowiązek zgłoszenia pobytu na ścieżce w Nadleśnictwie. Ścieżka ma kształt pętli, której długość wynosi 2,1 km. Teren jest równy i suchy. Ze ścieżki można korzystać samodzielnie lub z pomocą pracowników Nadleśnictwa Siedlce. Na ścieżce znajduje się miejsce zabawy dla dzieci, kryta wiata z ławostołami, na których można rozłożyć książki, zeszyty i inne pomoce naukowe, zestaw tablic informacyjnych. Wzdłuż

trasy ścieżki rozmieszczono tabliczki z nazwami i krótkim opisem roślin runa leśnego, krzewów i drzew.

Druga ścieżka - Lipniak położona jest przy szkółce leśnej w Lipniaku. Przeznaczona jest ona w szczególności dla zorganizowanych grup szkolnych – przybliży zasady funkcjonowania ekosystemu leśnego, gospodarkę leśną i pracę leśników. W punkcie wyjścia przy parkingu znajduje się wiata z ławostołami oraz miejscem do palenia ognisk. Pod wiatą mogą być prowadzone zajęcia dla osób niepełnosprawnych. Znajdujący się w pobliżu WC został również przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Po drugiej stronie ulicy zlokalizowano plac zabaw dla dzieci, na którym znajdują się równoważnie, huśtawki, zestawy do przewrotów. Wzdłuż ścieżki rozmieszczono tabliczki z nazwami i krótkim opisem gatunków runa leśnego, drzew i krzewów, tabliczki kierunkowe oraz 3 zadaszania stolów.

Budowa ścieżek została sfinansowana ze środków budżetowych, Nadleśnictwa Siedlce, WFOŚiGW, UM Siedlce (Sekula), Starostwo Powiatowe Siedlce (Lipniak).

Oprócz oferty turystycznej i edukacyjnej o charakterze przyrodniczo-leśnym, możliwość aktywnego wypoczynku na terenie Nadleśnictwa stwarzają liczne szlaki turystyczne i rowerowe. W ostatnim czasie na terenie Nadleśnictwa powstały również trasy do uprawiania narciarstwa biegowego.

9. PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Podstawowymi dokumentami z zakresu planowania przestrzennego, w których znajdują się odniesienia do obszarów leśnych są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych zawarte są ogólne informacje o lasach na danym terenie, w tym ich powierzchni, strukturze własnościowej, charakterze oraz znaczeniu w kształtowaniu lokalnych i regionalnych walorów przyrodniczych. Wskazuje się w nich m.in. na konieczność maksymalnej ochrony gruntów leśnych, a ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Podkreśla się również potrzebę sukcesywnego zwiększania lesistości, potrzebę ochrony istniejących kompleksów leśnych, a także zadrzewień śródłąkowych, śródpolnych, przydrożnych. Zadrzewienia te są szczególnie cenne w obszarach, w których lasy są pofragmentowane i rozdrobnione. Dokumenty wskazują rejon, w których należy preferować zalesienia na słabych gruntach rolniczych oraz ustalają tereny przeznaczone pod zalesienia.

O lasach traktuje też ogólnie Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjęty uchwałą Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r.

Z punktu widzenia Nadleśnictwa, z uwagi na rozdrobnienie obszarów leśnych, szczególnego znaczenia nabiera kształtowanie granicy polno-leśnej, które powinno brać pod uwagę następujące elementy:

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

Jednocześnie należy zaznaczyć, że szczegółowe wyznaczenie granicy polno-leśnej powinno uwzględniać walory przyrodnicze w obrębie planowanych do zalesienia gruntów. Szczególnie cenne ekosystemy nieleśne położone w enklawach wśród lasów, suche murawy ciepłolubne, śródleśne bagna i oczka wodne, wilgotne łąki trzęślicowe itp., w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie powinny być przeznaczane do zalesienia.

Obowiązujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce dokumenty planistyczne wymieniono poniżej.

Gmina Domanice:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Domanice - uchwała Nr XLI/239/2014 Rady Gminy Domanice z dnia 12 listopada 2014 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Domanice;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr III/11/2014 Rady Gminy Domanice z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod linię 400 kV „Kozienice-Siedlce Ujrzanów” dla części wsi Śmiary-Kolonia, Domanice, Zażelazna, Kopcie, Czachy, Olszyc Szlachecki, Olszyc Włościański, Olszyc-Folwark gm. Domanice.

Gmina Kotuń:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kotuń – uchwała Nr XXVI/188/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 15 kwietnia 2013 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kotuń;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXIII/224/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Polaki - teren usługowo-mieszkaniowy;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXIII/225/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kotuń dla przebiegu linii elektroenergetycznej 400 kV - część 1;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXIII/223/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Polaki dla przebiegu linii elektroenergetycznej 400 kV;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXIII/222/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bojmie, Jagodne, Sionna, Mingosy, Wilczonek, Chlewiska i Pieróg dla przebiegu linii elektroenergetycznej 400 kV;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XIX/117/04 Rady Gminy w Kotuniu z dnia 29 listopada 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Gręzów, Broszków, Polaki;

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXX/197/02 Rady Gminy w Kotuniu z dnia 13 maja 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kotuń w gminie Kotuń.

Gmina Mokobody:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mokobody – uchwała Nr XX/169/1997 Rady Gminy w Mokobodach z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mokobody;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr 1/3/2006 Rady Gminy Mokobody z dnia 27 listopada 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Mokobody z częścią wsi Bale i częścią wsi Kapuściaki;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr VI/39/2007 Rady Gminy w Mokobodach z dnia 31 maja 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kisielany Żmichy.

Gmina Mordy:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mordy – uchwała Nr XXVI/144/2013 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 27 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mordy;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXX/137/05 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 22 września 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mordy;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XLII/185/2006 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 12 października 2006r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mordy.

Gmina Paprotnia:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Paprotnia – uchwała Nr XXIX/131/13 Rady Gminy w Paprotni z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie: uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Paprotnia.

Gmina Siedlce:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce – uchwała Nr XL/388/2014 Rady Gminy Siedlce z dnia 27 lutego 2013 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XII/72/2015 Rady Gminy Siedlce z dnia 30 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Ujrzanów dla Obszaru I;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr XII/70/2015 Rady Gminy Siedlce z dnia 30 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce, części wsi Stare Opole;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XII/71/2015 Rady Gminy Siedlce z dnia 30 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Ujrzanów w kierunku zachodnim od stacji elektroenergetycznej 400/110 kV;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr IX/45/2015 Rady Gminy Siedlce z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Warszawskiej w miejscowości Stare Opole;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XLV/449/2014 Rady Gminy Siedlce z dnia 24 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Żelków-Kolonia, Rakowiec, Wołyńce, Wołyńce-Kolonia;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XLV/454/2014 Rady Gminy Siedlce z dnia 24 września 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce, części wsi Nowe Opole;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XLIII/437/2014 Rady Gminy Siedlce z dnia 25 czerwca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Grabianów, Białki, Ujrzanów, Joachimów;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr XL/389/2014 Rady Gminy Siedlce z dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie linii i stacji 400kV w miejscowości Ujrzanów;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXXVIII/369/2013 Rady Gminy Siedlce z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce, części wsi Stare Opole;

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXXII/285/2013 Rady Gminy Siedlce z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Stok Lacki, Stok Lacki-Folwark, Pustki, Grubale, Osiny, Biel, Pruszyń-Pieńki;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXII/179/2012 Rady Gminy Siedlce z dnia 27 września 2012 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Strzała, Chodów, Purzec, Żytunia;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XLVII/334/2010 Rady Gminy Siedlce z dnia 4 listopada 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlce, części wsi Białki i Grabianów.

Miasto Siedlce:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siedlce – uchwała Nr XXXVI/658/2013 Rady Miasta Siedlce z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siedlce;
- kilkadziesiąt miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których aktualny wykaz dostępny jest na stronie internetowej
http://www.siedlce.pl/index.php?option=18&action=articles_show&art_id=29&menu_id=85&page=13

Gmina Skórzec:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skórzec – uchwała Nr XX/165/13 Rady Gminy w Skórcu z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skórzec;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XV/67/04 Rady Gminy w Skórcu z dnia 20 lutego 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Skórzec i Dąbrówka Ług;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXIX/173/97 Rady Gminy w Skórcu z dnia 18 grudnia 1997 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Skórzec – teren zabudowy jednorodzinnej;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXV/158/97 Rady Gminy w Skórcu z dnia 7 lipca 1997 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Żebrak i Trzciniec – teren kurników;

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXV/201/13 Rady Gminy w Skórcu z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla inwestycji celu publicznego pn. „Budowa napowietrznej linii 400 kV Miłosna – Siedlce – Ujrzanów” w części miejscowości: Gołąbek, Dąbrówka – Ług, Skórzec, Dąbrówka – Stany, Nowaki w gminie Skórzec;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr V/29/15 Rady Gminy w Skórcu z dnia 23 lutego 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skórzec w części miejscowości Gołąbek.

Gmina Suchożebry:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry – uchwała Nr XIII/84/2012 Rady Gminy Suchożebry z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr XVII/124/2013 Rady Gminy Suchożebry z dnia 14 lutego 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Borki Siedleckie i Przygody.

Gmina Wiśniew:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniew – uchwała Rady Gminy Wiśniew Nr XXVII/197/2013 z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniew;
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniew (zmiana) – uchwała Rady Gminy Wiśniew Nr IV/21/2015 z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniew;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr V/27/2015 Rady Gminy Wiśniew z dnia 10 kwietnia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod linię elektroenergetyczną 400 kV „Kozienice – Siedlce Ujrzanów” dla części obrębów geodezyjnych: Helenów, Borki-Kosiorki, Borki-Soldy, Borki-Paduchy, Ciosny, Wiśniew, Kaczory, Tworki, Śmiary, Mrocзки - gmina Wiśniew;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XLV/333/2014 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 30 października 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Nowe Okniny;

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXV/257/2013 Rady Gminy Wiśniew z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod linię 400 kV „Miłosna – Siedlce-Ujrzanów” dla części wsi Lipniak, Stok Wiśniewski, Myrcha, Wólka Wiśniewska, Mościbrody, Borki-Kosiorki, Borki-Soldy, Helenów.

Gmina Wodynie:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wodynie – uchwała Nr II/10/2014 Rady Gminy Wodynie z dnia 11 grudnia 2014 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wodynie;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr IV/29/15 Rady Gminy Wodynie z dnia 26 lutego 2015r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod linię elektroenergetyczną 400 kV "Kozienice - Siedlce Ujrzanów,, dla części obrębu geodezyjnego Helenów, gm. Wodynie;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr IV/19/11 Rady Gminy Wodynie z dnia 25 lutego 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Seroczyn.

Gmina Zbuczyn:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zbuczyn – uchwała Nr XXII/113/2000 Rady Gminy w Zbuczynie Poduchownym z dnia 28 listopada 2000 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zbuczyn Poduchowny;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr IX/66/2015 Rady Gminy Zbuczyn z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Borki-Wyrki i części wsi Ługi-Rętki gm. Zbuczyn - część „B”;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr IX/67/2015 Rady Gminy Zbuczyn z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Borki-Wyrki i części wsi Ługi-Rętki gm. Zbuczyn - część H;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXVII/328/2014 Rady Gminy Zbuczyn z dnia 13 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Borki-Wyrki i części wsi Ługi-Rętki gm. Zbuczyn - część A;

Gmina Grębków:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grębków – uchwała Nr XXX/158/2013 Rady Gminy Grębków z dnia 26 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grębków;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXXI/170/2013 Rady Gminy Grębków z dnia 5 grudnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla linii 400 kV Miłosna – Siedlce Ujrzanów dla części wsi Leśnogóra, Trzebucza, Stawiska, Kolonia Sinoleka, Stara Trzcianka, Nowa Trzcianka.

Gmina Wierzbno:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wierzbno – uchwała Nr XVIII/87/2000 Rady Gminy Wierzbno z dnia 24 maja 2000 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wierzbno.

10. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY

10.1. Kształtowanie stref ekotonowych

Pojęcie ekotonu definiowane jest jako strefa przejściowa między dwoma wyraźnie odróżniającymi się od siebie ekosystemami. Przykładem może być sąsiedztwo ekosystemów lasu i pola, które może przybierać postać ostrej linii granicznej lub też wykazywać charakter przejściowy o wielowarstwowej strukturze i zróżnicowanym układzie pasów roślinności. Zazwyczaj strefy ekotonowe charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem gatunkowym, co jest wynikiem wzajemnego przenikania się sąsiadujących środowisk, wykorzystywanych przez gatunki jednego i drugiego ekosystemu. Dodatkowo na styku tworzą się nowe, specyficzne warunki pozwalające na bytowanie gatunków nie spotykanych w graniczących ze sobą środowiskach.

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

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

Dobrze rozbudowana strefa ekotonowa chroni las przed niekorzystnymi wpływami pochodzącymi ze środowisk otwartych, zapobiegając m.in. wywiewaniu ściółki, przesuszaniu, zadaraniu. Wystąpienie wymienionych procesów powoduje degradację zbiorowisk leśnych, w wyniku czego mogą one tracić swój naturalny charakter. Strefa ekotonowa najczęściej kojarzona jest z tzw. ekotonem zewnętrznym, zlokalizowanym na granicy kompleksów leśnych z terenami otwartymi, szlakami komunikacyjnymi, szerokimi liniami energetycznymi czy ciekami wodnymi. Oprócz tego wyróżnić też można strefy ekotonowe wewnętrzne, zlokalizowane w obrębie kompleksów leśnych, wzdłuż dróg leśnych, linii podziału powierzchniowego, cieków wodnych, bagien itp.

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją ochrony lasu wyróżnia się 3 zasadnicze funkcje stref ekotonowych:

- a) Funkcje ochronne – dobrze wykształcone strefy ekotonowe mogą przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się pożarów w lasach oraz zapobiegać zjawiskom, które przyjmują duże nasilenie na skrajach lasów o niewykształconych ekotonach. Należą do nich: duża insolacja, wysuszający

wpływ wiatru czy wnikanie obcych gatunków roślin, powodujące degradację zbiorowisk leśnych. Strefy ekotonowe chronią również przed wnikaniem do wnętrza kompleksów leśnych różnego rodzaju imisji (pyłów, aerozoli, gazów) oraz buforują niekorzystny wpływ sąsiedztwa terenów otwartych na zoocenozy leśne. Dobrze wykształcone ekotony stanowią siedliska występowania wielu gatunków roślin i zwierząt, przez co zwiększają naturalną odporność i stabilność ekosystemów leśnych. Zwarte zakrzaczenia w ekotonach zabezpieczają także tereny leśne przed nieuregulowaną penetracją ludzi, zniechęcając do wejścia w głąb lasu.

- b) Funkcje biologiczne – strefy ekotonowe charakteryzują się specyficznym składem gatunkowym biocenoz. Bogactwo gatunków i zagęszczenie osobników są często większe niż w sąsiednich ekosystemach, ponieważ oprócz taksonów występujących w obu sąsiadujących środowiskach, zasiedlają je także gatunki charakterystyczne tylko dla strefy styku, które wykorzystują odmienne, specyficzne warunki tam panujące. Niekiedy są to gatunki uważane za rzadkie i objęte ochroną.
- c) Funkcje społeczne – brzegi lasów porośnięte pasami obficie kwitnących i przebarwiających się krzewów i drzew mają istotne znaczenie dla kształtowania krajobrazu. Ich wielowarstwowa struktura i pasowy układ przerywają monotonię drzewostanów i poprawiają estetykę krajobrazu. Rośliny występujące na brzegach lasów mogą być wykorzystywane w zielolecznictwie, dostarczać owoców i innych pożytków. Te cechy nabierają szczególnego znaczenia w kompleksach leśnych służących jako miejsca wypoczynku ludzi.

O roli ekotonu jako bariery przed niekorzystnymi wpływami środowiska terenów otwartych decyduje jego szerokość i skład gatunkowy. Zazwyczaj szerokość strefy ekotonowej w granicach 10-15 m można uznać za wystarczającą, choć im szersza strefa, tym jej jakość i znaczenie jest większe. Strefy ekotonowe formuje się więc jako pasy o szerokości 10-30 m, składające się z trzech przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta charakteryzuje się stopniowym rozluźnieniem zwarcia drzewostanu, drzewami o silnych systemach korzeniowych i nisko ugałęzionych koronach, występowaniem dolnego piętra oraz szerokością 10-20 m. Strefa drzewiasto-krzewiasta tworzona jest przez gatunki dolnego piętra drzewostanu, o bardzo luźnym zwarciu, nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, zmieszaniu jednostkowym. Bogaty podszyt i podrost występuje na strefie około 5 m. Strefa krzewiasta o szerokości 3-5 m zbudowana jest z szeregu gatunków krzewów o zmieszaniu grupowym pozostających pod okapem drzewostanu. 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 powinny być szersze, ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las.

Przy doborze gatunków drzew należy kierować się Zasadami hodowli lasu i 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 wykorzystuje się sporadycznie, w celu wzbogacenia składu gatunkowego. Występujące na obrzeżach drzewostanów rębnych krzewy i mniejsze drzewa zachowywane są jako szkielet strefy ekotonowej. Do kształtowania tych stref wykorzystywane jest również pojawiające się odnowienie naturalne oraz przestoje. W przypadku sadzenia stosuje się zmieszanie grupowe dla gatunków krzewiastych, a dla drzew zmieszanie grupowe lub jednostkowe. Stosuje się przy tym rozluźnioną więźbę - od 1,5x1,5 m w strefie krzewiastej do 2x1,5 m w strefie drzewiasto-krzewiastej. Drzewa iglaste sadi się w więźbie 6x6 m, natomiast liściaste – 10x10 m.

Strefy ekotonowe formuje się w miejscach, gdzie projektowane są cięcia rębnią zupełną na styku z powierzchnią otwartą. Obszary te można wykorzystać w celu pozostawiania wymaganych fragmentów starodrzewów. Ewentualne podsadzanie drzew i krzewów powinno się odbywać zgodnie z opisaną wcześniej zasadą – stopniowego zmniejszania się udziału drzew a zwiększania udziału krzewów w kierunku powierzchni otwartej. Przy stosowaniu rębni złożonych w sąsiedztwie powierzchni otwartej (przy zakładaniu gniazd w I etapie) można również postąpić w opisany powyżej sposób i na powierzchni międzygniazdowej, położonej od strony powierzchni otwartej, kształtować strefę ekotonową. Opisane zasady kształtowania stref ekotonowych dotyczą zwartych, rozległych kompleksów leśnych.

Nowe strefy ekotonowe mogą być tworzone w przypadku zalesiania gruntów, a także odnawiania zrębów zupełnych sąsiadujących z powierzchnią otwartą, jeżeli nie pozostawiono stref buforowych w postaci pasów starodrzewów. Natomiast w pozostałych przypadkach – w drzewostanach zagospodarowanych rębniami złożonymi lub jeśli pozostawiane są pasy nieużytkowanego drzewostanu od strony powierzchni otwartej – kształtuje się strefy ekotonowe wykorzystując istniejący drzewostan oraz pojawiające się odnowienie naturalne.

Inne podejście należy zastosować do tak zwanych „stref przejściowych”, o których mowa w Zasadach hodowli lasu, określanych tam również mianem „ekotonów”. Ich tworzenie zaleca się przy drogach głównych (krajowych i wojewódzkich) oraz liniach kolejowych. Obszarów tych nie należy mylić ze strefami ekotonowymi omówionymi powyżej. Ich ewentualne funkcje środowiskowe są tu zdecydowanie mniej istotne niż potrzeba zachowania bezpieczeństwa. Dlatego też, tego rodzaju strefy przejściowe powinny być w miarę możliwości kształtowane od podstaw.

Od powyższych należy także odróżnić tzw. „strefy buforowe”, których kształtowanie pożądané jest przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół ekosystemów wrażliwych na zaburzenia warunków wodnych – cieków i zbiorników wodnych, bagien, torfowisk. Strefy te należy wykorzystywać do zachowania fragmentów starodrzewów. Podobnie strefy buforowe należy pozostawić przy wykonywaniu cięć zupełnych w sąsiedztwie rezerwatów przyrody poprzez pozostawianie fragmentów (kęp) starodrzewów od strony rezerwatu.

10.2. Kształtowanie stosunków wodnych

Szczególne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu mają prawidłowe stosunki wodne. Procesem zagrażającym trwałości lasów jest pogarszanie warunków nawodnienia terenu, wynikające głównie z nieprawidłowych melioracji wodnych, doprowadzających do obniżenia poziomu wód gruntowych. To z kolei znacząco wpływa na warunki funkcjonowania ekosystemów leśnych i związanych z nimi organizmów. Znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych w krótkim czasie może doprowadzić do osłabienia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych, a w efekcie przyczynić się do obumierania drzew. O ile proces zabagnienia terenu, np. w wyniku działalności bobrów, z reguły nie stwarza zagrożenia przyrodniczego a niekiedy wręcz przeciwnie – wpływa korzystnie na funkcjonowanie ekosystemów na styku las – woda, o tyle proces przesuszania terenu doprowadza do trwałego zniekształcenia warunków glebowych, szczególnie siedlisk wilgotnych i bagiennych. Niebezpieczne jest zwłaszcza trwałe odwodnienie gleb torfowych. Warto zaznaczyć, że grupa gleb hydrogenicznych zajmuje w Nadleśnictwie ok. 10,8% powierzchni. Obszary bagiennie, torfowiska spełniają ogromną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych. Ich odwodnienie doprowadza do trwałego unicestwienia procesu torfotwórczego i przekształcenia żywego torfowiska w pokład torfowy, a w przypadku dalszego przesuszania – prowadzi do murszenia torfu. W efekcie zdolności retencyjne torfowiska zostają zachwiane; zwiększony dostęp tlenu sprawia, że do atmosfery wydzielane są znaczne ilości gazów cieplarnianych, magazynowanych dotychczas w torfie.

Również porastanie torfowiska przez las może wpływać degradująco na te ekosystemy. Korzenie drzew głęboko penetrują pokłady torfu, przerywając jego strukturę, wzmagając napowietrzanie torfu i w efekcie jego rozkład. Dodatkowo znacznie zwiększa się transpiracja, zwłaszcza w drzewostanach brzoźowych, co przyczynia się do osuszania torfowiska.

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

W celu korzystnego kształtowania stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa należy mieć na względzie następujące kwestie:

- ograniczenie do niezbędnego minimum działań o charakterze melioracji wodnych (budowa nowych urządzeń odwadniających, utrzymywanie lub przywracanie funkcjonalności urządzeń już istniejących), w szczególności w miejscach, w których mogłoby to spowodować znacząco negatywne oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe,
- niezalesianie śródleśnych bagienek nieewidencyjnych.

Na terenie Nadleśnictwa Siedlce 23,3% powierzchni zajmują siedliska wilgotne lub bagienne, co stwarza korzystne warunki dla rozwoju i ochrony wielu gatunków związanych z tego typu ekosystemami. Przez kilkadziesiąt lat w skali kraju była obserwowana sytuacja obniżania się poziomu wód gruntowych i przesuszania siedlisk, na co nałożyły się prowadzone na wielu obszarach prace o charakterze melioracji wodnych i osuszenia różnego rodzaju obszarów bagiennych w celu ich uproduktywnienia. Sytuacje takie mogły doprowadzać do zubażania walorów przyrodniczych obszarów bagiennych, niekorzystnych zmian w istniejących drzewostanach, a także wpływać niekorzystnie na populacje wielu gatunków roślin i zwierząt. W ostatnich kilku latach warunki hydrologiczne uległy poprawie na skutek wystąpienia kilku lat „mokrych”. Ewentualne działania o charakterze melioracji wodnych należy prowadzić jednak z rozważą, w miejscach gdzie jest to uzasadnione i bezwzględnie konieczne.

W przypadku nieleśnych ekosystemów wodnych i bagiennych w Planie nie przewidziano żadnych zabiegów gospodarczych. Jednak dla ochrony tych ekosystemów ważne są również działania podejmowane w ich najbliższym sąsiedztwie. Ekosystemy takie charakteryzują się znaczną wrażliwością na wpływy zewnętrzne, w tym zmiany warunków środowiska w ich otoczeniu. Z tego względu przy wykonywaniu cięć zupełnych i uprzątających wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądaną jest, aby pozostawić strefę buforową o szerokości do 30 m, wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.

Dla utrzymania właściwych warunków wodnych w skali Nadleśnictwa, istotny jest również sposób gospodarowania w lasach rosnących na siedliskach o wysokim stopniu uwilgotnienia (olisy, łęgi, lasy i bory bagienne). Aby w jak największym stopniu ograniczyć ingerencję i ewentualne zniekształcenia tych ekosystemów, przewidziane w nich zabiegi gospodarcze należy prowadzić w miarę możliwości w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej, co jest również związane z dostępnością terenu. Ponadto runo łęgów cechuje się znaczną wrażliwością na mechaniczne uszkodzenia. Podczas prowadzenia prac może także dochodzić do uszkodzenia wierzchnich warstw gleby, co też nie pozostaje bez wpływu na właściwy tym ekosystemom reżim wodny.

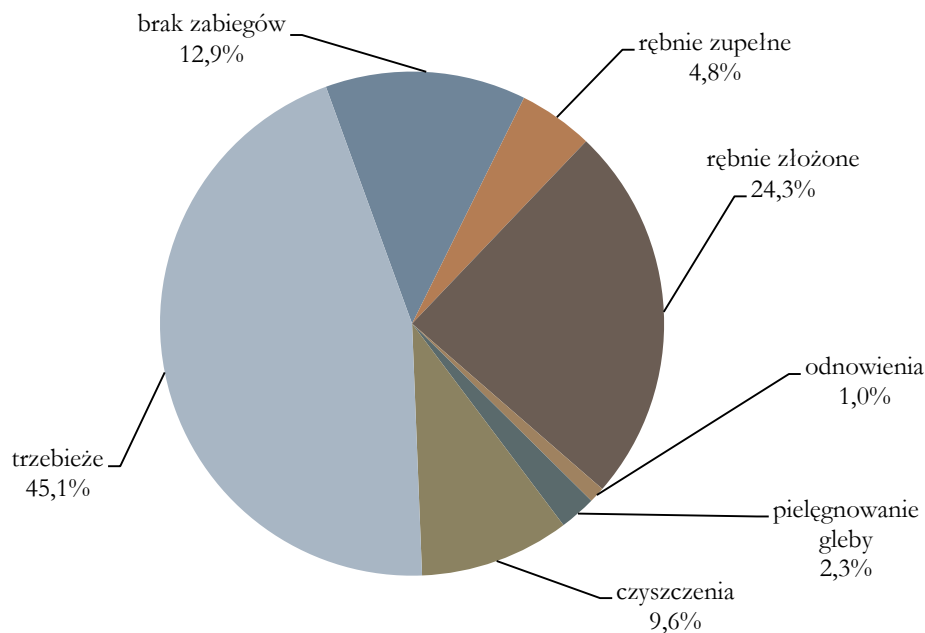
10.3. Przeciwdziałanie erozji gleby

Erozja gleby może być związana z mechanicznym uszkodzeniem pokrywy glebowej lub jej chemicznym zatruciem.

Narażone na erozję są głównie słabe siedliska borowe. Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania borów suchych, ale znaczną powierzchnię zajmują ubogie bory świeże, w dodatku wiele z nich występuje na arenosolach, a więc glebach wytworzonych z ubogich, luźnych piasków. Grunty takie z powodu bardzo niskiej bonitacji, słabej i nietrwalej pokrywy roślinnej, wymagają szczególnie ostrożnego podejścia podczas wykonywania prac leśnych. Zrywka drewna powinna być wykonywana ostrożnie, z dbałością o stan pokrywy – preferowana byłaby na przykład zrywka ręczna (tam gdzie to możliwe). Zrywka mechaniczna powinna się odbywać jedynie po wcześniej wyznaczonych szlakach zrywkowych.

10.4. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie wynosi 2719,56 ha (lasy wodochronne, lasy w miastach i wokół miast, lasy wodochronne, w miastach i wokół miast oraz lasy nasienne). Charakteryzują się one tym, że dominuje tu funkcja ochronna, której realizacja nie wymaga jednak ograniczania lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Zasady postępowania gospodarczego w lasach ochronnych muszą jednak w szczególny sposób uwzględniać konieczność ochrony powierzchni gleby oraz siedlisk hydrogeniczych. Na przeważającej powierzchni tych lasów zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne, głównie trzebieże. Rębnie będą prowadzone na ok. 29% powierzchni, co wynika z aktualnych potrzeb i wieku drzewostanów. Przeważać tu będą rębnie złożone. Ponadto prawie 13% powierzchni lasów ochronnych będzie pozostawionych bez zabiegów.



Ryc. 26. Zabiegi gospodarcze planowane w lasach ochronnych Nadleśnictwa Siedlce

10.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Oprócz uwarunkowań wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązujących (ustaw i rozporządzeń), wskazania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej w Lasach Państwowych wynikają z obowiązujących Zasad hodowli lasu oraz Instrukcji ochrony lasu, w których uwzględniono wytyczne zawarte w Zarządzeniu Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. zmieniającym zarządzenie Nr 11 z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Ponadto kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony różnorodności biologicznej są zawarte w „Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań na lata 2007-2013”, która została zatwierdzona przez Radę Ministrów uchwałą Nr 270/2007 z dnia 26 października 2007 roku. Zgodnie z tym dokumentem są to:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełnej zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,

- ochrona obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczna edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa.

Wobec tego, główne cele ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Siedlce należy realizować poprzez:

- Zachowanie różnorodności genowej - należy w miarę możliwości wykorzystywać w maksymalnym stopniu pojawiające się odnowienie naturalne. W przypadku odnawiania sztucznego należy w jak największym stopniu wykorzystywać materiał odnowieniowy pochodzący z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa.
- Zachowanie różnorodności gatunkowej - należy stwarzać warunki rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicując skład gatunkowy lasu i tworząc piętra drzewostanowe - dotyczy to również młodego pokolenia i warstwy podszytu (wyjątek stanowią tu specyficzne ekosystemy jak bory chrobotkowe czy świetliste dąbrowy). Powinno dążyć się do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów - należy zachowywać w drzewostanie wszelkie domieszki, zarówno drzew jak i krzewów, zgodne z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi, nie uwzględnione w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiające się naturalnie. Należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków.
- Zachowanie różnorodności ekosystemu - należy dążyć do optymalnego wykorzystywania zróżnicowania mikrosiedliskowego w pododdziałach, zachowywać i chronić środowiska marginalne (np. niewielkie bagna niestanowiące wydzieleń, występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze).
- Zachowanie bogactwa i różnorodności krajobrazu - należy utrzymywać śródleśne łąki i bagna o wysokich walorach przyrodniczych, zwracając przy tym uwagę, by granice powierzchni leśnych miały charakter łagodny.

10.6. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

Rośliny i grzyby

Poniżej przedstawiono krótko podstawowe zagrożenia wybranych gatunków rzadkich i chronionych roślin i grzybów oraz sposoby ich ochrony w przypadku gatunków, na stanowiskach których zaplanowano zabiegi gospodarcze.

- Bagno zwyczajne *Ledum palustre* – występuje na oligotroficznych siedliskach bagiennych, w borach bagiennych i wilgotnych. Zagrożeń mogą mu zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie. Fragmenty siedlisk bagiennych, w których stwierdzono liczne populacje bagna zwyczajnego, znajdujące się w granicach wydzielen planowanych do rębni należy chronić poprzez pozostawianie kęp starodrzewów. Bagna zwyczajnego dotyczy odstępstwo określone w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Zgodnie z tym odstępstwem, zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzenia oraz niszczenia siedlisk bagna zwyczajnego nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.
- Gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis* – gatunek cienistych lasów liściastych. Dość rzadki na terenie Nadleśnictwa. Ochronę należy realizować poprzez pozostawianie kęp starodrzewów wokół stanowisk i niedopuszczenie do przerzedzenia zwarcia.
- Kosaciec syberyjski *Iris sibirica* – gatunek wilgotnych łąk, obrzeży śródleśnych strumieni i rowów, zasiedla miejsca prześwietlone. Zagrożony głównie przez zanikanie siedlisk oraz zbieranie na cele dekoracyjne. Zabiegi pielęgnacyjne będą kształtować odpowiedni biotop (prześwietlenie). W celu ochrony przed bezpośrednim zniszczeniem należy zabezpieczyć stanowiska podczas prac leśnych.
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* – gatunek lasów liściastych, łąk, bardzo często przy drogach leśnych. Zagrożenie jedynie w przypadku kurczenia się siedliska.
- Kukulka krwista, kukulka szerokolistna, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *D. fuchsii* – rosnące przede wszystkim na wilgotnych łąkach trzęślicowych, torfowiskach niskich i przejściowych oraz w wilgotnych lasach. Zagrożone przede wszystkim zakrzaczeniem terenu, a w przypadku lasów – zbytnim zacienieniem. Na łąkach i torfowiskach należałoby nie dopuścić do ich zakrzaczenia, a na terenach leśnych – prowadzić ochronę zachowawczą.
- Lilia złotogłów *Lilium martagon* – gatunek związany z lasami liściastymi. Zagrożeniem jest przede wszystkim przekształcenie drzewostanów z liściastych na iglaste, bezpośrednie zniszczenie podczas prac leśnych, a także nadmierne zacienienie. W miejscach występowania

większych skupisk lilii należy więc dbać o niezbyt silne zwarcie i występowanie drzew gatunków liściastych. Na zrębach zaleca się pozostawianie w tych miejscach biogrup starodrzewów oraz ochronę stanowisk podczas ścinki i zrywki. Lilia jest również zagrożona przez zrywanie pędów kwiatowych i próby przenoszenia cebulek do ogródków.

- *Listera jajowata* *Listera ovata* – storczyk występujący na różnych siedliskach od borów bagiennych i torfowisk po bory sosnowe. Zagrożenia są związane przede wszystkim z możliwością zniszczenia stanowiska podczas prac leśnych, dlatego należy dbać o ochronę tego gatunku w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych.
- *Mieczyk dachówkowy* *Gladiolus imbricatus* – gatunek związany z wilgotnymi łąkami oraz lasami. Spotykany również w dąbrowach. Na terenach nieleśnych (łąkach trzęślicowych) w ramach ochrony należałoby kosić łąkę najwcześniej we wrześniu. Na terenach leśnych może wymagać stopniowego prześwietlenia piętra drzewostanu i usunięcia podszytu.
- *Miodownik melisowaty* *Melittis melissophyllum*, *naparstnica zwyczajna* *Digitalis grandiflora* – występują w widnych i ciepłych grądach oraz dąbrowach, licznie na terenie Nadleśnictwa. Z uwagi na wymagania siedliskowe zagraża im zbytne zacienienie dna lasu i zanikanie ciepłych ekosystemów. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunki pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
- *Orlik pospolity* *Aquilegia vulgaris* – gatunek widnych lasów liściastych, grądów, a także borów mieszanych. Stanowiska należy chronić przed zniszczeniem podczas prowadzenia zabiegów gospodarczych, a także przed pozyskiwaniem roślin. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
- *Pełnik europejski* *Trollius europaeus* – gatunek wilgotnych łąk i obrzeży lasów. Zagrożony na łąkach głównie wskutek sukcesji roślinności drzewiastej i krzewiastej, związanej z zaburzeniem stosunków wodnych.
- *Podkolan biały* *Platanthera bifolia* – rośnie na wilgotnych storczykowych łąkach i w lasach liściastych. Zagrożeniem może być intensywne użytkowanie w rejonie stanowiska. Chronić należy poprzez pozostawienie fragmentów starodrzewów dookoła stanowiska w jak najmniej zmienionym stanie, a przede wszystkim niedopuszczenie do wzrostu udziału gatunków iglastych. Ważne w przypadku podkolana białego jest również niedopuszczenie do nadmiernego zwarcia w drzewostanie i zapewnienie odpowiedniego dopływu światła.
- *Pomocnik baldaszkowaty* *Chimaphilla umbellata* – gatunek związany z siedliskami borowymi, zwłaszcza starodrzewami. Stanowiska należy chronić w trakcie prowadzenia prac gospodarczych, a na zrębach pozostawiać w tym miejscu kępy starodrzewu. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.

- Turówka leśna *Hieracloë australis* – gatunek występuje w ciepłych i widnych lasach liściastych. Główne zagrożenie może stanowić zbiór roślin na potrzeby przemysłowe. Stanowiska należy chronić przed zniszczeniem podczas prowadzenia zabiegów gospodarczych, a także przed pozyskiwaniem roślin.
- Wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum* – gatunek występujący w lasach liściastych - grądach, olsach, łęgach. Nie jest zagrożony na terenie Nadleśnictwa, choć sporadycznie może być zrywany na cele ozdobne. Należy zapewnić ochronę gatunku podczas prac leśnych. Zabezpieczenie stanowisk przez zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy drzewostanu wokół miejsc występowania gatunku.
- Widłak goździsty *Lycopodium clavatum* – gatunek borów sosnowych, narażony jedynie na zrywanie w celach ozdobnych. Stanowiska tego widłaka mogą być chronione podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu. Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia.
- Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* – dość pospolity gatunek na siedliskach wilgotnych. Nie jest zagrożony na terenie Nadleśnictwa. Należy zapewnić ochronę stanowisk w trakcie wykonywania prac leśnych poprzez pozostawienie kęp drzewostanu w miejscach występowania największych płatów. Widłaka jałowcowatego dotyczy odstępstwo określone w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Zgodnie z tym odstępstwem, zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzenia oraz niszczenia siedlisk widłaka nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.
- Widłak spłaszczony *Diplazium complanatum* – gatunek przywiązany do suchych widnych borów sosnowych. Zagrożeniem może być dla niego rozwój bujnego podszytu na ubogich siedliskach. W celach ochronnych należy kształtować odpowiednie warunki świetlne. Stanowiska tego widłaka, jako gatunku lokalnie narażonego na wyginięcie, należy chronić pozostawiając prześwietlone kępy na zrębach.
- Chrobotki *Cladonia sp.* – zasiedlają suche bory sosnowe i murawy napiaskowe. Ochrona zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.
- Płucnica islandzka *Cetraria islandica* – występuje w widnych lasach sosnowych i na wrzosowiskach. Ochrona stanowiska podczas prac leśnych. W przypadku występowania dużych płatów płucnicy na gruncie przeznaczonym do odnowienia należy te fragmenty wydzielenia wyłączyć z odnowienia (pozostawianie niewielkich 1-3-arowych niezalesionych luk).

Skuteczna ochrona roślin i grzybów może być realizowana przez zabezpieczenie konkretnych stanowisk czy populacji, jednak dużo skuteczniejszą formą działania jest ochrona siedlisk gatunków.

Zwierzęta

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

Bezkęgowce są grupą zwierząt dotychczas słabo poznaną, zarówno w aspekcie ogólnym, jak i na terenie Nadleśnictwa. Dlatego nie jest możliwe podanie zaleceń dotyczących ochrony poszczególnych gatunków, tym bardziej że często nie jest znany ich dokładny stan. Dla ochrony bezkëgowców ważne jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności siedlisk na danym obszarze. Przeplatające się płaty siedlisk zarówno naturalnych (bagna, lasy), jak i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zręby itp.), kształtują miejsca do występowania dla wielu gatunków bezkëgowców. W aspekcie prac leśnych szczególną uwagę należy zwrócić na grupy organizmów zasiedlających drewno martwych drzew, szczególnie owadów saproksylobiontycznych. Lista tych organizmów jest bardzo długa. Również różnego rodzaju dziuple i zagłębienia powstałe w martwych drzewach (próchnowiska) są siedliskiem wielu cennych gatunków. Dlatego mając na uwadze aspekty biologicznej ochrony lasu, należy zadbać o pozostawianie w lesie drewna martwych drzew, w postaci pniaków, stojących i leżących pni różnej grubości. Szczególne znaczenie mają tu drzewa o znacznych rozmiarach.

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

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

palaniem traw. Płazy i gady do prawidłowego funkcjonowania potrzebują zróżnicowanych środowisk z miejscami do polowania, rozrodu i zimowania.

Ochrona płazów i gadów na terenach leśnych powinna zatem odbywać się głównie poprzez zapewnienie miejsc bytowania tym organizmom - zabezpieczenie ich biotopów rozrodczych oraz zapewnienie odpowiednich kryjówek w ich sąsiedztwie, np. poprzez pozostawianie leżących kłód, karpiny, stert głązów itp. jako miejsc zimowania płazów. Środowiska takie należy tworzyć w miejscach otwartych i nasłonecznionych, chętnie wykorzystywanych przez bardziej ciepłolubne gady (jaszczurka zwinka, żmija zygzakowata). W odległości do 30 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgą się płazy nie należy wykonywać działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy).

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

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

Ochronę miejsc gniazdowania gatunków ptaków „strefowych” można traktować jako ochronę indywidualną, stosowaną z powodu rzadkości przedmiotu ochrony i specyficznych wymagań do warunków lęgowych. Obecnie na terenie Nadleśnictwa jest ustanowionych 5 stref ochronnych. W strefach ochrony całorocznej nie zostały zaplanowane żadne zabiegi. W strefach ochrony okresowej można zaplanowane zabiegi wykonywać poza wyznaczonym okresem. Ptaki, dla których tworzy się strefy, są na ogół gatunkami o dużych rozmiarach. Gniazda tych gatunków wymagają posadowienia na odpowiednich drzewach, zazwyczaj ponad 100-letnich, spełniających dodatkowo określone warunki pod względem ukształtowania korony, położenia w drzewostanie itp. Czasami w typowo zagospodarowanym lesie drzew takich jest niewiele, dlatego jako potencjalne miejsca gniazdowania można traktować pozostawiane przestoje różnych gatunków, aż do ich naturalnej śmierci.

Większość gatunków ptaków występujących w lasach nie należy do zagrożonych. Dlatego nie jest konieczna indywidualna ochrona tych gatunków. Pożądane jest natomiast zapewnienie im właściwych siedlisk oraz miejsc lęgowych. Kilkadziesiąt gatunków ptaków leśnych to dziuplaki, z których tylko kilka potrafi samodzielnie wykuwać dziuple. Pozostałe korzystają z dziupli już istniejących, nieco je tylko modyfikując. Zasady hodowli lasu i Instrukcja ochrony lasu wskazują na konieczność pozostawiania w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków. W przypadku braku odpowiednich drzew z dziuplami, należy wywieszać budki lęgowe.

Budki powinny być wykonywane i wywieszane zgodnie z wymaganiami określonych grup ptaków (wielkość otworu wejściowego, zagęszczenie budek itp.). Przy wywieszaniu budek należy unikać ich lokalizowania w miejscach zapewniających wystarczającą ilość drzew dziuplastych lub potencjalnie nadających się do wykonania dziupli (starsze osiki, olsze itp.), a przenosić punkt ciężkości w ilości wywieszanych budek lęgowych do drzewostanów młodych, gdzie brak jest możliwości wykonania dziupli w naturalnych warunkach. Należy również unikać zbyt gęstego rozmieszczania budek oraz pamiętać o konieczności systematycznego przeglądu, czyszczenia i naprawiania skrzynek. Skrzynki powinny być corocznie jesienią czyszczone z pozostałości lęgu (stare gniazda, pióra, skorupki itp.), co warunkuje skuteczność ponownego zasiedlenia wiosną. W lasach zazwyczaj wywieszane są skrzynki dla drobnych dziuplaków. Należy jednak uwzględnić również budki dużych rozmiarów (typ D i E wg. Sokołowskiego) - mogą z nich korzystać takie gatunki jak np. dudek, puszczyk zwyczajny, tracz nurogęs czy gągoł. W przypadku dwóch ostatnich gatunków, budki (typ E) należy wywieszać na brzegach drzewostanów w sąsiedztwie zbiorników wodnych i rzek (Figarski i in. 2007).

Szczegółowe wskazania do ochrony szczególnie cennych gatunków ptaków można znaleźć w literaturze (np. Zawadzka i in. 2013).

Ssaki są dość niejednorodną grupą zwierząt, zróżnicowaną pod względem wielkości, liczebności populacji, biotopów i ekologii. W większości są to gatunki pospolite, część objętych jest gospodarką łowiecką. Gatunki wymagające podejmowania działań ochronnych to przede wszystkim nietoperze, oraz drobne ssaki nadrzewne z rodziny pilchowatych, o których występowaniu wiadomo bardzo niewiele z racji ich skrytego i nocnego trybu życia.

Nietoperze są grupą organizmów wymagającą ochrony w postaci zabezpieczenia ich miejsc rozrodu, zimowisk i noclegowisk. Są to przede wszystkim 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. Podobnie jak nietoperze, drobne ssaki owadożerne (np. ryjówki, zębiełki, jeże) odgrywają znaczącą rolę w ograniczaniu liczebności populacji nadmiernie występujących owadów. W związku z tym należy chronić ich biotopy i tworzyć dodatkowe miejsca zimowania.

Z kolei ochrona ssaków nadrzewnych wymaga przede wszystkim rozpoznania stanu populacji tych gatunków na obszarze Nadleśnictwa. Działania ochronne mogą polegać na wywieszaniu specjalnych budek lęgowych oraz wzbogacaniu bazy żerowej poprzez wysadzanie w lasach rodzimych gatunków drzew owocowych (<http://bocian.org.pl/programy/pilchowate>; Figarski 2009).

Kwestią mającą znaczenie dla ochrony większości z ww. organizmów jest obecność w lasach zasobów drewna martwych drzew w odpowiedniej ilości. Zamierające i martwe drzewa, zarówno stojące jak i leżące, w różnych stadiach rozkładu, stanowią bardzo ważny element ekosystemów leśnych (Maser i in. 1979, Gutowski i in. 2004). Wytyczne w zakresie postępowania z drewnem martwych drzew zawarte są m.in. w Zasadach hodowli lasu oraz Instrukcji ochrony lasu. W dokumentach tych podkreśla się, że drewno martwych drzew jest ważnym elementem ekosystemu leśnego, wpływającym korzystnie na fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości gleby, a także stwarzającym dobre warunki do rozwoju wielu organizmów. Wskazuje się w związku z tym na konieczność pozostawiania w lesie określonej masy martwych drzew lub ich fragmentów do biologicznego rozkładu. Ważne też by drzewa te znajdowały się w różnych fazach rozkładu i była zapewniona ich ciągłość, a także by znajdowały się w różnym położeniu (zarówno w głębi drzewostanów, jak również na ich obrzeżach, w miejscach nasłonecznionych). Postępując zatem w duchu ZHL i IOL, uzasadnione jest, aby przyjąć, iż drzewa martwe (stojące i leżące) należy generalnie uznawać za pożyteczne, a jedynie wyjątkowo stosować od tej zasady odstępstwo (np. przy nagromadzeniu posuszu czynnego, który może wpływać na trwałość drzewostanu). Nie należy natomiast usuwać w ogóle drzew martwych w bardziej zaawansowanym stopniu rozkładu, które z gospodarczego punktu widzenia nie przedstawiają żadnej wartości, nie są także siedliskiem owadów uważanych za „szkodliwe” i nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a z drugiej strony, stanowią niezbędne środowisko występowania szeregu pożytecznych i cennych organizmów z różnych grup systematycznych. Jako drzewa biocenotyczne, w rozumieniu obowiązującej IOL, pozostawiane w lesie do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, należy również traktować drzewa dziuplaste oraz część drzew zamierających, w tym z obecnością martwych konarów w koronie. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube, o pierśnicy ponad 40 cm, zarówno stojące jak i leżące (Kajtoch i in. 2013). Pożądane jest także pozostawianie przynajmniej części starszych okazów gatunków o miękkim drewnie, które uznaje się za dziuplodajne (m.in. osika, olsza). Oczywiście jest przy tym, że nie należy pozostawiać drzew, które mogłyby powodować zagrożenie w miejscach szczególnie często odwiedzanych przez turystów (otoczenie dróg, szlaków turystycznych, ścieżek dydaktycznych, miejsca przystankowe itp.). W takich obszarach można pozostawiać drewno martwych drzew w postaci leżaniny. Należy mieć także na uwadze, że w lesie nigdy nie uda się zapewnić całkowitego bezpieczeństwa osób, które go odwiedzają. Według danych Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL 2014), miąższość martwych drzew (stojących i leżących) w lasach zarządzanych przez Lasy Państwowe wynosi 5,3 m³/ha, natomiast w RDLP Warszawa nieco mniej – 4,4 m³/ha. Uwzględniając bogate dane literaturowe (przegląd w Müller i Bütler 2010), tam gdzie

to możliwe należałoby dążyć do zwiększenia zasobów drewna martwych drzew. Zaleca się pozostawianie przestoi, aż do ich naturalnej śmierci i rozkładu. Martwe, niezasiedlone lub opuszczone przez owady drzewa, rozkładające się na dnie lasu, nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie – sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów.

10.7. Ochrona siedlisk przyrodniczych

W przypadku cennych siedlisk przyrodniczych, które chronione są na mocy dyrektyw wspólnotowych, niezbędne jest zachowanie ich we właściwym stanie ochrony lub przywrócenie ich do tego stanu. Zapisy Planu urządzenia lasu największy wpływ mają na leśne siedliska przyrodnicze, które na terenie Nadleśnictwa zajmują 1881,14 ha.

Grądy subkontynentalne (9170). W ramach pielęgnowania drzewostanów na tym siedlisku należy popierać cenne gatunki liściaste, w tym np. wiązy, lipy, topole rodzime. Ważnym elementem wskazującym na właściwy stan zachowania grądów są także zasoby drewna martwych i zamierających drzew. W związku z tym, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w różnych stadiach rozkładu, wybranych egzemplarzy starych drzew oraz drzew dziuplastych. Natomiast w trakcie użytkowania rębnych drzewostanów należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL. W przypadku odnawiania drzewostanów na siedliskach grądowych, należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Przede wszystkim udział sosny nie powinien przekraczać 20% (nie powinna ona pełnić roli gatunku panującego). Należy ponadto prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska, m.in. poprzez ograniczenie udziału sosny oraz gatunków wczesnosukcesyjnych (brzoza, osika).

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0). W przypadku tego siedliska, dla zachowania jego właściwego stanu znaczenie ma sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat i rabatowalków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje bowiem powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w brzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby. Innym ważnym elementem, podobnie jak w przypadku grądów, są zasoby drewna martwych i zamierających drzew. W związku z tym, należy w możliwie szerokim zakresie pozostawiać drewno martwych i zamierających drzew, w różnych stadiach rozkładu, wybranych egzemplarzy starych drzew oraz drzew dziuplastych. Nato-

miast w trakcie użytkowania rębego drzewostanów należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL. Podczas odnawiania drzewostanów na siedliskach lęgowych należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. W drzewostanach na tym siedlisku powinny panować olsza lub jesion, przy czym dopuszcza się możliwość zastąpienia jesionu olszą lub domieszkami liściastymi. Dla siedliska ważne jest także zachowanie naturalnych warunków wodnych. Negatywnie może wpływać zarówno nadmierne uwodnienie, skutkujące „olsowieniem” lęgów, jak i przesuszenie, czego efektem może być z kolei „grądowienie” płatów siedliska.

Lęgi wiązowo-dębowo-jesionowe (91F0). Podobnie jak w przypadku lęgów 91E0, ważna jest dbałość o właściwy sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Analogicznie jak w odniesieniu do wcześniej omawianych siedlisk, należy mieć na względzie konieczność pozostawiania martwych drzew (szczególnie grubych) oraz drzew dziuplastych, a także stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Z uwagi na fakt, że runo omawianych lęgów jest wrażliwe na uszkodzenia, użytkowanie należy prowadzić w miarę możliwości w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. W trakcie użytkowania rębego drzewostanów należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.

Bory i lasy bagienne (91D0). Dla siedliska ważne jest przede wszystkim zachowanie niezakłóconych, właściwych warunków wodnych. Zabiegów na niewielkich płatach tego siedliska występującego na terenie Nadleśnictwa nie planowano.

Cieplolubne dąbrowy (91I0). Siedlisko powstało w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Dla jego zachowania najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacieniania dna lasu. Aby były ono utrzymane we właściwym stanie, nie należy dopuścić do zwarcia drzewostanu i podszytu. Większość płatów siedliska znajduje się w rezerwacie Dąbrowy Seroczyńskie, w związku z czym zabiegów w ramach niniejszego planu tam nie przewidywano. W przypadku jednego wydzielenia poza rezerwatem będzie wykonana trzebież, która wpłynie korzystnie na warunki świetlne runa. W przypadku tego siedliska nie jest zalecane pozostawianie dużej ilości martwych drzew, ponieważ wpływa to na wzbogacanie siedliska w biogeny, co jest niekorzystne z punktu widzenia ochrony gatunków roślin z nim związanych. Zabiegi w drzewostanach na tym siedlisku należy w miarę możliwości prowadzić w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej.

Śródładowy bór chrobotkowy (91T0). Siedlisko również powstało w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Dla jego zachowania najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacieniania dna lasu. Aby było ono utrzymane we właściwym stanie, nie należy dopuścić do zwarcia

drzewostanu i podszytu, a także zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyźnienia gleby. Zaplanowane na większości płatów siedliska cięcia pielęgnacyjne (głównie trzebieże) będą korzystnie oddziaływały na warunki i możliwości jego zachowania. Większe płaty chrobotków należy chronić w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.

10.8. Zbiorcze zestawienie wskazań z zakresu ochrony przyrody

W poniższej tabeli zamieszczono w sposób syntetyczny wskazania w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mające na celu ograniczenie/eliminację ewentualnego negatywnego wpływu działań gospodarczych przewidzianych w planie.

Tab. 42. Wskazania w zakresie modyfikacji działań gospodarczych, mających na celu ograniczenie/eliminację negatywnych oddziaływań Planu

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zmniejszenie różnorodności biologicznej	Należy utrzymywać charakterystyczne dla danego typu siedliska składy drzewostanów, możliwie zróżnicowane gatunkowo. W trakcie prac leśnych należy wykorzystywać mikrozróżnicowanie siedliskowe wydzieleni leśnych. Należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki drzew (krzewów) rzadkich i cennych (wiązy, czereśnia ptasia, jabłoń dzika, głogi itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków. Niezbędne jest także utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagienek, łąk, polan, luk itp.
	Należy w miarę możliwości wykorzystywać pojawiające się odnowienie naturalne. W przypadku odnawiania sztucznego należy w jak największym stopniu wykorzystywać materiał odnowieniowy pochodzący z maksymalnie dużej liczby osobników oraz z różnych obszarów Nadleśnictwa.
	Zaleca się kształtowanie strefy ekotonu, aby zachowana lub zwiększona została różnorodność biologiczna zasiedlających je gatunków. Odnosi się to także do wykonywania odnowień na granicy z powierzchnią otwartą (zapewnienie bogactwa gatunkowego, kształtowanie zróżnicowania przestrzennego i gatunkowego roślinności, wprowadzanie gatunków liściastych, owocodajnych itp.).
	W ramach wykonywanych zabiegów należy pozostawiać w lesie pojedyncze sztuki okazałych drzew, jako np. przestoje w rębniach złożonych, czy w postaci biogrup i kęp na zrębach zupełnych (w szczególności w otoczeniu stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, dla których otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym).
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych	Należy zachowywać w drzewostanie wszelkie domieszki, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi, które nie zostały uwzględnione w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiające się naturalnie. W trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych pozostawiać w drzewostanach pewną liczbę osobników drzew o ciekawych kształtach. Mogą to być także drzewa zazwyczaj traktowane jako „szkodliwe” w gospodarce leśnej, a więc przestoje, rozpieracze, „dwójki” itp. W trzebieżach pozostawiać do naturalnej śmierci pojedyncze, wybrane drzewa lub ich grupy cechujące się znacznymi rozmiarami (powyżej 40 cm pierśnicy) lub wiekiem przewyższającym znacznie wiek wydzielenia.
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatun-	Nie należy zakładać gniazd oraz wykonywać cięć zupełnych lub uprzątających w miejscach występowania znanych stanowisk chronionych gatunków (nie dot. gatunków objętych odstępstwem określonym w § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin). Należy - zgodnie z Zasadami hodowli lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk gatunków chronionych. Dotyczy to

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
ków roślin	zarówno gatunków cienioznośnych (np. listera jajowata, wawrzynek wilczelyko, gnieźnik leśny), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłożądnych (np. kocanki piaskowe, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, widłak spłaszczony, widłak goździsty), gdzie drzewa w kępach powinny być również utrzymane do ich biologicznej śmierci, natomiast jeżeli pokrycie dolnych warstw drzewostanu (II p, podszyt itp.) przekracza 0,5, to w okresie zimowym należy to pokrycie zredukować do maksymalnie 0,3. W miarę możliwości organizacyjnych należy wykonywać prace w obrębie stanowiska w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej oraz nie lokalizować w pobliżu stanowiska szlaków zrywkowych. Należy projektować oraz wykorzystywać stale szlaki zrywkowe. W czasie wykonywania prac konieczna jest ochrona stanowisk poprzez ich oznakowanie oraz zapewnienie nadzoru nad prowadzonymi pracami.
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami	Należy pozostawiać martwe drzewa, stojące lub rozkładające się na dnie lasu, które nie stwarzają zagrożenia dla drzewostanu, a wręcz przeciwnie - sprzyjają zwiększeniu liczebności wielu organizmów. W szczególności pozostawiać należy martwe lub obumierające drzewa grube o pierśnicy ponad 40 cm. Pozostawiane powinny być również przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów	Należy zabezpieczyć wykorzystywane przez poszczególne gatunki biotopy i miejsca schronienia. Można to realizować np. poprzez niewykonywanie w odległości do 30 m od zbiornika wodnego lub bagienka, w których lęgną się płazy działań przekształcających znacząco powierzchnię ziemi, które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów lub powodować śmierć osobników (np. głębokie rowy), oraz pozostawianie (w sąsiadujących pododdziałach) leżących kłód, karpiny, stert glazów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków szponiastych i bociana czarnego	Należy, w fazie zabiegów pielęgnacyjnych, pozostawiać w wydzieleniu kilka sztuk drzew określanych jako przestoje lub rozpieracze, aby mogły one w przyszłości stanowić potencjalne miejsca lęgowe ptaków. Potężnych rozmiarowo drzew nie należy także usuwać podczas wykonywania trzebieży czy rębni, a po kilka sztuk, na ile to możliwe, pozostawiać jako przestoje na uprawach.
Uszczuplenie potencjalnie dogodnych siedlisk lęgowych ptaków zasiedlających dziuple i nietoperzy	Pozostawianie w lesie drzew dziuplastych, możliwie jak największej liczby gatunków, a w przypadku ich niedostatku - wywieszanie odpowiednich budek lęgowych. W miarę możliwości należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. osiki, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd. Również w uprawach i młodnikach w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych nie należy usuwać wszystkich występujących gatunków o miękkim drewnie, tak aby w przyszłości mogły one stanowić cenną domiszkę drzewostanów.
Ryzyko płoszenia w okresie lęgowym najcenniejszych gatunków ptaków występujących lub mogących występować na terenie Nadleśnictwa.	Dotyczy to takich gatunków, jak: bocian czarny, ptaki szponiaste, sowy, dzięciol czarny, dzięciol średni, dzięciol zielony, muchołówka mała, nurogęś, gągoł, samotnik, żuraw. W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów któregośkolwiek z tych gatunków, należy prace leśne odłożyć w czasie do momentu zakończenia okresu lęgowego.
Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków związanych ze środowiskiem strefy styku lasu z terenami otwartymi	Pozostawianie na skrajach lasu, na styku z terenami rolnymi (nie dotyczy dróg i terenów zabudowanych) wszystkich drzew dziuplastych, drzew z bujnie rozwiniętą koroną lub wysokich, wierzb, osik, rodzimych gatunków topól, a także występującego okrajka krzewów. Drzewa takie należy pozostawiać podczas wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zaleca się także takie postępowanie w przypadku wykonywania rębni na styku z terenami rolnymi w zwartych, rozległych kompleksach leśnych.
Zaburzenie stosunków wodnych, zwłaszcza w przypadku cen-	Ograniczenie do niezbędnego minimum działań o charakterze melioracji wodnych (budowa nowych urządzeń odwadniających, utrzymywanie lub przywracanie funkcjonalności urządzeń już istniejących), w szczególności w miejscach, w których mogłoby to spowodować znacząco negatywne oddziaływanie na cenne siedliska przyrodnicze oraz obszary bagienne i podmokłe. Wyposażenie

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
nych siedlisk przyrodniczych	urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.).
Zniekształcenie fragmentów łąg olszowych i olsowo-jesionowych (91E0)	<p>Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach łągowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowalków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w brzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu, można zastępować go olszą lub innymi gatunkami.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p> <p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.</p> <p>W przypadku istniejących rowów bądź cieków, można rozważyć możliwość budowy zastawek regulujących poziom wody, opóźniających wiosenny odpływ, ale niedopuszczających do zbyt długiego zabagnienia.</p>
Zniekształcenie fragmentów łąg subkontynentalnych (9170)	<p>Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych, osik, itp.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL.</p> <p>W trakcie użytkowania rębnych drzewostanów (niezależnie od rodzaju wykonywanej rębni) należy pozostawiać kępy i biogrupy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów i prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska.</p>
Zniekształcenie fragmentów lasów łągowych wiązowo-dębowo-jesionowych (91F0)	<p>Należy zadbać o właściwy sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Zaleca się przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowalków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w brzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olsowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby. Zaleca się wykorzystywanie w maksymalnym stopniu odnowienia naturalnego.</p> <p>W trakcie użytkowania należy pamiętać o pozostawianiu martwych drzew (szczególnie grubych), wybranych egzemplarzy starych drzew, drzew obumarłych oraz drzew dziuplastych wg ogólnie przyjętych zasad, zgodnie z IOL. Należy pozostawiać również kępy i biogrupy drzew do biologicznej śmierci (w wielkości przewidzianej w ZHL).</p> <p>Użytkowanie rębne i przedrębne należy prowadzić w miarę możliwości w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej, gdyż runo łągów jest wrażliwe na uszkodzenia.</p> <p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów.</p>

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zniekształcenie fragmentów świetlistych dąbrów (91I0)	W wydzieleniu, w którym zaprojektowano trzebież, zabieg należy wykonać w miarę możliwości w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu a zwłaszcza podszytu. W ramach cięć należy prowadzić regulację składu gatunkowego dąbrów.
Zniekształcenie fragmentów borów chrobotkowych (91T0)	Nie należy dopuścić do zwarcia drzewostanu i podszytu, zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyczenia gleby. Należy wykonać silną trzebież. Większe platy chrobotków należy chronić w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz nie wykonywanie mechanicznego przygotowania gleby pod odnowienie.
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia /wodnych	Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, pożądane jest, aby pozostawić strefę buforową o szerokości do 30 m, wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.
Przypadkowe uszkodzenie drzew będących pomnikami przyrody w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych	W trakcie wykonywania prac leśnych w otoczeniu pomnika należy zapewnić nadzór, aby nie nastąpiło przypadkowe uszkodzenie pomnika w trakcie śinki i zrywki. Jeżeli pomnik przyrody występuje w wydzieleniu gdzie zaplanowano rębnię, należy wówczas wokół tego pomnika pozostawić co najmniej 5-arową kępę drzewostanu.

11. LITERATURA

- Borkowska L. 1995. Zmiany we florze rezerwatu „Gołobórz” w latach 1980-1990. Zesz. Nauk. WSR-R Siedlce. 44: 75-89.
- Falkowski M., Głowacki Z., Nowicka - Falkowska K. 2001. Charakterystyka botaniczna rezerwatu "Stawy Broszkowskie". Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody 2, 20: 3-11.
- Falkowski M., Rzepała M. 2005. Stawy Broszkowskie - stan i zmiany szaty roślinnej, wybranych grup zwierząt oraz proponowane zabiegi czynnej ochrony i prognoza efektów ekologicznych. Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian", Siedlce.
- Falkowski M., Kryński K., Nowicka - Falkowska K. 2013a. Dokumentacja projektowanego rezerwatu przyrody „Klimonty”. Siedlce.
- Figarski T., Kajtoch Ł., Pelka J. 2007. Akcja wieszania budek lęgowych dla trzczy nurogęsi na Zbiorniku Dobczyckim. Kraska – Biuletyn Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian” 15: 8-9.
- Figarski T. 2009. Pamiętajmy o pilchowatych. Gryzonie w środowisku leśnym. Las Polski 13-14: 22-23.
- Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszaw.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Tom II., Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Głowacki Z., Falkowski M., Krechowski J., Marciniuk J., Marciniuk P., Nowicka-Falkowska K., Wierzbka M. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południowopodlaskiej. Chronimy Przyr. Ojcz. 59 (2): 5-41.
- Gutowski J.M. (red.), Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K. 2004. Drugie życie drzewa. WWF Polska, Warszawa – Hajnówka.
- Herbich J. (red.) 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2,3,5.

- Kajtoch Ł., Figarski T., Pelka J. 2013. The role of forest structural elements in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians, Poland. *Ornis Fennica* 90: 23-40.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kot H., Głowacki Z., Kot E., Oklesiński A. 1992. Plan ochrony rezerwatu częściowego "Stawy Brozkowskie". Zakład Badań Ekologicznych, Siedlce.
- Krechowski J., Falkowski M. 2013. Wykonanie dokumentacji projektowej w celu ustanowienia nowego rezerwatu przyrody o roboczej nazwie Las Jaworski dofinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Siedlce.
- Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska. Fundacja IUCN Poland. Warszawa.
- Liro A. (red.). 1998. Strategia wdrażania Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCN Poland. Warszawa.
- Maser C., Anderson R.G., Cromack Jr. K., Williams J.T., Martin R.E. 1979. Dead and down woody material. W: Thomas J.W. (red. tech.). *Wildlife habitats in managed forests: the Blue Mountains of Oregon and Washington*. Agric. Handb. 553. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture.
- Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T. 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (eds.) 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mróz W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.

- Müller J., Büttler R., 2010. A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations. *Eur. J. Forest Res.* 129: 981-992.
- Poradnik ochrony mokradel. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników. Świebodzin 2001.
- Raport 2015. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa.
- Szmalec T. 2007. Plan ochrony rezerwatu "Stawy Brozkowskie". P.W. Krameko Sp. z o.o., Kraków.
- Wierzba M., Kasprzykowski Z. 2005. Opinia nt. zabiegów mających na celu odtworzenie wcześniej istniejących stosunków wodnych w rezerwacie "Stawy Brozkowskie". Pracownia Badań Ekologicznych "NATURA" na zlecenie Nadleśnictwa Siedlce. Siedlce.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, s. 231-232.
- WIOŚ 2014. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa.
- WISL 2014. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2009-2014. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary.
- Zarządzenie 2011a. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-72/2011).
- Zarządzenie 2011b. Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Zasad hodowli lasu” w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (ZH-710-56/11).
- Zarządzenie 2011c. Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (ZO-727-4-34/11).
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody, PAN.

Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013 Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.

Zielony R., Kliczkowska A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

12. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz pomników przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Siedlce (z wyłączeniem pomników na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa)

Lp.	Nr Rej. Woj./Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejscowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
powiat siedlecki									
gmina Domanice									
1	1	-	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Olszyc Szlachecki	Teren prywatny - na łące, własności P. Zelen-ta K., Rosy Wł. i innych	Głaz narzutowy	100-500	0,8-0,9	granity skupisko - 30 szt.
gmina Kotuń									
2	30	418	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Broszków	Zabytkowy park	Jesion wyniosły	380	25	drzewo
3	31	244, 245	jw.	Chlewiska	Starostwo Powiatowe w Siedlcach - w parku na terenie Ośrodka Pracy Twórczej Reymontówka	Dąb szypułkowy	362	21	grupa drzew
						Brzoza ciemna - 6 szt.	222; 198; 115; 142; 120; 150	15-21	
						Buk pospolity - 2 szt.	180; 180	21; 25	
						Dąb czerwony - 3 szt.	325; 280; 275	25; 23; 23	
4	32	245	jw.	Cisie Zagródzie	Urząd Gminy Kotuń - w parku zabytkowym na terenie Szkoły Podstawowej	Świerk pospolity	255	25	drzewo
5	33	150	jw.	Sosnowe	Teren prywatny - własność Jan Bolesław Wasiaś	Dąb szypułkowy	347	22	drzewo
6	34	85	jw.	Żeliszew Podkościelny	Teren prywatny - park zabytkowy	Jesion wyniosły	388	20	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
7	35	417	jw.	Żeliszew Podkościelny	Zabytkowy park - na zachód od pałacu	Jesion wyniosły	346	26	drzewo
gmina Mokobody									
8	37	-	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Kisielany-Żmichy	Przy drodze Kisielany-Niwiski, ok. 120 m od mostu na rz. Liwiec	Głaz narzutowy	1118	1,2	granit różowy
gmina Mordy									
9	38	228	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Krzyמושe	Działka Nr 377/13 Park wiejski	Jesion wyniosły	466	27	drzewo
10	39	229	jw.	Krzyמושe	Działka 595/2	Lipa drobnolistna - 7 szt.	343; 332; 351; 177; 286; 310; 274	33; 22; 28; 23; 25; 28; 26	grupa drzew - aleja
						Grab pospolity	155	14	
						Wiąz szypułkowy	118	17	
						Lipa drobnolistna - 10 szt.	8-12	3-5	
11	39	229	jw.	Krzyמושe	Działka 377/15	Kasztanowiec biały - 2 szt.	300; 315	20; 22	grupa drzew
12	39	229	jw.	Krzyמושe	Działka 377/14	Lipa drobnolistna - 6 szt.	346; 363; 320; 280; 288; 263	23; 26; 30; 30; 29; 26	grupa drzew
13	39	229	jw.	Krzyמושe	Działka 377/3	Lipa drobnolistna - 3 szt.	225; 219; 310	24; 27; 27	grupa drzew
						Klon pospolity	171	19	
14	40	230	jw.	Krzyמושe	Działka Nr 377/13 Park wiejski	Klon pospolity	350	28	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
15	41	151	jw.	Mordy	Działka Nr 2465/4 Zespół Pałacowo-Parkowy	Topola biała - 2 szt.	414; 348	37; 37	grupa drzew
16	42	237	jw.	Mordy	Działka Nr 2465/4 Zespół Pałacowo-Parkowy	Sosna wejmutka	250	24	grupa drzew
						Choina kanadyjska	210	23	
						Dąb szypułkowy	418	25	
						Orzech czarny - 2 szt.	381; 276	28; 27	
16	42	237	jw.	Mordy	Działka Nr 2465/4 Zespół Pałacowo-Parkowy	Klon srebrzysty	342	28	grupa drzew
17	44	470	jw.	Pióry Wielkie	Działka Nr 209; teren prywatny; właściciel - Soszyński	Lipa drobnolistna	255	26	drzewo
gmina Paprotnia									
18	46	455	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Holubla	Gmina Paprotnia - na placu przedszkola	Lipa drobnolistna - 3 szt.	247; 214; 277	22; 21; 22	grupa drzew
19	47	456	jw.	Holubla	Działka nr ewid. 969	Dąb szypułkowy	297	20	drzewo
20	48	-	jw.	Stasin	Teren prywatny - właściciel Franciszek Sikorski, przy stawie	Głaz narzutowy	610	1	gnejs szary
miasto i gmina Siedlce									
21	52	463	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Białki	Gmina Siedlce - Gimnazjum w Białkach, obok bramy	Dąb szypułkowy	252	20	grupa drzew
						Wiąz szypułkowy	195	23	
22	53	464	jw.	Białki	Gmina Siedlce - Gimnazjum w Białkach, obok boiska	Jesion wyniosły - 6 szt.	105-151	24	grupa drzew

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
23	54	-	jw.	Kolonia Żelków	Działka nr ewid. 378/1	Groszek wschodniokarpacki; Przewiercień pospolity	-	-	ok. 0,18 ha
24	55	66	jw.	Siedlce	Miejski park zabytkowy, południowa część	Dąb szypułkowy - 6 szt.	290; 290; 310; 315; 375; 300	25-28	grupa drzew
25	56	196	jw.	Siedlce	Urząd Miasta Siedlce /w starym zabytkowym parku przy ul. Bema	Iglicznia trójcierniowa	195	21	grupa drzew
						Jesion wyniosły - 3 szt.	262; 254; 230	23; 25; 23	
26	57	236	jw.	Siedlce	Urząd Miasta Siedlce - Plac Tysiąclecia	Wiąz szypułkowy - 3 szt.	300; 235; 358	20; 20; 22	grupa drzew
27	58	394	jw.	Siedlce	Teren prywatny - ul. 11 listopada 23	Dąb szypułkowy - 2 szt.	267; 268	17; 19	grupa drzew
28	59	403	jw.	Siedlce	Stary park przy ul. J. Bema	Wiąz szypułkowy	375	22	drzewo
29	60	404	jw.	Siedlce	Stary park przy ul. J. Bema	Jesion wyniosły	265	25	drzewo
30	61	513	jw.	Siedlce	Zarząd Dróg Miejskich - w pasie drogowym, ul. Czerwonego Krzyża	Dąb szypułkowy	210	18	drzewo
31	62	514	jw.	Siedlce	Urząd Miasta Siedlce, ul. Katedralna - w szpalerze kasztanowców	Dąb szypułkowy	210	14	drzewo
32	63	515	jw.	Siedlce	Zarząd Dróg Miejskich - w pasie drogowym, ul. Czerwonego Krzyża	Dąb szypułkowy	240	18	drzewo
33	64	516	jw.	Siedlce	Teren prywatny - ul. Poniatowskiego 25	Dąb szypułkowy	280	16	drzewo - f. piramidalna
34	65	517	jw.	Siedlce	Teren prywatny - ul. Wojska Polskiego 18	Dąb szypułkowy	295	22	drzewo
35	66	518	jw.	Siedlce	Teren prywatny - ul. Starowiejska 71	Dąb szypułkowy	260	26	drzewo
36	67	-	jw.	Siedlce	Skarb Państwa, ul. Bema 4a - obok Delegatury Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	Dąb szypułkowy	268	22	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
37	69	221	jw.	Żelków	Teren parku (aleja łączy dwa parki)	Modrzew polski (17 szt.) + zm. zniesienie ochrony z 1 szt.	118-214	12,5-21	grupa drzew
38	70	222		Żelków	Teren parku (aleja łączy dwa parki)	Lipa drobnolistna	290	22	drzewo
gmina Skórzec									
39	71	406	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Grała	Gmina Skórzec, Szkoła Podstawowa w Grałi	Jesion wyniosły - 2 szt.	360; 320	24; 24	grupa drzew
40	72	408	jw.	Grała	Gmina Skórzec, Szkoła Podstawowa w Grałi	Jesion wyniosły	372	25	drzewo
gmina Suchożębry									
41	73	421	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Wola Suchożebrska	Zakłady Mięsne "Sokolów" - zabytkowy park	Lipa drobnolistna	314	21	drzewo
42	74	419	jw.	Wola Suchożebrska	Zakłady Mięsne "Sokolów" - zabytkowy park	Lipa drobnolistna - 2 szt.	374; 285	21; 24	grupa drzew
43	75	420	jw.	Wola Suchożebrska	Zakłady Mięsne "Sokolów" - zabytkowy park	Buk pospolity	275	24	drzewo
gmina Wiśniew									
44	76	465	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Mościbrody	Teren prywatny - właściciel Krzysztof Borkowski, zach. część parku	Jesion wyniosły	543	35	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
45	77	115	jw.	Wólka Wiśniewska	Teren prywatny - właściciel Jan Kacprzak, obok zabudowań	Lipa drobnolistna	400	18	drzewo
gmina Wodynie									
46	79	466	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Kamieniec	Teren prywatny - właściciel Andrzej Prusakiewicz, w parku	Lipa drobnolistna	385	21	drzewo
47	80	-	jw.	Kolonia Kamieniec	Teren prywatny - na międzydziałek panów P. Redosza i J. Kielaka	Głaz narzutowy	1460	1,2	granit jasnoszary
48	81	-	jw.	Młynki	Teren prywatny - właściciel Helena Michalak	Głaz narzutowy	1500	0,5	granit szary
49	82	-	jw.	Młynki	Teren prywatny - właściciel Józef Adamiak	Głaz narzutowy	1420	0,9	granit różowy
50	83	233	jw.	Szostek	Teren prywatny - własność Gospodarstwo Rybackie "Szostek"	Dąb szypulkowy	463	24	drzewo
51	84	3	jw.	Wodynie	Zespół Rybacki Wodynie Park	Lipa drobnolistna - 36 szt.	130-510	25	grupa drzew
						Wiąz szypulkowy	160	26	
						Klon pospolity	201	27	
						Jesion wyniosły + zm. zniesienie ochrony z 1 szt.	bd.	28	
52	85	59	jw.	Wodynie	Parafia Rzymsko-Katolicka - cmentarz grzebalny	Lipa drobnolistna - 2 szt.	358; 320	25	grupa drzew
53	86	-	jw.	Wola Serocka	Teren prywatny - właściciel Piotr Bulik, na działce leśnej	Głaz narzutowy	970	1,45	gnejs ciemnoszary
54	87	2	jw.	Wola Wodyńska	Własność Gminy Wodynie - park wiej-	Dąb szypulkowy	603	30	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./ Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
					ski				
55	88	1	jw.	Wola Wodyńska	Własność Gminy Wodynie - park wiejski	Dąb szypulkowy	543	30	drzewo
56	89	402	jw.	Wola Wodyńska	Gmina Wodynie - na działce rolnej nr ewid. 113	Dąb szypulkowy	382	24	drzewo
gmina Zbuczyn									
57	93	262	Rozp. Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 864).	Krzesk Majątek	Teren parku dworskiego	Lipa drobnolistna - 37 szt.	80-250	18-32	grupa drzew
						Klon pospolity - 5 szt.	70	12	
						Świerk pospolity	252	31	
58	94	263	jw.	Krzesk Majątek	Teren parku dworskiego	Wiąz szypulkowy - 2 szt.	260; 475	9; 25	grupa drzew
						Jesion wyniosły	250	26	
59	95	264	jw.	Krzesk Majątek	Teren parku dworskiego	Jesion wyniosły - 3 szt.	240; 216; 270	31; 32; 32	grupa drzew
						Jesion wyniosły	284	30	
						Lipa drobnolistna	240	32	
						Wiąz szypulkowy + zm. zniesienie ochrony z 1 szt.	bd.	bd.	
60	96	-	jw.	Krzesk Majątek	Teren parku dworskiego	Jesion wyniosły	278	26	drzewo
61	97	393	jw.	Krzesk Majątek	Teren parku dworskiego	Jesion wyniosły	300	27	drzewo
62	98	493	jw.	Krzesk Majątek	Teren prywatny - właściciel Stanisław Marchocki, w zabytkowym parku	Jesion wyniosły	350	28	drzewo
63	99	494	jw.	Krzesk Majątek	Teren prywatny - właściciel Stanisław Marchocki, w zabytkowym parku	Jesion wyniosły	326	26	drzewo

Lp.	Nr Rej. Woj./Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
64	100	495	jw.	Krzesek Majątek	Teren prywatny - właściciel Stanisław Marchocki, w zabytkowym parku	Jesion wyniosły - 2 szt.	337; 303	26; 25	grupa drzew
65	101	496	jw.	Krzesek Majątek	Teren prywatny - właściciel Stanisław Marchocki, w zabytkowym parku	Wiąz szypulkowy	393	22	drzewo
66	102	497	jw.	Krzesek Majątek	Teren prywatny - właściciel Stanisław Marchocki, w zabytkowym parku	Lipa drobnolistna - 4 szt.	237; 210; 171; 212	26; 25; 24; 22	grupa drzew
67	103	411	jw.	Krzesek Nowy	Na gruntach byłego Państwowego Funduszu Ziemi	Dąb szypulkowy	338	23	drzewo
68	104	-	jw.	Wólka Kamienna	Teren prywatny - 500 m na Północny - Zachód od szosy Siedlce-Międzyrzec Podl.	Głaz narzutowy	1800	1,7	granit
powiat węgrowski									
gmina Grębków									
69	1	321	Rozp. Nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 861, z późn. zm.).	Stawiska	Park podworski działka nr ewid. 14	Lipa drobnolistna - 3 szt.	206-335	17-23	grupa drzew
70	1	298	Rozp. Nr 8 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 862, z późn. zm.).	Kopcie	Działka nr ewid. 507	Jalowiec pospolity - 8 szt.	29-57	5-6	grupa drzew
71	2	-	jw.	Polków Daćbogi	Działka nr ewid. 7	Głaz narzutowy	670	0,35	granit szary
72	3	-	jw.	Polków Sagały	Działka nr ewid. 788	Głaz narzutowy	1200	0,7	granito - gnejs

Lp.	Nr Rej. Woj./Uchw. Gminy	Poprz. nr rej. woj.	Akt prawny obow.	Miejsowość	Lokalizacja	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
73	4	266	jw.	Proszew B	Działka nr ewid. 294/1	Jesion wyniosły	290	30	drzewo
74	5	287	jw.	Proszew B	Działka nr ewid. 294/1	Jesion wyniosły	338	23	drzewo
75	6	-	jw.	Żarnówka	Działka nr ewid. 968/4	Głaz narzutowy	425	1,6	gnejs brunatno - różowy
gmina Wierzbno									
76	8	341	Rozp. Nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 861, z późn. zm.).	Wierzbno	Teren parku	Lipa drobnolistna - 14 szt.	135-280	13-20	grupa drzew
						Jesion wyniosły - 13 szt.	95-165	18-22	
						Kasztanowiec biały - 5 szt.	170-220	15	
						Klon pospolity - 6 szt.	100-190	19	
77	9	340	jw.	Wierzbno	Teren parku	Lipa drobnolistna - 5 szt.	370; 360; 280; 200; 265	20; 19; 22; 25; 25	grupa drzew
78	166	529	Rozp. Nr 8 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2009 r. Nr 36, poz. 862, z późn. zm.).	Wierzbno	Teren cmentarza przykościelnego	Klon pospolity	285	25	drzewo
79	167	530	jw.	Wierzbno	Teren cmentarza przykościelnego	Lipa drobnolistna - 2 szt.	310; 430	25; 28	grupa drzew

Załącznik 2. Wykaz wydzieleń ze stwierdzonym siedliskiem przyrodniczym z zał. I dyrektywy siedliskowej na terenie Nadleśnictwa Siedlce

Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-05-152A -h -00	6,62	2330	B	0,04	
17-09-1-05-152C -a -00	1	2330	B	0,15	
17-09-1-02-322 -a -00	2,57	6410	B	1,28	
17-09-1-02-323 -b -00	1,53	6410	B	0,5	
17-09-1-05-152A -h -00	6,62	6510	B	6,58	
17-09-1-01-274 -k -00	1,58	6510	B	1,58	
17-09-1-02-91 -m -00	1,16	6510	B	1,16	
17-09-1-02-91 -n -00	0,91	6510	B	0,91	
17-09-1-03-28 -h -00	1,23	6510	B	1,23	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-05-152B -d -00	5,24	6510	B	5,24	
17-09-1-05-162 -g -00	2,29	7140	B	0,15	
17-09-1-07-209 -l -00	0,63	7140	B	0,2	
17-09-1-04-199 -f -00	2,71	7140	A	2,71	
17-09-1-01-273 -a -00	2,11	9170	B	1,41	
17-09-1-01-274 -a -00	2,67	9170	C	1,67	
17-09-1-01-274 -m -00	3,38	9170	C	0,6	
17-09-1-01-276 -c -00	1,37	9170	C	0,87	
17-09-1-01-277 -b -00	4,14	9170	C	2,64	
17-09-1-01-277 -c -00	6,92	9170	C	4,52	
17-09-1-01-278 -h -00	2,42	9170	C	0,5	
17-09-1-01-279 -c -00	8,97	9170	B	0,8	
17-09-1-01-279 -f -00	9,25	9170	C	0,6	
17-09-1-01-280 -b -00	8,32	9170	C	3	
17-09-1-01-280 -d -00	3,94	9170	C	1,3	
17-09-1-01-280 -g -00	1,75	9170	C	1,25	
17-09-1-01-281 -g -00	4,36	9170	B	0,5	
17-09-1-01-295 -c -00	2,07	9170	C	0,3	
17-09-1-01-296 -a -00	8,74	9170	C	4,5	
17-09-1-01-296 -f -00	2,1	9170	C	0,3	
17-09-1-01-307 -c -00	8,31	9170	B	7,31	
17-09-1-01-88 -b -00	1,94	9170	B	0,4	
17-09-1-02-82 -d -00	3,69	9170	C	1	
17-09-1-03-27 -b -00	5,76	9170	B	1,5	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -f -00	8,59	9170	B	1	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -c -00	15,5	9170	B	2	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -d -00	4,48	9170	C	3,05	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-04-151 -k -00	1,1	9170	B	0,2	Gołobórz PLH140028
17-09-1-04-37 -b -00	4,07	9170	C	1,6	
17-09-1-04-51 -a -00	16,23	9170	B	7	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-05-162 -j -00	9,67	9170	B	3	
17-09-1-05-175 -f -00	4,38	9170	B	1,5	
17-09-1-05-184 -c -00	9,74	9170	C	6	
17-09-1-05-185 -a -00	6,98	9170	C	2,7	
17-09-1-06-56 -c -00	12,95	9170	C	3	
17-09-1-06-61 -a -00	10,21	9170	C	2	
17-09-1-07-216 -d -00	2,3	9170	C	0,3	
17-09-1-07-223 -a -00	2,7	9170	C	0,3	
17-09-1-07-223 -b -00	2,48	9170	C	0,5	
17-09-1-07-239 -g -00	3,99	9170	C	0,5	
17-09-1-07-240 -a -00	2,57	9170	C	1	
17-09-1-07-247 -d -00	5,78	9170	B	1,5	
17-09-1-07-252 -a -00	5,63	9170	B	5,3	
17-09-1-07-255 -f -00	5,46	9170	B	4,46	
17-09-1-07-257 -a -00	15,12	9170	B	14,12	
17-09-1-07-259 -d -00	3,32	9170	B	1	
17-09-1-08-109 -a -00	2,62	9170	C	0,2	
17-09-1-08-109 -c -00	1,11	9170	C	0,3	
17-09-1-08-109 -d -00	3,47	9170	C	0,5	
17-09-1-08-110 -a -00	4,12	9170	B	0,6	
17-09-1-08-112 -d -00	2,92	9170	C	0,7	
17-09-1-08-113 -c -00	7,83	9170	C	6	
17-09-1-08-120 -a -00	9,48	9170	C	2	
17-09-1-08-128 -h -00	5,01	9170	C	4,01	
17-09-1-08-134 -c -00	7,62	9170	B	1	
17-09-1-08-134 -d -00	3,47	9170	B	2	
17-09-1-01-100 -a -00	4,29	9170	C	4,29	
17-09-1-01-100 -d -00	5,91	9170	B	5,91	
17-09-1-01-101 -a -00	5,02	9170	B	5,02	
17-09-1-01-101 -f -00	1,18	9170	C	1,18	
17-09-1-01-269 -d -00	1,5	9170	C	1,5	
17-09-1-01-274 -g -00	1,65	9170	B	1,65	
17-09-1-01-274 -i -00	4,07	9170	B	4,07	
17-09-1-01-274 -j -00	9,2	9170	B	9,2	
17-09-1-01-275 -b -00	4,73	9170	C	4,73	
17-09-1-01-276 -a -00	4,78	9170	C	4,78	
17-09-1-01-276 -b -00	2,71	9170	C	2,71	
17-09-1-01-278 -d -00	7,58	9170	B	7,58	
17-09-1-01-278 -f -00	4,75	9170	C	4,75	
17-09-1-01-280 -a -00	3,33	9170	B	3,33	
17-09-1-01-287 -d -00	0,78	9170	B	0,78	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-01-290 -c -00	6,28	9170	C	6,28	
17-09-1-01-290 -f -00	5,72	9170	C	5,72	
17-09-1-01-290 -g -00	4,22	9170	C	4,22	
17-09-1-01-291 -a -00	2,48	9170	C	2,48	
17-09-1-01-291 -f -00	3,91	9170	C	3,91	
17-09-1-01-291 -g -00	6,36	9170	C	6,36	
17-09-1-01-292 -a -00	1,48	9170	B	1,48	
17-09-1-01-292 -b -00	5,96	9170	C	5,96	
17-09-1-01-292 -c -00	0,98	9170	B	0,98	
17-09-1-01-292 -d -00	1,63	9170	B	1,63	
17-09-1-01-292 -f -00	2,31	9170	B	2,31	
17-09-1-01-292 -g -00	1,58	9170	C	1,58	
17-09-1-01-292 -h -00	1,05	9170	B	1,05	
17-09-1-01-292 -i -00	3,27	9170	C	3,27	
17-09-1-01-292 -j -00	0,33	9170	B	0,33	
17-09-1-01-292 -k -00	0,48	9170	B	0,48	
17-09-1-01-293 -a -00	1,94	9170	B	1,94	
17-09-1-01-293 -b -00	1,11	9170	C	1,11	
17-09-1-01-293 -c -00	2,53	9170	C	2,53	
17-09-1-01-293 -d -00	2,34	9170	C	2,34	
17-09-1-01-293 -f -00	1,49	9170	C	1,49	
17-09-1-01-293 -g -00	2,17	9170	C	2,17	
17-09-1-01-293 -h -00	1,67	9170	C	1,67	
17-09-1-01-293 -i -00	1,58	9170	C	1,58	
17-09-1-01-294 -f -00	1,21	9170	C	1,21	
17-09-1-01-294 -g -00	1,04	9170	C	1,04	
17-09-1-01-296 -b -00	2,73	9170	C	2,73	
17-09-1-01-296 -d -00	1,15	9170	C	1,15	
17-09-1-01-296 -g -00	1,68	9170	B	1,68	
17-09-1-01-297 -a -00	2,95	9170	C	2,95	
17-09-1-01-297 -b -00	2,37	9170	C	2,37	
17-09-1-01-297 -c -00	2,63	9170	C	2,63	
17-09-1-01-297 -d -00	6,1	9170	C	6,1	
17-09-1-01-297 -f -00	2,41	9170	C	2,41	
17-09-1-01-297 -g -00	1,7	9170	C	1,7	
17-09-1-01-297 -h -00	3,62	9170	B	3,62	
17-09-1-01-298 -a -00	7,93	9170	C	7,93	
17-09-1-01-298 -b -00	0,85	9170	B	0,85	
17-09-1-01-298 -c -00	1,43	9170	B	1,43	
17-09-1-01-298 -d -00	1,24	9170	B	1,24	
17-09-1-01-299 -a -00	1,78	9170	B	1,78	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-01-299 -b -00	5,11	9170	B	5,11	
17-09-1-01-299 -c -00	1,73	9170	C	1,73	
17-09-1-01-299 -f -00	2,95	9170	B	2,95	
17-09-1-01-299 -g -00	2,89	9170	C	2,89	
17-09-1-01-299 -h -00	6,72	9170	C	6,72	
17-09-1-01-299 -i -00	5,33	9170	C	5,33	
17-09-1-01-301 -a -00	1,47	9170	B	1,47	
17-09-1-01-301 -b -00	8,3	9170	C	8,3	
17-09-1-01-302 -a -00	7,83	9170	C	7,83	
17-09-1-01-302 -b -00	2,77	9170	B	2,77	
17-09-1-01-302 -c -00	3,99	9170	B	3,99	
17-09-1-01-302 -d -00	2,7	9170	C	2,7	
17-09-1-01-303 -a -00	6,78	9170	C	6,78	
17-09-1-01-303 -b -00	8,79	9170	B	8,79	
17-09-1-01-303 -c -00	1,23	9170	C	1,23	
17-09-1-01-303 -d -00	3,05	9170	C	3,05	
17-09-1-01-304 -a -00	5,6	9170	B	5,6	
17-09-1-01-304 -b -00	4,92	9170	C	4,92	
17-09-1-01-304 -c -00	0,8	9170	B	0,8	
17-09-1-01-305 -a -00	3,46	9170	B	3,46	
17-09-1-01-305 -b -00	4,24	9170	C	4,24	
17-09-1-01-305 -c -00	5,2	9170	B	5,2	
17-09-1-01-305 -d -00	3,67	9170	C	3,67	
17-09-1-01-306 -a -00	3,9	9170	C	3,9	
17-09-1-01-306 -b -00	5,44	9170	B	5,44	
17-09-1-01-306 -c -00	2,81	9170	B	2,81	
17-09-1-01-306 -d -00	6,18	9170	C	6,18	
17-09-1-01-306 -f -00	2,4	9170	C	2,4	
17-09-1-01-306 -g -00	1,67	9170	C	1,67	
17-09-1-01-306 -h -00	2,79	9170	B	2,79	
17-09-1-01-307 -b -00	1,84	9170	C	1,84	
17-09-1-01-307 -d -00	1,47	9170	C	1,47	
17-09-1-01-307 -f -00	2,82	9170	C	2,82	
17-09-1-01-307 -g -00	4,96	9170	C	4,96	
17-09-1-01-307 -h -00	4,25	9170	C	4,25	
17-09-1-01-308 -a -00	5,18	9170	C	5,18	
17-09-1-01-308 -b -00	4,51	9170	C	4,51	
17-09-1-01-308 -c -00	3,33	9170	B	3,33	
17-09-1-01-308 -d -00	1,51	9170	B	1,51	
17-09-1-01-308 -f -00	1,79	9170	B	1,79	
17-09-1-01-308 -g -00	2,79	9170	B	2,79	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-01-308 -h -00	4,94	9170	C	4,94	
17-09-1-01-309 -a -00	1,39	9170	C	1,39	
17-09-1-01-309 -b -00	5,8	9170	B	5,8	
17-09-1-01-309 -c -00	2,2	9170	C	2,2	
17-09-1-01-309 -d -00	1,4	9170	B	1,4	
17-09-1-01-309 -f -00	2,76	9170	B	2,76	
17-09-1-01-309 -g -00	6,94	9170	B	6,94	
17-09-1-01-309 -h -00	4,44	9170	C	4,44	
17-09-1-01-99 -f -00	0,91	9170	B	0,91	
17-09-1-02-192 -a -00	3,9	9170	C	3,9	
17-09-1-02-80 -j -00	3,55	9170	B	3,55	
17-09-1-02-90 -d -00	1,73	9170	B	1,73	
17-09-1-02-91 -d -00	2,38	9170	C	2,38	
17-09-1-02-91 -f -00	1,53	9170	B	1,53	
17-09-1-02-91 -h -00	1,56	9170	B	1,56	
17-09-1-02-91 -j -00	2,91	9170	B	2,91	
17-09-1-02-91 -k -00	0,91	9170	B	0,91	
17-09-1-02-91 -l -00	2,33	9170	B	2,33	
17-09-1-02-92 -b -00	1,76	9170	C	1,76	
17-09-1-02-92 -c -00	4,27	9170	B	4,27	
17-09-1-02-93 -b -00	2,26	9170	B	2,26	
17-09-1-02-95 -g -00	4,32	9170	C	4,32	
17-09-1-02-95 -h -00	2,46	9170	B	2,46	
17-09-1-02-95 -i -00	4,54	9170	C	4,54	
17-09-1-03-10 -b -00	5,42	9170	C	5,42	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-11 -a -00	4,85	9170	C	4,85	
17-09-1-03-19 -d -00	1,9	9170	C	1,9	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-20 -f -00	0,87	9170	B	0,87	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-22 -l -00	2,79	9170	C	2,79	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-23 -h -00	4,01	9170	C	4,01	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -g -00	0,59	9170	C	0,59	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -h -00	1,19	9170	C	1,19	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -i -00	3,27	9170	C	3,27	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -c -00	4,49	9170	C	4,49	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -i -00	1,31	9170	B	1,31	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -j -00	0,54	9170	C	0,54	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -k -00	0,67	9170	C	0,67	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -l -00	0,69	9170	C	0,69	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -h -00	0,91	9170	C	0,91	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-28 -a -00	1,29	9170	C	1,29	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -g -00	0,44	9170	B	0,44	Ostoja Nadliwiecka PLH140032

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-03-31 -c -00	2,64	9170	B	2,64	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-6 -a -00	1,38	9170	C	1,38	
17-09-1-03-6 -c -00	1,72	9170	B	1,72	
17-09-1-03-6 -d -00	2,64	9170	C	2,64	
17-09-1-03-6 -f -00	1,31	9170	B	1,31	
17-09-1-03-7 -a -00	2,01	9170	C	2,01	
17-09-1-03-7 -b -00	2,58	9170	C	2,58	
17-09-1-03-8 -g -00	1,25	9170	C	1,25	
17-09-1-03-8 -k -00	1,26	9170	B	1,26	
17-09-1-04-138 -c -00	2,35	9170	C	2,35	
17-09-1-04-139 -a -00	8,72	9170	C	8,72	
17-09-1-04-140 -a -00	16,06	9170	C	16,06	
17-09-1-04-140 -c -00	6,64	9170	C	6,64	
17-09-1-04-140 -d -00	0,77	9170	C	0,77	
17-09-1-04-141 -d -00	1,64	9170	C	1,64	
17-09-1-04-141 -h -00	2,14	9170	B	2,14	
17-09-1-04-143 -g -00	1,17	9170	B	1,17	
17-09-1-04-144 -b -00	9,54	9170	B	9,54	
17-09-1-04-144 -d -00	4,46	9170	B	4,46	
17-09-1-04-150 -a -00	5,66	9170	C	5,66	Gołobórz PLH140028
17-09-1-04-150 -b -00	11,36	9170	C	11,36	Gołobórz PLH140028
17-09-1-04-151 -a -00	3,19	9170	C	3,19	Gołobórz PLH140028
17-09-1-04-36 -d -00	4,13	9170	C	4,13	
17-09-1-04-38 -b -00	0,89	9170	C	0,89	
17-09-1-04-38 -d -00	2,27	9170	B	2,27	
17-09-1-04-39 -f -00	5,75	9170	B	5,75	
17-09-1-04-39 -g -00	0,91	9170	C	0,91	
17-09-1-04-40 -a -00	10,11	9170	C	10,11	
17-09-1-04-40 -b -00	2,26	9170	C	2,26	
17-09-1-04-40 -c -00	1,18	9170	C	1,18	
17-09-1-04-41 -a -00	19,13	9170	B	19,13	
17-09-1-04-42 -h -00	2,65	9170	C	2,65	
17-09-1-04-43 -a -00	6,51	9170	B	6,51	
17-09-1-04-49 -h -00	1,13	9170	C	1,13	
17-09-1-04-50 -b -00	0,98	9170	B	0,98	
17-09-1-04-50 -d -00	1,98	9170	C	1,98	
17-09-1-05-145 -b -00	1,14	9170	B	1,14	
17-09-1-05-148 -o -00	0,83	91E0	C	0,3	
17-09-1-05-157 -f -00	1,43	9170	C	1,43	
17-09-1-05-158 -a -00	22,17	9170	C	22,17	
17-09-1-05-161 -d -00	3,67	9170	B	3,67	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-05-161 -h -00	1,19	9170	B	1,19	
17-09-1-05-162 -b -00	2,43	9170	B	2,43	
17-09-1-05-162 -d -00	2,2	9170	C	2,2	
17-09-1-05-162 -f -00	0,7	9170	B	0,7	
17-09-1-05-162 -i -00	2,84	9170	C	2,84	
17-09-1-05-163 -f -00	1,48	9170	B	1,48	
17-09-1-05-164 -a -00	1,95	9170	B	1,95	
17-09-1-05-164 -b -00	2,03	9170	B	2,03	
17-09-1-05-164 -c -00	1,75	9170	C	1,75	
17-09-1-05-164 -d -00	1,48	9170	C	1,48	
17-09-1-05-164 -f -00	1,39	9170	C	1,39	
17-09-1-05-164 -i -00	1,35	9170	B	1,35	
17-09-1-05-165 -a -00	1,32	9170	C	1,32	
17-09-1-05-165 -d -00	2,66	9170	C	2,66	
17-09-1-05-165 -t -00	1,13	9170	C	1,13	
17-09-1-05-171 -a -00	23,8	9170	C	23,8	
17-09-1-05-176 -c -00	5	9170	B	5	
17-09-1-05-176 -h -00	1,55	9170	C	1,55	
17-09-1-05-176 -i -00	1,49	9170	C	1,49	
17-09-1-05-176 -j -00	5	9170	B	5	
17-09-1-05-177 -c -00	0,5	9170	C	0,5	
17-09-1-05-177 -f -00	3,78	9170	C	3,78	
17-09-1-05-177 -g -00	1,5	9170	C	1,5	
17-09-1-05-178 -b -00	3,66	9170	C	3,66	
17-09-1-05-178 -g -00	4,33	9170	C	4,33	
17-09-1-05-179 -b -00	1,06	9170	C	1,06	
17-09-1-05-320 -a -00	2,44	9170	C	2,44	
17-09-1-06-45 -a -00	6,23	9170	B	6,23	
17-09-1-06-45 -h -00	1,12	9170	B	1,12	
17-09-1-06-45A -a -00	1,13	9170	C	1,13	
17-09-1-06-45A -f -00	1,14	9170	C	1,14	
17-09-1-06-45A -g -00	1,47	9170	C	1,47	
17-09-1-06-46 -d -00	3,22	9170	C	3,22	
17-09-1-06-46 -f -00	1,36	9170	B	1,36	
17-09-1-06-46B -j -00	0,44	9170	C	0,44	
17-09-1-06-60 -a -00	4,53	9170	C	4,53	
17-09-1-06-61 -b -00	2,72	9170	C	2,72	
17-09-1-06-62 -b -00	13,35	9170	B	13,35	
17-09-1-07-219 -h -00	2,61	9170	C	2,61	
17-09-1-07-222 -l -00	2,18	9170	C	2,18	
17-09-1-07-223 -c -00	1,18	9170	B	1,18	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-07-223 -d -00	2,11	9170	B	2,11	
17-09-1-07-223 -i -00	1,94	9170	B	1,94	
17-09-1-07-223 -l -00	0,62	9170	B	0,62	
17-09-1-07-232 -c -00	1,58	9170	B	1,58	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-232 -f -00	1,59	9170	B	1,59	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-232 -g -00	2,98	9170	B	2,98	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-234 -h -00	7,38	9170	B	7,38	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-235 -a -00	2,39	9170	B	2,39	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-235 -b -00	2,19	9170	C	2,19	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-235 -c -00	5,6	9170	C	5,6	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-235 -d -00	3,14	9170	B	3,14	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-235 -g -00	5,8	9170	C	5,8	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -a -00	0,96	9170	C	0,96	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -b -00	3,69	9170	B	3,69	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -c -00	3,03	9170	C	3,03	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -f -00	2,37	9170	C	2,37	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -g -00	3,52	9170	C	3,52	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-236 -h -00	4,84	9170	C	4,84	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-237 -b -00	3,02	9170	C	3,02	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-237 -c -00	8,79	9170	C	8,79	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -a -00	3,12	9170	B	3,12	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -b -00	1,28	9170	C	1,28	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -c -00	2,35	9170	C	2,35	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -d -00	3,11	9170	C	3,11	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -f -00	1,8	9170	B	1,8	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-238 -g -00	1,68	9170	B	1,68	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-239 -a -00	6,39	9170	B	6,39	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-239 -b -00	5,25	9170	C	5,25	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-240 -b -00	4,05	9170	C	4,05	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-240 -c -00	4,54	9170	C	4,54	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-240 -g -00	4,48	9170	B	4,48	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -a -00	2,73	9170	C	2,73	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -b -00	1,71	9170	C	1,71	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -c -00	2,4	9170	C	2,4	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -d -00	1,66	9170	C	1,66	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -f -00	1,14	9170	C	1,14	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -g -00	0,73	9170	B	0,73	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-241 -h -00	0,55	9170	C	0,55	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-242 -a -00	0,95	9170	B	0,95	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-242 -b -00	3,36	9170	C	3,36	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-242 -c -00	6,68	9170	B	6,68	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-07-242 -d -00	1,76	9170	B	1,76	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-242 -f -00	3,04	9170	B	3,04	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -b -00	4,1	9170	B	4,1	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -c -00	1,64	9170	B	1,64	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -d -00	2	9170	C	2	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -f -00	2,93	9170	C	2,93	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -g -00	2,93	9170	B	2,93	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -h -00	2,16	9170	C	2,16	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-243 -i -00	7,4	9170	C	7,4	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -a -00	2,38	9170	B	2,38	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -b -00	1,71	9170	C	1,71	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -c -00	7,3	9170	C	7,3	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -f -00	2,74	9170	B	2,74	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -g -00	5,47	9170	C	5,47	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-244 -h -00	4,47	9170	C	4,47	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -a -00	4,1	9170	C	4,1	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -b -00	3,86	9170	C	3,86	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -c -00	1,27	9170	B	1,27	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -d -00	3,21	9170	C	3,21	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -f -00	3,47	9170	C	3,47	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-245 -g -00	1,83	9170	C	1,83	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-246 -a -00	1,02	9170	C	1,02	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-246 -b -00	5,65	9170	B	5,65	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-247 -a -00	3,55	9170	B	3,55	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-247 -b -00	1,61	9170	C	1,61	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-247 -c -00	5,11	9170	B	5,11	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-248 -a -00	2,1	9170	B	2,1	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-248 -b -00	1,46	9170	B	1,46	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-248 -c -00	5,14	9170	C	5,14	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-248 -d -00	6,83	9170	C	6,83	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-248 -f -00	5,9	9170	B	5,9	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -a -00	0,97	9170	B	0,97	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -b -00	4,62	9170	C	4,62	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -c -00	2,64	9170	C	2,64	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -d -00	10,85	9170	C	10,85	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -g -00	1,71	9170	B	1,71	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-249 -i -00	1,42	9170	B	1,42	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-250 -a -00	2,69	9170	C	2,69	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-251 -a -00	11,95	9170	C	11,95	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-251 -b -00	1,62	9170	B	1,62	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-252 -b -00	4,02	9170	B	4,02	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-07-252 -c -00	1,48	9170	C	1,48	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-252 -d -00	12,99	9170	C	12,99	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-254 -a -00	2,48	9170	B	2,48	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-254 -b -00	9,67	9170	B	9,67	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-254 -c -00	2,68	9170	B	2,68	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-254 -d -00	4,94	9170	B	4,94	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-255 -a -00	2,05	9170	B	2,05	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-255 -f -00	5,46	9170	B	5,46	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-256 -a -00	9,17	9170	B	9,17	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-256 -b -00	1	9170	B	1	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-256 -c -00	12,64	9170	B	12,64	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-258 -a -00	3,12	9170	B	3,12	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-258 -b -00	1,86	9170	B	1,86	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-259 -a -00	8,03	9170	B	8,03	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-259 -c -00	2,34	9170	B	2,34	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-259 -g -00	1,57	9170	B	1,57	
17-09-1-07-259 -h -00	6,03	9170	A	6,03	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-08-104 -d -00	0,98	9170	C	0,98	
17-09-1-08-104 -g -00	0,8	9170	C	0,8	
17-09-1-08-104 -j -00	0,92	9170	C	0,92	
17-09-1-08-107 -d -00	5,64	9170	C	5,64	
17-09-1-08-107 -f -00	3,99	9170	C	3,99	
17-09-1-08-108 -d -00	3,08	9170	C	3,08	
17-09-1-08-108 -f -00	2,16	9170	B	2,16	
17-09-1-08-110 -h -00	1,63	9170	B	1,63	
17-09-1-08-111 -a -00	1,4	9170	C	1,4	
17-09-1-08-111 -b -00	8,54	9170	C	8,54	
17-09-1-08-111 -c -00	5,04	9170	C	5,04	
17-09-1-08-112 -a -00	2,28	9170	C	2,28	
17-09-1-08-112 -c -00	1,14	9170	C	1,14	
17-09-1-08-112 -h -00	1,34	9170	B	1,34	
17-09-1-08-112 -i -00	1,54	9170	C	1,54	
17-09-1-08-112 -j -00	0,48	9170	B	0,48	
17-09-1-08-114 -c -00	0,78	9170	C	0,78	
17-09-1-08-114 -f -00	0,86	9170	C	0,86	
17-09-1-08-116 -a -00	3,75	9170	C	3,75	
17-09-1-08-116 -c -00	0,68	9170	C	0,68	
17-09-1-08-117 -c -00	3,34	9170	B	3,34	
17-09-1-08-117 -f -00	0,36	9170	C	0,36	
17-09-1-08-117 -h -00	0,72	9170	C	0,72	
17-09-1-08-118 -b -00	10,79	9170	C	10,79	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-08-120 -b -00	3,05	9170	B	3,05	
17-09-1-08-120 -h -00	0,82	9170	B	0,82	
17-09-1-08-121 -l -00	2,81	9170	C	2,81	
17-09-1-08-122 -a -00	13,22	9170	B	13,22	
17-09-1-08-122 -b -00	1,42	9170	C	1,42	
17-09-1-08-122 -c -00	0,49	9170	C	0,49	
17-09-1-08-123 -b -00	10,91	9170	B	10,91	
17-09-1-08-123 -c -00	8,51	9170	C	8,51	
17-09-1-08-125 -a -00	23,6	9170	B	23,6	
17-09-1-08-126 -h -00	2,82	9170	B	2,82	
17-09-1-08-126 -i -00	2,51	9170	B	2,51	
17-09-1-08-127 -f -00	4,43	9170	C	4,43	
17-09-1-08-128 -f -00	0,9	9170	C	0,9	
17-09-1-08-128 -g -00	5,09	9170	C	5,09	
17-09-1-08-129 -d -00	3,19	9170	C	3,19	
17-09-1-08-129 -g -00	5,08	9170	C	5,08	
17-09-1-08-132 -a -00	14,31	9170	B	14,31	
17-09-1-08-135 -a -00	4,53	9170	C	4,53	
17-09-1-04-199 -d -00	1,86	91D0	B	0,6	
17-09-1-04-199 -f -00	2,71	91D0	B	0,2	
17-09-1-03-2 -d -00	1,52	91D0	B	1,52	
17-09-1-01-295 -a -00	1,5	91E0	B	1,2	
17-09-1-01-295 -g -00	3,43	91E0	B	2,89	
17-09-1-01-88 -c -00	8,93	91E0	B	5	
17-09-1-01-89 -a -00	4,03	91E0	B	0,9	
17-09-1-02-326 -a -00	2,28	91E0	B	0,68	
17-09-1-02-93 -a -00	1,92	91E0	B	1	
17-09-1-02-95 -d -00	3,79	91E0	B	1,53	
17-09-1-03-14 -d -00	1,68	91E0	C	0,4	
17-09-1-03-27 -f -00	8,59	91E0	B	7,59	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -c -00	15,5	91E0	B	13,5	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-05-163 -j -00	3,49	91E0	C	0,6	
17-09-1-05-178 -a -00	2,43	91E0	B	1,83	
17-09-1-06-45A -j -00	1,16	91E0	C	0,2	
17-09-1-07-216 -j -00	1,7	91E0	B	0,7	
17-09-1-08-114 -g -00	1,27	91E0	C	1	
17-09-1-02-191 -l -00	1,73	91E0	C	1,73	
17-09-1-02-192A -a -00	1,22	91E0	C	1,22	
17-09-1-02-327 -b -00	1,04	91E0	B	1,04	
17-09-1-02-327 -c -00	2,6	91E0	B	2,6	
17-09-1-02-327 -k -00	0,55	91E0	B	0,55	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-02-82 -i -00	3,16	91E0	C	3,16	
17-09-1-02-82 -j -00	0,59	91E0	C	0,59	
17-09-1-02-90 -a -00	6,34	91E0	B	6,34	
17-09-1-02-90 -b -00	0,94	91E0	B	0,94	
17-09-1-02-90 -c -00	0,74	91E0	B	0,74	
17-09-1-02-91 -a -00	1,83	91E0	B	1,83	
17-09-1-02-91 -b -00	2,56	91E0	B	2,56	
17-09-1-02-91 -g -00	1,69	91E0	B	1,69	
17-09-1-02-93 -c -00	1,67	91E0	B	1,67	
17-09-1-02-93 -d -00	5,55	91E0	B	5,55	
17-09-1-02-93 -f -00	1,09	91E0	B	1,09	
17-09-1-03-16 -g -00	0,85	91E0	B	0,85	
17-09-1-03-19 -c -00	4,69	91E0	C	4,69	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-20 -d -00	3,23	91E0	B	3,23	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-20 -g -00	0,75	91E0	B	0,75	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-21 -b -00	1	91E0	A	1	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-22 -c -00	2,5	91E0	B	2,5	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-22 -f -00	1,77	91E0	A	1,77	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-23 -b -00	1,08	91E0	B	1,08	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-23 -c -00	4,58	91E0	B	4,58	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-23 -i -00	1,04	91E0	B	1,04	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -a -00	2,29	91E0	B	2,29	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -b -00	4,49	91E0	B	4,49	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-24 -j -00	0,84	91E0	C	0,84	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-25 -a -00	1,3	91E0	B	1,3	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -a -00	1,65	91E0	C	1,65	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-26 -b -00	2,53	91E0	C	2,53	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -a -00	14,06	91E0	B	14,06	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -c -00	2,18	91E0	B	2,18	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -g -00	0,72	91E0	B	0,72	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-28 -b -00	1,03	91E0	B	1,03	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -a -00	1,47	91E0	C	1,47	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-30 -b -00	2,49	91E0	B	2,49	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-31 -a -00	4,72	91E0	C	4,72	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-4 -a -00	1,58	91E0	B	1,58	
17-09-1-03-5 -d -00	1,68	91E0	B	1,68	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-5 -g -00	1,87	91E0	C	1,87	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-5 -h -00	0,64	91E0	B	0,64	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-9 -b -00	3,29	91E0	B	3,29	
17-09-1-04-151 -j -00	1,35	91E0	B	1,35	Gołobórz PLH140028
17-09-1-05-146 -f -00	1,35	91E0	B	1,35	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-05-146 -g -00	1,81	91E0	C	1,81	
17-09-1-05-146 -i -00	1,7	91E0	B	1,7	
17-09-1-05-147 -a -00	4,35	91E0	B	4,35	
17-09-1-05-148 -c -00	0,48	91E0	B	0,48	
17-09-1-05-148 -d -00	0,69	91E0	C	0,69	
17-09-1-05-148 -f -00	0,49	91E0	C	0,49	
17-09-1-05-148 -h -00	1,46	91E0	B	1,46	
17-09-1-05-148 -m -00	0,91	91E0	B	0,91	
17-09-1-05-162 -h -00	0,98	91E0	C	0,98	
17-09-1-05-163 -d -00	0,67	91E0	C	0,67	
17-09-1-05-163 -h -00	2,18	91E0	B	2,18	
17-09-1-05-163 -k -00	0,81	91E0	B	0,81	
17-09-1-05-164 -m -00	2,79	91E0	B	2,79	
17-09-1-05-167 -j -00	2,56	91E0	B	2,56	
17-09-1-05-167 -k -00	2,56	91E0	B	2,56	
17-09-1-05-167 -l -00	1,64	91E0	B	1,64	
17-09-1-05-167 -n -00	0,99	91E0	B	0,99	
17-09-1-05-168 -h -00	2,35	91E0	C	2,35	
17-09-1-05-176 -b -00	1,78	91E0	B	1,78	
17-09-1-05-176 -g -00	0,81	91E0	B	0,81	
17-09-1-06-53 -b -00	1,1	91E0	B	1,1	
17-09-1-06-53 -c -00	0,46	91E0	B	0,46	
17-09-1-06-53 -d -00	0,77	91E0	B	0,77	
17-09-1-07-202 -a -00	3,68	91E0	C	3,68	
17-09-1-07-214 -b -00	3,82	91E0	B	3,82	
17-09-1-07-214 -c -00	5,51	91E0	B	5,51	
17-09-1-07-216 -l -00	0,91	91E0	B	0,91	
17-09-1-07-222 -d -00	4,15	91E0	C	4,15	
17-09-1-07-225 -j -00	1,97	91E0	C	1,97	
17-09-1-07-228 -g -00	8,41	91E0	B	8,41	
17-09-1-07-228 -i -00	0,95	91E0	C	0,95	
17-09-1-07-231 -l -00	4,41	91E0	B	4,41	
17-09-1-07-258 -f -00	1,2	91E0	B	1,2	
17-09-1-07-258 -g -00	1,13	91E0	B	1,13	
17-09-1-08-108 -a -00	4,55	91E0	B	4,55	
17-09-1-08-111 -d -00	1,08	91E0	C	1,08	
17-09-1-08-115 -c -00	0,64	91E0	B	0,64	
17-09-1-08-121 -c -00	2,86	91E0	C	2,86	
17-09-1-08-127 -d -00	5,62	91E0	B	5,62	
17-09-1-02-97 -k -00	1,1	91F0	B	0,2	
17-09-1-02-97 -l -00	2,87	91F0	B	1	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-03-30 -d -00	4,48	91F0	B	1,43	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-08-114 -d -00	3,69	91F0	C	1	
17-09-1-08-128 -h -00	5,01	91F0	C	1	
17-09-1-08-129 -b -00	9,49	91F0	B	1,5	
17-09-1-08-130 -b -00	3,29	91F0	B	1,5	
17-09-1-08-133 -a -00	9,65	91F0	C	4	
17-09-1-08-134 -a -00	12,3	91F0	B	2	
17-09-1-01-270 -a -00	1,97	91F0	B	1,97	
17-09-1-01-274 -h -00	2,45	91F0	B	2,45	
17-09-1-01-274 -l -00	0,92	91F0	B	0,92	
17-09-1-03-11 -d -00	7,91	91F0	C	7,91	
17-09-1-03-15 -c -00	2,78	91F0	C	2,78	
17-09-1-03-16 -d -00	1,96	91F0	B	1,96	
17-09-1-03-22 -g -00	3,34	91F0	C	3,34	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-22 -k -00	2,26	91F0	B	2,26	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -b -00	5,76	91F0	B	4,26	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-27 -d -00	4,31	91F0	B	4,31	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
17-09-1-03-7 -j -00	1,01	91F0	C	1,01	
17-09-1-03-7 -m -00	0,39	91F0	C	0,39	
17-09-1-04-37 -f -00	2,28	91F0	C	2,28	
17-09-1-04-39 -c -00	1,69	91F0	B	1,69	
17-09-1-04-39 -h -00	0,8	91F0	B	0,8	
17-09-1-04-49 -c -00	1,06	91F0	C	1,06	
17-09-1-08-114 -a -00	0,75	91F0	C	0,75	
17-09-1-08-114 -b -00	2,11	91F0	B	2,11	
17-09-1-08-114 -h -00	1,92	91F0	C	1,92	
17-09-1-08-114 -i -00	0,5	91F0	C	0,5	
17-09-1-08-115 -a -00	4,94	91F0	B	4,94	
17-09-1-08-115 -b -00	1,98	91F0	B	1,98	
17-09-1-08-116 -b -00	1,32	91F0	C	1,32	
17-09-1-08-116 -j -00	0,92	91F0	C	0,92	
17-09-1-08-117 -a -00	2,8	91F0	C	2,8	
17-09-1-08-117 -b -00	1,58	91F0	C	1,58	
17-09-1-08-117 -d -00	3,48	91F0	C	3,48	
17-09-1-08-124 -a -00	15,65	91F0	B	15,65	
17-09-1-08-124 -b -00	0,59	91F0	C	0,59	
17-09-1-08-124 -c -00	1,82	91F0	B	1,82	
17-09-1-08-124 -d -00	0,44	91F0	C	0,44	
17-09-1-08-126 -a -00	6,09	91F0	B	6,09	
17-09-1-08-126 -f -00	3,89	91F0	B	3,89	
17-09-1-08-127 -g -00	3,58	91F0	C	3,58	

Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
17-09-1-08-127 -i -00	1,15	91F0	C	1,15	
17-09-1-08-129 -c -00	9,9	91F0	C	9,9	
17-09-1-08-130 -a -00	9,67	91F0	C	9,67	
17-09-1-08-131 -a -00	4,65	91F0	B	4,65	
17-09-1-08-131 -b -00	1,57	91F0	C	1,57	
17-09-1-08-131 -c -00	14,22	91F0	B	14,22	
17-09-1-08-131 -d -00	3,6	91F0	C	3,6	
17-09-1-08-133 -b -00	2,77	91F0	C	2,77	
17-09-1-08-133 -c -00	0,99	91F0	C	0,99	
17-09-1-08-133 -d -00	1,68	91F0	C	1,68	
17-09-1-08-135 -b -00	8,8	91F0	B	8,8	
17-09-1-08-135 -c -00	2,62	91F0	C	2,62	
17-09-1-08-135 -d -00	8,79	91F0	B	8,79	
17-09-1-08-136 -a -00	2,6	91F0	C	2,6	
17-09-1-08-136 -b -00	5,23	91F0	B	5,23	
17-09-1-08-136 -c -00	1,35	91F0	C	1,35	
17-09-1-08-136 -f -00	0,8	91F0	C	0,8	
17-09-1-04-50 -a -00	22,21	91I0	B	0,5	
17-09-1-07-252 -a -00	5,63	91I0	B	0,33	
17-09-1-07-255 -f -00	5,46	91I0	B	1	
17-09-1-07-257 -a -00	15,12	91I0	B	1	
17-09-1-04-151 -b -00	4,3	91I0	B	4,3	Golobórz PLH140028
17-09-1-07-250 -b -00	16,35	91I0	B	16,35	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-07-251 -c -00	11,23	91I0	B	11,23	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004
17-09-1-01-269 -a -00	3,51	91T0	C	0,2	
17-09-1-02-191B -c -00	0,96	91T0	B	0,2	
17-09-1-02-65 -a -00	11,96	91T0	B	0,4	
17-09-1-02-65 -c -00	1,67	91T0	C	0,2	
17-09-1-05-319 -c -00	2,45	91T0	C	0,2	
17-09-1-01-269 -g -00	1,79	91T0	B	1,79	
17-09-1-01-272 -f -00	2,42	91T0	C	2,42	
17-09-1-02-191B -g -00	0,51	91T0	B	0,51	
17-09-1-02-64 -f -00	1,24	91T0	B	1,24	
17-09-1-02-66 -d -00	1,34	91T0	C	1,34	
17-09-1-02-67 -a -00	1,11	91T0	B	1,11	
17-09-1-05-318 -a -00	8,44	91T0	C	8,44	
17-09-1-05-319A -b -00	1,58	91T0	C	1,58	

Załącznik 3. Wykaz drzewostanów uznanych za starodrzewy w Nadleśnictwie Siedlce

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek rębności	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
1	17-09-1-04-150 -b -00	11,36	REZ	LMśw	So	5	141	100	tak	tak
2	17-09-1-04-151 -b -00	4,3	REZ	Lśw	So	6	141	100	tak	tak
3	17-09-1-07-261 -c -00	0,37	GOSP	LMśw	Lp	10	141	80	tak	tak
4	17-09-1-05-180 -a -00	4,88	OCHR	LMśw	So	7	136	100	tak	tak
5	17-09-1-04-151 -i -00	0,61	REZ	LMśw	So	10	131	100	tak	tak
6	17-09-1-05-186 -d -00	4,54	OCHR	LMśw	So	7	128	100	tak	tak
7	17-09-1-07-221 -b -00	2,82	GOSP	LMśw	So	9	116	100	tak	tak
8	17-09-1-03-7 -b -00	2,58	GOSP	Lw	Db	6	115	120	tak	
9	17-09-1-05-161 -i -00	0,47	OCHR	LMśw	So	10	111	100	tak	tak
10	17-09-1-07-220 -n -00	0,84	GOSP	BMśw	So	9	111	100	tak	tak
11	17-09-1-07-220 -o -00	3,68	GOSP	BMśw	So	10	111	100	tak	tak
12	17-09-1-03-312A -a -00	0,55	GOSP	LMśw	Db	6	110	120	tak	
13	17-09-1-01-301 -b -00	8,3	GOSP	Lśw	Db	6	108	120	tak	
14	17-09-1-03-1D -j -00	0,09	GOSP	LMw	So	8	107	100	tak	tak
15	17-09-1-03-1D -k -00	0,08	GOSP	LMw	So	5	107	100	tak	tak
16	17-09-1-01-290 -d -00	1,64	GOSP	LMśw	So	10	106	100	tak	tak
17	17-09-1-01-290 -f -00	5,72	GOSP	Lśw	So	8	106	100	tak	tak
18	17-09-1-01-290 -g -00	4,22	GOSP	Lśw	So	8	106	100	tak	tak
19	17-09-1-01-307 -h -00	4,25	GOSP	Lśw	So	9	106	100	tak	tak
20	17-09-1-01-308 -a -00	5,18	GOSP	Lśw	So	5	106	100	tak	tak
21	17-09-1-05-161 -a -00	5,83	OCHR	BMśw	So	9	106	100	tak	tak
22	17-09-1-05-161 -b -00	1,84	OCHR	BMśw	So	9	106	100	tak	tak
23	17-09-1-05-162 -j -00	9,67	OCHR	LMśw	So	8	106	100	tak	tak
24	17-09-1-05-180 -c -00	4,66	OCHR	LMśw	So	9	106	100	tak	tak
25	17-09-1-05-181 -c -00	4,14	OCHR	LMśw	So	9	106	100	tak	tak
26	17-09-1-05-181 -d -00	2,81	OCHR	LMśw	So	9	106	100	tak	tak
27	17-09-1-05-188 -f -00	1,07	OCHR	BMśw	So	10	106	100	tak	tak
28	17-09-1-05-188 -h -00	2,59	OCHR	BMśw	So	10	106	100	tak	tak
29	17-09-1-01-297 -h -00	3,62	GOSP	Lśw	Db	5	106	120	tak	
30	17-09-1-08-103 -d -00	5,91	GOSP	LMśw	Db	8	106	120	tak	
31	17-09-1-02-326 -c -00	1,36	REZ	Lw	So	5	103	100	tak	tak
32	17-09-1-05-182 -a -00	3,5	OCHR	LMśw	So	8	103	100	tak	tak
33	17-09-1-02-83 -i -00	0,48	GOSP	BMw	So	9	102	100	tak	tak
34	17-09-1-02-97 -i -00	2,71	OCHR	BMw	So	4	101	100	tak	tak
35	17-09-1-05-157 -g -00	3,16	OCHR	LMśw	So	8	101	100	tak	tak
36	17-09-1-05-157 -h -00	4,06	OCHR	LMśw	So	8	101	100	tak	tak
37	17-09-1-05-162 -a -00	0,77	OCHR	BMśw	So	9	101	100	tak	tak
38	17-09-1-05-165 -b -00	3,61	OCHR	LMśw	So	8	101	100	tak	tak
39	17-09-1-05-165 -c -00	1,63	OCHR	BMśw	So	9	101	100	tak	tak
40	17-09-1-08-107 -c -00	2,55	GOSP	LMśw	Brz	7	101	80	tak	tak

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek rębności	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
41	17-09-1-01-274 -j -00	9,2	REZ	Lśw	Db	3	101	120	tak	
42	17-09-1-01-304 -c -00	0,8	GOSP	Lw	Db	4	101	120	tak	
43	17-09-1-02-91 -d -00	2,38	GOSP	Lśw	Db	7	101	120	tak	
44	17-09-1-03-6 -f -00	1,31	GOSP	Lśw	Db	7	101	120	tak	
45	17-09-1-05-157 -f -00	1,43	OCHR	Lśw	Db	8	101	120	tak	
46	17-09-1-05-163 -f -00	1,48	OCHR	LMśw	Db	7	101	120	tak	
47	17-09-1-05-164 -i -00	1,35	OCHR	LMśw	Db	7	101	120	tak	
48	17-09-1-05-165 -a -00	1,32	OCHR	Lśw	Db	6	101	120	tak	
49	17-09-1-08-103 -l -00	4,63	GOSP	LMśw	Db	9	101	120	tak	
50	17-09-1-08-106 -a -00	3,41	GOSP	LMśw	Db	9	101	120	tak	
51	17-09-1-01-296 -d -00	1,15	GOSP	LMśw	Lp	7	100	80		tak
52	17-09-1-02-91 -l -00	2,33	OCHR	Lw	Ol	7	96	80		tak
53	17-09-1-03-24 -l -00	0,69	REZ	LMw	Ol	7	96	80		tak
54	17-09-1-05-162 -f -00	0,7	OCHR	Lw	Db	8	96	80		tak
55	17-09-1-07-222 -k -00	0,9	OCHR	BMw	Św	8	96	80		tak
56	17-09-1-08-107 -d -00	5,64	GOSP	LMśw	Brz	10	96	80		tak
57	17-09-1-08-107 -f -00	3,99	OCHR	LMśw	Brz	8	96	80		tak
58	17-09-1-08-118 -b -00	10,79	GOSP	Lśw	Brz	7	96	80		tak
59	17-09-1-08-114 -g -00	1,27	GOSP	Lśw	Brz	5	95	80		tak
60	17-09-1-02-326 -a -00	2,28	REZ	Lw	Ol	10	93	80		tak
61	17-09-1-02-91 -a -00	1,83	OCHR	Olj	Ol	10	91	80		tak
62	17-09-1-02-92 -c -00	4,27	OCHR	Lw	Ol	8	91	80		tak
63	17-09-1-07-222 -o -00	2,52	OCHR	Ol	Ol	6	91	80		tak
64	17-09-1-03-21 -a -00	3,58	OCHR	LMw	Brz	4	90	80		tak
65	17-09-1-07-259 -g -00	1,57	REZ	Lw	Ol	6	90	80		tak
66	17-09-1-07-259 -h -00	6,03	REZ	Lśw	Ol	6	90	80		tak
67	17-09-1-01-281 -h -00	3,19	GOSP	LMśw	Brz	6	86	80		tak
68	17-09-1-01-304 -a -00	5,6	OCHR	Lw	Ol	9	86	80		tak
69	17-09-1-01-307 -c -00	8,31	OCHR	Lw	Ol	6	86	80		tak
70	17-09-1-02-97 -c -00	2,16	OCHR	LMw	Brz	6	86	80		tak
71	17-09-1-02-97 -l -00	2,87	OCHR	Lw	Ol	7	86	80		tak
72	17-09-1-04-138 -c -00	2,35	OCHR	Lw	Ol	8	86	80		tak
73	17-09-1-07-228 -j -00	1,93	OCHR	Lw	Ol	6	86	80		tak
74	17-09-1-07-231 -l -00	4,41	OCHR	Olj	Ol	10	86	80		tak
75	17-09-1-07-251 -b -00	1,62	REZ	Lśw	Brz	6	86	80		tak
76	17-09-1-07-252 -c -00	1,48	REZ	Lśw	Brz	7	86	80		tak
77	17-09-1-07-258 -f -00	1,2	REZ	Lw	Ol	7	86	80		tak
78	17-09-1-08-115 -a -00	4,94	OCHR	Lw	Ol	10	86	80		tak
79	17-09-1-08-117 -d -00	3,48	OCHR	Lw	Ol	8	86	80		tak
80	17-09-1-08-122 -b -00	1,42	GOSP	Lw	Brz	7	86	80		tak
81	17-09-1-08-136 -d -00	2,26	GOSP	Lśw	Św	4	86	80		tak

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek rębności	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
82	17-09-1-03-22 -f -00	1,77	OCHR	Ol	Ol	6	85	80		tak
83	17-09-1-03-1A -r -00	1	GOSP	LMśw	Brz	10	84	80		tak
84	17-09-1-05-176 -g -00	0,81	OCHR	Lw	Ol	10	83	80		tak
85	17-09-1-02-82 -l -00	0,17	GOSP	Ol	Ol	10	82	80		tak
86	17-09-1-02-82 -s -00	0,34	GOSP	LMw	Ol	6	82	80		tak
87	17-09-1-01-302 -b -00	2,77	GOSP	Lśw	Db	5	81	80		tak
88	17-09-1-01-302 -c -00	3,99	OCHR	Lw	Ol	10	81	80		tak
89	17-09-1-01-308 -c -00	3,33	GOSP	Lśw	Brz	6	81	80		tak
90	17-09-1-01-308 -d -00	1,51	GOSP	Lśw	Ol	6	81	80		tak
91	17-09-1-01-309 -b -00	5,8	OCHR	Lw	Ol	7	81	80		tak
92	17-09-1-02-328 -h -00	3,89	REZ	Ol	Ol	10	81	80		tak
93	17-09-1-02-328 -o -00	0,23	REZ	Ol	Ol	10	81	80		tak
94	17-09-1-03-15 -c -00	2,78	OCHR	Lw	Ol	6	81	80		tak
95	17-09-1-03-19 -b -00	4,62	OCHR	LMw	Brz	7	81	80		tak
96	17-09-1-03-22 -c -00	2,5	OCHR	Ol	Ol	5	81	80		tak
97	17-09-1-03-22 -l -00	2,79	OCHR	Lw	Ol	7	81	80		tak
98	17-09-1-03-27 -h -00	0,91	REZ	Olj	Ol	7	81	80		tak
99	17-09-1-03-29 -d -00	3,16	REZ	Ol	Ol	10	81	80		tak
100	17-09-1-04-37 -f -00	2,28	OCHR	Lw	Ol	6	81	80		tak
101	17-09-1-04-39 -c -00	1,69	OCHR	Lw	Ol	10	81	80		tak
102	17-09-1-05-146 -b -00	0,99	OCHR	Lw	Ol	5	81	80		tak
103	17-09-1-05-146 -f -00	1,35	OCHR	Ol	Ol	9	81	80		tak
104	17-09-1-05-146 -i -00	1,7	OCHR	Ol	Ol	9	81	80		tak
105	17-09-1-05-161 -h -00	1,19	OCHR	Lw	Ol	9	81	80		tak
106	17-09-1-05-176 -b -00	1,78	OCHR	Lw	Ol	9	81	80		tak
107	17-09-1-07-224 -a -00	0,88	GOSP	LMb	Brz	10	81	80		tak
108	17-09-1-07-248 -f -00	5,9	REZ	LMśw	Brz	7	81	80		tak
109	17-09-1-08-127 -g -00	3,58	OCHR	Lw	Ol	10	81	80		tak
110	17-09-1-01-279 -d -00	1,77	GOSP	Lśw	Os	5	63	50		tak
111	17-09-1-02-96B -h -00	0,12	GOSP	LMw	Os	5	60	50		tak
112	17-09-1-04-385 -h -00	0,17	GOSP	LMśw	Wb	5	60	40		tak
113	17-09-1-05-152B -i -00	0,15	OCHR	LMw	Os	9	55	50		tak
114	17-09-1-08-34B -n -00	0,11	GOSP	BMśw	Os	6	55	50		tak
115	17-09-1-08-414 -a -00	0,43	GOSP	LMśw	Os	6	55	50		tak
116	17-09-1-01-276 -c -00	1,37	GOSP	Lśw	Os	4	53	50		tak
117	17-09-1-02-96B -d -00	0,4	GOSP	LMśw	Os	8	52	50		tak
118	17-09-1-02-98B -a -00	0,28	GOSP	LMśw	Os	10	52	50		tak

Załącznik 4. Wykaz wydzieleń, w których występują drzewa w wieku przekraczającym 100 lat

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
1	17-09-1-02-90 -d -00	1,73	OCHR	Db	miejscami	220
2	17-09-1-02-93 -b -00	2,26	OCHR	Db	pojedynczo	220
3	17-09-1-01-290 -c -00	6,28	GOSP	Db	miejscami	200
4	17-09-1-01-293 -f -00	1,49	GOSP	Db	pojedynczo	200
5	17-09-1-03-7 -a -00	2,01	GOSP	Db	przestoje	190
6	17-09-1-01-280 -d -00	3,94	GOSP	Db	przestoje	160
7	17-09-1-01-280 -h -00	1,28	GOSP	Db	przestoje	160
8	17-09-1-01-291 -d -00	4,27	GOSP	Db	miejscami	160
9	17-09-1-01-292 -b -00	5,96	GOSP	Św	miejscami	160
10	17-09-1-01-292 -f -00	2,31	GOSP	Św	miejscami	160
11	17-09-1-01-292 -g -00	1,58	GOSP	Św	miejscami	160
12	17-09-1-01-293 -c -00	2,53	GOSP	Św	miejscami	160
13	17-09-1-01-293 -h -00	1,67	GOSP	Md	przestoje	160
14	17-09-1-01-297 -b -00	2,37	GOSP	Md	miejscami	160
15	17-09-1-01-297 -c -00	2,63	GOSP	Św	miejscami	160
16	17-09-1-05-167 -d -00	1,86	OCHR	Db	przestoje	160
17	17-09-1-05-167 -m -00	3,18	OCHR	Db	miejscami	160
18	17-09-1-01-291 -a -00	2,48	GOSP	Db	miejscami	150
19	17-09-1-01-302 -a -00	7,83	GOSP	Db	pojedynczo	150
20	17-09-1-01-309 -g -00	6,94	OCHR	Db	miejscami	150
21	17-09-1-05-185 -g -00	2,97	OCHR	Db	przestoje	150
22	17-09-1-07-238 -d -00	3,11	REZ	Db.b	przestoje	150
23	17-09-1-07-239 -c -00	5	REZ	Db.b	przestoje	150
24	17-09-1-01-289 -b -00	3,21	GOSP	So	miejscami	140
25	17-09-1-01-289 -i -00	4,25	GOSP	So	miejscami	140
26	17-09-1-01-301 -a -00	1,47	GOSP	Db	miejscami	140
27	17-09-1-07-216 -b -00	3,55	GOSP	So	przestoje	140
28	17-09-1-08-103 -j -00	4,6	GOSP	So	przestoje	136
29	17-09-1-08-106 -f -00	6,54	GOSP	So	przestoje	136
30	17-09-1-05-179 -g -00	5,28	OCHR	So	przestoje	135
31	17-09-1-05-179 -h -00	2,64	OCHR	So	przestoje	135
32	17-09-1-08-103 -i -00	4,47	GOSP	So	przestoje	135
33	17-09-1-01-280 -g -00	1,75	GOSP	Lp	przestoje	130
34	17-09-1-03-11 -d -00	7,91	OCHR	Db	przestoje	130
35	17-09-1-03-7 -l -00	1,34	GOSP	Db	miejscami	130
36	17-09-1-04-141 -f -00	8,2	GOSP	Wz	miejscami	130
37	17-09-1-04-142 -j -00	1,45	OCHR	Db	pojedynczo	130
38	17-09-1-05-175 -f -00	4,38	OCHR	Db	miejscami	130
39	17-09-1-05-186 -a -00	4,46	OCHR	Db	przestoje	130
40	17-09-1-07-220 -g -00	3,98	GOSP	Db	przestoje	130
41	17-09-1-07-220 -i -00	2,63	GOSP	So	przestoje	130

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
42	17-09-1-07-220 -j -00	2,88	GOSP	So	przestoje	130
43	17-09-1-07-231 -b -00	2,09	GOSP	Db	przestoje	130
44	17-09-1-08-102 -c -00	5,49	GOSP	Db	przestoje	130
45	17-09-1-01-274 -m -00	3,38	GOSP	Db	miejscami	120
46	17-09-1-01-276 -b -00	2,71	GOSP	Db	miejscami	120
47	17-09-1-03-23 -g -00	2,8	OCHR	Db	przestoje	120
48	17-09-1-04-139 -a -00	8,72	OCHR	Db	miejscami	120
49	17-09-1-04-140 -a -00	16,06	OCHR	Db	miejscami	120
50	17-09-1-04-140 -c -00	6,64	OCHR	Db	miejscami	120
51	17-09-1-04-35 -a -00	8,58	OCHR	Db	miejscami	120
52	17-09-1-05-148 -g -00	6,55	OCHR	Db	miejscami	120
53	17-09-1-05-160 -d -00	1,69	OCHR	Db	przestoje	120
54	17-09-1-05-162 -b -00	2,43	OCHR	Db	miejscami	120
55	17-09-1-05-163 -a -00	1,18	OCHR	Db	pojedynczo	120
56	17-09-1-05-178 -d -00	0,57	OCHR	Db	miejscami	120
57	17-09-1-05-182 -b -00	5,28	OCHR	Db	miejscami	120
58	17-09-1-05-182 -c -00	2,9	OCHR	Db	miejscami	120
59	17-09-1-06-60A -a -00	0,24	GOSP	Db	pojedynczo	120
60	17-09-1-07-222 -j -00	3,15	GOSP	Db	przestoje	120
61	17-09-1-07-231 -i -00	0,67	OCHR	Db	miejscami	120
62	17-09-1-07-227 -g -00	3,18	OCHR	So	przestoje	116
63	17-09-1-07-227 -c -00	3,98	OCHR	So	przestoje	115
64	17-09-1-07-227 -d -00	0,64	OCHR	So	przestoje	115
65	17-09-1-07-227 -l -00	2,15	OCHR	So	przestoje	115
66	17-09-1-07-220 -l -00	3,4	GOSP	So	przestoje	111
67	17-09-1-01-275 -a -00	4,45	GOSP	Db	miejscami	110
68	17-09-1-01-279 -f -00	9,25	GOSP	Lp	przestoje	110
69	17-09-1-01-280 -b -00	8,32	GOSP	Db	przestoje	110
70	17-09-1-02-191F -h -00	0,44	GOSP	So	miejscami	110
71	17-09-1-02-191F -i -00	0,34	GOSP	So	miejscami	110
72	17-09-1-02-191F -j -00	0,39	GOSP	So	miejscami	110
73	17-09-1-02-96 -c -00	0,91	GOSP	So	miejscami	110
74	17-09-1-03-27 -a -00	14,06	REZ	Db	miejscami	110
75	17-09-1-03-7 -c -00	1,05	GOSP	So	przestoje	110
76	17-09-1-03-7 -j -00	1,01	OCHR	Db	przestoje	110
77	17-09-1-04-142 -a -00	0,65	OCHR	Db	miejscami	110
78	17-09-1-05-161 -d -00	3,67	OCHR	So	miejscami	110
79	17-09-1-05-166 -l -00	1,08	OCHR	Db	przestoje	110
80	17-09-1-05-186 -c -00	3,87	OCHR	So	przestoje	110
81	17-09-1-07-202 -h -00	4	GOSP	Db	przestoje	110
82	17-09-1-07-211 -d -00	1,93	GOSP	So	przestoje	110
83	17-09-1-07-219 -b -00	1,86	OCHR	Db	miejscami	110
84	17-09-1-07-220 -k -00	2,36	GOSP	So	przestoje	110

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
85	17-09-1-07-223 -k -00	4,35	GOSP	Db	miejscami	110
86	17-09-1-07-225 -f -00	2,18	OCHR	So	przestoje	110
87	17-09-1-07-317D -b -00	0,25	GOSP	So	miejscami	110
88	17-09-1-08-103 -c -00	3,59	GOSP	So	przestoje	110
89	17-09-1-08-103 -h -00	5,35	GOSP	So	przestoje	110
90	17-09-1-08-104 -a -00	2,13	GOSP	Db	miejscami	110
91	17-09-1-08-110 -b -00	3,22	GOSP	So	przestoje	110
92	17-09-1-08-112 -h -00	1,34	OCHR	Db	pojedynczo	110
93	17-09-1-08-135 -d -00	8,79	OCHR	Wz	pojedynczo	110
94	17-09-1-05-180 -b -00	5,05	OCHR	So	przestoje	106
95	17-09-1-05-181 -a -00	4,92	OCHR	So	przestoje	106
96	17-09-1-05-181 -b -00	4,84	OCHR	So	przestoje	106
97	17-09-1-05-188 -b -00	3	OCHR	So	przestoje	106
98	17-09-1-05-189 -b -00	2,54	OCHR	So	przestoje	106
99	17-09-1-05-189 -d -00	7,42	OCHR	So	miejscami	106
100	17-09-1-08-111 -b -00	8,54	OCHR	So	przestoje	106
101	17-09-1-08-111 -c -00	5,04	OCHR	So	przestoje	106
102	17-09-1-08-112 -a -00	2,28	GOSP	Db	przestoje	106
103	17-09-1-01-308 -g -00	2,79	GOSP	Db	4	105
104	17-09-1-05-157 -i -00	2,9	OCHR	So	przestoje	105
105	17-09-1-05-160 -i -00	5,07	OCHR	So	przestoje	105
106	17-09-1-07-211 -b -00	1,43	GOSP	So	przestoje	105
107	17-09-1-07-255 -b -00	2,66	REZ	Db.b	miejscami	105
108	17-09-1-02-325 -a -00	0,49	REZ	Db	przestoje	103
109	17-09-1-02-83 -d -00	3,66	GOSP	So	przestoje	102
110	17-09-1-06-338 -h -00	0,58	GOSP	So	pojedynczo	102
111	17-09-1-01-287 -b -00	3,95	GOSP	So	przestoje	101
112	17-09-1-01-287 -h -00	3,75	GOSP	So	przestoje	101
113	17-09-1-02-97 -k -00	1,1	OCHR	Db	miejscami	101
114	17-09-1-03-23 -b -00	1,08	OCHR	Ol	przestoje	101
115	17-09-1-05-157 -d -00	2,45	OCHR	Db	miejscami	101
116	17-09-1-07-238 -h -00	1,23	REZ	Db.b	1	101

Załącznik 5. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie działania Nadleśnictwa Siedlce

Lp.	Gmina	Miejscowość	Nr obszaru	Nr stanowiska na obszarze	Krótką charakterystyka	
1	Grębków	Grodzisk	54-75	42	Ślady osadnictwa mezolit/neolit	
2				43	Cmentarzysko z XIII w.*	
3		Żarnówka	55-74	1	Cmentarzysko z XI-XIII w.	
4	Wierzbno	Karczewiec	54-75	44	Cmentarzysko z okresu rzymskiego faza A3-B2	
					Osada z epoki brązu*	
5		Koszewnica	55-74	6	Ślady osadnictwa z XII-XIII w.	
6		Świdno		22	Ślady osadnictwa*	
7		Sulki		28	Osada z epoki neolitu	
8		Adamów		29	Ślad osadnictwa*	
9		Jaworek	56-74	5	Cmentarzysko z okresu neolitu/ epoki żelaza	
10		Suchożebry	Stany Male	55-78	14	Ślad osadnictwa
	Osada z epoki brązu					
11	15				Osada	z XIV-XV w.
						z XVII-XVIII w.
					Ślad osadnictwa*	
12	Krynica	16	Osada z wczesnej epoki żelaza			
13	Pieńki	17	Osada z epoki brązu			
14	Kotuń	Niechnabrz	58-76	5	Ślady osadnictwa z XVII-XVIII w.	

* Chronologia nie do końca zbadana.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Nr obszaru	Nr stanowiska na obszarze	Krótką charakterystyka
15		Pieróg- Kolonia		17	Osada z okresu schyłkowego neolitu/ wczesnej epoki brązu
16		Trzemuszką		31	Ślady osadnictwa z okresu starożytności
17		Broszków		7	Ślady osadnictwa z okresu starożytności
18	Siedlce	Sabinka	58-77	1	Osada z okresu neolitu
19		Stare Opole		16	Piec garncarski z okresu XVIII/XIX w.
20	Skórzec	Dąbrówka-Wyłazy Kolonia		15	Osada z XVI-XVII w.
21	Mordy	Krzymosze	58-80	9	Grodzisko z XIII/ poł.XIV w.
22	Wiśniew	Mościbrody	59-79	4	Ślad osadnictwa
23		Izdebki Kosmy	59-81	13	Cmentarzysko z V/pocz.VI w.
24		Izdebki Wąsy		14	Kurhan z VI / poł. VII w.
					Kurhan z VI / poł.VII w.
25		Dziewule-Piaski	60-79	8	Ślady osadnictwa z okresu paleolitu schyłkowego
26				9	Osada z XVI-XVII w.
27	Zbuczyn Poduchowny	Kolonia Plewki	60-80	9	Ślady osadnictwa
28		Zbuczynka		16	Ślady osadnictwa z okresu epoki kamienia
					Osada o nie określonej chronologii
					Osada o nie określonej chronologii
29	Krzesk	60-81	1	Grodzisko z okresu wczesnego średniowiecza	
30	Maciejowice		9	Osada z okresu wczesnego średniowiecza	

Lp.	Gmina	Miejscowość	Nr obszaru	Nr stanowiska na obszarze	Krótką charakterystyka
31		Kol. Podzemby		32	Osada z okresu wpływów rzymskich
					Osada z okresu wczesnego średniowiecza