



Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie

PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA DREWNICA

Na lata 2018-2027

wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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



Pracownia KUS-1

Biuro Urzřadzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Kierownik projektu: Maciej Szczygielski

Autor:

Tomasz Figarski

Spis treści

1. WSTĘP	1
2. HISTORIA ZIEM, GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA	7
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	17
3.1. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA	17
3.2. UMIEJSCOWIENIE NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ	22
3.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	30
3.4. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH.....	31
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY	33
4.1. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA DREWNIKA.....	33
4.2. REZERWATY PRZYRODY.....	34
4.2.1. REZERWAT BAGNO JACKA.....	34
4.2.2. REZERWAT KAWĘCZYN	37
4.2.3. REZERWAT MOSTY KALIŃSKIE	41
4.2.4. REZERWAT GRABICZ.....	45
4.2.5. REZERWAT HOROWE BAGNO	47
4.2.6. REZERWAT PUSZCZA SŁUPECKA	50
4.2.7. REZERWAT ŁĘGI CZARNEJ STRUGI	52
4.2.8. REZERWAT DĘBINA	54
4.2.9. REZERWAT OLSZYŃKA GROCHOWSKA.....	58
4.3. MAZOWIECKI PARK KRAJOBRAZOWY	60
4.4. WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	62
4.5. POMNIKI PRZYRODY.....	65
4.6. OBSZARY NATURA 2000	66
4.6.1. DOLINA DOLNEGO BUGU PLB140001	67
4.6.2. OSTOJA NADBUŻAŃSKA PLH140011	70
4.6.3. DOLINA LIWCA PLB140002	72
4.6.4. OSTOJA NADLIWIECKA PLH140032.....	74
4.6.5. ŁĘGI CZARNEJ STRUGI PLH140009.....	76
4.6.6. KROGULEC PLH140008.....	78
4.6.7. WYDMY LUCYNOWSKO-MOSTOWIECKIE PLH140013	79
4.6.8. STRZEBŁA BŁOTNA W ZIELONCE PLH140040	82

4.6.9. POLIGON REMBERTÓW PLH140034	83
4.6.10. DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY PLB140004.....	86
4.6.11. BIAŁE BŁOTA PLH140038.....	87
4.7. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY	91
4.8. OCHRONA GATUNKOWA	92
4.8.1. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN	93
4.8.2. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW	97
4.8.3. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT.....	98
4.9. PROJEKTOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	128
4.9.1. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY „LAS MIŁOWY”	128
5. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE OBSZARU NADLEŚNICTWA DREWNICA.....	129
5.1. KLIMAT.....	129
5.2. BUDOWA GEOMORFOLOGICZNA	131
5.3. GLEBY	132
5.4. WODY.....	134
5.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE	134
5.4.2. WODY PODZIEMNE.....	137
5.5. EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE	138
5.6. ROŚLINNOŚĆ.....	141
5.6.1. ZARYS OGÓLNY	141
5.6.2. POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA	141
5.6.3. ZBIOROWISKA ROŚLINNE	143
5.6.4. CENNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE	150
5.7. TYPY SIEDLISKOWE LASU.....	162
5.8. DRZEWOSTANY	165
5.8.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW	165
5.8.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA	168
5.8.3. STRUKTURA WIEKOWA	174
5.8.4. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW.....	175
5.8.5. LASY OCHRONNE	176
5.8.6. STARODRZEWY	178
5.8.7. DREWNO MARTWYCH DRZEW	180
6. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	183

6.1. OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW	183
6.2. ZABYTKI ARCHEOLOGICZNE	184
6.3. MIEJSCA PAMIĘCI, MARTYROLOGII I KULTU RELIGIJNEGO	185
7. ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	189
7.1. FORMY ZNIEKSZTAŁCENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	189
7.1.1. STAN SIEDLISK LEŚNYCH	189
7.1.2. BOROWACENIE	190
7.1.3. MONOTYPIZACJA	193
7.1.4. NEOFITYZACJA	193
7.2. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO	194
7.2.1. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	195
7.2.2. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE	196
7.2.3. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE	200
8. TURYSTYKA I EDUKACJA	211
9. PLANOWANIE PRZESTRZENNE	221
10. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	225
10.1. KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH	225
10.2. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH	228
10.3. PRZECIWDZIAŁANIE EROZJI GLEBY	230
10.4. ZASADY POSTĘPOWANIA W LASACH OCHRONNYCH	231
10.5. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	231
10.6. OCHRONA RZADKICH I CHRONIONYCH GATUNKÓW	233
10.7. OCHRONA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	241
10.8. ZBIORCZE ZESTAWIENIE WSKAZAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	245
11. LITERATURA	251
12. ZAŁĄCZNIKI	255
ZAŁĄCZNIK 1. ROZLICZENIE POWIERZCHNI WYDZIELEŃ W GRANICACH OBSZARU NATURA 2000 POLIGON REMBERTÓW PLH140034	255
ZAŁĄCZNIK 2. WYKAZ WYDZIELEŃ ZE STWIERDZONYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM Z ZAŁ. I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ NA TERENIE NADLEŚNICTWA DREWNICA	259
ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ DRZEWOSTANÓW UZNANYCH ZA STARODRZEWY W NADLEŚNICTWIE DREWNICA	271

ZAŁĄCZNIK 4. WYKAZ WYDZIELEŃ, W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DRZEWA W WIEKU PRZEKRACZAJĄCYM 100 LAT	275
ZAŁĄCZNIK 5. WYKAZ OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTEKÓW NIERUCHOMYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA DREWNICA (WG STANU NA DZIEŃ 30-09-2017 R.; ŹRÓDŁO: WWW.NID.PL, DANE MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTEKÓW)	285

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.

Gospodarka leśna prowadzona 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.

Często dyskutowaną kwestią jest wypełnianie przez dany fragment lasu różnorodnych funkcji, w określonym miejscu i czasie, któremu to modelowi przeciwstawia się model przestrzennego rozdziału poszczególnych funkcji lasu. Jednocześnie takie funkcje jak wpływ na kli-

mat 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.

Wskaźniki przeciętnej zasobności i przeciętnego wieku lasów Nadleśnictwa świadczą o tym, że stosowane zasady regulacji i sposób gospodarowania gwarantują trwałość produkcji leśnej. Dotychczasowe (powojenne) trendy w zmianach tych parametrów obejmowały głównie dynamiczny wzrost zasobów, zasobności, wieku i powierzchni drzewostanów. Logiczne jest, że w lasach wzrost ten nie może zachodzić w nieskończoność. Aktualnie w wielu nadleśnictwach następuje spowolnienie, a wręcz wyhamowanie dynamiki dotychczasowych zmian, co przejawia się właśnie ustabilizowaniem parametrów drzewostanów, a czasami, w konkretnych miejscach i okresach, wręcz ich zmniejszaniem. Wynika to z prowadzonego użytkowania, ale także z aktualnej struktury wiekowej drzewostanów. Niemniej jednak w przypadku Nadleśnictwa Drewnica przewiduje się, że parametry te w dalszym ciągu będą rosły.

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 rębego są ściśle powiązane ze sposobem zagospodarowania, odzwierciedlonym w podziale na gospodarstwa.

Użytkowanie przedrębne jest ważnym narzędziem kształtowania struktury gatunkowej oraz form zmieszania w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku. 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 rębego.

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 Drewnica na lata 2018-2027, którego jest integralną częścią. Celem programu jest opisanie walorów przyrodniczych obszaru Nadleśnictwa, w tym również w obszarze terytorialnego zasięgu, określenie zagrożeń dla ochrony przyrody wynikających ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych, określenie koniecznych do wprowadzenia modyfikacji zabiegów gospodarczych oraz zaprojektowanie zadań z zakresu ochrony przyrody. Program ochrony przyrody ma spełniać również rolę edukacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

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

Podstawę formalną do sporządzenia programu stanowiła umowa zawarta pomiędzy Skarbem Państwa – Regionalną Dyrekcją 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 urządzania 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.

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 2015 r., poz. 2100, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r., poz. 778);
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2015 r., poz. 2168);
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 191);
- 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 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 Drewnica;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Narodowy Instytut Dziedzictwa;
- Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków;
- baza ornitho.pl oraz Atlas Ssaków Polski;
- Publikacje i materiały niepublikowane, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania,
- Materiały zebrane podczas opracowywania planu urządzenia lasu na lata 2018-2027.

2. HISTORIA ZIEM, GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Osadnictwo na ziemiach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa było już notowane w okresie paleolitu. Jednakże w wiekach średnich obszar ten był jednym z najbardziej zacofanych zakątków kraju. Obejmując tereny dawnych puszczy - Sulejowskiej i Kamienieckiej, pokryty był rozległymi lasami, bagnami i torfowiskami, a jednocześnie położony daleko od centrów gospodarczych i politycznych. Nieliczne osady leżące wśród puszczy składały się zwykle z kilku chałup. Wykopaliska potwierdzają istnienie w czasach wczesnopiastowskich osad w miejscach, gdzie dziś znajdują się Duczki, Drewnica, Grabie Nowe, Marki, Pustelnik, Radzymin, Wołomin, Załubice i Zielonka. W XIII w. gęstość zaludnienia wynosiła zaledwie 1 osobę na 1 km². Ożywienie gospodarcze nastąpiło dopiero w II połowie XIV wieku. Radzymin, który w 1475 r. otrzymał przywilej lokacyjny, jest najstarszym miastem tego obszaru.

Nie zmienia to faktu, że teren, na którym położone jest Nadleśnictwo Drewnica ma długą i bogatą historię - ziemie te należą bowiem do historycznego Mazowsza. Włączone wraz z nim do państwa Mieszka I pozostawały pod władzą jego następców aż do śmierci Bolesława Krzywoustego. Odrębność Mazowsza zapoczątkowana od rozbitcia dzielnicowego Polski trwała do śmierci ostatnich książąt mazowieckich. W roku 1526 Mazowsze wróciło do Korony, w której pozostało aż do ostatniego rozbioru Polski w 1795 r.

Historia tego terenu może być liczona datami wojen i bitew, które często rozgrywały się na tym obszarze. Na przykład dnia 26 października 1794 r. pod Kobylką stoczono wielką bitwę z korpusem wojsk rosyjskich dowodzonym przez generała Aleksandra Suworowa. Żołnierze polscy z dywizji generała Jana Meyera i generała Stanisława Byszewskiego – po zaciętej bitwie - ulegli przeważającym wojskom rosyjskim.

W wyniku trzeciego rozbioru Polski region został podzielony między Prusy i Austrię. Linia podziału przebiegała w pobliżu Warszawy. Marki, Zielonka i Ząbki znalazły się w zaborze pruskim, a pozostałe tereny – z Radzyminem, Kobylką i Wołominem – w zaborze austriackim. Po klęsce Prus w wojnie z Napoleonem ziemie zaboru pruskiego na Mazowszu znalazły się w Księstwie Warszawskim. Weszły one w skład departamentu warszawskiego. Taka sytuacja trwała do zwycięskiej wojny z Austrią w 1809 r.

W roku 1812 przez teren Nadleśnictwa przechodziła część wojsk francuskich w wielkiej wyprawie na Moskwę. Pamiątką tego wydarzenia są funkcjonujące do dziś nazwy, jak „Trakt Napoleoński” – szeroki gościniec przebiegający częściowo przez ten teren, „Dolek Napoleoński”

koło Radzymina, oraz stare domy, w których rzekomo miał zatrzymywać się Napoleon w czasie wyprawy na Moskwę.

W 1821 r. Leon Drewnicki kupił 300 hektarów rządowego gruntu i założył majątek ziemski. Sprowadził także osadników i zasiedloną przez nich miejscowość nazwał Drewnicą (obecnie dzielnica Ząbek). Jediną pozostałością po tym majątku jest nazwa Nadleśnictwa Drewnica.

Na ożywienie gospodarcze duży wpływ miało wybudowanie drogi bitej z Warszawy, która przez Radzymin łączyła Warszawę z Wyszkiem i Białymstokiem oraz oddanie do użytku w 1862 r. linii kolejowej Warszawa – Petersburg. Ta druga inwestycja, przebiegająca przez Ząbki, Zielonkę, Wołomin i Tłuszcz, miała zasadnicze znaczenie dla rozwoju Wołomina i innych miejscowości znajdujących się przy trasie kolei.

W 1863 r. na mocy ukazu carskiego uwłaszczono chłopów; wówczas to nabyli prawa do posiadania lasów.

W 1888 roku utworzono z dóbr Okuniew, Sulejówek, Wola Grzybowska, Zabraniec – poligon artyleryjski o powierzchni 2 844 mórg.

W sierpniu 1920 r. tereny te były miejscem wielkiej Bitwy Warszawskiej. Tędy przechodziło główne uderzenie bolszewików na stolicę. Czasy II Rzeczypospolitej były okresem rozwoju gospodarczo-społecznego. W Zielonce powstał Wojskowy Instytut Techniczny.

Z kolei w okresie II wojny światowej, już od pierwszego września 1939 r. nad omawianym terenem rozgrywały się walki powietrzne. Zbombardowane zostały Radzymin i Wołomin oraz dworzec kolejowy w Tłuszczu. Jedenastego września Niemcy zajęli Tłuszcz, trzynastego Radzymin, a czternastego Wołomin. W końcu września przez ten teren z Puszczy Białej przechodził oddział majora Henryka Dobrzańskiego „Hubala”. Od dwudziestego siódmego października 1939 r. region administracyjnie należał do dystryktu warszawskiego Generalnej Guberni.

Z kolei bitwa tocząca się w rejonie Radzymina i Wołomina w 1944 r. była największą bitwą pancerną na ziemiach polskich w czasie II wojny światowej. Zakończyła się ona klęską 3 Korpusu. Na polach bitwy pozostało około 300 zniszczonych czołgów sowieckich.

Jesienią 1944 r. na terenie Rembertowa powstał obóz NKWD, w którym więziono żołnierzy Armii Krajowej. Obóz zlikwidowano w maju 1945 r. W latach powojennych teren poligonu zajmowały wojska radzieckie.

Dzieje lasów, leśnictwa i leśnej administracji na opisywanym terenie można scharakteryzować w podziale na poszczególne okresy historyczne - opracowano na podstawie Pręcikowski (2016).

Okres przedrozbiorowy. Pierwsze opisowe wzmianki źródłowe pozwalające na podjęcie próby rekonstrukcji dawnego stanu lasów i leśnej gospodarki pochodzą z drugiej połowy XVI w., a są to lustracje dóbr królewskich. W szczególności zachowały się opisy dotyczące dzisiejszego obrębu Drewnica. Lasy okalające od wschodu Pragę w lustracji z 1569 r. określono mianem Puszczy Bródnowsko-Słupskiej, która rozciągała się od Radzymińskiej Wólki i Słupna (na północy) – wzdłuż rzek Strugi i Czarnej, aż po okolice Marek, Siwek i Bródna (na zachód i południe), natomiast w widłach rzek Długiej i Czarnej sięgała po Kobyłkę, Nadmę i Mendowo (na wschodzie). Do dziś z tego terenu pozostały jedynie porozrywane fragmenty leśne pomiędzy Bródnem i Targówkiem (dzielnice Warszawy) a Wołominem. Ich pozostałości to obecnie istniejące uroczyska: Czarna Struga, Horowa Góra, Drewnica. Z kolei lasy ciągnące się od Wisły w stronę Mińska Mazowieckiego, w widłach Mieni i Świdra, nosiły nazwę Puszczy Dębskiej. Na rozległym obszarze od Kobyłki, Ossowa, Wołomina, Kawęczyna i Miłosny, poprzez okolice Okuniewa i Stanisławowa, aż do rzeki Osownicy na wschodzie i po Tłuściec (Tłuszcz) na północy – dziś stanowiącym obręb Zielonka – w XVI w. rozpościerała się Puszcza Sulejowska. Wreszcie na obecnych północno-wschodnich krańcach Nadleśnictwa Drewnica (obręb Tłuszcz) w XVI stuleciu rozciągały się nieprzebyte ostępy Puszczy Jadowskiej.

Rządy prusko-austriackie (1795-1807). W 1795 r. w wyniku III rozbioru Rzeczypospolitej opisywane tereny dostały się pod władzę Prus i Austrii. Po stronie pruskiej znalazła się Warszawa oraz niewielki fragment ziem na prawym brzegu Wisły, m.in.: Praga i okolice, Ząbki, Nieporęt, Jabłonna, natomiast reszta trafiła w ręce austriackie. O austriackiej administracji leśnej na tym terenie praktycznie nic nie wiadomo, bowiem nie zachowały się źródła historyczne. Natomiast obszar zajęty przez Prusy stał się częścią prowincji Prusy Południowe. Podlegała ona bezpośrednio Generalnemu Dyrektorium Finansów, Wojen i Domen w Berlinie. Pruski rząd zaborczy nakazał odłączenie lasów od dóbr ziemskich w byłych dobrach narodowych oraz oddanie ich pod oddzielną administrację (patent królewski z dnia 28 lipca 1796 r.), jak też odpowiednie ich zagospodarowanie (edykt z 1799 r. nakazujący przeprowadzenie pomiaru wszystkich zajętych lasów). Efektem tych działań było odebranie dotychczasowym dzierżawcom i posiadaczom dóbr królewskich zwierzchności nad lasami, które zostały oddane w osobny zarząd – w administrację państwową. Doszło wówczas do utworzenia pierwszych na tych ziemiach lasów państwowych.

Epizod Napoleoński (1807-1815). Po zwycięstwie nad IV koalicją, w 1807 r., cesarz Napoleon I podjął decyzję o odbudowie polskiej państwowości, tworząc Księstwo Warszawskie. Pierwsze nominacje dla oficjalistów leśnych Księstwa Warszawskiego wręczone zostały 11 sierpnia 1807 r. na mocy dekretu o nominacjach leśnych, dla którego podstawą była Ustawa Komisji Rządzącej z dnia 20 czerwca 1807 r. o rozdaniu funkcji Leśnych. Dekret ów – w imieniu kró-

la/księcia Fryderyka Augusta – podpisał Michniewicz, dyrektor w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych w Wydziale Lasów Narodowych. Ogłoszono go urzędowo 24 sierpnia 1807 r. w „Gazecie Warszawskiej” oraz „Gazecie Korespondenta Warszawskiego i Zagranicznego” – spełniających wówczas funkcję monitora rządowego. W Nadleśnictwie Warszawa mianowano na posady leśne następujących oficjalistów:

- nadleśniczy - Paweł Uszyński, szlachecko urodzony (wywodzący się ze stanu szlacheckiego), kapitan Wojska Polskiego,
- leśniczy - Ludwik Hoff, dawny pruski urzędnik leśny,
- podleśniczy - Józef Naski, porucznik Wojska Polskiego,
- gajowi - Wojciech Orzechowski, Wojtek Nowicki, Wacław Rywaczewski, Karol Orłowski, Stanisław Zawistowski; wszyscy byli dawnymi pruskimi urzędnikami leśnymi.

Nadleśnictwo Warszawa, jako jednostka administracji leśnej Księstwa Warszawskiego, przestało istnieć po zajęciu jego terenów przez wojska rosyjskie, po klęsce Napoleona w Rosji. Nadleśnictwo to zostało przekształcone w Leśnictwo Warszawa w ramach Administracji Lasów Rządowych Królestwa Polskiego.

Lasy Rządowe w Królestwie Polskim (1815-1915). W 1815 r., w wyniku decyzji kongresu wiedeńskiego, dokonano „rozbioru” Księstwa Warszawskiego. Większość jego ziem weszła w skład nowego organizmu państwowego – Królestwa Polskiego (zwanego Kongresowym), pozostającego w unii personalnej z Rosją. Na ziemiach Księstwa pozostawionych przy Rosji, a więc w autonomicznym Królestwie Polskim, lasy publiczne wraz z dobrami rolnymi oraz „dobra powrócone” (odebrane majoraty z nadań napoleońskich) poddano zarządowi Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu. Z dniem 1 stycznia 1845 r. Królestwo Polskie zostało poddane radykalnej reformie administracyjnej. Ustanowiono wówczas pięć olbrzymich guberni, całkowicie zacierających dotychczasowy podział administracyjny i gospodarczy – obszar obecnego Nadleśnictwa Drewnica znalazł się wówczas w granicach nowej guberni warszawskiej. Należy odnotować fakt, że na omawianym obszarze, na przestrzeni blisko 80 lat, jakie minęły od upadku Powstania Listopadowego – w którym to okresie postępowało przejmowanie zarządu lasami Królestwa przez administrację rosyjską – doszło tu do katastrofalnych wylesień. Ogólna powierzchnia leśna zmalała do 211 995 ha, a więc ubyło ponad 395 000 ha lasu (więcej niż 60% zasobów leśnych z 1827 r.). Z pierwotnie wykazywanej w 1827 r. powierzchni lasów rządowych wynoszącej blisko 105 249 ha – w 1911 r. własnością rządu pozostawało już tylko 62 224 ha (i to łącznie z lasami Księstwa Łowickiego, posiadającymi odrębną carską administrację i liczącymi blisko 10 000 ha po-

wierzchni). Lesistość na omawianym obszarze spadła do zaledwie 12,1% (siódme miejsce pośród istniejących podówczas 10 guberni).

Etymologia nazwy Drewnica związana jest z osobą Leona Drewnickiego, ur. w 1791 r. na Podolu, zm. w 1870 lub 1871 r. Jako młodzieniec wychowywany w duchu patriotycznym, na wieść o powstaniu Księstwa Warszawskiego (1807) postanowił zaciągnąć się do polskiej armii, co udało mu się dopiero w 1809 r. Walczył przeciwko Austriakom, bił się u boku Napoleona w kampanii 1812 r. przeciw Rosji, a następnie w „bitwie narodów”. Dostał się do niewoli austriackiej, z której zbiegł. Po upadku Napoleona osiadł w Warszawie, gdzie wkrótce rozwinął własny interes – wytwórnictwo alkoholi. Jego wybór był celny, fabryka przynosiła krociowe zyski, a Drewnicki wzbogaciwszy się, postanowił ulokować kapitał w gruncie – zdecydował się nabyć ziemię. W 1821 r. uzyskał od rządu Królestwa Polskiego grunta pomiędzy Markami a Ząbkami i założył majątek ziemski dokładnie w miejscu, gdzie dziś jest dzielnica Ząbek - Drewnica. Obszar ten wówczas był częściowo zabagnionym i zalesionym pustkowiem. Miejscowi ów folwark nazwali właśnie „Drewnica”, od nazwiska jego właściciela. Na Mapie Kwatermistrzostwa WP nosi on nazwę: Kol. Dotrzymay - Drzewnica.

Rembertowski Poligon Artylerii (1888-1889). Z polecenia cara Mikołaja II, ok. 1888 r. wykupiono część terenów pomiędzy Rembertowem, Zielonką, Ossowem, Leśniakowizną, Okuniewem i Sulejówkiem. Na tym rozległym, częściowo zalesionym obszarze w latach 1888–1889 zlokalizowano poligon i obóz artyleryjski dla Warszawskiego Okręgu Wojskowego, który odtąd nosił nazwę Rembertowski Poligon Artylerii. Po odzyskaniu niepodległości Poligon Rembertów stał się własnością Wojska Polskiego. W dawnych rosyjskich koszarach rozmieszczono polskie jednostki wojskowe. W czasie wojny polsko-bolszewickiej, 13–14 sierpnia 1920 r., w rejonie tym rozegrały się krwawe walki będące częścią Bitwy Warszawskiej, określane jako „Bój pod Ossowem”. Zginął wówczas bohaterski kapłan – Ignacy Skorupka. Podczas walk w sierpniu 1920 r. przedpola Warszawy broniły oddziały 1 Armii (Frontu Północnego) pod dowództwem gen. Franciszka Latinika, które zatrzymały i odrzuciły oddziały należące do 3 i 16 Armii Czerwonej. Obszar poligonu w okresie istnienia II Rzeczypospolitej stał się jednym z najważniejszych ośrodków szkolenia wojskowego i badań technicznych uzbrojenia. Powstał tu nowoczesny instytut badawczy uzbrojenia, noszący nazwę: Centrala Badań Poligonowych (później: Centrala Badań Balistycznych) oraz oddział fabryki „Pocisk” (Zakłady Amunicyjne Pocisk S.A.). Pod koniec lat 20. XX stulecia rozpoczęła się budowa kolei wąskotorowej, która miała służyć dla dowozu zaopatrzenia ze stacji w Zielonce do instytutu badawczego uzbrojenia, a także do transportowania materiałów, amunicji i sprzętu na stanowiska ogniowe podczas strzelań i prób prowadzonych na rozległym poligonie. W czasie kampanii wrześniowej 1939 r. na terenie obecnego obrębu Zielon-

ka funkcjonowało lotnisko polowe, z którego startowały samoloty w trakcie obrony Warszawy. Lasy należące do Poligonu Rembertów podlegały Ministerstwu Obrony Narodowej i zorganizowano je w Nadleśnictwo Wojskowe – Zielonka [Poligon Rembertów]. W 1956 r. nadleśniczym tej jednostki był Wojciech Ulrich. Następnie obszar ten przeszedł w gestię resortu leśnictwa i powstało tu Nadleśnictwo Zielonka z siedzibą w Zielonce koło Warszawy. Przekazanie prowadzenia gospodarki leśnej w lasach Ministerstwa Obrony Narodowej Poligonu Rembertów w ręce Lasów Państwowych nastąpiło 14 maja 1956 r. Odbyło się to w Jednostce Wojskowej Nr 2996 w Zielonce.

Państwowy Zarząd Dóbr i Lasów Warszawa w latach 1918-1925. W 1918 r. tereny obecnie administrowane przez Nadleśnictwo Drewnica, po usunięciu z nich okupantów i powołaniu lokalnych władz polskich, znalazły się po części w nowo utworzonym województwie warszawskim (powiaty: warszawski i radzyński), a po części w granicach miasta stołecznego Warszawy (powiat prasko-warszawski). Ze szczątkowej dokumentacji, która zachowała się do naszych czasów wynika, że na omawianym obszarze istniała ciągłość rządowej administracji leśnej. Lasy będące własnością państwową przed I wojną światową tworzyły tu Leśnictwo Warszawa i Leśnictwo Kampinos. W listopadzie/grudniu 1918 r. obszar ten został objęty działaniem Państwowego Zarządu Dóbr i Lasów Warszawa, który miał administrować dobrami rolnymi i leśnymi należącymi do Skarbu Państwa (dawne dobra i lasy rządowe oraz byłych majoratów). Państwowy Zarząd Dóbr i Lasów Warszawa był spadkobiercą stanu własnościowego odziedziczonego ze schyłkowego okresu istnienia Królestwa Kongresowego, dla którego brak jest szczegółowej dokumentacji opisowej i kartograficznej, co zmusza do odtworzenia owego stanu na podstawie źródeł wcześniejszych. Podstawą źródłową są tu: Mapa Kwatermistrzostwa Generalnego Wojska Polskiego z lat 1822–1831, Mappa leśna Królestwa Polskiego (z dzieła A. Połujańskiego - Opisanie lasów Królestwa Polskiego i gubernij zachodnich Cesarstwa Rosyjskiego) z 1854 r., praca Włodzimierza Wakara Lasy w Królestwie Polskiem z 1917 r. oraz Mapa podziału administracyjnego Lasów Państwowych z końca 1927 r., stanowiąca załącznik do „Kalendarza Leśnego Informacyjnego” na 1928 r. Z analizy owego materiału kartograficznego jasno wynika, że granice Zarządu Dóbr i Lasów Warszawa niemal ściśle pokrywały się z granicami dwóch obwodów starego podziału administracyjnego Królestwa Polskiego z lat 50. XIX w. Z oglądu Mappy leśnej Królestwa Polskiego widać, że na omawianym obszarze, po lewej stronie Wisły już około 1852 r. nie było leśnictw rządowych, jeśli nie liczyć Leśnictwa Kampinos. Lasy rządowe zostały na tym terenie rozdane w ramach donacji, stąd też nowo utworzony Zarząd Dóbr i Lasów Warszawa dokonał tu przejęcia istniejących majoratów z mocy prawa o przejmowaniu przez państwo byłych dóbr donacyjnych. Z pracy W. Wakara wiadomo, że około 1907 r. w całej guberni warszawskiej istniało

siedem leśnictw rządowych, mianowicie: Gostynin, Nowa Huta (okolice Żyrardowa), Kampinos, Warszawa, Włocławek, Wyszaków, Zakroczym. Obowiązująca wówczas zasada zgodności granic podziału administracyjnego lasów z podziałem administracji ogólnej sprawiła, że pod administracją Zarządu Dóbr i Lasów Warszawa znalazły się lasy leżące po lewej i po prawej stronie Wisły, należące do dawnego Leśnictwa Warszawa. Na wschód od Wisły obejmowało ono praktycznie te same uroczyska leśne co dzisiejsze Nadleśnictwo Drewnica, mianowicie: Ciemne, Czarna Struga, Drewnica, Horowa Góra, Lipki, Sokolówek.

Nadleśnictwo Drewnica w latach 1925-1939. Z dniem 30 grudnia 1924 r. powołano nową strukturę pod nazwą Administracja Lasów Państwowych, wyodrębniając lasy w odrębną gałąź gospodarki narodowej. Administrację całości lasów państwowych powierzano Ministrowi Rolnictwa i Dóbr Państwowych, który sprawować ją miał za pośrednictwem dyrekcji Lasów Państwowych (w liczbie 10), powołanych formalnie rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1925 r. Uzupełnieniem tych aktów prawnych było wydanie przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych rozporządzenia, na mocy którego z dniem 27 stycznia 1925 r. powołano nadleśnictwa w Lasach Państwowych.

W 1925 r., zgodnie ze wspomnianym rozporządzeniem, formalnie powołano Nadleśnictwo Drewnica, zmieniając nazwę dotychczasowego Nadleśnictwa Warszawa-Wschód, bez zmian w kształcie jego terytorium. Bliźniaczą jednostką, leżącą po zachodniej stronie linii Wisły, było Nadleśnictwo Warszawa [Zachód]. W 1925 r. Nadleśnictwo Drewnica obejmowało nadzorem cały dzisiejszy obszar nadleśnictw Drewnica i Jabłonna-Nieporęt, jak również lasy powiatu mińsko-mazowieckiego dziś będące częścią Nadleśnictwa Mińsk, a ponadto drobne fragmenty terenu obecnie wchodzącego w skład nadleśnictw Celestynów i Łochów. Na obszarze nadzorowanym przez Nadleśnictwo Drewnica znajdowały się także lasy prywatne dóbr: Jabłonna, Nieporęt i Zegrze. Nadleśnictwo sąsiadowało z nadleśnictwami z obszaru Dyrekcji LP w Warszawie: Garwolin, Warszawa, Kromnów, Pomiechówek, Pultusk, Lemany, Leszczydół. Ponadto graniczyło z nadleśnictwami z obszaru DLP w Siedlcach: Ostrołęka, Jegiel, Łuków.

Brak jest pełnego obrazu granic Nadleśnictwa Drewnica z lat 1929–1939. Do dyspozycji jest jedynie wycinkowy materiał źródłowy, pochodzący z lat 1933 i 1937. Z zachowanych map podziału administracyjnego Lasów Państwowych wynika, iż ówczesny obszar nadzoru administracyjnego Nadleśnictwa Drewnica był niemal identyczny ze współczesnym. Jednostka ta gospodarowała bezpośrednio w uroczyskach lasów państwowych: Ciemne, Drewnica, Horowa Góra, Struga, Lasek im. Króla Jana Sobieskiego, Lipki – z terenu dziś wchodzącego w skład obrębu Drewnica, a ponadto w uroczyskach Sokolówek i Rozrzutek – z obszaru dziś przynależnego do obrębu Tłuszcz, jak też małym skrawkiem Uroczyska Urle – dziś w granicach Nadleśnictwa Łochów.

Pierwszym nadleśniczym Nadleśnictwa Warszawa-Wschód został inż. Stanisław Gaczeński, który pełnił tę funkcję od 1918 r. Jego następcą był Tadeusz Tomczycki, który kierował nadleśnictwem do 1927 r., kiedy to został awansowany na stanowisko inspektora w Białowieskiej Dyrekcji LP.

W 1927 r. nastąpiła zmiana na stanowisku nadleśniczego, które objął inż. Władysław Hryniewicz i piastował je aż do śmierci w 1935 r. Po śmierci Władysława Hryniewicza stanowisko nadleśniczego Nadleśnictwa Drewnica przez pewien czas pozostawało nieobsadzone, a obowiązki nadleśniczego musiał wypełniać sekretarz nadleśnictwa Bolesław Grentza. W 1939 r. nowym nadleśniczym w Nadleśnictwie Drewnica został znakomity teoretyk i praktyk leśnictwa, działacz ochrony przyrody – inż. Józef Tadeusz Kostyrko. Urodził się 1 lipca 1892 r. w Radomiu, zm. 15 października 1951 r. w Warszawie, s. Andrzeja Kostyrko i Zofii z domu Peck. Był nadleśniczym Nadleśnictwa Drewnica, ppor. Wojska Polskiego; inicjatorem ochrony przyrody w Polsce w okresie międzywojennym, współtwórcą polskich parków narodowych. Po utworzeniu przez niemieckie okupacyjne władze leśne Nadleśnictwa Warszawa w Drewnicy pozostał tam na stanowisku nadleśniczego do 1944 r. Po wojnie, po powrocie z obozu, w latach 1946–1948 był zastępcą dyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa (IBL) w Warszawie, potem został kierownikiem Zakładu Bioekologii Leśnej w IBL i pracował na tym stanowisku aż do śmierci w 1951 r.

Okres okupacji hitlerowskiej. W toku kampanii wrześniowej 1939 r. na zajętych terenach niemieckie władze wojskowe dokonały przejęcia w zarząd wojskowy polskiej administracji leśnej i zakładów przemysłu drzewnego. Po ustaleniu się sytuacji politycznej i dokonaniu podziału administracyjnego zagarniętych obszarów na ziemiach wcielonych do Rzeszy mocą dekretu Hitlera z dnia 8 października 1939 r., w nowo powstałych prowincjach Gdańsk-Prusy Zachodnie i Kraj Warty administracja ogólna (w tym leśnictwo) podporządkowana została lokalnym namiestnikom Rzeszy (gauleiterom). Natomiast na obszarze Generalnej Guberni (GG) – której częścią stały się tereny dotąd administrowane przez Nadleśnictwo Drewnica – w efekcie rozporządzenia Generalnego Gubernatora Hansa Franka z dnia 15 listopada 1939 r. lasy i przemysł drzewny zostały poddane pod zarząd niemiecki, który sprawowany był przez Rząd Generalnego Gubernatorstwa z Josefem Büchlerem na czele.

W ramach tego „rządu” powołano 12 wydziałów („ministerstw”) odpowiadających za poszczególne dziedziny życia społeczno-gospodarczego. Na omawianym terenie Niemcy zachowali dotychczasowy podstawowy podział administracyjny, utrzymując funkcjonowanie Nadleśnictwa Drewnica (Oberförsterei Drewnitz) – w rozszerzonych w stosunku do przedwojnia granicach. Otrzymało ono numer 18, kolejny w numeracji urzędów leśnych w ramach dystryktu warszawskiego. Jednostka ta podlegała – według wyżej zarysowanego schematu – Urzędowi Gubernatora Dystryktu Warszawskiego, Wydziałowi Lasów, Urzędowi Nadzoru Lasów Warszawa-Zachód.

Kres istnienia okupacyjnego Oberförsterei Drewnitz przyniósł rok 1944 – wkroczenie na jego tereny Armii Czerwonej oraz wybuch Powstania na Pradze.

Obecnie Nadleśnictwo Drewnica jest podstawową, samodzielną jednostką organizacyjną Lasów Państwowych działającą na podstawie ustawy o lasach. Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, która prowadzi nadzór i koordynuje działania na swoim terenie. Nadleśnictwo Drewnica składa się z jedenastu leśnictw zgrupowanych w trzech obrębach (Drewnica, Tłuszcz, Zielonka).

Nadleśnictwo Drewnica charakteryzuje się dużym bogactwem pod względem rodzaju i liczby form ochrony przyrody ustanowionych na zarządzanym przez nie terenie oraz w zasięgu terytorialnym. Znajdują się tu liczne rezerwaty przyrody (8 na gruntach Nadleśnictwa), z których najstarszy – Dębina – powstał w 1952 r., a najmłodszy – Mosty Kalińskie – w roku 2015. Ponadto ustanowione zostały park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się wiele cennych tworów przyrody, w szczególności wiekowych drzew. Część z nich jest objęta ochroną w formie pomników przyrody. Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa jest ich 17.

Na terenie Nadleśnictwa występują liczne chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt. Istnieją również 3 strefy ochrony powołane dla ochrony stanowisk bociana czarnego *Ciconia nigra*.

Najmłodszą formą ochrony przyrody są obszary utworzone w ramach europejskiej sieci Natura 2000. Grunty Nadleśnictwa obejmują lub wchodzą w skład aż 9 takich obszarów. Są to: obszary specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001, Dolina Liwca PLB 140002, a także obszary mające znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011, Ostoja Nadliwiecka PLH140032, Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013, Łęgi Czarnej Strugi PLH140009, Krogulec PLH140008, Strzebla błotna w Zielonce PLH140040, oraz Poligon Rembertów PLH140034. Dodatkowo w zasięgu terytorialnym (ale poza gruntami Nadleśnictwa) znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB 140004 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Białe Błota PLH140038.

Znaczna różnorodność siedliskowa Nadleśnictwa Drewnica, 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. Występujące tu liczne obiekty chronione sprzyjają zachowaniu tych walorów.



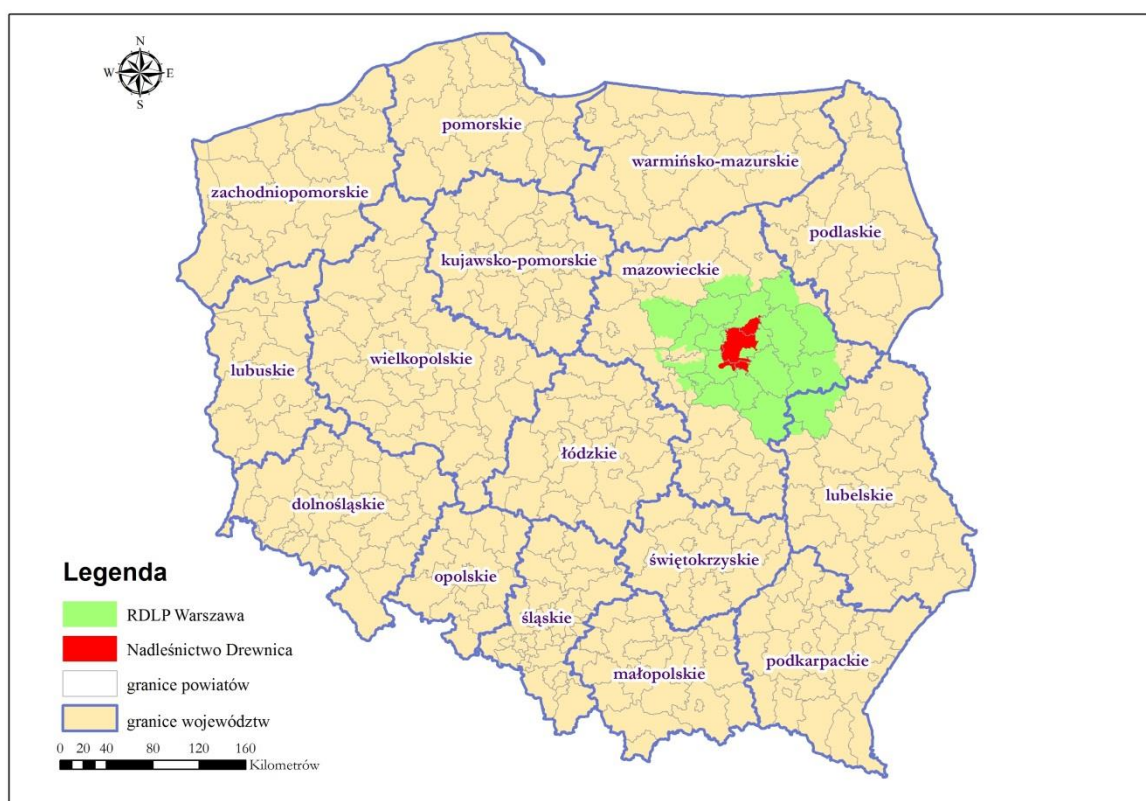
Fot. 1. Mosty Kalińskie to „najmłodszy” rezerwat w Nadleśnictwie Drewnica - ustanowiony w 2015 r.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

3.1. Położenie i charakterystyka

Administracyjnie Nadleśnictwo Drewnica zlokalizowane jest w województwie mazowieckim, na północny-wschód od Warszawy, opierając swoją północną granicę na rzece Bug. Swoim zasięgiem obejmuje (w całości lub w części) teren następujących gmin: Dąbrówka, Klembów, Kobyłka, Marki, Radzymin - miasto, Radzymin – obszar wiejski, Tłuszcz – miasto, Tłuszcz - obszar wiejski, Wołomin - miasto, Wołomin – obszar wiejski, Ząbki, Zielonka (powiat wołomiński), Wyszaków - miasto, Wyszaków – obszar wiejski, Zabrodzie (powiat wyszkowski), Halinów - miasto, Halinów – obszar wiejski, Sulejówek, Stanisławów (powiat miński), Nieporęt (powiat legionowski) oraz dzielnice m. st. Warszawy: Warszawa Praga Południe, Warszawa Białoleka, Warszawa Rembertów, Warszawa Wawer, Warszawa Wesola.

W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowanych jest kilka miast: Kobyłka, Marki, Radzymin, Tłuszcz, Wołomin, Ząbki, Zielonka, Wyszaków, Halinów, Sulejówek, oraz Warszawa.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Drewnica

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

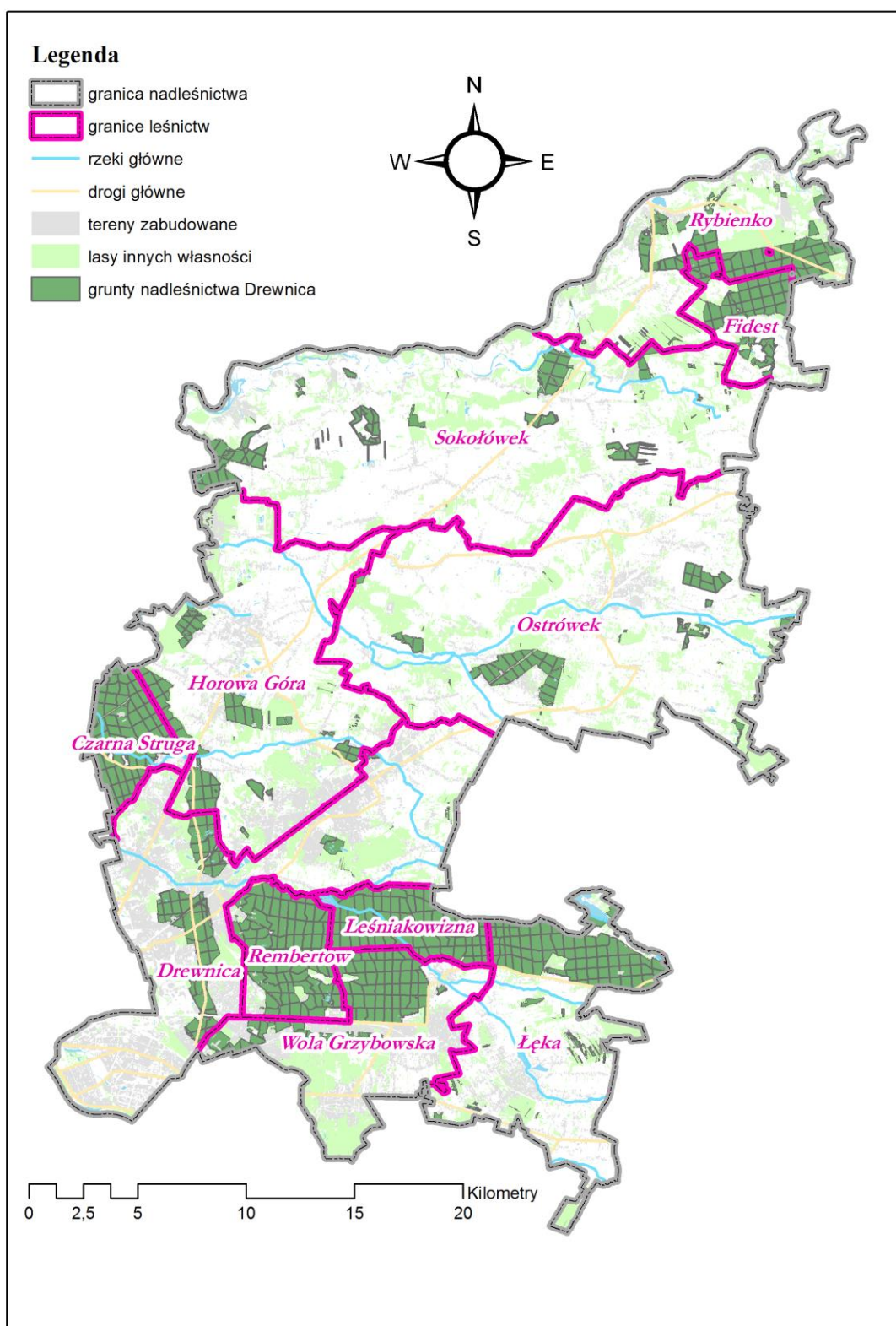
Powiat	Gmina	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
wołomiński	Dąbrówka	10905	11,8
	Klembów	8565	9,3
	Kobyłka	1962	2,1
	Marki	2612	2,8
	Radzymin m.	1930	2,1
	Radzymin w.	6993	7,6
	Tłuszcz m.	790	0,9
	Tłuszcz w.	9505	10,3
	Wołomin m.	1722	1,9
	Wołomin w.	4439	4,8
	Ząbki	1097	1,2
	Zielonka	7941	8,6
Razem powiat wołomiński		58461	63,4
wyszkowski	Wyszków m.	311	0,3
	Wyszków w.	7967	8,6
	Zabrodzie	9195	10,0
Razem powiat wyszkowski		17473	19,0
miński	Halinów m.	284	0,3
	Halinów w.	6020	6,5
	Sulejówek	1929	2,1
	Stanisławów	348	0,4
Razem powiat miński		8582	9,3
legionowski	Nieporęt	1208	1,3
m.st. Warszawa	Praga Południe	2236	2,4
	Białoleka	44	0,0
	Rembertów	1928	2,1
	Wawer	4	0,0
	Wesoła	2263	2,5
Razem m.st. Warszawa		6476	7,0
Łącznie Nadleśnictwo		92201	100,0

Nadleśnictwo Drewnica wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Graniczy z Nadleśnictwami: Wyszków (od północy), Łochów (od wschodu), Mińsk (od południowego-wschodu), Celestynów (od południa), Chojnów (od południowego-zachodu), Jabłonna (od zachodu) i Pułtusk (od północnego-zachodu).

Nadleśnictwo zasięgiem administracyjnym obejmuje obszar około 92 201 ha. Jest to teren o charakterze rolniczo-leśnym, z dużym udziałem terenów zurbanizowanych. Charakteryzuje się dużą różnorodnością krajobrazową i przyrodniczą, obecnością dolin rzecznych, bagien i kom-

pleksów leśnych. Lasy są dość zwarte w części południowej zasięgu Nadleśnictwa, w środkowej i północnej natomiast są bardziej rozdrobnione.

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 16 341,9805 ha. Powierzchnia ta, zaokrąglona do arów, wynosi 16 342,28 ha. Różnica wynika stąd, że powierzchnię Nadleśnictwa w arach uzyskuje się poprzez podsumowanie zaokrąglonej powierzchni poszczególnych wydzieleń. Grunty leśne zajmują 15 119,6294 ha, a grunty nieleśne – 1 222,3511 ha. Nadleśnictwo jest trzyobróbowe i podzielone na 11 leśnictw: Czarna Struga, Horowa Góra, Drewnica (o. Drewnica), Fidest, Rybienko, Sokolówek, Ostrówek (o. Tłuszcz), Łęka, Leśniakowizna, Wola Grzybowska, Rembertów (o. Zielonka).

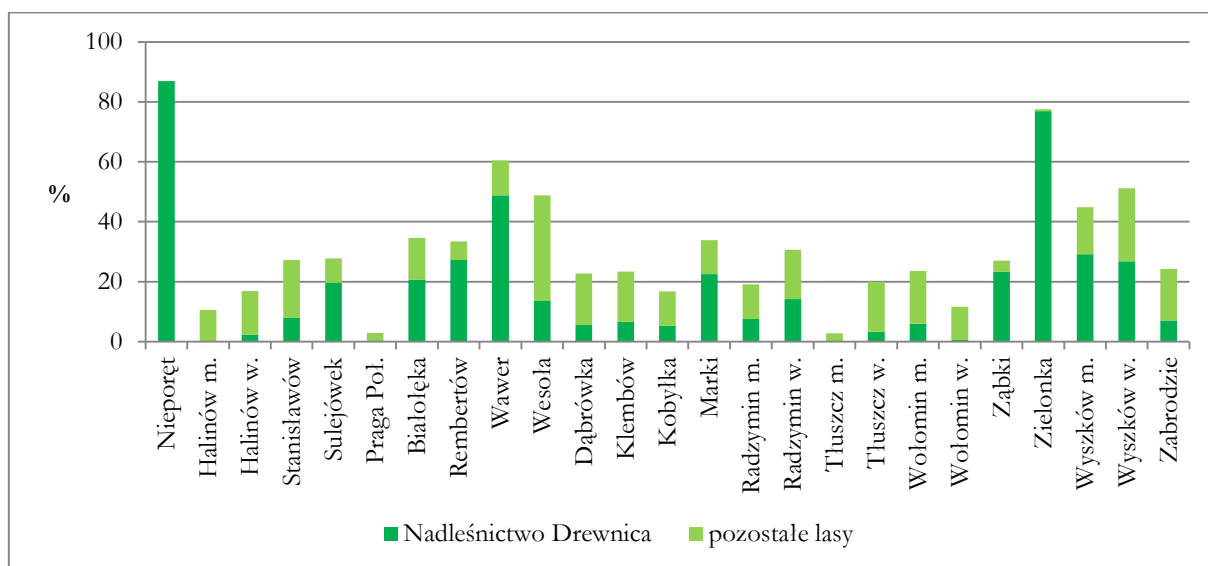


Ryc. 2. Podział obszaru Nadleśnictwa Drewnica na leśnictwa

Obszar Nadleśnictwa rozciąga się w dorzeczu Wisły i jest pocięty licznymi ciekami. Lasy Nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, ekologiczne, krajobrazowe czy estetyczne. Lasy te wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Warszawskie”. Dla lasów wokół Warszawy, w których presja człowieka jest bardzo silna, funkcja społeczna wysuwa się na czołowe miejsce.

Lesistość obszaru w granicach zasięgu Nadleśnictwa wynosi ok. 30,9 %, a więc jest zbliżona do średniej dla całego kraju.

W poszczególnych gminach (lub ich częściach) położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa lesistość waha się od ok. 2,8 % w gminie Tłuszcz - miasto do 87,0 % w gminie Nieporęt. Najwięcej lasów (powierzchniowo) znajduje się w gminie Zielonka. Lasy państwowe przeważają w gminach: Nieporęt, Marki, Ząbki, Zielonka, Wyszków – miasto, Wyszków – obszar wiejski, Białoleka, Rembertów, Wawer.



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

W strukturze własnościowej lasów tego obszaru, lasy Skarbu Państwa zarządzane przez Nadleśnictwo Drewnica, stanowią ok. 53 %. Na podstawie porozumienia ze starostami wołomińskim, mińskim i wyszkowskim, Nadleśnictwo pełni nadzór nad lasami niepaństwowymi. Ogółem lasy będące w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Drewnica zajmują ok. 28,5 tys. ha.

3.2. Umieszczenie Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczej

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

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)

Mezoregion: Kotlina Warszawska (318.73)

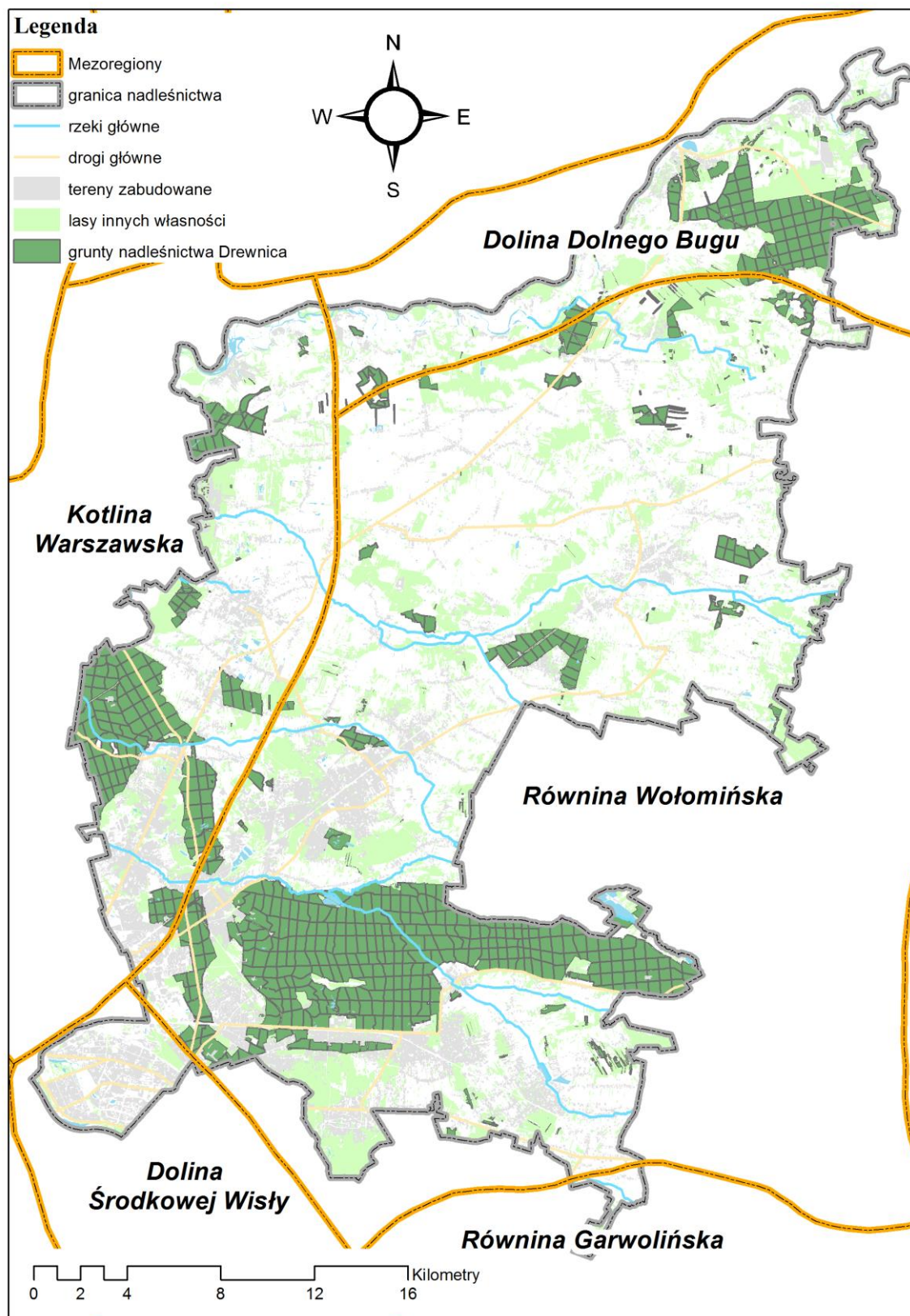
Mezoregion: Dolina Dolnego Bugu (318.74)

Mezoregion: Dolina Środkowej Wisły (318.75)

Mezoregion: Równina Wołomińska (318.78)

Mezoregion: Równina Garwolińska (318.79)

Według podziału fizycznogeograficznego obszar Nadleśnictwa znajduje się w całości w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, na obszarze 5 mezoregionów. Większość terenu znajduje się w mezoregionie Równiny Wołomińskiej. Ponadto część północna, wzdłuż Bugu, leży w mezoregionie Doliny Dolnego Bugu, a część zachodnia w mezoregionie Kotliny Warszawskiej. W pozostałych dwóch mezoregionach (Doliny Środkowej Wisły i Równiny Garwolińskiej) znajdują się niewielkie fragmenty w południowej części zasięgu Nadleśnictwa.



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

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

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa

Dział: Mazowiecko-Poleski (E)

Kraina: Północnomazowiecko-Kurpiowska (E.2)

Podkraina: Wkry (E.2a)

Okręg: Kotliny Warszawskiej (E.2a.4)

Podokręg: Kuligowski (E.2a.4.g)

Podokręg: Ujściowego Odcinka Doliny Bugu
(E.2a.4.h)

Podkraina: Kurpiowska (E.2b)

Okręg: Puszczy Białej (E.2b.9)

Podokręg: Pniewski (E.2b.9.b)

Podokręg: Zatorski (E.2b.9.c)

Kraina: Kraina Południowomazowiecko-Podlaska (E.3)

Podkraina: Południowomazowiecka (E.3a)

Okręg: Nadwiślański Puławsko-Warszawski (E.3a.3)

Podokręg: Brudnowski (E.3a.3.a)

Okręg: Równiny Wołomińskiej (E.3a.4)

Podokręg: Tłuszczańsko-Jadowski (E.3a.4.c)

Podokręg: Trawski (E.3a.4.d)

Podokręg: Wołomińsko-Radzymiński (E.3a.4.e)

Podokręg: Okuniewski (E.3a.4.f)

Podokręg: Otwocki (E.3a.4.g)

Podokręg: Miński (E.3a.4.h)

Okręg: Doliny Dolnego Bugu (E.3a.5)

Podokręg: Doliny Bugu "Granne - Rybienko"
(E.3a.5.a)

Podokręg: Kamieńczycki (E.3a.5.b)

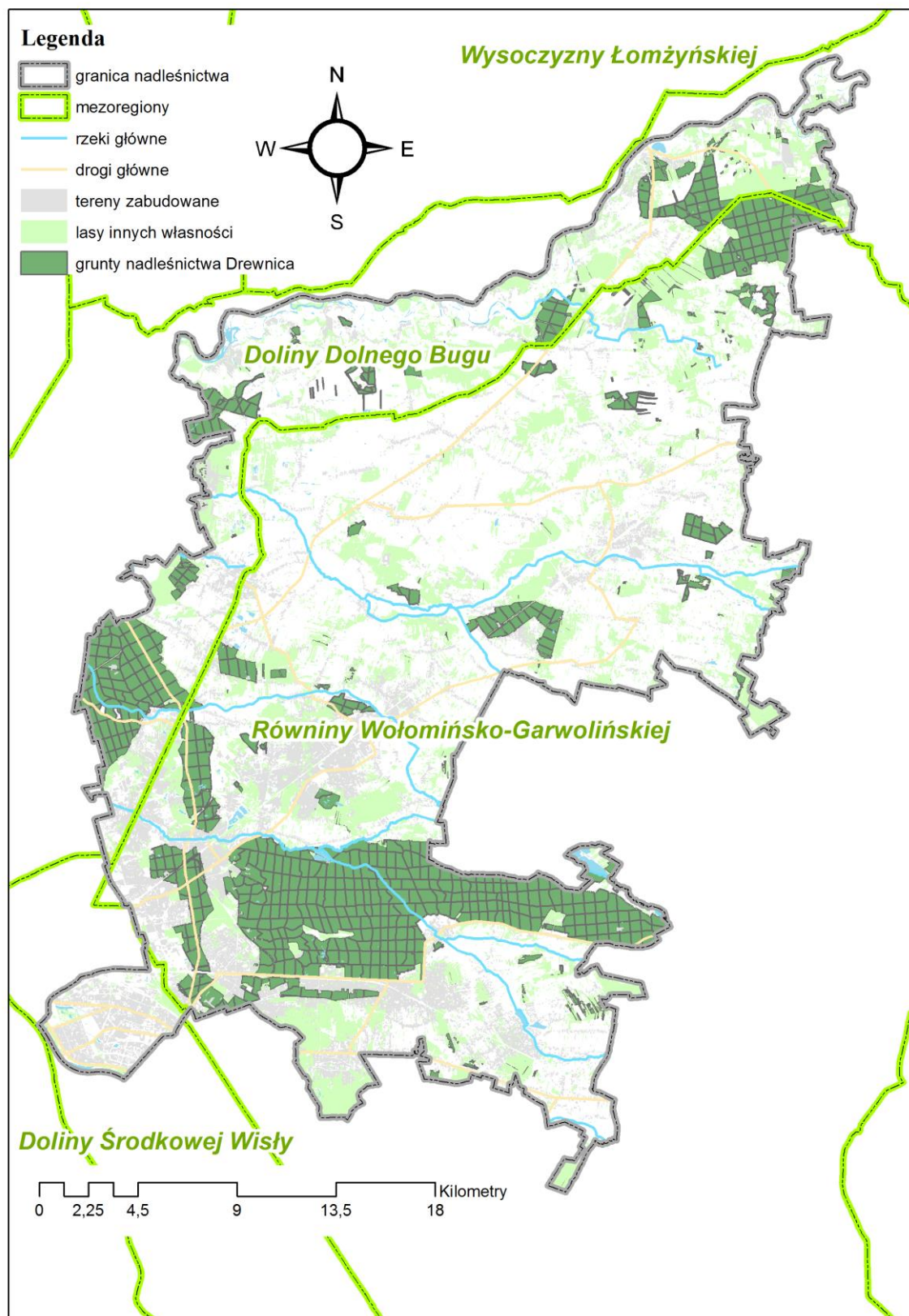
Obszar Nadleśnictwa leży na styku dwóch krain należących do działu Mazowiecko-Poleskiego. Północno-zachodnia część zasięgu Nadleśnictwa należy do krainy Północnomazo-

wiecko-Kurpiowskiej (podkraina Wkry, głównie okręg Kotliny Warszawskiej), natomiast pozostały obszar (większość zasięgu) znajduje się w krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej (podkrainie Południowomazowieckiej). Zasadnicza część terenu, w tym największe kompleksy leśne, leżą w okręgu Równiny Wołomińskiej, a spore fragmenty w części północno-wschodniej zasięgu również w okręgu Doliny Dolnego Bugu.

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. Ma ona cechy klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości staroglacjalna, 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 położone jest na obszarze trzech mezoregionów. Zasadnicza część terenu znajduje się w granicach mezoregionu Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej (IV-14), natomiast obszary położone wzdłuż północnej i zachodniej granicy zasięgu znajdują się w mezoregionie Doliny Dolnego Bugu (IV-9). Niewielki fragment zasięgu terytorialnego znajduje się także w mezoregionie Doliny Środkowej Wisły (IV-13), brak tu jednak gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Oba główne mezoregiony charakteryzują się stosunkowo wysoką lesistością – w przypadku mezoregionu Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej jest to 33,8%, a w przypadku Doliny Dolnego Bugu – 29,7%.



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Drewnica 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.

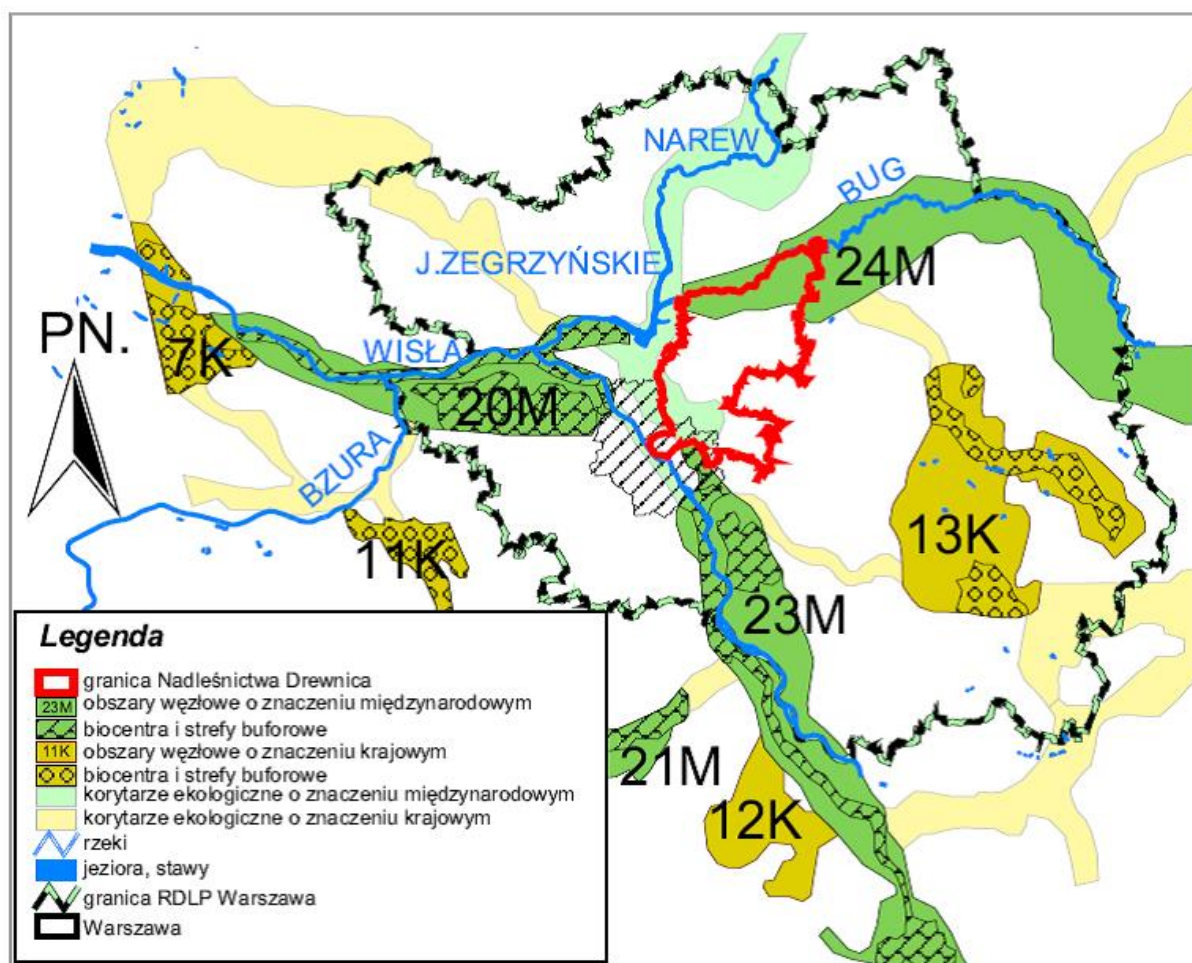
Sieć ECONET PL, podobnie jak i sieć EECONET, tworzą:

- 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 (Liro 1995, 1998).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica występuje fragment obszaru węzłowego, oznaczonego 24M – Doliny Dolnego Bugu. Jest to obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym, obejmujący dolinę rzeki Bug na całym jej odcinku w granicach państwa. Dolina Bugu dzięki niewielkiej ingerencji człowieka zachowała się w stanie zbliżonym do naturalnego, co jest rzadkością w skali europejskiej. Na analizowanym terenie występują ponadto korytarze ekologiczne o różnej randze. Przez główne kompleksy leśne, zlokalizowane na północny-wschód od Warszawy, przechodzi korytarz o znaczeniu regionalnym, który łączy obszary węzłowe: Doliny Środkowej Wisły i Doliny Dolnego Bugu. Uzupełnieniem jego są korytarze o niższej randze – ponadlokalne, przechodzące wzdłuż głównych cieków wodnych omawianego obszaru (rzeki: Czarna, Długa, Rządza).



Ryc. 6. Położenie Nadleśnictwa Drewnica na tle sieci ekologicznej ECINET (Liro 1998)

Nadleśnictwo Drewnica w całości położone jest w granicach specjalnego obszaru funkcjonalnego, tworzonego w ramach struktur Lasów Państwowych, jakim jest **Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „Lasy Warszawskie”**. Jak podaje RDLP w Warszawie na swojej stronie internetowej – *„jako gruby pierścień zieleni wokół Warszawy, jest odpowiedzią leśnictwa na wyzwania cywilizacyjne”*.

LKP „Lasy Warszawskie” powstał na mocy zarządzenia nr 22/2005 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 1 kwietnia 2005 r. Obejmuje obszar czterech nadleśnictw: Jabłonna, Drewnica, Celestynów i Chojnów, które wraz z Kampinoskim Parkiem Narodowym tworzą zielony pierścień okalający Warszawę. Na mocy zarządzenia nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 sierpnia 2010 r. do LKP przyłączono Lasy Miejskie Warszawy o powierzchni 3 527 ha. Obecnie łączna powierzchnia LKP wynosi 52 099 ha.

Leśne Kompleksy Promocyjne nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Są to obszary wyznaczane w celu promowania trwale zrównoważonej go-

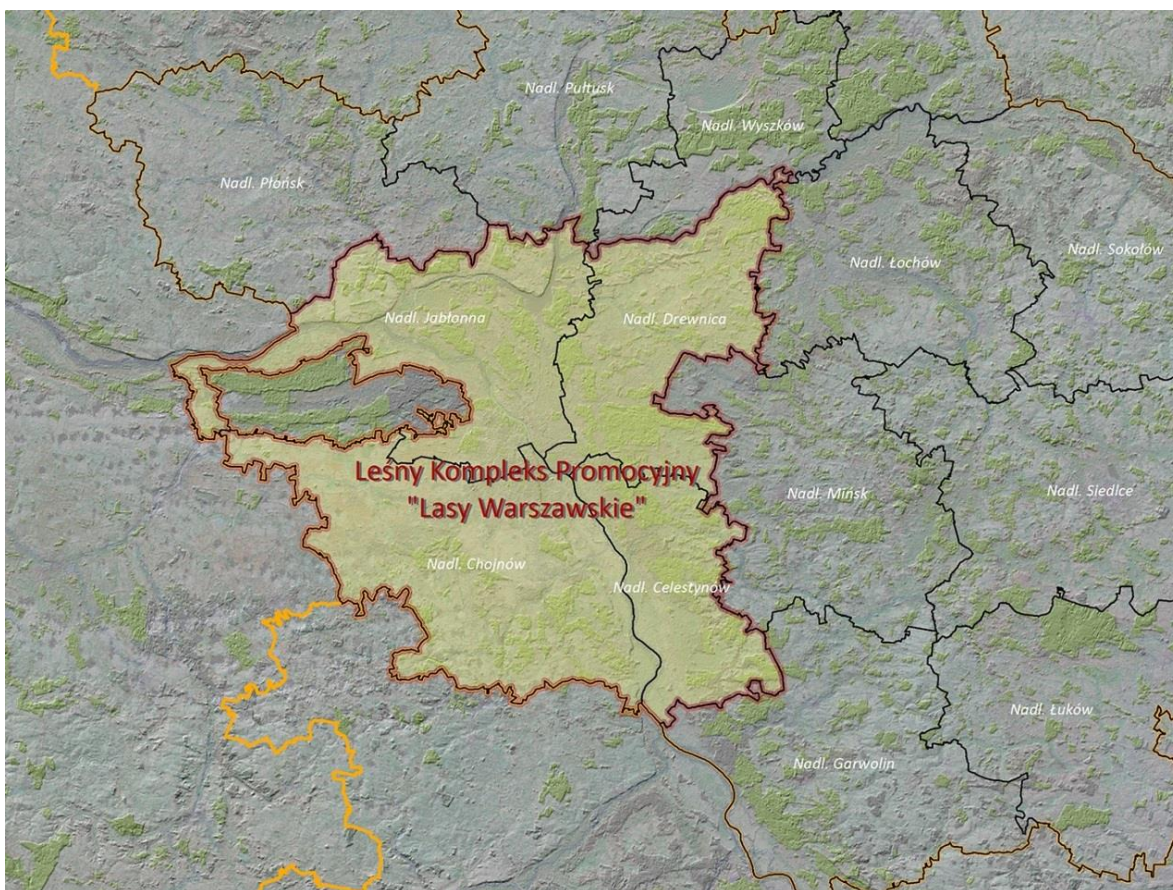
spodarki leśnej oraz prowadzenia szeroko rozumianej edukacji leśnej. Umocowanie prawne funkcjonowania LKP znajduje się w art. 13b ustawy o lasach.

Głównymi celami funkcjonowania LKP „Lasy Warszawskie” są:

- propagowanie kulturotwórczej roli lasu, tworzenie ścieżek ekologicznych, izb edukacji leśnej, małych leśnych ogrodów botanicznych i zoologicznych, organizacja letnich i zimowych szkół leśnych, eksponowanie miejsc pamięci narodowej,
- prowadzenie gospodarki leśnej mającej na celu dążenie do naturalizacji siedlisk ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki obszarów wynikającej z dużej urbanizacji obszarów,
- udostępnianie lasów dla potrzeb wypoczynku i turystyki poprzez tworzenie funkcjonalnej infrastruktury drogowej i sieci parkingów leśnych – koordynacja ruchu turystycznego, wypoczynkowego, edukacyjnego,
- integracja gospodarki leśnej z ochroną przyrody,
- współpraca z ruchami ekologicznymi i lokalnymi społecznościami.

Dla LKP sporządzono program gospodarczo-ochronny, jednolity dla wszystkich nadleśnictw wchodzących w jego skład. Program ten zawiera opis nadleśnictw wchodzących w skład LKP oraz propozycje postępowania gospodarczego na jego terenie. Zalecenia te dotyczą m.in.:

- preferowania rębni złożonych w odległości do 500 m od granic terenów zabudowanych,
- traktowania drzewostanów złożonych z osiki i brzozy jako przedplonowych – a w przypadku ich dobrej jakości – jako docelowych,
- stosowania wielu gatunków drzewiastych przy zakładaniu nowych upraw w celu zwiększenia różnorodności gatunkowej oraz rozpraszania ryzyka hodowlanego,
- wykorzystania odnowienia naturalnego oraz naturalnej sukcesji, w tym również na gruntach porolnych,
- wykorzystywania w szerszy sposób buka, jako gatunku na granicy zasięgu, którego drzewostany w LKP są dobrej jakości,
- szerszego wykorzystania świerka na siedliskach wilgotnych,
- możliwości wykorzystania na siedlisku OIJ takich gatunków jak: olsza czarna, jawor, świerk, dąb i wiąz, ze względu na występowanie choroby jesionów,
- potrzeby inwentaryzacji nalotów i podrostów, szczególnie dobrej jakości, które mogą być wykorzystane do dalszej hodowli.



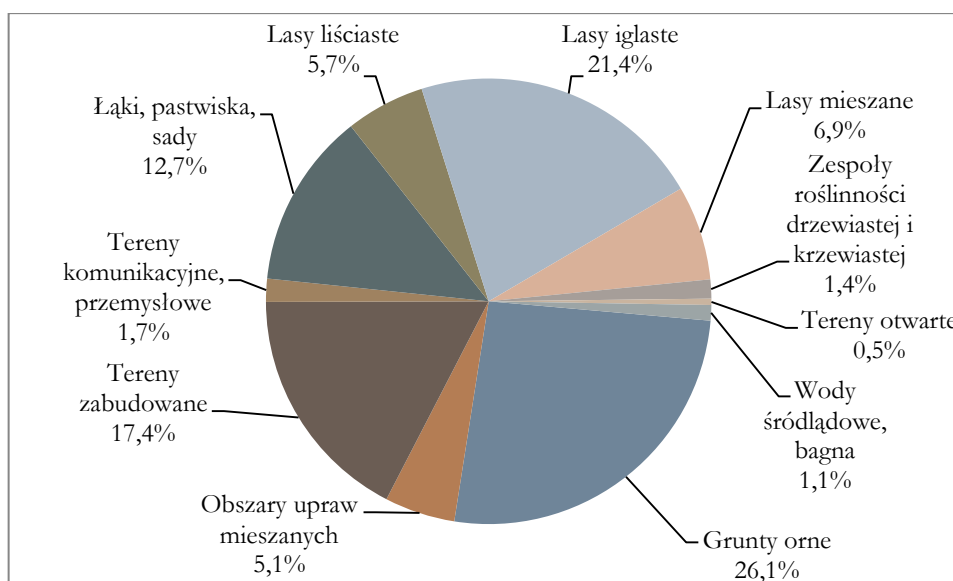
Ryc. 7. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Warszawskie” (Źródło: <http://www.warszawa.lasy.gov.pl/lesny-kompleks-promocyjny-xxxxxxx-#.Wcy9AD8UnIU>)

3.3. Struktura użytkowania gruntów

Nadleśnictwo Drewnica zlokalizowane jest w obszarze o charakterze rolniczo-leśnym z dużym udziałem obszarów zurbanizowanych w tym zabudowy miejskiej. W strukturze tego terenu dominują grunty użytkowane rolniczo: role, łąki i pastwiska, zajmujące łącznie 43,9% powierzchni w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Grunty rolne przeważają głównie w środkowej i północnej części obszaru wyznaczonego przez granice zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Tereny leśne największą powierzchnię zajmują w południowej części Nadleśnictwa.

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa charakteryzuje się wysokim poziomem urbanizacji związanym z występowaniem szeregu miast aglomeracji warszawskiej, jak i fragmentów samego m.st. Warszawy. Przekłada się to na znaczny udział terenów zabudowanych, przemysłowych i komunikacyjnych – łącznie 19,1% powierzchni terenu w zasięgu Nadleśnictwa.



Ryc. 8. Struktura użytkowania gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica wg Corine Land Cover (clc2012)

W strukturze gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa zdecydowanie dominują grunty leśne zalesione zajmujące ponad 85% powierzchni. Na powierzchnię leśną składają się również grunty leśne niezalesione (4,15%) oraz grunty związane z gospodarką leśną (3,32%). Pozostałą powierzchnię stanowią grunty nie zaliczone do lasów: zadrzewione i zakrzewione, rolne, nieużytki, grunty pod wodami, zabudowane i zurbanizowane, oraz tereny różne.

Tab. 2. Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Drewnica

Użytek gruntowy	Udział [%]
Grunty leśne zalesione	85,05
Grunty leśne niezalesione	4,15
Grunty związane z gospodarką leśną	3,32
Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,01
Użytki rolne	1,97
Grunty pod wodami	0,01
Tereny różne	0,00
Grunty zabudowane i zurbanizowane	0,20
Nieużytki	5,29
Razem	100

3.4. Charakterystyka kompleksów leśnych

Kompleksy leśne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa są rozmieszczone nierównomiernie - dość zwarte w południowej części i częściowo w części północnej (północno-wschodniej)

w dolinie Bugu, natomiast większe rozdrobnienie zaznacza się w części środkowej (obręb Tłuszcz).

Lasy państwowe w Nadleśnictwie Drewnica rzadko tworzą samodzielne kompleksy leśne. Najczęściej występują one z lasami innych własności. Lasy prywatne stanowią naturalne tło dla mniejszych i większych powierzchni Lasów Państwowych.

Na grunty w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica składa się 248 kompleksów leśnych różnej wielkości, przy czym większość lasów skupiona jest w siedmiu dużych kompleksach leśnych:

- Uroczysko Zielonka – ponad 7796 ha,
- Uroczysko Fidest – ponad 2132 ha,
- Uroczysko Czarna Struga – 2006 ha,
- Uroczysko Drewnica – ponad 672 ha,
- Uroczysko Horowa Góra – ponad 608 ha,
- Uroczysko Lipka – ponad 477 ha,
- Uroczysko Sokółówek – ponad 424 ha.

Jednocześnie 115 kompleksów nie przekracza powierzchni 1,00 ha, a kolejnych 67 to kompleksy o powierzchni od 1,00 ha do 5,00 ha.

W poniższym zestawieniu za osobny kompleks leśny uznawano każdą działkę lub grupę działek ewidencyjnych gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Drewnica oddalonych co najmniej 30 metrów lub więcej od innej działki lub grupy działek. Tabela przedstawia szczegółowe zestawienie wyodrębnionych kompleksów leśnych; w zestawieniu uwzględniono działki we współwłasności.

Tab. 3. Zestawienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Drewnica

Lp.	Przedział wielkości kompleksu [ha]	Liczba kompleksów [szt.]	Suma powierzchni ewidencyjnej [ha]
1	<1.00	115	53,5305
2	1.01-5.00	67	138,7223
3	5.01-20.00	26	266,0612
4	20.01-100.00	22	1048,1009
5	100.01-200.00	9	1412,1763
6	200.01-500.00	5	1750,4314
7	500.01-2000.00	3	4480,8332
8	>2000.00	1	7194,9275
Razem		248	16344,7833

4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

4.1. Obszary chronione na terenie Nadleśnictwa Drewnica

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134), formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerwaty 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 Drewnica cechuje się dużym bogactwem form ochrony przyrody, co potwierdza wysokie walory przyrodnicze opisywanej jednostki. Znajdują się tutaj: park krajobrazowy, rezerwaty przyrody, obszar chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, 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 Drewnica

Forma ochrony przyrody	Łącznie		W tym na gruntach Nadleśnictwa	
	Liczba	Pow.* [ha]	Liczba	Pow.** [ha]
Rezerwaty przyrody	9	675,26	8	604,20
Parki krajobrazowe	1	15710	1	1,30
Obszary chronionego krajobrazu	1	148409,1	1	11593,31
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	122,89	1	122,89
Obszary Natura 2000 (obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - "siedliskowe")	8	60387,37	7	455,71
Obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków - "ptasie")	3	132519,31	2	843,84
Pomniki przyrody	nd.	nd.	17	nd.

*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”.

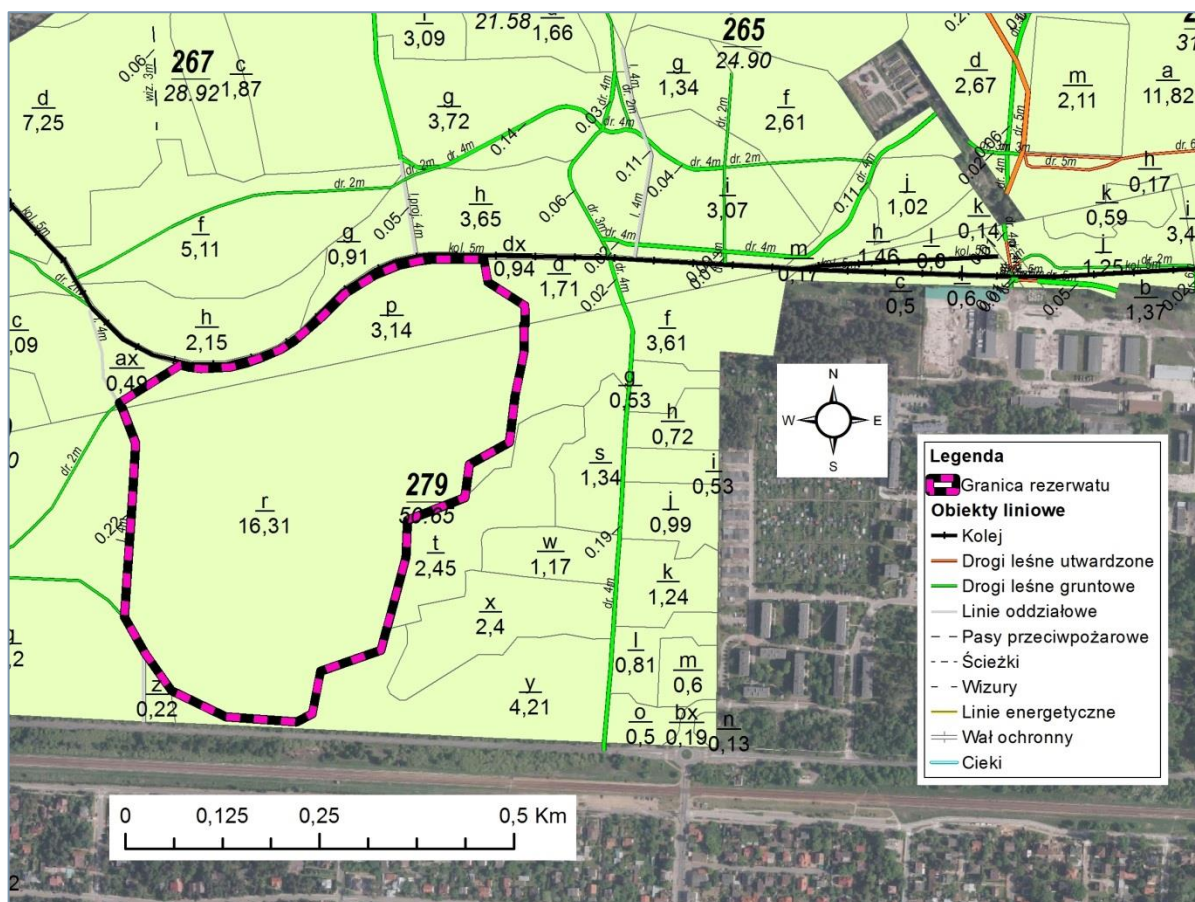
Na terenie Nadleśnictwa Drewnica powołano dotychczas 8 rezerwatów przyrody (oraz 1 poza gruntami Nadleśnictwa, ale w zasięgu terytorialnym), które chronią najcenniejsze fragmenty ekosystemów tego terenu.

4.2.1. Rezerwat Bagno Jacka

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 września 1981 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P z 1981 r. Nr 26, poz. 231).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska przejściowego z charakterystyczną florą i fauną. Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 21 września 1981 r. wynosi 19,45 ha i jest zgodna ze stanem faktycznym.

Rezerwat w całości znajduje się na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica. Położony jest w obrębie Zielonka, na terenie leśnictwa Rembertów, w wydzieleniach 279p,r. Administracyjnie przez rezerwat przebiega granica pomiędzy powiatem wołomińskim (cz. północna znajduje się w gm. Zielonka), a miastem Warszawa (cz. południowa leży w dzielnicy Warszawa Wesola).



Ryc. 9. Schematyczna mapa rezerwatu

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 Bagno Jacka jest rezerwatem torfowiskowym (I). 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 torfowiskowy (bagienny - ET), podtyp torfowisk przejściowych (tp).

Rezerwat, ze względu na swoje położenie i zainteresowanie przyrodników, posiada dobrze udokumentowane walory – doczekał się również monografii (Stolarz 2011). Dokumentacja zgromadzona na potrzeby powołania rezerwatu wskazywała na występowanie w jego granicach

torfowisk przejściowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, boru wilgotnego *Molinio-Pinetum* oraz roślinności wodnej z klasy *Potametea*. O jego charakterze decydowała roślinność bagienna jak trzcina pospolita, palka wąskolistna czy kępy wysokich turzyc. Pomędzy oczkami wodnymi wykształciły się zbiorowiska roślinne o charakterze torfowisk przejściowych, z elementami zarówno torfowisk wysokich jak i niskich. Pierwotna dokumentacja rezerwatu (1978 r.) obejmowała 55 gatunków roślin naczyniowych. Późniejsze badania dostarczyły informacji o kolejnych taksonach, co złożyło się na łączną liczbę 345 stwierdzonych w rezerwacie gatunków roślin naczyniowych, spośród których 309 potwierdzono w latach 2010-11 (Stolarz 2011). Do najbardziej interesujących gatunków, jakie podawano z terenu rezerwatu należą: żurawina błotna, welnianki pochwowata i wąskolistna, czermień błotna, bagno zwyczajne, rosiczka okrągłolistna, grzybienie białe, pływacz mniejszy, bobrek trójlistkowy, śnieżyczka przebiśnieg, kruszczyk szerokolistny, czy kukulka szerokolistna, a także brzoza ciemna *Betula obscura*. Co ciekawe w roku 1988 restytuowano zanikłe grzybienie białe.

W rezerwacie stwierdzono 47 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 19 gatunków porostów (w tym kilka gatunków chrobotków) oraz 13 gatunków mszaków.

Spośród gatunków fauny, z terenu rezerwatu podawano 5 gatunków ryb (karaś, karaś srebrzysty, strzebla błotna, płoć, sumik karłowaty), 11 gatunków płazów (żaba jeziorkowa, ż. śmieszka, ż. trawna, ż. moczarowa, ż. zwinka, ropucha szara, r. zielona, rzekotka drzewna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, traszka grzebieniasta), a także 4 gatunki gadów (jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata). Znaczne jest bogactwo ptaków tego obszaru – na terenie rezerwatu zaobserwowano dotychczas 136 gatunków ptaków, w tym 62 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. Wśród nich wyróżnić można takie gatunki jak bocian czarny, perkozek, kokoszka wodna, gąsiorzek, jarzębatka, czy potrzos. Ssaki reprezentuje 21 gatunków, w tym ryjówka aksamitna, badyłarka, jeź wschodni, czy łoś oraz nieoznaczone do gatunku nietoperze.

Spośród bezkręgowców, poznanych fragmentarycznie, na uwagę zasługują 22 gatunki ważek, z takimi przedstawicielami jak zalotki białoczelna i większa. Stosunkowo dobrze poznane są także motyle (49 gatunków), spośród których najciekawszym gatunkiem jest paź żeglarz.



Fot. 2. Zamarłe brzozy w rezerwacie Bagno Jacka

Aktualnie głównym zagrożeniem dla rezerwatu, oprócz penetracji jego terenu przez ludzi i związanych z tym oddziaływań jak zaśmiecenie czy płoszenie, mogą być zmiany warunków wodnych, które w głównym stopniu wpływają na dynamikę roślinności tego terenu.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, natomiast znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Polygon Rembertów PLH140034. Obszar rezerwatu jest jednym z obiektów, w których Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie realizuje program pn. „Ochrona populacji strzebli błotnej *Eupallasella percnurus* (Pallas, 1814) na obszarze Mazowsza”.

Rezerwat nie jest udostępniony do zwiedzania, a ponadto położony jest na terenie wojskowym. Pomimo tego jest dość intensywnie penetrowany przez turystów i okolicznych mieszkańców. Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

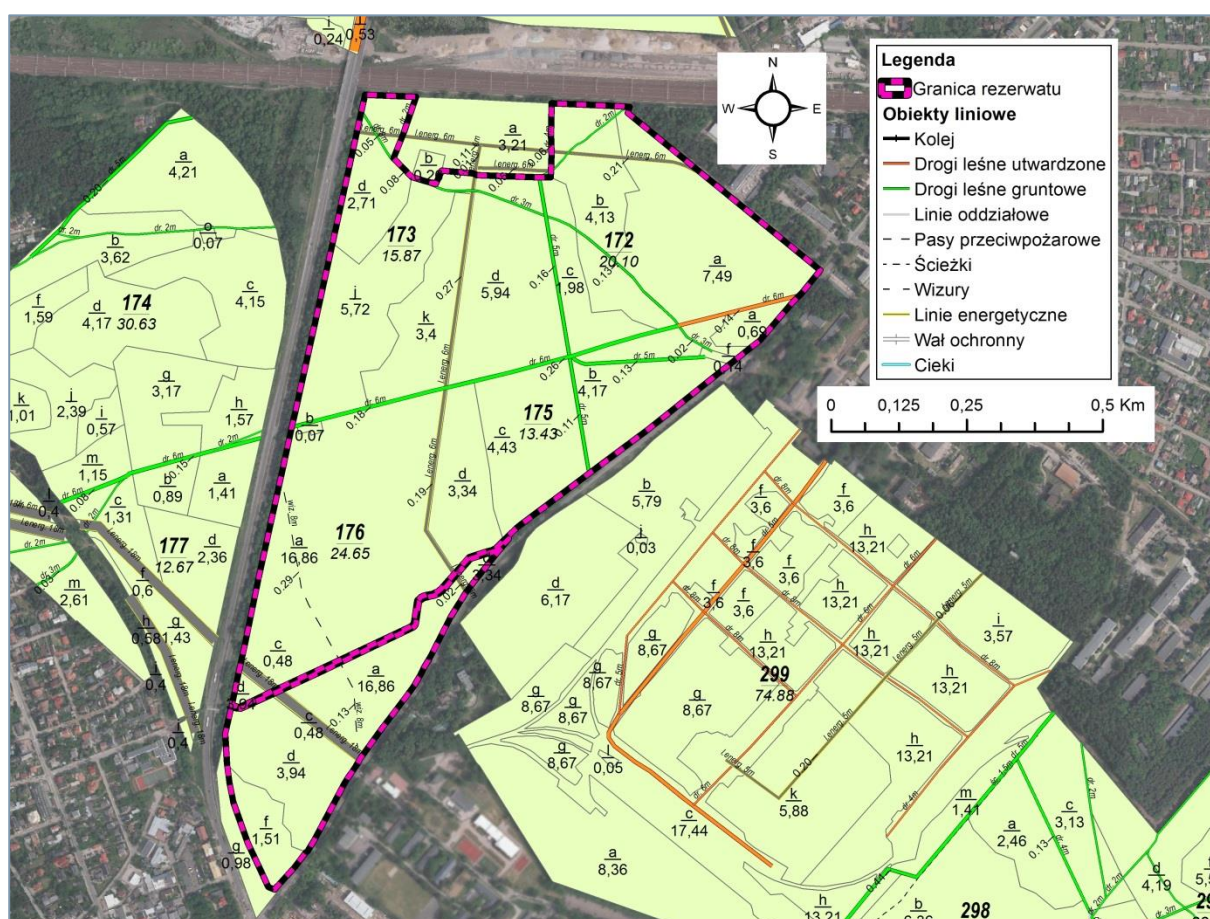
4.2.2. Rezerwat Kawęczyn

Rezerwat utworzony na mocy rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1988 r. Nr 161, poz. 1091). Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest zarządzenie Regio-

nalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 grudnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kawęczyn”(Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 11876).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ciepłolubnych gatunków roślin naczyniowych i ich stanowisk. Powierzchnia rezerwatu wskazana w rozporządzeniu z dnia 21 grudnia 1998 r. wynosi 69,54 ha, natomiast wg zarządzenia z dnia 17 grudnia 2014 r. (na mocy którego zmniejszono powierzchnię rezerwatu w związku z wyłączeniem jednej działki ewidencyjnej) wynosi ona - 69,71 ha. Na powierzchnię tę składa się 69,43 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa oraz rów o pow. 0,28 ha.

Rezerwat położony jest w obrębie Drewnica, na terenie leśnictwa Drewnica, w wydzielaniach 172a-d,~a,~b, 173d,j,k,~a,~b, 175a-f,~a, 176a-f,~a,~b,~c. Administracyjnie rezerwat znajduje się w dzielnicy Warszawa Rembertów.



Ryc. 10. Schematyczna mapa rezerwatu

Według obowiązujących kryteriów, pod względem rodzaju, rezerwat Kawęczyn jest rezerwatem leśnym (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat sklasyfikowano jako: typ – florystyczny (PF1), podtyp - roślin zielnych i krzewinek (rzk). Natomiast ze względu na

główny typ ekosystemu jako rezerwat leśny i borowy (EL), podtyp lasów mieszanych nizinnych (lmn).

Rezerwat został powołany w celu ochrony stanowisk ciepłolubnych roślin, takich jak dzwonek boloński, groszki czerniejący i skrzydlasty, lilia złotogłów, miodownik melisowaty, pięciornik biały, czy naparstnica zwyczajna (Zielony 1994). Pod względem fitosocjologicznym, w dokumentacji projektowej wskazywano na występowanie na terenie rezerwatu borów mieszanych *Quercus robur-Pinetum*, oraz grądów *Tilio-Carpinetum typicum*, głównie jednak były to zbiorowiska w różnym stadium sukcesji, pośrednie pomiędzy grądami, świetlistymi dąbrowami i borami mieszаныmi. Taki układ zbiorowisk umożliwił rozwój cennej roślinności światłolubnej. W dokumentacji projektowej rezerwatu wskazano, że „jedyną metodą zapewniającą realizację proponowanego celu ochrony jest: okresowe prześwietlanie warstw drzewiastych i krzewiastych w celu dopuszczenia dużej ilości światła do dna lasu” (Zielony 1994).

Pomimo tych zaleceń obecnie teren rezerwatu w znacznej części pokrywają dobrze już wykształcone grądy, o znacznym stopniu zwarcia i dobrze wykształconych niższych warstwach lasu.

W rezerwacie badane były również ptaki (Stolarz i in. 2001). W sezonie lęgowym 1989 r. stwierdzono 45 gatunków ptaków, w tym 38 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, natomiast w sezonie lęgowym 2001 r. odnotowano 38 gatunków (31 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych). Dominują takie gatunki jak szpak, zięba, bogatka czy pierwiosnek. Ponadto warto zwrócić uwagę na występowanie wilgi, muchołówki żalobnej, dzięcioła średniego, czy grubodzioba.



Fot. 3. Rezerwat Kawęczyn miejscami obfituje w drewno martwych drzew

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, natomiast na mocy zarządzenia nr 4 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 13 maja 2015 r., na pięć lat, ustanowiono dla obiektu zadania ochronne. Na powierzchni 1,5 ha w północnej części rezerwatu (w obrębie wydzielenia 173d) przewidziano następujące działania:

- usunięcie obcych gatunków roślin poprzez ręczne wrywanie czeremchy późnej, nawłoci późnej, klonu jesionolistnego i dębu czerwonego wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu;
- usunięcie niecierpka drobnokwiatowego poprzez ręczne wrywanie;
- wykoszenie pojawiających się odrostów graba, lipy, czeremchy późnej, robinii akacjowej, klonu jesionolistnego.

Ponadto na całym obszarze rezerwatu przewidziano „monitoring jako regularnie powtarzane po sobie obserwacje i pomiary skuteczności realizacji działań z zakresu ochrony czynnej obejmujące ocenę, w stosunku do stanu wyjściowego, stanu zachowania dąbrowy świetlistej”.

W latach 2009-2017 z uwagi na zagrożenie bezpieczeřstwa powszechnego Nadleśnictwo usuwało drzewa stwarzające zagrożenie dla życia i mienia użytkowników lasu. O kaźdej ingerencji był informowany RDOŚ w Warszawie.

W październiku 2016 r. Nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem do RDOŚ w Warszawie o udostępnienie turystyczne terenu rezerwatu po wyznaczonym szlaku pieszo-rowerowym. Na mocy zarządzenia nr 4 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 stycznia 2017 r., na terenie rezerwatu wyznaczono szlak udostępniony dla ruchu pieszego i rowerowego. Szlak przebiega pomiędzy oddziałami 172 i 173 od północy oraz 175 i 176 od południa.

Nadleśnictwo z własnych środków postawiło dwie tablice informujące o szlaku pieszo-rowerowym (na jego początku i końcu).

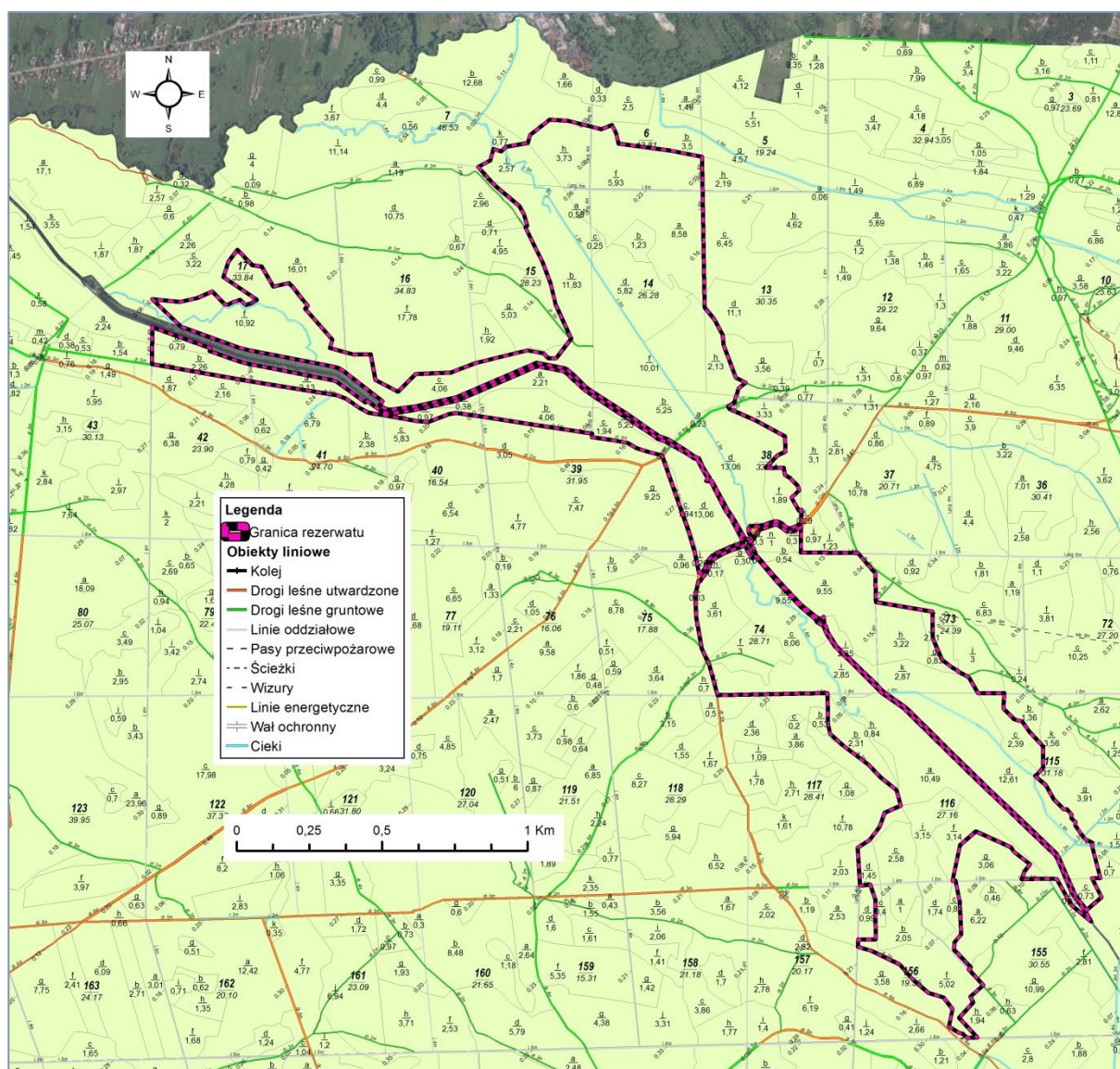
Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.3. Rezerwat Mosty Kalińskie

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14 maja 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Mosty Kalińskie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 4672).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu doliny rzeki Długiej wraz z mozaiką towarzyszących jej siedlisk leśnych i otwartych. Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 14 maja 2015 r. wynosi 201,44 ha. Na powierzchnię tę składa się 192,01 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa oraz sama rzeka Długa nie będąca w stanie posiadania Nadleśnictwa.

Rezerwat położony jest w obrębie Zielonka, na terenie leśnictwa Leśniakowizna (oddz.: 115c,d, 116a-f,h,i,~a,~b, 13h, 14-f,~a, 15a,b,~a, 154c, 16c, 17f, 38a-f,m-o,~a, 39a,b,~b, 40a,b,~a, 41a, 42a,b,~b, 6f, 7h,i,~f, 73g,h,k, 74a-g,i-k,~a,~b,~c) oraz leśnictwa Wola Grzybowska (oddz.: 155c,d,j,~c, 156a,b,c,f,~c,~f). Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie wołomińskim, gminie Zielonka.



Ryc. 11. Schematyczna mapa rezerwatu

Według obowiązujących kryteriów, pod względem rodzaju, rezerwat Mosty Kalińskie jest rezerwatem krajobrazowym (K). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat sklasyfikowano 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 został powołany w celu ochrony mozaiki krajobrazowej związanej z doliną niewielkiej rzeki. Zgodnie z dokumentacją sporządzoną dla celów powołania rezerwatu (Gutowska i in. 2014), w obrębie rezerwatu dominuje roślinność siedlisk wilgotnych i mokrych. Lasy i zarośla zajmują ponad 65% powierzchni. Dominują siedliska lasów liściastych, w tym przede wszystkim lasy łęgowe, wykazujące znaczne zróżnicowanie. Płaty silnie nawiązujące do łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* (siedlisko przyrodnicze 91E0) najczęściej przylegają bezpośrednio do

nieleśnych zbiorowisk nadrzecznych. W środkowej części doliny, w pewnym oddaleniu od koryta rzeki rozwijają się wielogatunkowe lasy łęgowe o charakterze pośrednim pomiędzy łęgami jesionowo-wiązowymi *Ficario-Ulmetum minoris* a olszowo-jesionowymi *Fraxino-Alnetum*. Większość płatów lasów łęgowych jest zniekształcona i podlega przemianom regeneracyjnym w kierunku zbiorowisk potencjalnych. W północno-wschodniej części rezerwatu, a także miejscami na obrzeżach doliny, w mozaice z lasami łęgowymi i olsami, wykształciły się wilgotne, rzadziej świeże postacie grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* (siedlisko przyrodnicze 9170). W odgałęzieniach i „kieszeniach” doliny, w południowo-zachodniej i północno-wschodniej części rezerwatu, na glebach organicznych lub mineralno-organicznych, rozwijają się olsy porzeczkowe *Ribeso nigri-Alnetum* oraz bardziej mezotroficzne postacie fitocenoz ze związku *Alnion glutinosae*, miejscami z domieszką brzozy.

Roślinność siedlisk zaroślowych rezerwatu stanowią głównie płaty zarośli wierzbowych, tworzące mozaikę z lasami łęgowymi i zioloroślami, a także płaty łożysk w sąsiedztwie fitocenoz szuwarowych. W miejscu dawnej wsi – Kalińskich Mostów – zachowała się roślinność zaroślowa z dominacją głogu jednoszyjkowego, z udziałem m.in. brzozy brodawkowatej, tarniny, dębu szypułkowego, trzmieliny zwyczajnej, gruszy polnej i róż.

Spośród zbiorowisk nieleśnych, dominują zbiorowiska szuwarowe, które często tworzone są przez niemal jednogatunkowe agregacje mozgi trzcinowatej. Wzdłuż całej doliny wykształcają się także płaty szuwarów wielkoturzycowych ze związku *Magnocaricion*, wśród których dominują szuwały turzycy zaostrej, mniejsze powierzchnie zajmują szuwały turzycy błotnej oraz turzycy sztywniej. Znaczną rolę w szacie roślinnej doliny odgrywają ziolorośla z udziałem gatunków inwazyjnych (aster nowobelgijski, nawłóć późna), w postaci nitrofilnych fitocenoz z rzędu *Convonnuletalia* oraz licznych płatów, których skład gatunkowy nawiązuje zarówno do rzędu *Convonnuletalia*, jak i szuwarów wielkoturzycowych i mozgowych oraz zbiorowisk z rzędu *Molinietalia*.

W obrębie siedlisk wodnych stwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Flora rezerwatu liczy 353 gatunki (w tym 29 gatunków obcego pochodzenia i prawdopodobnie obcego pochodzenia). Na uwagę zasługuje występowanie kozłka całolistnego, włosienicznika wodnego oraz gatunków chronionych - czarcikęsika Kluka (gatunek wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin), kukulki szerokolistnej, kruszczyka szerokolistnego, widłaka jałowcowatego i kocanek piaskowych. Ponadto w rezerwacie stwierdzono 40 gatunków mchów i 6 gatunków wątrobowców, w tym torfowca błotnego. Biotę porostów reprezentują 74 gatunki, w tym chronione: chrobotek łagodny, płucnica islandzka, odnożyca mączysta, pawężnica psia, włostka

brązowa, złotlinka jaskrawa. W rezerwacie występuje 29 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym naparstniczka czeska, a także 6 taksonów należących do śluzowców.

Spośród ptaków stwierdzono 73 gatunki, z czego 58 uznano za lęgowe, w tym: dzięcioł czarny i średni, żuraw, derkacz, gąsior i jarzębatka. Ssaki reprezentuje 26 gatunków, w tym rzadki mroczek pozłocisty, a także bóbr europejski, wydra i smużka leśna. W rezerwacie bytuje 5 gatunków płazów (ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba trawna) oraz 3 gatunki gadów (padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata).



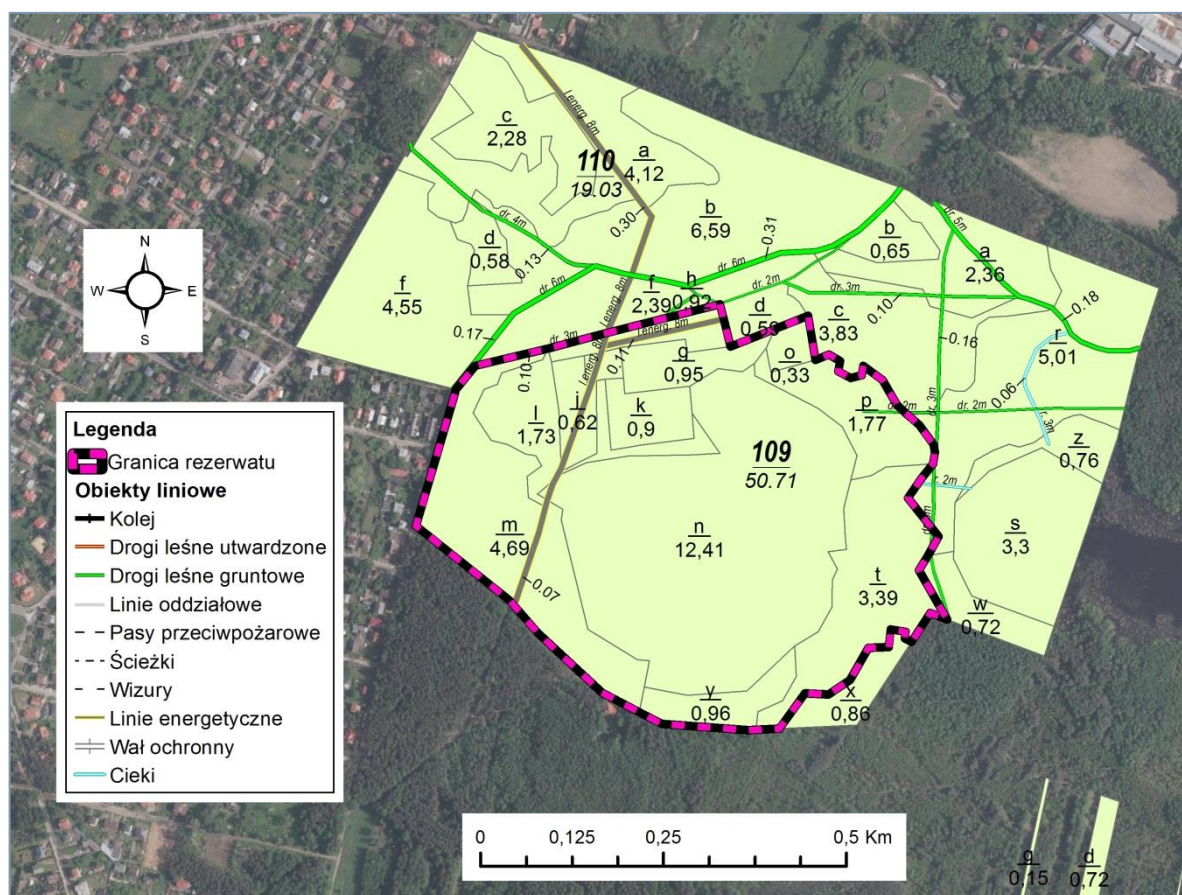
Fot. 4. Rzeką Długa w rezerwacie Mosty Kalińskie

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.4. Rezerwat Grabicz

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1978 r. Nr 4, poz. 20).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie jeziora stanowiącego ostoję wielu gatunków ptaków. Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 16 stycznia 1978 r. wynosi 29,34 ha i jest zgodna ze stanem faktycznym. Rezerwat położony jest w całości na gruntach Nadleśnictwa. Znajduje się w obrębie Drewnica, na terenie leśnictwa Drewnica, w wydzieleniach 109g-p,t,y,~b,~c. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie wołomińskim, na terenie gminy Kobyłka.

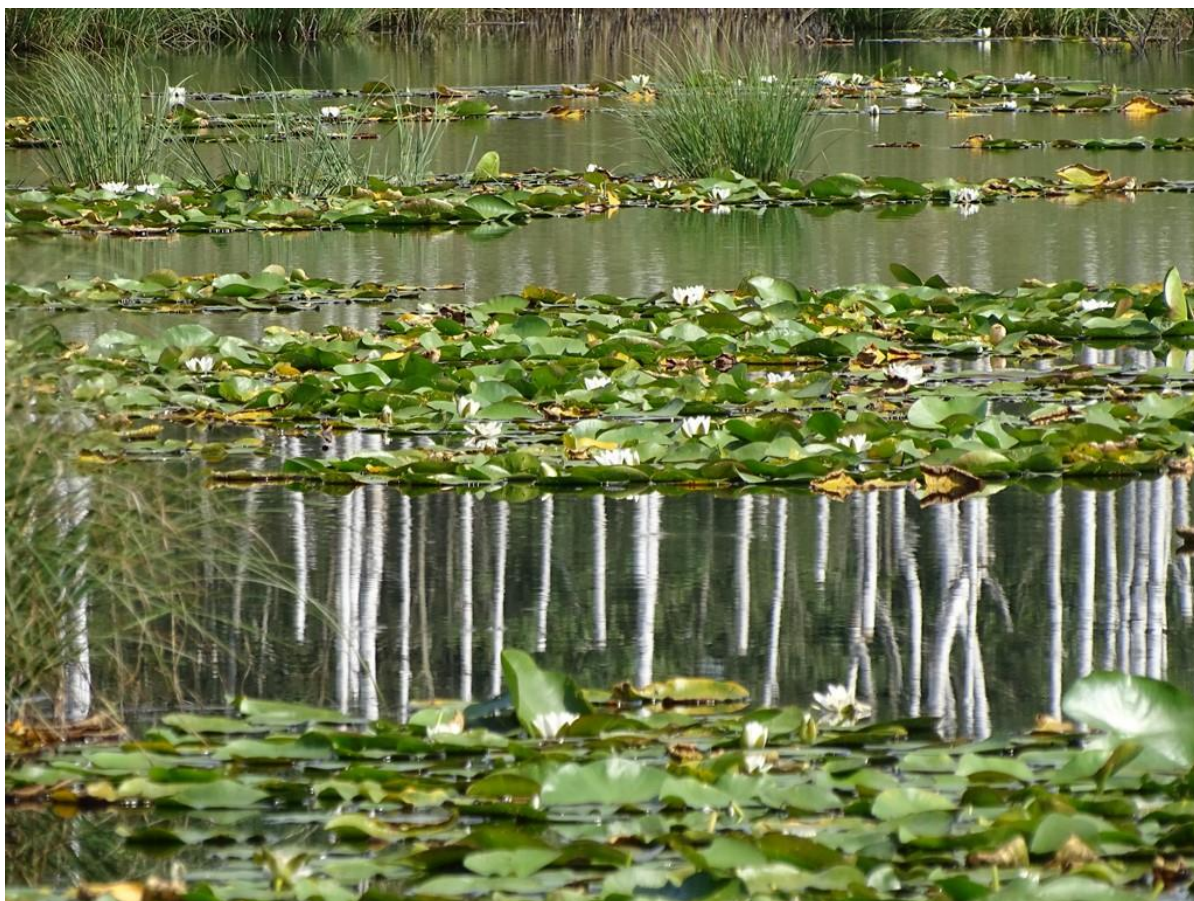


Ryc. 12. Schematyczna mapa rezerwatu

Według obowiązujących kryteriów, pod względem rodzaju, rezerwat Grabicz jest rezerwatem wodnym (W). W aktualnym rejestrze rezerwatów znajdującym się na stronie internetowej RDOŚ w Warszawie, rezerwat nie jest sklasyfikowany ze względu na dominujący przedmiot ochrony, jak również ze względu na główny typ ekosystemu.

Pierwotnie rezerwat składał się z rozległego torfowiskowego jeziora, wraz z otaczającymi go zbiorowiskami torfowisk przejściowych. Dokumentacja sporządzona na potrzeby ustanowienia rezerwatu podawała występowanie w rezerwacie roślinności wodnej z klasy *Potametea*, a ponadto roślinności przywodnej z klas *Phragmitetea* oraz *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* oraz zbiorowiska boru wilgotnego *Molinio-Pinetum*. Z ciekawszych roślin wykazano rosiczkę okrągłolistną i grzybień białe. Jak wynika z dokumentacji, dużym bogactwem cechowała się awifauna rezerwatu. Na wyróżnienie zasługiwała największa w okolicach Warszawy kolonia śmieszki. Z innych gatunków warto wymienić krwawodzioba, kszycza, rybitwę czarną, dudka, zaganiacza, gąsiorka, kruka, potrzosa, czy ortolana. Ponadto z rezerwatu podawano 6 gatunków ryb (karaś, lin, okoń, płoć, szczupak, wzdrega), 7 gatunków płazów (traszka grzebieniasta, t. zwyczajna, ropucha szara, żaba moczarowa, ż. trawna, ż. jeziorkowa, ż. wodna), 5 gatunków gadów (jaszczurka zwinka, j. żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata), 20 gatunków ssaków (w tym ryjówka aksamitna, r. malutka, karczownik ziemnowodny, badylarka, borowiec wielki, gacek brunatny, karlik malutki, mroczek późny).

Walory przyrodnicze omawianego rezerwatu uległy zmianie od czasu jego powołania. Na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zanika lustro wody pierwotnie obejmujące znaczną powierzchnię oraz występujące na nim rośliny wodne. Zaczęły dominować rośliny szuwarowe: trzcina pospolita, kosaciec żółty, turzycza sztywna. Zbiorowiska leśne wokół dawnego stawu nie uległy zmianie. Tworzy je bór wilgotny *Molinio-Pinetum* z trzęślicą modrą w runie oraz sosną zwyczajną i brzozą omszoną w drzewostanie. Obserwuje się sukcesję naturalną brzozy. W efekcie tych zmian „Grabicz” przestał być miejscem gniazdowania mewy śmieszki (rezerwat był największą kolonią łęgową tego gatunku w regionie) oraz innych gatunków związanych ze środowiskiem wodnym.



Fot. 5. Zbiorowiska roślin wodnych w rezerwacie Grabicz

Kilka ostatnich, bardziej wilgotnych lat, spowodowało poprawę warunków hydrologicznych w rezerwacie. Podczas wizji w roku 2017 stwierdzono obecność w rezerwacie dwóch gatunków grzybieni: północnych (dotychczas niewykazywanych) i białych, które obecnie stanowią bardzo istotny walor rezerwatu.

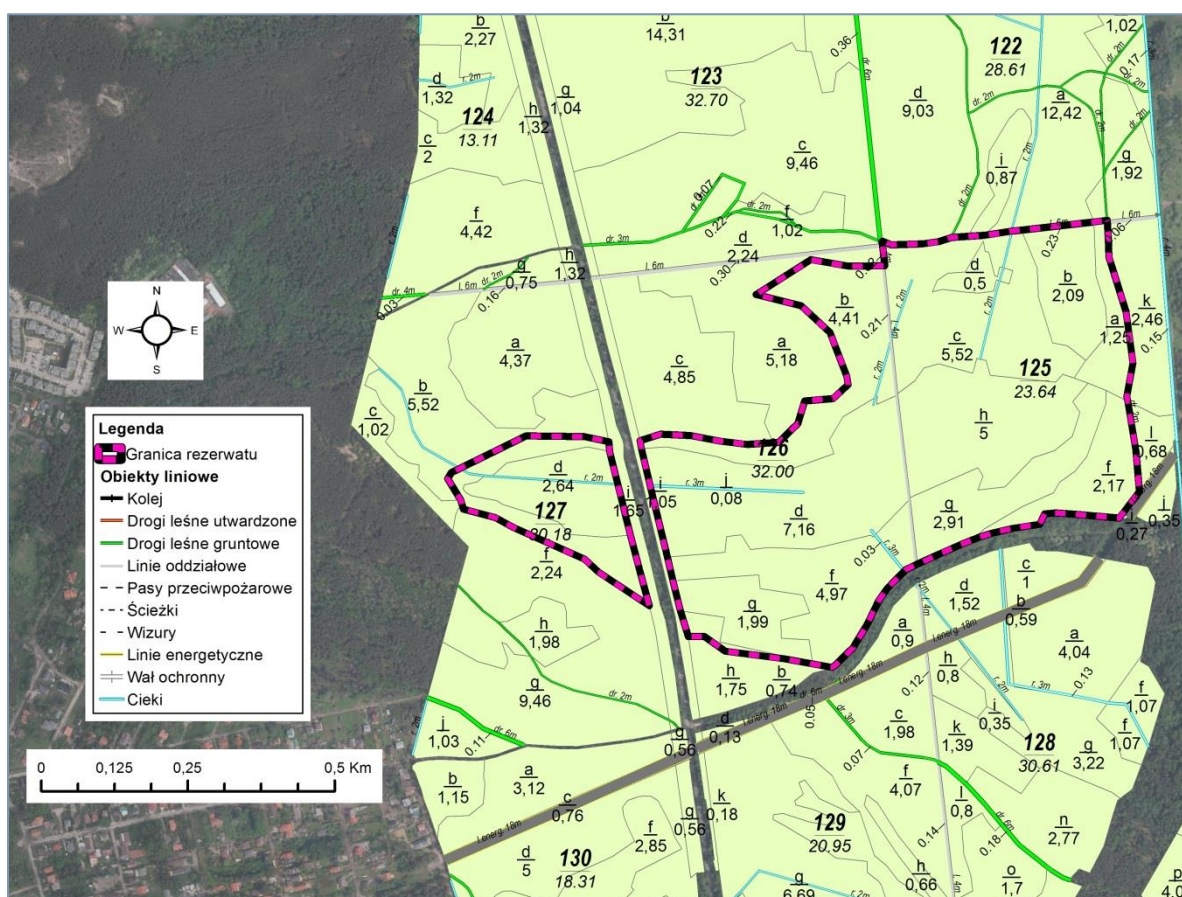
Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.5. Rezerwat Horowe Bagno

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 17 listopada 1988 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1988 r. Nr 32, poz. 292).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zróżnicowanego obszaru wilgotnych lasów, torfowisk i wód ze stanowiskami licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych, będącego ostoją i miejscem rozrodu licznych gatunków zwierząt.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 17 listopada 1988 r. wynosi 43,82 ha. Obecnie rezerwat uległ zmniejszeniu z uwagi na wyłączenie części działki nr ew. 2/1 pod drogę. Aktualna powierzchnia rezerwatu to 43,40 ha. Rezerwat położony jest w całości na gruntach Nadleśnictwa. Znajduje się w obrębie Drewnica, na terenie leśnictwa Drewnica, w wydzieleniach 125a-h,~b, 126b,d,f,g,j,~a,~b, 127d,f. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie wołomińskim, na terenie gminy Marki.



Ryc. 13. Schematyczna mapa rezerwatu

Według obowiązujących kryteriów, pod względem rodzaju, rezerwat Horowe Bagno jest rezerwatem torfowiskowym (T). W aktualnym rejestrze rezerwatów znajdującym się na stronie internetowej RDOŚ w Warszawie, rezerwat nie jest sklasyfikowany ze względu na dominujący przedmiot ochrony, jak również ze względu na główny typ ekosystemu.

Rezerwat chroni rozległe obniżenie międzywymowe wypełnione kilkoma zbiornikami wodnymi (obecnie ulegającymi sukcesji) powstałymi w wyniku eksploatacji torfu. Jak wynika z dokumentacji opracowanej na potrzeby ustanowienia rezerwatu, obszar ten jest znacznie zróżnicowany siedliskowo, co sprawia, że występuje tu mozaika zbiorowisk roślinnych (mszary wysokotorfowiskowe i przejściowe, jeziora torfowiskowe, zespoły szuwarowe, bory wilgotne nawią-

zujące do borów bagiennych oraz bory świeże z fragmentami ęradów). Wśród licznej grupy roślin stwierdzono wiele gatunków rzadkich i chronionych np.: rosiczka okrągłolistna, listera jajowata, podkolan biały, bagno zwyczajne modrzewnica zwyczajna oraz pojedyncze okazy brzozy czarnej.

Teren rezerwatu jest ostoją wielu gatunków zwierząt, również chronionych i rzadkich. Stwierdzono tu bytowanie ponad 50 gatunków ptaków m.in. perkozka, bączka, czajki, żurawia, brzęczki i trzcinniczka. Stwierdzono tu występowanie 5 gatunków gadów (żmija zygzakowata, zaskroniec, padalec, jaszczurka żyworodna i jaszczurka zwinka) oraz 11 gatunków płazów (m.in. żaba moczarowa, rzekotka drzewna, kumak nizinny).



Fot. 6. Rezerwat Horowe Bagno

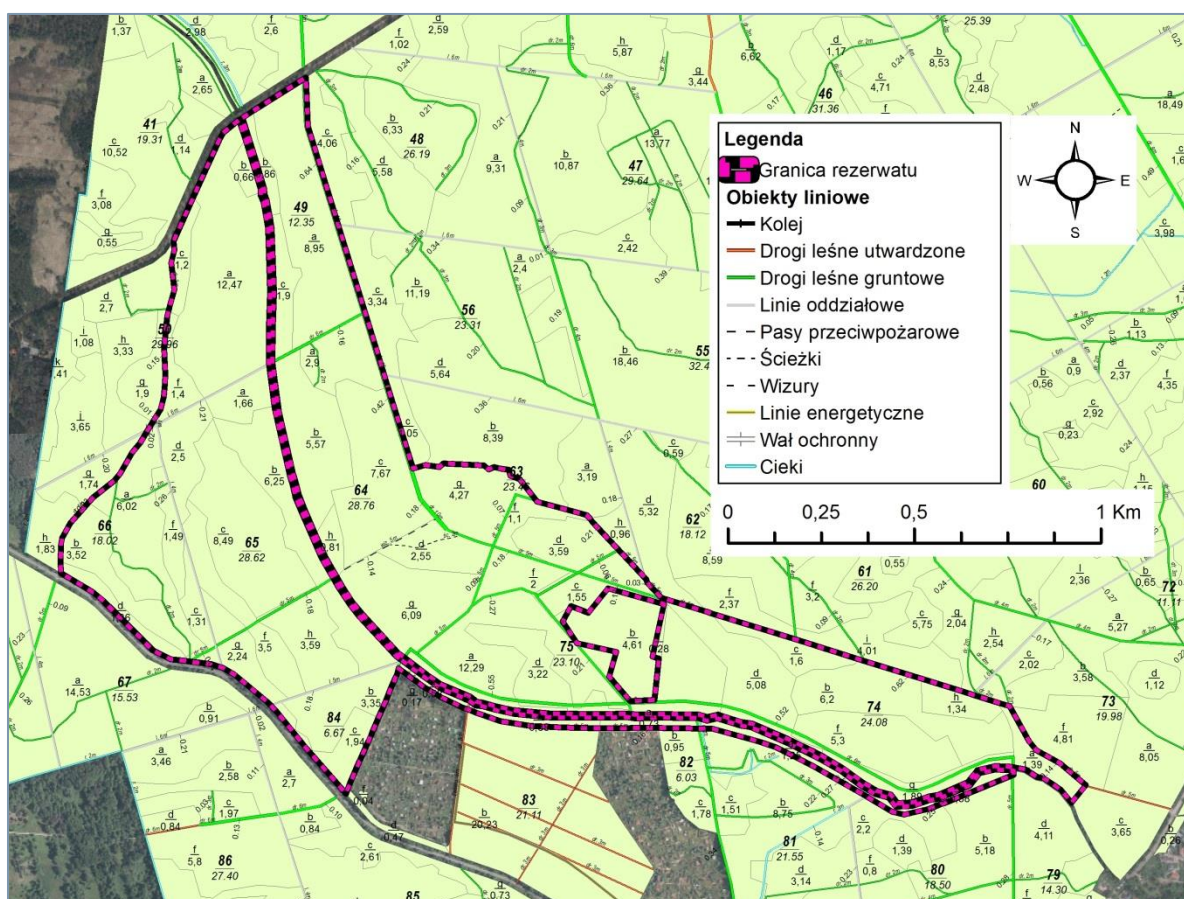
Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina. Na mocy decyzji Wojewody Mazowieckiego z dnia 21 sierpnia 2006 r., znak: WŚR-VII.MB/6630/236/05/06, na terenie rezerwatu wyznaczono szlak dla ruchu rowerowego.

4.2.6. Rezerwat Puszcza Słupecka

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1993 r. Nr 5, poz. 41).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łęgów, grądów i borów, z bogatymi stanowiskami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 31 grudnia 1993 r. wynosi 160,56 ha. Na powierzchnię tę składa się 159,08 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa - obręb DREWNIKA, leśnictwo Czarna Struga, wydzielienia 49a-c, 50a-c,f, 63d-g,~c,~d, 64a-h,~a,~b, 65a-h,~a,~b, 66a-f,~c,~d, 74a-h,~b, 75a,c-f,~a,~b, 80a, 81a, 82a, 83a, 84a-c,~a. Pozostałą powierzchnię zajmuje rzeka, będąca poza stanem posiadania Nadleśnictwa. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie legionowskim, na terenie gminy Nieporęt.



Ryc. 14. Schematyczna mapa rezerwatu

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 wzgłędem rodzaju, rezerwat Puszcza Słupecka jest rezerwatem leśnym (L). W aktualnym rejestrze rezerwatów znajdującym się na stronie internetowej RDOŚ w Warszawie, rezerwat nie jest sklasyfikowany ze względu na dominujący przedmiot ochrony, jak również ze względu na główny typ ekosystemu.

Rezerwat położony jest na terenie dawnej Puszczy Słupeckiej, która wchodziła w skład dóbr królewskich. Obszar ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk i drzewostanów. W znacznej części obejmuje on nieckę wzdłuż Czarnej Strugi, w której torfy niskie oraz osuszone gleby bagienno-muroszone występują na podłożu warstwowanych ilów lub piasków fluwiogłajnych. W rezerwacie dominują zbiorowiska grądów *Tilio-Carpinetum* i łągów *Fraxino-Alnetum* oraz *Ficario-Ulmetum*, rzadziej występują bory mieszane *Quercus roboris-Pinetum*. Pod względem typologicznym są to głównie siedliska lasu wilgotnego i lasu mieszanego wilgotnego. Spośród chronionych gatunków roślin, stwierdzono tu wawrzynka wilczelyko.



Fot. 7. Rezerwat Puszcza Słupecka

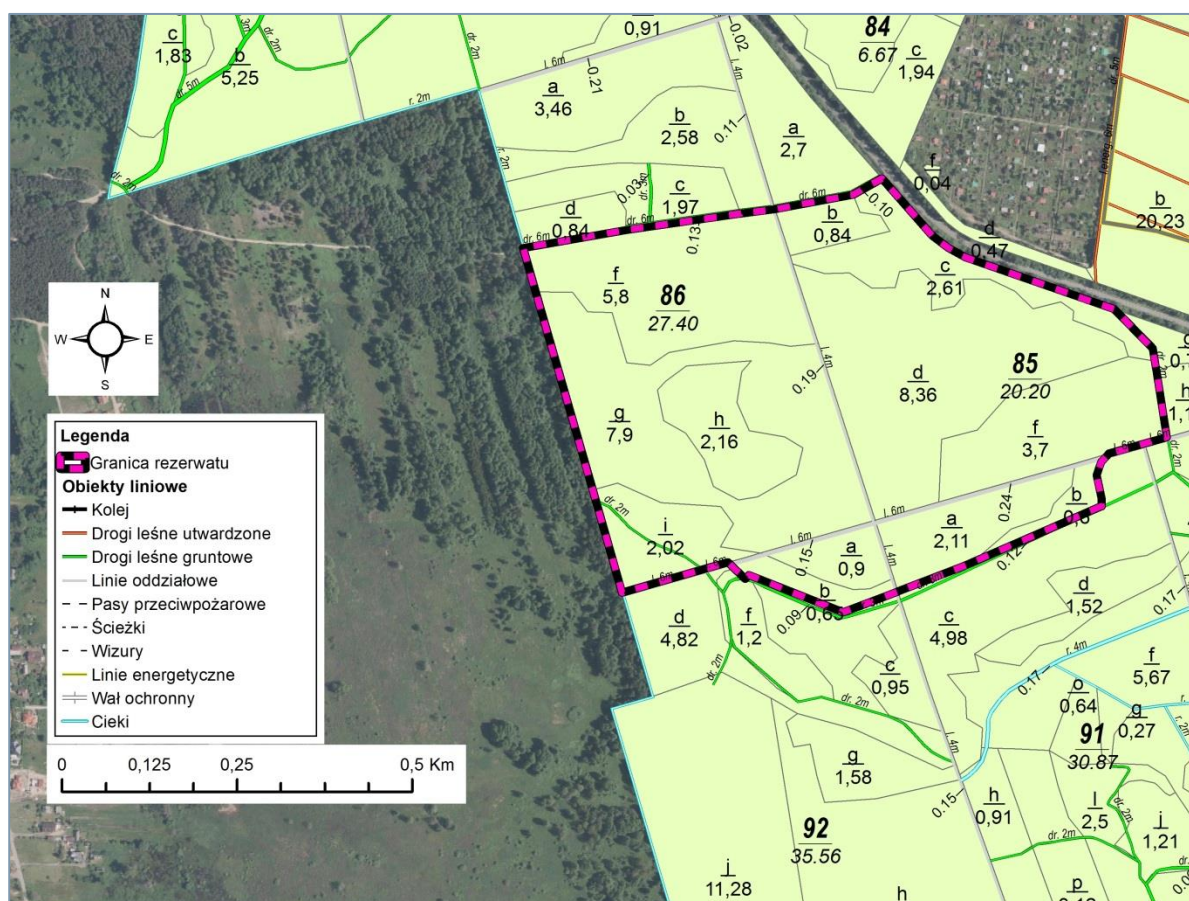
Największym zagrożeniem dla rezerwatu jest potencjalna zmiana stosunków wodnych. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.7. Rezerwat Łęgi Czarnej Strugi

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1980 r. Nr 30, poz. 171). Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łęgi Czarnej Strugi (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 7247).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu naturalnych lasów łęgowych charakterystycznych dla Kotliny Warszawskiej.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 20 lipca 2016 r. wynosi 38,16 ha i jest zgodna ze stanem faktycznym. Rezerwat położony jest w całości na gruntach Nadleśnictwa. Znajduje się w obrębie Drewnica, na terenie leśnictwa Czarna Struga, w wydzieleniach 85b-f, 86f-i, ~c, 91a,b,~c, 92a,b,~b. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie legionowskim, na terenie gminy Nieporęt.



Ryc. 15. Schematyczna mapa rezerwatu

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 Łęgi Czarnej Strugi jest rezerwatem leśnym (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat sklasyfikowano jako: typ – fitocenotyczny (PFi), podtyp - zbiorowisk leśnych (zl). Natomiast ze względu na główny typ ekosystemu jako rezerwat leśny i borowy (EL), podtyp lasów nizinnych (lni).

Ochronie w rezerwacie podlega dobrze zachowany, zbliżony do naturalnego fragment zbiorowisk łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* oraz wilgotnych grądów *Tilio-Carpinetum stachyetosum* rosnących na siedliskach lasu wilgotnego i olsu jesionowego. W składzie gatunkowym drzewostanu dominuje olsza czarna z domieszką brzozy, osiki, dębu szypułkowego oraz graba, bogaty jest skład gatunkowy roślinności zielnej i krzewiastej. Na uwagę zasługuje pojedyncze występowanie jesionu, wiązu szypułkowego, a także jawora.

W rezerwacie odnotowano 65 gatunków ptaków lęgowych, wśród których na uwagę zasługują: dzięcioł czarny, dz. średni, muchołówka białoszyja czy m. mała. Stwierdzono tu również 3 gatunki zwierząt z załącznika II dyrektywy siedliskowej: bobra europejskiego, traszkę grzebie-niastą i kumaka nizinnego.

Głównym zdiagnozowanym zagrożeniem oddziałującym obecnie na walory przyrodnicze rezerwatu, jest ekspansja niecierpka drobnokwiatowego, który szczególnie w oddziałach 85b i 91~c tworzy duże skupiska o łącznej powierzchni kilkudziesięciu m². Potencjalnymi zagrożeniami są: obniżanie się poziomu wód gruntowych oraz brak zalewów wodami rzeki Czarnej.



Fot. 8. Rezerwat Łęgi Czarnej Strugi

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Łęgi Czarnej Strugi (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 8577), dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony. Ustanowiony plan ochrony uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi PLH140009. W planie ochrony przewidziano działanie ochronne polegające na usunięciu niecierpka drobnokwiatowego w wydzieleniach 85b i 91~c wykonywane 3-4 krotnie w ciągu roku, przez kolejne 3 – 4 lata. Ponadto przewidziano monitoring siedliska przyrodniczego łęgów 91E0 oraz warunków wodnych w rezerwacie.

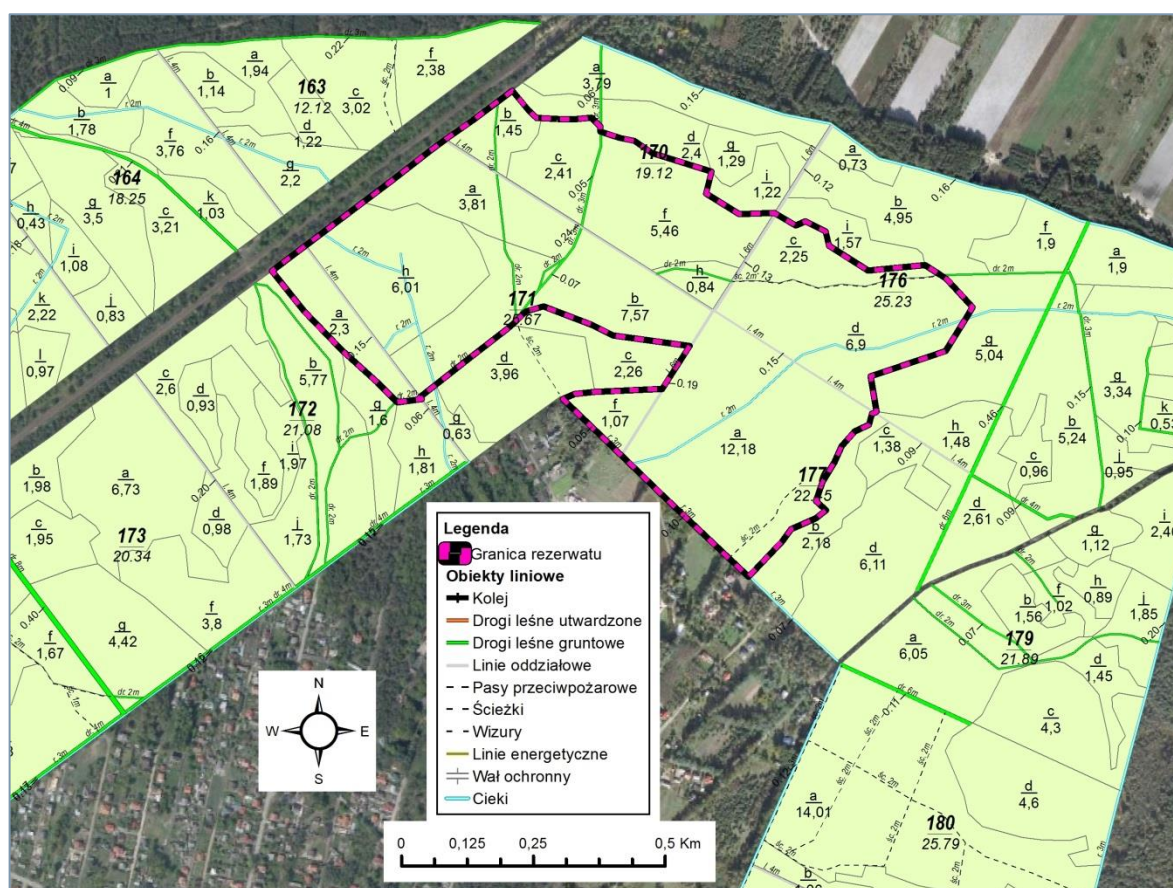
Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.8. Rezerwat Dębina

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 12 sierpnia 1952 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. A-74, poz. 1189).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu liściastego lasu mieszanego o charakterze zespołu naturalnego dębowo - grabowego z udziałem jesionu, wiązu i lipy. Teren rezerwatu posiada ponadto wartości geologiczne dzięki licznie występującym głazom narzutowym.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 12 sierpnia 1952 r. wynosi 51,21 ha. Powierzchnia ta nie jest aktualna – obecnie rezerwat zajmuje 53,33 ha (wymaga aktualizacji). Rezerwat położony jest w całości na gruntach Nadleśnictwa. Znajduje się w obrębie Tłuszcz, na terenie leśnictwa Ostrówek, w wydzieleniach 170b,c,f,h,~b, 171a,b,f,h,~b,~c, 172a,~b, 176c,d,~c, 177a,~b,~c. Administracyjnie rezerwat znajduje się w powiecie wołomińskim, na terenie gminy Klembów.



Ryc. 16. Schematyczna mapa rezerwatu

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 Dębina jest rezerwatem leśnym (L). W aktualnym rejestrze rezerwatów znajdującym się na stronie internetowej RDOŚ w Warszawie, rezerwat nie jest sklasyfikowany ze względu na dominujący przedmiot ochrony, jak również ze względu na główny typ ekosystemu.

Dębina jest najstarszym rezerwatem na terenie Nadleśnictwa. Drzewostany tworzy tu głównie dąb szypułkowy w wieku sięgającym 220-230 lat, któremu w drugim piętrze towarzyszy grab oraz inne gatunki grądowe.

W roku 1980 miało miejsce podtopienie całego kompleksu Lipka, na skutek czego nastąpiło znaczne przereźdzenie starodrzewów dębowych. Dwustuletni dąb zmniejszył swój zapas średnio z 260 m³/ha do 180 m³/ha – tj. o ok. 30%. Miejscami wiekowy dąb został zupełnie wyparty przez graba. Gatunek ten tworzy głównie drugie piętro. Zaznacza się także udział osiki i brzozy.

W rezerwacie występują 3 podzespoły ęradów subkontynentalnych (siedlisko przyrodnicze 9170): najżyźniejszy ęrad niski – czyścoczy *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, ęrad typowy *T-C typicum* oraz najuboższy ęrad wysoki – trzcinnikowy *T-C calamagrostietosum*. Z rezerwatu podawano m.in. chronionego wawrzynka wilczelyko i widłaka jałowcowatego.



Fot. 9. Rezerwat Dębina

Na mocy rozporządzenia Nr 55 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 października 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r. Nr 182, poz. 6520), dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony.

W dokumencie zidentyfikowano następujące zagrożenia dla walorów przyrodniczych rezerwatu:

- niekorzystne zmiany stosunków wodnych, przesuszenie terenu, szybki spływ wód opadowych;
- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa pobliskich zabudowań;
- deficyt rozkładającego się drewna; deficyt biotopów gatunków rzadkich i chronionych;
- niekontrolowana penetracja rezerwatu, zaśmiecanie rezerwatu;
- zamieranie dębu - ekspansja grabu, osiki i brzozy;
- przegęszczenie drzewostanów.

Zaplanowano ponadto działania ochronne polegające na:

- Założeniu powierzchni odnowieniowych w formie gniazd (0,2-0,3 ha) w miejscach występowania grabu, osiki i brzozy; wprowadzenie dębu, wiązu, jesionu i lipy, a następnie pielęgnacji odnowień, usuwaniu zagłuszających gatunków lekko nasiennych; ograniczeniu przerostów grabu (zabieg o charakterze czyszczeń).
- Wykonaniu zabiegów ochronnych w formie cięć stabilizujących w średniowiekowych płatach sosny pospolitej ukierunkowane na utrzymanie umiarkowanego zwarcia, popieranie gatunków cennych dla siedliska z pozostawieniem na terenie rezerwatu drzew martwych, złomów, wywrotów i 60% pozyskanej masy drzewnej do naturalnego rozkładu (cięcia odpowiadające charakterowi trzebieży późnej negatywnej). Zabieg o nasileniu nie większym niż 6 % na 5-lecie.

W ostatnich latach kilkakrotnie dochodziło do podtapiania drzewostanów w rezerwacie. Szczególną uwagę zwrócono na zdarzenie z 2010 r., kiedy w wyniku niedrożnego przepustu pod torami kolejowymi podtopieniu uległ oddział 172. W związku z powyższą sytuacją Nadleśnictwo Drewnica poinformowało RDLP w Warszawie, RDOŚ w Warszawie oraz PKP Polskie Linie Kolejowe w Warszawie, które udrożniły przepust. Podobne sytuacje miały miejsce w latach 2015 oraz 2017 (niedrożność przepustu spowodowana tamą bobrową). W 2013 roku Nadleśnictwo informowało RDOŚ o podtopieniu oddziału 171b oraz o występującym zamieraniu drzewostanu II piętra, podrostów i podszytów oraz osłabieniu dębów tworzących drzewostan I piętra. W 2016 roku przeprowadzono komisijną lustrację terenową, w wyniku której stwierdzono konieczność usunięcia uschniętych drzew oraz podkrzesania drzew zdrowych. Drzewa te stwarzały bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi a także pojazdów poruszających się ulicą Leśną. Zabieg został wykonany do końca września 2016 r., zaś ścięte drzewa i gałęzie pozostawiono na gruncie do naturalnego rozkładu.

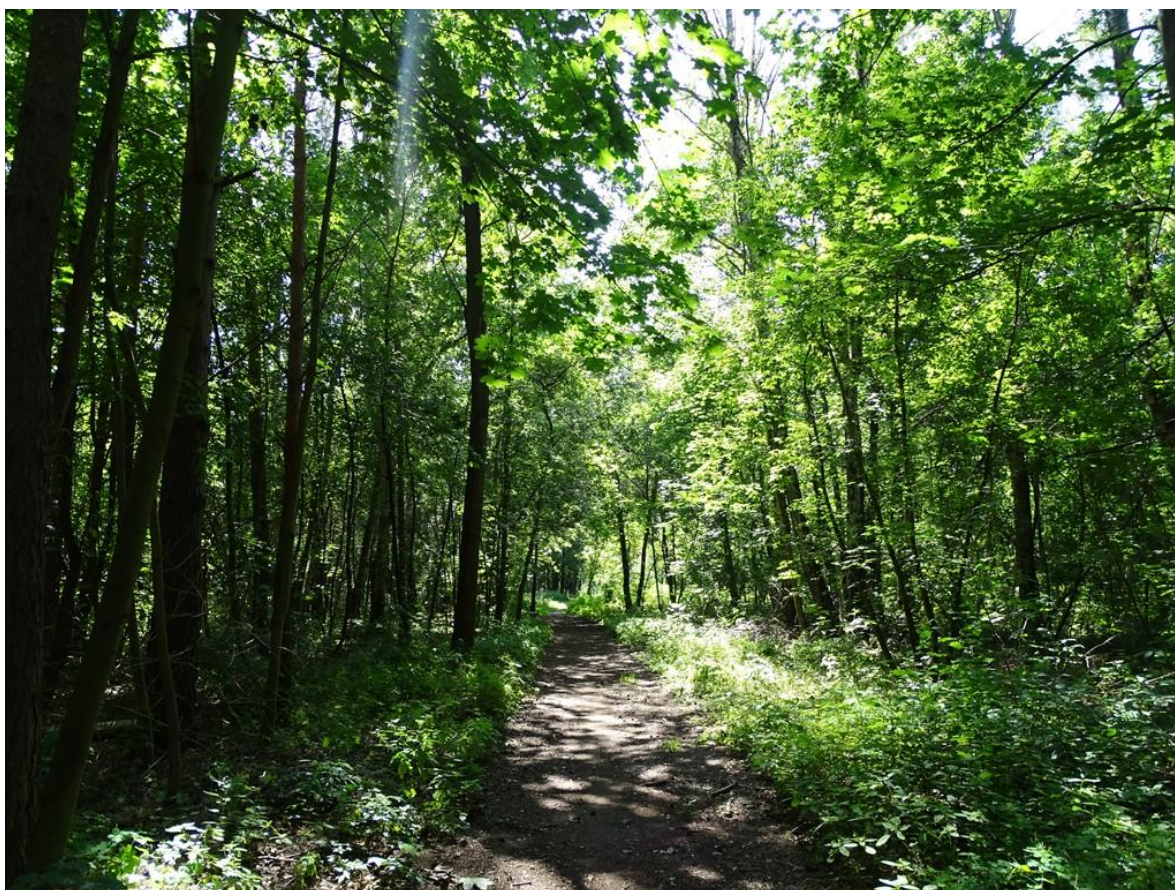
Wokół rezerwatu nie została wyznaczona otulina.

4.2.9. Rezerwat Olszynka Grochowska

Rezerwat utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obecnie aktem normatywnym rezerwatu jest zarządzenie nr 20 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Olszynka Grochowska”.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów historycznych, krajobrazowych i społecznych fragmentu lasu rosnącego na obszarze pola bitwy pod Grochowem w roku 1831.

Powierzchnia rezerwatu wskazana w zarządzeniu z dnia 23 sierpnia 2010 r. wynosi 59,45 ha. Rezerwat znajduje się poza gruntami Nadleśnictwa, ale w jego zasięgu terytorialnym. Administracyjnie rezerwat położony jest w dzielnicy Warszawa Praga Południe, a część jego otuliny również w dzielnicy Warszawa Rembertów.



Fot. 10. Rezerwat Olszynka Grochowska

Według obowiązujących kryteriów, pod względem rodzaju, rezerwat Olszynka Grochowska jest rezerwatem leśnym (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat sklasyfikowano jako: typ – kulturowy (PKu), podtyp - miejsc kultu i pamięci narodowej (kp). Natomiast

ze względu na główny typ ekosystemu jako rezerwat leśny i borowy (EL), podtyp lasów nizinnych (lni).

Ochronę objęto prawie całe uroczysko leśne, wyłączając jedynie tereny zdewastowane, porzecinane torami kolejowymi, liniami elektrycznymi, rurociągami. Teren rezerwatu jest własnością komunalną miasta stołecznego Warszawy i administrowany przez Lasy Miejskie Warszawa-obwód „Las Sobieskiego”. Na terenie rezerwatu znajduje się pomnik ku pamięci ofiar bitwy pod Olszynką Grochowską. To w tym miejscu rozegrała się najkrwawsza bitwa zrywu narodowyzwoleńczego Polaków w obronie niepodległości podczas Powstania Listopadowego w dniu 25 lutego 1831 roku.

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

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Lokalizacja	Pow. [ha]	Cel ochrony
1	Bagno Jacka	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 września 1981 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P z 1981 r. Nr 26, poz. 231)	Leśnictwo Rembertów, oddz.: 279p,r	19,45	Zachowanie torfowiska przejściowego z charakterystyczną florą i fauną.
2	Kawęczyn	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 161, poz. 1091); zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Warszawie z dnia 17 grudnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kawęczyn” (Dz. Urz. Woj. Maz., poz. 11876)	Leśnictwo Dřewnica, oddz.: 172a-d,~a,~b, 173d,j,k,~a,~b, 175a-f,~a, 176a-f,~a,~b,~c	69,43 - LP (69,71 - całość)	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ciepłolubnych gatunków roślin naczyniowych i ich stanowisk.
3	Mosty Kalińskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14 maja 2015 r. w sprawie uznania rezerwatu przyrody Mosty Kalińskie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 4672)	Leśnictwo Leśniakowizna, oddz.: 115c,d, 116a-f,h,i,~a,~b, 13h, 14-f,~a, 15a,b,~a, 154c, 16c, 17f, 38a-f,m-o,~a, 39a,b,~b, 40a,b,~a, 41a, 42a,b,~b, 6f, 7h,i,~f, 73g,h,k, 74a-g,i-k,~a,~b,~c; Wola Grzybowska, oddz.: 155c,d,j,~c, 156a,b,c,f,~c,~f	192,01 – LP (201,4409 – całość)	Zachowanie fragmentu doliny rzeki Długiej wraz z mozaiką towarzyszących jej siedlisk leśnych i otwartych.
4	Grabicz	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r. w sprawie uznania	Leśnictwo Dřewnica, oddz.: 109g-p,t,y,~b,~c.	29,34	Zachowanie jeziora stanowiącego ostoję wielu gatunków ptaków.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Lokalizacja	Pow. [ha]	Cel ochrony
		za rezerwaty przyrody (M. P. z 1978 r. Nr 4, poz. 20)			
5	Horowe Bagno	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 17 listopada 1988 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1988 r. Nr 32, poz. 292)	Leśnictwo Drewnica, oddz.: 125a-h, ~b, 126b,d,f,g,j, ~a, ~b, 127d,f	43,40	Zachowanie zróżnicowanego obszaru wilgotnych lasów, torfowisk i wód ze stanowiskami licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych, będącego ostoją i miejscem rozrodu licznych gatunków zwierząt.
6	Puszcza Słupecka	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1993 r. Nr 5, poz. 41)	Leśnictwo Czarna Struga, oddz.: 49a-c, 50a-c,f, 63d-g, ~c, ~d, 64a-h, ~a, ~b, 65a-h, ~a, ~b, 66a-f, ~c, ~d, 74a-h, ~b, 75a,c-f, ~a, ~b, 80a, 81a, 82a, 83a, 84a-c, ~a	159,08 – LP (160,56 – całość)	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łęgów, grądów i borów, z bogatymi stanowiskami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem.
7	Łęgi Czarnej Strugi	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1980 r. Nr 30, poz. 171); zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łęgi Czarnej Strugi (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 7247)	Leśnictwo Czarna Struga, oddz.: 85b-f, 86f-i, ~c, 91a,b, ~c, 92a,b, ~b	38,16	Zachowanie fragmentu naturalnych lasów łęgowych charakterystycznych dla Kotliny Warszawskiej.
8	Dębina	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12 sierpnia 1952 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. A-74, poz. 1189)	Leśnictwo Ostrowek, oddz.: 170b,c,f,h, ~b, 171a,b,f,h, ~b, ~c, 172a, ~b, 176c,d, ~c, 177a, ~b, ~c.	53,33 (51,21 – wg aktu prawnego)	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu liściastego lasu mieszanego o charakterze zespołu naturalnego dębowo - grabowego z udziałem jesionu, wiązu i lipy. Teren rezerwatu posiada ponadto wartości geologiczne dzięki licznie występującym gładom narzutowym.
9	Olszynka Grochowska	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody; zarządzenie nr 20 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Olszynka Grochowska”	Poza gruntami N-ctwa	59,449 (+111,47 – otulina)	Zachowanie ze względów historycznych, krajobrazowych i społecznych fragmentu lasu rosnącego na obszarze pola bitwy pod Grochowem w roku 1831.

4.3. Mazowiecki 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”.

Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Cz. Łaszka został utworzony na mocy uchwały Nr XV/75/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 30 maja 1986 r. w sprawie utworzenia Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Siedleckiego z 1986 r. Nr 6, poz. 57) oraz uchwały Nr 207 Rady Narodowej Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 17 grudnia 1987

r. w sprawie utworzenia Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. st. Warszawskiego z1988 r. Nr 9, poz. 81).

Park obejmuje swoim zasięgiem lesiste pasmo ciągnące się równoległe do doliny Wisły, położone częściowo w Kotlinie Warszawskiej i częściowo na Wysoczyźnie Siedleckiej. Pasma to jest pozostałością po znajdującej się tu jeszcze w XVIII wieku Puszczy Osieckiej. Park obejmuje teren dzielnic warszawskich: Wawer i Wesola, oraz gmin: Józefów, Otwock, Wiązowna, Karczew, Celestynów, Kolbiel, Osieck, Sobienie Jeziory oraz Pilawa. Powierzchnia Parku wynosi 15 710 ha, a jego otuliny - 7 992 ha. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się jedynie niewielki fragment północnych rubieży Parku o powierzchni 1,30 ha (obręb Zielonka, leśnictwo Wola Grzybowska, oddz.: 296i-l).



Fot. 11. Fragment gruntów Nadleśnictwa Drewnica w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego

Na mocy rozporządzenia Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Mazowieckiego Parku Krajobrazowego na okres 20 lat (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2004 r. Nr 87, poz. 2131) dla Parku został ustanowiony plan ochrony.

Jako główne kierunki ochrony Parku wskazano w nim:

- 1) Zachowanie istniejących kompleksów leśnych jako istotnego elementu struktury przyrodniczej i budowy biologicznej (także jako „zielone płuca”) aglomeracji warszawskiej.
- 2) Zachowanie najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, siedlisk i ostoi zwierząt, form geomorfologicznych, walorów kulturowych i krajobrazowych.
- 3) Ochronę i kształtowanie cennego krajobrazu leśno-łąkowo-polnego.

Gospodarka leśna prowadzona na terenie Nadleśnictwa nie stoi w sprzeczności z uwarunkowaniami ochronnymi Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

4.4. Warszawski 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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*”.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany na mocy rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. Woj. Warszawskiego z 1997 r. Nr 43, poz. 149). Obecnie formalną podstawą funkcjonowania obszaru jest rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r. Nr 42, poz. 870) zmienione rozporządzeniem Nr 56 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r. Nr 185, poz. 6629).

Obszar obejmuje powierzchnię 148 409,10 ha, a położony jest na terenie gmin: Błonie, Brochów, Brwinów, Celestynów, Czosnów, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Jabłonna, Józefów, Kampinos, Karczew, Kobyłka, Konstancin - Jeziorna, Leoncin, Leszno, Lesznowola, Łomianki, Marki, Michałowice, Milanówek, Nadarzyn, Nieporęt, Nowy Dwór Mazowiecki, Otwock, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Podkowa Leśna, Pomiechówek, Prażmów, Pruszków, Radzymin, Raszyn, Serock, Stare Babice, Sulejówek, Tarczyn, Wiązowna, Wieliszew, Wołomin, Zakroczym, Ząbki, Zielonka, w powiatach: grodziskim, legionowskim, nowodworskim, otwockim, piaseczyńskim, pruszkowskim, sochaczewskim, warszawskim zachodnim i wołomińskim oraz w m. st. Warszawa w dzielnicach: Bemowo, Białolęka, Bielany, Mokotów, Praga Północ, Praga Południe, Rembertów, Śródmieście, Ursynów, Wawer, Wesola, Wilanów i Żoliborz.

W granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Drewnica znajduje się znaczna część tego obszaru (ok. 21 119 ha), w tym 11 593,31 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Na terenie Obszaru, mając na uwadze zróżnicowanie jego walorów przyrodniczych i krajo-
brazowych, wyróżniono się następujące strefy:

- 1) strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- 2) strefę ochrony urbanistycznej obejmującej wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze;
- 3) strefę „zwykłą” obejmującą pozostałe tereny.

Na terenie Obszaru wprowadzono następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych:

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

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

Analiza powyższych ustaleń pozwala stwierdzić, że gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie jest zgodna i z uwarunkowaniami ochronnymi Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W ostatnim roku obowiązywania poprzedniego POP, na wniosek Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych, Nadleśnictwo rozpoczęło procedurę znakowania obszaru tablicami informującymi o jego nazwie. Na terenie WOChK Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych ma zamontować ok. 20 tablic.

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, wywieziska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 17 pomników przyrody. Stanowią je pojedyncze drzewa lub grupy drzew oraz jeden głaz. Wykaz pomników przedstawiono w tabeli poniżej.

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

Lp.	Nr w rej. woj.	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja (obręb, leśnictwo, wydz.)	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
gmina Wyszków							
1	673	Orzeczenie U.W. w Warszawie nr 674 RLSX-831/126/75	Tłuszcz, Rybienko, 44a	Dąb szypulkowy	320	20	drzewo
2	674	Orzeczenie U.W. w Warszawie nr 674 RLSX-831/126/75	Tłuszcz, Rybienko, 43l	Dąb szypulkowy - 2 szt.	255, 375	22	grupa drzew
3	675	Orzeczenie U.W. w Warszawie nr 674 RLSX-831/126/75	Tłuszcz, Fidest, 24c	Dąb szypulkowy - 2 szt.	300, 310	28	grupa drzew
4	676	Orzeczenie U.W. w Warszawie nr 674 RLSX-831/126/76	Tłuszcz, Fidest, 40c	Dąb szypulkowy - 2 szt.	330, 380	28, 30	grupa drzew
gmina Dąbrówka							
5	-	Uchwała nr XXVI/206/2017 Rady Gminy Dąbrówka z 31 marca 2017 r.	Tłuszcz, Sokolówek, 131g	Dąb szypulkowy	431	31,5	drzewo
gmina Kobyłka							
6	231	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 21, poz. 507	Drewnica, Drewnica, 109f	Głaz narzutowy amfibolit „Głaz Edmunda”	770	1,3	głaz
gmina Radzymin							
7	198	Dz. U. W.R.N. w Warszawie nr 18 poz. 358	Drewnica, Czarna Struga, 78c	Dąb szypulkowy	630	31	drzewo
8	183	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 18 poz. 324	Drewnica, Horowa Góra, 76k	Sosna zwyczajna	230	20	drzewo
9	263	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 22 poz. 334	Drewnica, Horowa Góra, 77k	Dąb szypulkowy	505	23,5	drzewo
10	252	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 23 poz. 358	Drewnica, Czarna Struga, 46f	Dąb szypulkowy - 20 szt.	235-270	20-30	grupa drzew, "Dęby Gajowego"
gmina Ząbki							
11	182	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 18 poz. 323	Drewnica, Drewnica, 153j	Dąb szypulkowy	375	22	drzewo
gmina Nieporęt							
12	139	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 2 poz. 13	Drewnica, Czarna Struga, 79h	Dąb szypulkowy - 2 szt.	340, 380	22	grupa drzew, jeden martwy - przewrócony
13	1051	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 23 poz. 252	Drewnica, Czarna Struga, 17g	Klon zwyczajny	60,7	16	drzewo, w akcie prawnym jako klon czerwony -

Lp.	Nr w rej. woj.	Akt prawny ustanawiający	Lokalizacja (obręb, leśnictwo, wydz.)	Obiekt chroniony	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
							błąd
14	267	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 22 poz. 341	Drewnica, Czarna Struga, 68a	Dąb szypułkowy	280	15	drzewo
15	268	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 22 poz. 342	Drewnica, Czarna Struga, 68a	Dąb szypułkowy	370	25	drzewo
gmina Stanisławów							
16	388	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 23 poz. 160	Zielonka, Łęka, 94d	Dąb szypułkowy	515	29	drzewo
gmina Warszawa Rembertów							
17	57	Dz. Urz. W.R.N. w Warszawie nr 4 poz. 32	Drewnica, Drewnica, 174h	Dąb szypułkowy - 4 szt.	350, 280, 250, nd.	16; 16,5; 26,5; 8	grupa drzew, jeden (największy) martwy - złom, spalony



Fot. 12. Dąb szypułkowy w leśnictwie Łęka, oddz. 94d



Fot. 13. Głaz narzutowy w leśnictwie Drewnica, oddz. 109f

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 (dla ochrony ptaków) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków innych niż ptaki).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zlokalizowanych jest - w całości lub w części - aż 11 obszarów sieci Natura 2000.

4.6.1. Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001 został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313). Obszar zajmuje powierzchnię 74 309,92 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 6 974 ha, z czego 769,77 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (zlokalizowane w obrębie Tłuszcz). Dolina Dolnego Bugu jest ostoją ptasią o znaczeniu międzynarodowym – IBA (kod PL057). Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej, a obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (kryterium C3, C6) następujących gatunków ptaków: bączek, bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer, kszyc, kulik wielki, płaskonos, podróżniczek, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obrożna, zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik.

Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzeczными, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze. Z punktu widzenia zasobów przyrodniczych, szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach.

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. 7. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy ptasiej występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> - piskliwiec	rozrodcza	84 p	B	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i> - zimorodek	rozrodcza	82 p	C	C	C	C
A056	<i>Anas chryseata</i> - płaskonos	rozrodcza	50 p	B	B	C	B
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> - krzyżówka	rozrodcza		D			
A055	<i>Anas querquedula</i> - cyranka	rozrodcza	200-320 p	B	B	C	B
A041	<i>Anser albifrons</i> - gęś białoczelna	przelotna		D			
A255	<i>Anthus campestris</i> - świergotek polny	rozrodcza	20-30 p	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i> - orlik krzykliwy	rozrodcza	9-10 p	D			
A059	<i>Aythya ferina</i> - głowienka	rozrodcza		D			
A061	<i>Aythya fuligula</i> - czernica	rozrodcza		D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i> - bąk	rozrodcza	12 p	D			
A215	<i>Bubo bubo</i> - puchacz	osiadła		D			
A149	<i>Calidris alpina</i> - biegus zmienny	przelotna		D			
A136	<i>Charadrius dubius</i> - sieweczka rzeczna	rozrodcza	145 p	B	C	C	B
A137	<i>Charadrius hiaticula</i> - sieweczka obrożna	rozrodcza	106 p	A	B	B	A
A197	<i>Chlidonias niger</i> - rybitwa czarna	rozrodcza	360-380 p	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i> - bocian biały	rozrodcza	240-260 p	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny	rozrodcza	10-12 p	C	B	C	C
A080	<i>Circus gallicus</i> - gadożer	rozrodcza	1 p	C	C	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i> - błotniak stawowy	rozrodcza	71-85 p	C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i> - błotniak łąkowy	rozrodcza	23-30 p	C	C	C	C
A122	<i>Crex crex</i> - derkacz	rozrodcza	540-700 m	C	C	C	C
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i> - łabędź czarnodzioby	przelotna	14-40 os.	D			
A038	<i>Cygnus cygnus</i> - łabędź krzykliwy	przelotna	10-20 os.	D			
A238	<i>Dendrocygpus medius</i> - dzięcioł średni	osiadła		D			
A236	<i>Dryocopus martius</i> - dzięcioł czarny	osiadła	10 p	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i> - ortolan	rozrodcza	15-20 p	D			
A098	<i>Falco columbarius</i> - drzemlik	przelotna		D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i> - mucholówka białoszyja	rozrodcza		D			
A320	<i>Ficedula parva</i> - mucholówka mała	rozrodcza	8-10 p	D			
A125	<i>Fulica atra</i> - łyska	rozrodcza		D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i> - kszyc	rozrodcza	250 p	C	B	C	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i> - kokoszka wodna	rozrodcza		D			
A127	<i>Grus grus</i> - żuraw	rozrodcza	21-26 p	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> - bielik	rozrodcza	2 p	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> - bączek	rozrodcza	1 p	D			
A338	<i>Lanius collurio</i> - gąsiorek	rozrodcza		D			
A177	<i>Larus minutus</i> - mewka mała	przelotna		D			
A156	<i>Limosa limosa</i> - rycyk	rozrodcza	490-560 p	B	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i> - lerka	rozrodcza	40-60 p	D			
A272	<i>Luscinia svecica</i> - podróżniczek	rozrodcza	23-26 p	C	B	C	C
A073	<i>Mihus migrans</i> - kania czarna	rozrodcza	2 p	D			
A160	<i>Numenius arquata</i> - kulik wielki	rozrodcza	14 p	B	B	C	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i> - rybołów	przelotna		D			
A072	<i>Pernis apivorus</i> - trzmielojad	rozrodcza	2 p	D			

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
A170	<i>Phalaropus lobatus</i> - płatkonóg szydłodzioby	przelotna		D			
A151	<i>Philomachus pugnax</i> - batalion	przelotna		D			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> - siewka złota	przelotna		D			
A120	<i>Porzana parva</i> - zielonka	rozrodcza	50 p	C	C	C	C
A119	<i>Porzana porzana</i> - kropiatka	rozrodcza	10-13 p	C	C	C	C
A118	<i>Rallus aquaticus</i> - wodnik	rozrodcza	70-100 p	C	B	C	C
A195	<i>Sterna albifrons</i> - rybitwa białoczarna	rozrodcza	62-70 p	B	B	C	B
A190	<i>Sterna caspia</i> - rybitwa wielkodzioba	przelotna		D			
A193	<i>Sterna hirundo</i> - rybitwa rzeczna	rozrodcza	114-137 p	B	B	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i> - jarzębatka	rozrodcza		D			
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> - perkoz	rozrodcza		D			
A164	<i>Tringa nebularia</i> - kwokacz	przelotna		D			
A165	<i>Tringa ochropus</i> - samotnik	przelotna		D			
A165	<i>Tringa ochropus</i> - samotnik	rozrodcza	15 p	D			
A162	<i>Tringa totanus</i> - krwawodziób	rozrodcza	128-205 p	B	B	C	B

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9006), zmienionym zarządzeniem ww. organów z dnia 02 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 7343), dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Z uwagi na charakter obszaru i fakt, że przedmiot ochrony stanowią tu przede wszystkim gatunki ptaków związane z terenami otwartymi, dokument w ograniczonym stopniu odnosi się do gospodarki leśnej. Spośród gatunków leśnych wymienić należy bociana czarnego, którego 3 stanowiska znane są z terenu Nadleśnictwa, oraz skrajnie rzadkiego gadożera, którego stanowisk na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono. Na obrzeżach terenów leśnych mogą także występować zimorodek i podróżniczek.

Dla bociana czarnego i gadożera wskazano w dokumencie zagrożenie polegające na usuwaniu drzew w ciągu całego roku oraz na pracach leśnych prowadzonych w okresie lęgowym w pobliżu gniazd. Należy tu podkreślić, że wszystkie stanowiska bociana czarnego na terenie Nadleśnictwa są objęte ochroną strefową, a ewentualne działania gospodarcze podejmowane są w nich zgodnie z przepisami o ochronie przyrody.

Dla bociana czarnego przewidziano działanie ochronne polegające na ograniczeniu drapieżnictwa ze strony kuny poprzez montaż opasek metalowych na drzewach, gdzie gniazduje bocian czarny oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie (działanie nr 8). Ponadto dla bociana czarnego, gadożera i podróżniczka zaplanowano działanie z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o gatun-

kach poprzez kontrolę odpowiednich biotopów (działania nr 32, 42, 43). W przypadku tych działań podmiotem odpowiedzialnym za jego wykonanie jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie.

W dokumencie nie przewidziano żadnych działań ochronnych ani wskazań odnoszących się do gospodarki leśnej na gruntach Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000.

4.6.2. Ostoja Nadbużańska PLH140011

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska PLH140011 zostały wyznaczone na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 12/383). Ostoja ma powierzchnię 46 036,74 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 3 762 ha, w tym 16,43 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo.

Obszar zawiera się w granicach wcześniej scharakteryzowanego obszaru „ptasiego” Dolina Dolnego Bugu. Stwierdzono tu 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a także 21 gatunków z II załącznika tej dyrektywy. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce.

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. W zestawieniu pominięto, wykazane w SDF-ie, gatunki ptaków, gdyż nie mogą one stanowić przedmiotu ochrony w obszarze „siedliskowym”.

Tab. 8. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (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 śródłądowe z murawami napiaskowymi	920,73	0	A	B	A	A
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami <i>Littorelletea</i> , <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	4,6	0	D			
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nypheion</i> , <i>Potamion</i>	1381,1	0	A	C	A	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	92,07	0	A	C	A	A
4030	Suche wrzosowiska	46,04	0	A	C	B	C

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze [ha]	Pow. siedliska na gruntach N-ctwa w granicach obszaru [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
6120	Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe	460,37	0	B	C	A	B
6210	Murawy kserotermiczne	230,18	0	B	C	A	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	920,73	0	A	B	B	A
6430	Ziolorośla nadrzeczne	460,37	0	A	B	A	A
6440	Łąki seleinicowe	2301,84	0	A	A	A	A
6510	Niżowe łąki użytkowane ekstensywnie	6905,51	0	A	B	B	A
9170	Grąd subkontynentalny	1519,21	0	B	C	A	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	2301,84	0	A	C	B	A
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	230,18	0	A	C	A	A
91I0	Cieplolubne dąbrowy	92,07	0	A	C	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	46,04	0	C	C	C	C

Tab. 9. Gatunki roślin i zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1617	<i>Angelica palustris</i> - starodub łąkowy	C	B	C	C
1130	<i>Aspius aspius</i> - boleń	C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i> - kumak nizinny	C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i> - wilk	D			
1337	<i>Castor fiber</i> - bóbr	C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i> - koza	C	B	C	B
4030	<i>Colias myrmidone</i> - szlaczkoń szafraniec	C	B	B	B
1163	<i>Cottus gobio</i> - głowacz białopletwy	C	B	C	C
1220	<i>Emys orbicularis</i> - żółw błotny	D			
1098	<i>Eudontomyzon spp.</i> - minóg	D			
1124	<i>Gobio albipinnatus</i> - kielb białopletwy	D			
1096	<i>Lampetra planeri</i> - minóg strumieniowy	D			
1083	<i>Lucanus cervus</i> - jelonek rogacz	C	B	B	B
1355	<i>Lutra lutra</i> - wydra	C	B	C	B
1060	<i>Lycæna dispar</i> - czerwonończyk nieparek	C	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> - piskorz	C	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i> - pachnica dębowa	C	B	C	C
4009	<i>Phoxinus phoxinus</i> - strzebla błotna	D			
1477	<i>Pulsatilla patens</i> - sasanka otwarta	C	B	C	C
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> - różanka	B	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> - koza złotawa	A	B	B	A
1437	<i>Thesium ebracteatum</i> - leniec bezpodkwiatkowy	C	B	C	C
1166	<i>Triturus cristatus</i> - traszka grzebieniasta	C	B	C	C
1032	<i>Unio crassus</i> - skójka gruboskorupowa	C	B	C	C

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 8654) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Dokument nie zawiera wskazań odnoszących się do gruntów Nadleśnictwa w granicach obszaru.

4.6.3. Dolina Liwca PLB140002

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002 został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313). Obszar zajmuje powierzchnię 27 431,51 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 375 ha z czego 74,07 ha na gruntach zarządzanych (powierzchnia zlokalizowana w obrębie Tłuszcz). 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-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym, 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, kszyk, 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.

Tab. 10. 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> - zimoredek	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> - labędź niemy	rozrodcza	11 p	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i> - dzięcioł czarny	osiadła	32 p	D			
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> - kszyc	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	0,625	C	C	C	C

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachow.	Izolacja	Ogólnie
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 griseogen</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 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3825), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9970) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 7 lipca 2016 r. zmieniającymi zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 6535) 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 Drewnica.

4.6.4. Ostoja Nadliwiecka PLH140032

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka PLH140032 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Ostoja obejmuje powierzchnię 13 622,7 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 378 ha, w tym 74,07 ha to grunty zarządzane przez opisywaną jednostkę. Obszar wyznaczony został wzdłuż rzeki Liwiec będącej jednym z największych dopływów Bugu. W dolinie Liwca dominują użytki zielone tworzące mozaikę z lasami lęgowymi, olsami, zaroślami wierzbowymi oraz szuwa-

rami. Krajobraz urozmaicają pojedyncze drzewa i ich grupy. Lokalnie w wielu miejscach postępuje wtórne zabagnienie i obserwowana jest dynamiczna regeneracja naturalnej roślinności. Czynnikiem stymulującym te procesy 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. Należy jednak zaznaczyć, że dane podawane w SDF, zgodnie z wiedzą autorów niniejszego dokumentu, wymagają aktualizacji.

Tab. 11. 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	0	D			
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami <i>Littorelletea</i> , <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	24,52	0	B	C	A	B
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nypheion</i> , <i>Potamion</i>	34,06	0	A	C	A	B
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	8,17	0	A	C	A	A
6120	Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe	8,17	0	D			
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe	0,41	0	D			
6430	Ziołorośla nadrzeczne	46,32	0	A	C	A	A
6510	Niżowe łąki użytkowane ekstensywnie	1362,27	2,46	A	C	B	A
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0	0	D			
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk	2,72	0	C	C	C	C
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1121,15	4,67	A	C	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	0	0	B	C	A	B

Tab. 12. 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>Lycena dispar</i> - czerwóczyk nieparek	C	B	C	B
4038	<i>Lycena belle</i> - czerwóczyk 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>Rhodens 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. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 9975) oraz zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 2531) zmieniającymi zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032, 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. W planie brak jest wskazań dotyczących bezpośrednio gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica.

4.6.5. Łęgi Czarnej Strugi PLH140009

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi PLH140009 zostały wyznaczone na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 12/383). Ostoja obejmuje powierzchnię 38,78 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Drewnica.

Obszar ten stanowi obniżona niecka z odpływem wód do Czarnej Strugi. Dominują tu gleby organiczne. Geologicznie są to utwory stadium Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Dominują drzewostany olszowe lub mieszane z przewagą olchy w wieku od 25 do 75 lat. Na obrzeżach spotykane są młodsze drzewostany mieszane z przewagą olszy i domieszką osiki, brzozy, dębu i grabu. W obszarze ochronie podlegają łągi jesionowo-olszowe (kod 91E0). Największą wartość przyrodniczą ma środkowa część obszaru z górnym piętrzem drzewostanu budowanym przez olszę czarną i wiąz szypułkowy. Ponadto stwierdzono tu 3 gatunki zwierząt z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG.

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. Powierzchnia siedliska w SDF wymaga aktualizacji. Powierzchnia siedliska wykazana w niniejszym Planie jest zgodna z powierzchnią siedliska określoną w warstwie GIS shapefile sporządzonej na potrzeby opracowania planu ochrony dla rezerwatu Łęgi Czarnej Strugi.

Tab. 13. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi PLH140009 (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
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	37,64	22,97	A	C	B	C

*Zgodnie z dokumentacją niniejszego Planu

Tab. 14. Gatunki zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi PLH140009 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1188	<i>Bombina bombina</i> - kumak nizinny	D			
1337	<i>Castor fiber</i> - bóbr	D			
1166	<i>Triturus cristatus</i> - traszka grzebieniasta	D			

Obszar Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi obejmuje rezerwat o tej samej nazwie. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Łęgi Czarnej Strugi (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 8577), dla rezerwatu został ustanowiony plan ochrony. Ustanowiony plan ochrony uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla omawianego obszaru Natura 2000. W planie ochrony przewidziano działanie ochronne polegające na usunięciu niecierpka drobno-

kwiatowego w wydzieleniach 85b i 91~c wykonywane 3-4 krotnie w ciągu roku, przez kolejne 3 – 4 lata. Ponadto przewidziano monitoring siedliska przyrodniczego łągów 91E0 oraz warunków wodnych w rezerwacie.

4.6.6. Krogulec PLH140008

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Krogulec PLH140008 zostały wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 12/383). Ostoja obejmuje powierzchnię 113,11 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 15,43 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w obrębie Tłuszcz).

Obszar obejmuje dwa niewielkie zbiorniki wodne położone w odległości około 2 km od wsi Dąbrówka. Jednym z nich jest naturalne, płytkie jezioro dystroficzne o nazwie Krogulec. Jest ono silnie porośnięte makrofitami wynurzonymi o liściach pływających i otoczone borem sosnowym. Drugim zbiornikiem jest Glinianka, niewielki zbiornik będący pozostałością niegdyś rozległego wyrobiska, z którego eksploatowano glinę na potrzeby pobliskiej cegielni. Obecnie wyrobisko jest bardzo wypłycone i niemal całkowicie porośnięte gęstą roślinnością szuwarową.

Oba zbiorniki wodne stanowią miejsce występowania strzebli błotnej. Ze względu na znaczną powierzchnię i dobry stan zachowania, jezioro Krogulec stanowi bardzo cenną ostoję strzebli błotnej, w której ma ona duże szanse przetrwania. Jest to obecnie jedno z największych stanowisk tego gatunku w Polsce. Drugi ze zbiorników - Glinianka - ma nieco mniejsze znaczenie dla ochrony gatunku. Spowodowane jest to jego niewielkimi rozmiarami i małą głębokością, która powoduje, iż podczas okresów letnich susz, woda utrzymuje się tylko w najgłębszym miejscu, będącym pozostałością wyrobiska, z którego wydobywano glinę.

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. 15. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Krogulec PLH140008 (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
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0	0	D			
91D0	Bory i lasy bagienne	101,56	0	D			

Tab. 16. Gatunki zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Krogulec PLH140008 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
6236	<i>Rhynchocypris percnnurus</i> – strzebla błotna	C	A	B	C

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Krogulec PLH140008 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 78), dla obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. W planie przewidziano działania ochronne dedykowane strzebli błotnej (zlokalizowane na obu zbiornikach, znajdujących się poza gruntami Nadleśnictwa). Zabiegów dotyczących gruntów Nadleśnictwa w planie zadań ochronnych nie zapisano.

4.6.7. Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 12/383). Ostoja obejmuje powierzchnię 300,48 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w tym 68,18 ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo (powierzchnia zlokalizowana w obrębie Tłuszcz).

Obszar obejmuje zarówno tereny leśne, oraz nieużytki i niewielkie płyty gruntów rolniczych. Między Mostówką, a Lucynowem rozciąga się kompleks wydm porośniętych murawami psammofilnymi, wrzosowiskami oraz różnymi zbiorowiskami borowymi. Pożar w 1993 r. zniszczył znaczną część lasów, jednocześnie spowodował bardzo silną ekspansję mącznicy lekarskiej *Arctostaphylos uva-ursi* (gatunku chronionego), której płyty osiagają powierzchnię 100-200 m². Stanowisko to można zaliczyć do największych znanych stanowisk w Polsce. Na omawianym terenie obok wrzosowisk mącznicowych występują także murawy szczotlichowe, wrzosowiska oraz zróżnicowane troficznie zbiorowiska borowe.



Fot. 14. Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk. Należy zaznaczyć, że z uwagi na występowanie siedlisk przyrodniczych w dynamicznym kompleksie, w którym przenikają się one wzajemnie oraz ze względu na fakt, że grunty w zarządzie Nadleśnictwa stanowią w większości wąskie działki położone wśród gruntów innej własności, precyzyjne wskazanie powierzchni poszczególnych siedlisk następuje z pewnymi trudnościami.

Tab. 17. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013 (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	1,71	0,11	B	C	B	B
4030	Suche wrzosowiska	63,36	1,74	A	B	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	1,20	1,26	C	C	C	C

Zarządzeniem Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wydmny Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 3409), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 8 kwietnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3442) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Zarządzenie zmieniające z dnia 8 kwietnia 2015 r. zostało następnie uchylone zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dnia 15 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 5492), stąd też w obecnym stanie prawnym obowiązujące jest pierwotne zarządzenie z dnia 28 marca 2014 r.

Na mocy przywołanego zarządzenia na gruntach Nadleśnictwa zostały przewidziane wskazane niżej działania ochronne. Należy podkreślić, że działania te generalnie wykraczają poza standardowe zabiegi z zakresu gospodarki leśnej, które uwzględniane są w opisach taksacyjnych. Stąd też nie są one ujęte w ww. opisach i należy je traktować jako zadania dodatkowe, realizowane na mocy przepisów odrębnych (zapisów PZO), na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000. Zostały one natomiast wyspecyfikowane w tabeli 23 niniejszego Programu.

Dla siedliska 2330:

- powstrzymanie sukcesji poprzez redukcję (wycinkę i karczowanie) 100% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000.

Dla siedliska 4030:

- powstrzymanie sukcesji poprzez redukcję (wycinkę i karczowanie) 100% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000;
- odmłodzenie populacji wrzosu poprzez koszenie wrzosu wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000;
- usuwanie gatunków inwazyjnych poprzez ręczne wyrywanie i wycinanie (w zależności od wielkości) krzewów czeremchy amerykańskiej;
- odtworzenie warunków niezbędnych dla utrzymania właściwego stanu ochrony poprzez kontrolę i ustalenie miejsc nielegalnego składowania odpadów i ich ilości oraz podjęcie działań w celu ich usunięcia.

Dla siedliska 91T0:

- modyfikacja gospodarki leśnej - zmiana sposobu rębni i odnawiania lasu poprzez całkowite wyłączenie partii szczytowych wydm z użytkowania rębego i trzebieżowego;
- modyfikacja gospodarki leśnej - zmiana sposobu rębni i odnawiania lasu poprzez redukcję (wycinka i karczowanie) 50% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usuwaniem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000; w partiach pozaszczytowych rozluźnić zwarcie drzewostanów za pomocą rębni złożonych lub cięć trzebieżowych z usuwaniem powstałego w trakcie cięć martwego drewna poza obszar Natura 2000.

Szczegółowe zestawienie powyższych działań zamieszczono w tabeli 23.

4.6.8. Strzebla błotna w Zielonce PLH140040

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce PLH140040 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Ostoja obejmuje powierzchnię 2,20 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, obejmując wydzielenie 150m (obręb Drewnica) o powierzchni 1,51 ha oraz fragment skrzyżowania dróg publicznych nr 631 i 634.

Obszar jest stanowiskiem priorytetowego gatunku ryby - strzebli błotnej znalezionym tu w 2006 roku w ramach realizacji wieloletniego projektu ochrony populacji tego gatunku na obszarze Mazowsza. Stanowisko to jest małym i płytkim zbiornikiem wodnym powstałym w latach 70. ubiegłego stulecia jako zbiornik przeciwpożarowy. Zbiornik ten uległ silnemu wypłyceniu i zarośnięciu w ok. 80% przez trzcinę pospolitą. W okresie suszy powierzchnia lustra wody zbiornika zmniejsza się do zaledwie 200 – 300 m². W tym stosunkowo głębokim miejscu, znajdującym się w południowym ramieniu zbiornika minimalna głębokość wody nie spada poniżej 0,5 m.

Tab. 18. Gatunki zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Strzebla błotna w Zielonce PLH140040 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1188	<i>Bombina bombina</i> – kumak nizinny	D			
6236	<i>Rhynchocypris percnnurus</i> – strzebla błotna	C	B	A	B

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000

Strzebla błotna w Zielonce PLH140040 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3955) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych.

W planie przewidziano jedno działanie ochronne polegające na pogłębieniu zbiornika, w przypadku którego jako podmiot odpowiedzialny za wykonanie został wskazany Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie na podstawie porozumienia z władającym gruntem.

Jak podano w dokumencie, prace należy wykonać w przypadku zmniejszenia się powierzchni lustra wody do około 0,1 ha, najpóźniej w ciągu 2 lat od stwierdzenia konieczności wykonania zadania. Czynność należy wykonać jednorazowo, za pomocą na przykład koparki linoowej. Zbiornik należy pogłębić w środkowej jego części o 1 – 1,5 m, przy czym pogłębienie powinno mieć kształt rowu o szerokości ok. 5 m i długości 20 m, z zachowaniem wzdłuż brzegów zbiornika strefy płytkiej wody oraz pasa roślinności szuwarowej o szerokości około 2-3 m. Wskazane jest wywiezienie urobku poza granice obszaru, a jeżeli nie będzie takiej możliwości, to odłożenie go wzdłuż wschodniego i południowego brzegu w kształcie niskiej, długiej grobli. Prace należy wykonać jesienią (najlepiej w październiku), pod nadzorem przyrodniczym.

4.6.9. Poligon Rembertów PLH140034

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Poligon Rembertów PLH140034 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Ostoja obejmuje powierzchnię 241,93 ha. W całości znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Należy podkreślić, że granica omawianego obszaru została wyznaczona całkowicie w oderwaniu od przebiegu granic wydzieleń leśnych. Większość wydzieleń na obrzeżu obszaru jest przecięta jego granicą. Jednocześnie brak jest podstaw do podziału wydzieleń tylko z tego powodu. W związku z tym, w celu umożliwienia zorientowania się, jaka część poszczególnych wydzieleń znajduje się w granicach obszaru, w załączniku 1 zamieszczono stosowny wykaz, w którym rozliczono powierzchnię obszaru Natura 2000 na poszczególne wydzienia znajdujące się (w całości lub w części) w jego granicach.

Obszar położony jest w obrębie rozległego kompleksu Lasów Rembertowsko-Okuniewskich. Od II połowy XIX w. wykorzystywany był jako poligon wojsk lądowych. Teren ten stanowi bardzo ciekawy przykład rzeźby polodowcowej o specyficznej budowie geologicznej i zróżnicowanym geomorfologicznie krajobrazie. Wśród utworów powierzchniowych dominują holocenijskie eoliczne wydmy paraboliczne i pola piasków przewianych. W centralnej i północnej części obszaru rozciągające się piaszczyste wydmy zróżnicowane są pod względem form morfo-

logicznych. Do rozpowszechnionych należą niewielkie wydmy paraboliczne o zróżnicowanej wysokości i ramionach otwartych w kierunku zachodnim lub północno-zachodnim. Znacznie rzadsze, ale jednocześnie wyraźnie wyeksponowane w krajobrazie, są wydmy o kształcie łuków i wałów. Te ostatnie przekraczają 25 m wysokości względnej. Tym piaszczystym wzgórzom towarzyszą owalne, płaskodenne, bezodpływowe obniżenia, tzw. misy deflacyjne oraz lokalne zagłębienia terenu wypełnione osadami mineralnymi, organicznymi lub wodą. Jedno z największych takich zagłębień, wypełnione torfem, znajduje się w części południowej i nosi nazwę Bagna Jacka. Prawie 80% obszaru porastają zbiorowiska leśne. Są to głównie bory sosnowe, które reprezentują niemal pełną skalę wilgotnościową siedlisk, od skrajnie suchych po wilgotne.



Fot. 15. Charakterystyczna mozaika borów suchych, muraw i wydym na Poligonie Rembertów

Osobliwością przyrodniczą tego terenu są pola odsłoniętych piasków Wydma Szwalnicha (Szwalnicka) - pas rozwiewanych wydym morenowych, porośniętych jałowcem i sosną lub odkrytych - oraz mozaika roślinności związanej z naturalnym procesem utrwalania wydym śródlądowych. Pod względem zajmowanej powierzchni dominują tu murawy szczotlichowe *Spergulo vernalis-Corynephorretum* (2330). Bogatsze florystycznie płaty nawiązują pod względem składu gatunkowego i struktury do muraw napiaskowych ze związku *Koelerion glaucae*, w które z czasem się prze-

kształcą. Malowniczym elementem dawnych placów ćwiczeń wojsk pancernych są suche wrzosowiska (4030) z dominującym wrzosem zwyczajnym *Calluna vulgaris*. Pod względem fitosocjologicznym najbardziej zbliżone są do wrzosowisk knotnikowych *Poblio-Callunetum*. W miejscach gdzie nie został przerwany ciąg następujących po sobie zbiorowisk roślinnych stanowiących kolejne stadia sukcesyjne wykształciły się jako ostatnie ogniwo suche bory chrobotkowe *Cladonio-Pinetum* (91T0). Pomimo, niewielkiej powierzchni cechują się dobrze wykształconą strukturą i zróżnicowanym wiekowo drzewostanem. W południowej części obszaru, w lokalnym obniżeniu, w miejscach gdzie wydobywano torf wykształciła się roślinność torfowisk mszysto-turzycowych i mszarów z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (7140), która stanowi różne stadia regeneracyjne. Pod względem fitosocjologicznym wyróżniono tu zbiorowiska - welnianki wąskolistnej *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* i turzycy dzióbkowej *Carici rostratae-Sphagnetosum apiculati* (= *Sphagno-Caricetum rostratae*). Do szczególnie interesujących i jednocześnie bardzo malowniczych pod względem krajobrazowym należy zbiorowisko turzycy nitkowej *Caricetum lasiocarpae*, występujące tutaj w dwóch postaciach - płaskiego, dywanowego mszaru oraz pływających wysepek. Licznie rosną tu: żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia* i przygielka biała *Rhynchospora alba*. W obrębie obszaru stwierdzono liczne gatunki chronione i zagrożone. Do szczególnie cennych należą: kosaciec syberyjski *Iris sibirica* i czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*, wymieniony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Oba gatunki cechuje duża liczebność. Rośliny te związane były z występującymi tu niegdyś zmiennowilgotnymi łąkami trzęślicowymi, które uległy zarośnięciu przez roślinność drzewiastą i krzewy. Obecnie gatunki te występują jako element runa w około dwudziestoletnim drzewostanie brzożowym. Z innych gatunków warto wymienić goździka piaskowego *Dianthus arenarius*, selernicę żyłkowaną *Cnidium dubium* oraz kukulkę plamistą *Dactylorhiza maculata*. Osobliwością faunistyczną tego terenu jest obecność: strzebli błotnej *Eupallasella perennurus*, kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, a w kolejnej wykaz gatunków zwierząt z zał. II wymienionej dyrektywy wraz z ocenami znaczenia obszaru dla tych siedlisk i gatunków. Należy jednak zaznaczyć, że dane podawane w SDF wymagają aktualizacji, gdyż nie uwzględniają one m.in. dokumentacji zgromadzonej na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru. Dane te, otrzymane od RDOŚ w Warszawie, zostały uwzględnione w niniejszym Programie.

Tab. 19. Siedliska przyrodnicze wymienione w zał. I dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Poligon Rembertów PLH140034 (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	25,01	49,72	A	C	A	C
4030	Suche wrzosowiska	4,23	18,22	A	C	B	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1,19	26,95	A	C	A	C
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	2,18	8,27	B	C	A	C

Tab. 20. Gatunki zwierząt wymienione w zał. II dyrektywy siedliskowej występujące w obszarze Natura 2000 Poligon Rembertów PLH140034 (wg SDF)

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> – mopek zachodni	D			
1188	<i>Bombina bombina</i> – kumak nizinny	C	B	C	B
6236	<i>Rhynchocypris percurrens</i> – strzebla błotna	C	C	C	C
1166	<i>Triturus cristatus</i> – traszka grzebieniasta	C	B	C	C

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych, choć prace nad jego sporządzeniem zostały rozpoczęte. W granicach obszaru znajduje się rezerwat przyrody „Bagno Jacka”.

4.6.10. Dolina Środkowej Wisły PLB140004

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313). Obszar zajmuje powierzchnię 30 777,88 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 152 ha, poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa.

Dolina Środkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łęgowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzeczными zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwii. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno-blotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej. Z uwagi na wysoką liczebność populacji łęgowych przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i lawice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczerna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonina), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak

i lasy łęgowe (bielik, dzięciol białoszyi, dzięciol średni, nurogęś). W przypadku mewy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrygojada i sieweczki obrożnej obszar stanowi największą krajową ostoję łęgową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji. Dolina środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy. Jest to ważne zimowisko łabędzia niemego, gągoła, nurogęsia, mewy siwej, śmieszki oraz mewy srebrzystej.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 4572), zmienionym zarządzeniem RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r., poz. 11870) oraz zarządzeniem ww. organów z dnia 30 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r., poz. 5083) zmieniającymi zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004) dla omawianego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Z uwagi na położenie obszaru poza gruntami Nadleśnictwa, nie odnoszą się do nich działania ochronne przewidziane w PZO.

4.6.11. Białe Błota PLH140038

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Białe Błota PLH140038 został wyznaczony na mocy decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE. L 33/146). Ostoja obejmuje powierzchnię 31,43 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, ale poza gruntami w jego zarządzie.

Obszar położony jest na terenie miasta Wołomin. W granicach obszaru będącego dawnym torfowiskiem istnieje kilka stałych (niewysychających) zbiorników wodnych, w których występuje strzebla błotna – jedyny przedmiot ochrony obszaru.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000

Białe Błota PLH140038 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r., poz. 3949), dla obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Z uwagi na położenie obszaru poza gruntami Nadleśnictwa, nie odnoszą się do nich działania ochronne przewidziane w PZO.

Tab. 21. Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica

Obszar Natura 2000	Powierzchnia [ha]		
	Całkowita	Na gruntach w zarządzie N-ctwa	W zasięgu teryt. N-ctwa
Dolina Dolnego Bugu PLB140001	74309,92	769,77	6973,93
Ostoja Nadbużańska PLH140011	46036,74	16,43	3761,94
Dolina Liwca PLB140002	27431,51	74,07	374,96
Ostoja Nadliwiecka PLH140032	13622,70	74,07	378,34
Łęgi Czarnej Strugi PLH140009	38,78	38,78	38,78
Krogulec PLH140008	113,11	15,43	113,11
Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013	300,48	68,18	300,48
Strzebła błotna w Zielonce PLH140040	2,20	1,51	2,20
Poligon Rembertów PLH140034	241,93	241,93	241,93
Dolina Środkowej Wisły PLB140004	30777,88	0,00	151,86
Białe Błota PLH140038	31,43	0,00	31,43

Poniżej zamieszczono zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, zgodne ze wzorem XXII wg Instrukcji urządzania lasu.

Tab. 22. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

Nazwa lub kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
obręb Tłuszcz				
<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadbużańska</i>				
Wydra	29k	Zachowanie siedlisk gatunku	Brak potencjalnego oddziaływania	Brak
<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadliwiecka</i>				
6510	43d,g	Przeciwdziałanie sukcesji, zachowanie otwartego charakteru	Zalesianie, zmiany warunków wodnych	Brak planowych działań gospodarczych
91E0	43a,i	Zachowanie siedliska, właściwych warunków	Zmiany warunków wodnych, niewłaściwy skład gatunkowy odnowień	Brak

Nazwa lub kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądownej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		wodnych		
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmny Lucynowsko-Mostowieckie				
4030	98Ab,c,f,k,l,m,o,p,r,s,t,w,x,y	Przeciwdziałanie sukcesji, zachowanie otwartego charakteru	Zalesianie	Brak planowych działań gospodarczych
2330	98Ao	Przeciwdziałanie sukcesji, zachowanie otwartego charakteru	Zalesianie	Brak planowych działań gospodarczych
91T0	98Agx,o	Zachowanie charakteru siedliska, przeciwdziałanie eutrofizacji	Podsadzenia i próby uproduktywiania ubogich siedlisk	Utrzymanie młodocianego charakteru
obręb Zielonka				
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Poligon Rembertów				
Zalotka większa	169c	Zachowanie siedlisk gatunku	Zmiany warunków wodnych	Brak
Kumak nizinny	130a, 169c, 250b, 251a	Zachowanie siedlisk gatunku	Zmiany warunków wodnych	Brak
91T0	87g,h,k, 251d	Zachowanie charakteru siedliska, przeciwdziałanie eutrofizacji	Podsadzenia i próby uproduktywiania ubogich siedlisk	Utrzymanie młodocianego charakteru
2330	87g, 87k, 128j, 129c,f, 130a, 131c, 167f, 168b,c, 204c,h, 233j, 251j	Zachowanie otwartego charakteru	Sukcesja, zalesienie	Pozostawienie siedliska bez ingerencji, ew. podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej (powstrzymanie sukcesji).
7140	128h, 129d, 250b, 251a, 279p,r	Utrzymanie właściwych warunków wodnych	Zmiany warunków wodnych	Pozostawienie siedliska bez ingerencji, pozostawienie pasa buforowego w przypadku zabiegów wykonywanych w sąsiedztwie.
4030	167i, 168d, 169d, 204g, 233g	Zachowanie otwartego charakteru	Sukcesja, zalesienie	Pozostawienie siedliska bez ingerencji, ew. podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej (powstrzymanie sukcesji).
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce				
Strzebla błotna	150m	Utrzymanie właściwych warunków siedliskowych dla gatunku	Zarośnięcie i wypływanie zbiornika	Brak planowych działań gospodarczych; realizacja zadania z PZO w gestii RDOŚ w Warszawie
obręb Dřewnica				
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi				
91E0	85d,f, 86g, 91a, 92a	Zachowanie siedliska, właściwych warunków wodnych, przeciwdziałanie neofityzacji	Zmiany warunków wodnych, niewłaściwy skład gatunkowy odnowień	Brak planowych działań gospodarczych - rezerwat; realizacja zadania z PZO w gestii RDOŚ w Warszawie

Poniżej zamieszczono natomiast zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody, zgodne ze wzorem XXIII wg Instrukcji urządzania lasu. Dotyczy to obszarów, w przypadku których w istniejących dokumentach wskazano konkretne działania odnoszące się do gruntów Nadleśnictwa.

Tab. 23. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody wynikających z istniejących dokumentów dla form ochrony przyrody

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji; zadania obligatoryjne (PZO dla obszaru)
obręb Drewnica			
<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Czarnej Strugi</i>			
1	85b, 91~c	siedlisko 91E0; przeciwdziałanie neofityzacji	Usuwanie niecierpka drobnokwiatowego
Rezerwat Kawęczyn			
2	173d - część	siedlisko 91I0, zachowanie charakteru siedliska, przeciwdziałanie sukcesji	(i) usunięcie obcych gatunków roślin poprzez ręczne wrywanie czeremchy późnej, nawłoci późnej, klonu jesionolistnego i dębu czerwonego wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu; (ii) usunięcie niecierpka drobnokwiatowego poprzez ręczne wrywanie; (iii) wykoszenie pojawiających się odrostów graba, lipy, czeremchy późnej, robinii akacjowej, klonu jesionolistnego
obręb Tłuszcz			
<i>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie</i>			
3	dz. ew. (jak w PZO): 1033, 1042; oddz. 98A0	siedlisko 2330; przeciwdziałanie sukcesji	Powstrzymanie sukcesji poprzez redukcję (wycinkę i karczowanie) 100% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000
4	dz. ew. (jak w PZO): 767, 768, 795, 796, 823, 932/1, 933/1, 934/1, 1031, 1032, 1033, 1040, 1041, 1042, 1270, 1272; oddz.: 98Aa,b,c,d,f,g,h,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,gx,hx	siedlisko 4030; przeciwdziałanie sukcesji	Powstrzymanie sukcesji poprzez redukcję (wycinkę i karczowanie) 100% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000.
5	dz. ew. (jak w PZO): 1272; oddz. 98Aay	siedlisko 4030; przeciwdziałanie sukcesji	Odmłodzenie populacji wrzосу poprzez koszenie wrzосу wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000
6	dz. ew. (jak w PZO): 767, 768, 795, 796, 823, 932/1, 933/1, 934/1, 1031, 1032, 1033, 1040, 1041, 1042, 1270, 1272; oddz.: 98Aa,b,c,d,f,g,h,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,gx,hx	siedlisko 4030; przeciwdziałanie sukcesji	Usuwanie gatunków inwazyjnych poprzez ręczne wrywanie i wycinanie (w zależności od wielkości) krzewów czeremchy amerykańskiej
7	dz. ew. (jak w PZO): 767, 768, 795, 796, 823, 932/1, 933/1, 934/1, 1031, 1032, 1033, 1040, 1041, 1042, 1270, 1272; oddz.: 98Aa,b,c,d,f,g,h,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,gx,hx	siedlisko 4030; przeciwdziałanie sukcesji	Odtworzenie warunków niezbędnych dla utrzymania właściwego stanu ochrony poprzez kontrolę i ustalenie miejsc nielegalnego składowania odpadów i ich ilości oraz podjęcie działań w celu ich usunięcia
8	dz. ew. (jak w PZO): 1033, 1042; oddz. 98A0	siedlisko 91T0; zachowanie charakteru siedliska	Modyfikacja gospodarki leśnej - zmiana sposobu rębni i odnawiania lasu poprzez całkowite wyłączenie partii szczytowych wydmy z użytkowania rębego i trzebieżowego

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji; zadania obligatoryjne (PZO dla obszaru)
9	dz. ew. (jak w PZO): 1033, 1042; oddz. 98Ao	siedlisko 91T0; zachowanie charakteru siedliska	Modyfikacja gospodarki leśnej - zmiana sposobu rębni i odnawiania lasu poprzez redukcję (wycinka i karczowanie) 50% samosiewów i podrostów drzew (brzoza i sosna) wraz z usunięciem pozyskanej biomasy poza obszar Natura 2000. W partiach pozaszczytowych rozluźnić zwarcie drzewostanów za pomocą rębni złożonych lub cięć trzebieżowych z usuwaniem powstałego w trakcie cięć martwego drewna poza obszar Natura 2000.
obręb Zielonka			
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Strzebla błotna w Zielonce			
10	150m	siedlisko strzebli błotnej; utrzymanie właściwych warunków siedliskowych	Pogłębienie zbiornika w przypadku zmniejszenia się powierzchni lustra wody do około 0,1 ha, najpóźniej w ciągu 2 lat od stwierdzenia konieczności wykonania zadania

4.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lisie Bagno” został utworzony na mocy uchwały nr VI/57/07 Rady Miasta Zielonka z dnia 26 marca 2007 r. w sprawie powołania zespołu przyrodniczo - krajobrazowego „Lisie Bagno”.

Według aktu prawnego, obszar obejmuje powierzchnię 120,04 ha, a według aktualnych danych ewidencyjnych – 122,89 ha. Różnica wynika z nowego podziału powierzchniowego oraz nowych rozliczeń powierzchni pododdziałów. Lisie Bagno znajduje się na gruntach Nadleśnictwa w obrębie Zielonka, a celem jego ochrony jest zachowanie kompleksu obszarów bagiennych stanowiących ostoję chronionej fauny. W obszarze znajduje się kilkanaście bagien otoczonych drzewostanami brzozowymi i sosnowymi.

Nadzór nad zespołem przyrodniczo-krajobrazowym sprawuje Urząd Miasta Zielonka.

Należy jednakże zaznaczyć, że funkcjonowanie omawianego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego wzbudza wątpliwości natury formalno-prawnej w związku z faktem, iż uchwała go powołująca nie została opublikowana w dzienniku urzędowym województwa mazowieckiego, a jedynie na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Zielonka. Rozstrzygnięcie tych wątpliwości nie leży jednak w kompetencjach Lasów Państwowych, ani wykonawcy planu urządzenia lasu. W niniejszym planie zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lisie Bagno” został uwzględniony jako obowiązujący.



Fot. 16. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lisie Bagno”

4.8. 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, danych Nadleśnictwa, literatury oraz obserwacji własnych. 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 potwierdzone chronione gatunki występujące na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa (rośliny, grzyby) 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 uwa-

gi 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 (*).

Należy także zaznaczyć, że zgodnie z art. 14b ust. 3 ustawy o lasach, „gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody”. Wyżej wymienione „wymagania” zostały określone w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2018 r.

Tab. 24. Zestawienie liczby gatunków (taksonów) stwierdzonych, bądź występujących z dużym prawdopodobieństwem w Nadleśnictwie Drewnica

Grupa systematyczna	Łączna liczba stwierdzonych gatunków	Podlegające ochronie ścisłej	Podlegające ochronie częściowej	Gatunki z Czerwonej Księgi lub Czerwonej Listy	Gatunki Natura 2000
Rośliny	42	6	36	11	-
Grzyby i porosty	8	1	7	6	-
Bezkręgowce	22	10	12	5	7
Ryby	8	2	6	7	8
Plazy	12	5	7	1	2
Gady	5	0	5	0	0
Ptaki	208	200	8	26	52
Ssaki	25	13	12	3	4

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

4.8.1. 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. 25. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących w Nadleśnictwie Drewnica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
1	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	W borach sosnowych i mieszanych, na kwaśnym podłożu.	nd.	-	1, 2

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
2	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa	Podmokle lasy: olsy i łęgi.	nd.	-	1, 4
3	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa	Bory szpilkowe i mieszane, kwaśne dąbrowy, świetlista dąbrowa, a także lasy bagienne.	nd.	-	1, 2, 3
4	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, także na łąkach i torfowiskach.	nd.	-	1
5	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	Bory i bory mieszane, świetliste i kwaśne dąbrowy, miejsca silnie prześwietlone.	nd.	-	1
6	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	częściowa	Bory sosnowe i świerkowe	nd.	-	1
7	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3
8	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa	Bory i bory mieszane.	nd.	-	1, 3, 4
9	mokradłoszka zaostrowana	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa	Torfowiska, podmokle łąki	nd.	-	1
10	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa	Torfowiska, wilgotne lasy	nd.	-	1, 3
11	dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	3
12	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1, 4
13	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa	Obszary mokradłowe, torfowiska.	nd.	-	1, 4
14	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	Bory sosnowe, suche łąki i wrzosowiska; gatunek umiarkowanie światłolubny.	-	-	2, 4
15	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	Różne zbiorowiska borowe; gatunek umiarkowanie cienioznośny, wskaźnik starych lasów.	-	-	1, 2, 3, 4
16	widlak spłaszczone	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	częściowa	Różne typy zbiorowisk borów i borów mieszanych, gleby suche i świeże, oligotroficzne, kwaśne.	-	-	2
17	pióropusznik strusi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	częściowa	Wilgotne lasy, zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
18	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa	Oligotroficzne siedliska bagienne, bory wilgotne.	-	-	1, 2, 4
19	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa	Mokre łąki, torfowiska, bagna, olsy (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
20	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa	Zbiorowiska leśne (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
21	czarcikęsik Kluka	<i>Succisella inflexa</i>	ściśła	Wilgotne łąki	NT	VU	2, 3
22	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	częściowa	Bory suche i świeże, murawy napiaskowe, wrzosowiska.	NT	-	2
23	groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>	częściowa	Mokre łąki i zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
24	grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa	Zbiorniki wodne, torfowiska	-	-	1, 2, 4
25	grzybienie północne	<i>Nymphaea candida</i>	częściowa	Zbiorniki wodne, torfowiska	NT	NT	1
26	jarzab szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ściśła	Zbiorowiska leśne, głównie w zach. Polsce, status niepewny (stw. na Bagnie Jacka)	EN	EN	2, 4
27	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	częściowa	Murawy napiaskowe, suche i świeże bory sosnowe, na glebach suchych oligotroficznych; gatunek światłolubny.	-	-	1, 2, 3, 4
28	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	ściśła	Wilgotne łąki, obrzeża śródleśnych strumieni i rowów. Miejsca prześwietlone.	VU	-	2, 4
29	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis bellébörine</i>	częściowa	Żyzne lasy liściaste, ale także lasy mieszane i bory sosnowe; gatunek wskaźnikowy starych lasów.	-	-	2, 3, 4
30	kukulka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	Wilgotne łąki	NT	-	2, 3, 4
31	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	częściowa	Lasy liściaste, wilgotne łąki	-	-	2
32	macznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła	Widne bory sosnowe na ubogich glebach, suche wrzosowiska; gatunek światłolubny.	NT	-	2, 4
33	modrzewnica	<i>Andromeda polifolia</i>	częściowa	Torfowiska (stw.	-	-	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna (rozp. 2014)	Występowanie	Kat. wg Czerwonej Listy ¹	Kat. wg Czerwonej Księgi ²	Źródło danych ³
	zwyczajna	<i>lia</i>		na Bagnie Jacka)			
34	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste.	-	-	2
35	pięciopaliśnik wyniosła	<i>Primula elatior</i>	częściowa	Wilgotne łąki, lasy, zarośla (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
36	plywacz drobny	<i>Urticularia minor</i>	ścisła	Zbiorniki wodne (stw. na Bagnie Jacka)	NT	-	4
37	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	częściowa	Suche bory sosnowe i murawy napiaskowe; gatunek ciepło- i światłolubny.	-	-	2
38	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścisła	Torfowiska	NT	-	2, 4
39	rukiew wodna	<i>Nasturtium officinale</i>	częściowa	Obrzeża wód	NT	-	4
40	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa	Wilgotne lasy liściaste (stw. na Bagnie Jacka)	-	-	4
41	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	częściowa	Ciepłe i widne lasy liściaste (stw. na Bagnie Jacka)	VU	-	4
42	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	Wilgotne, cieniste lasy liściaste, legi na glebach świeżych, zasadowych.	-	-	3

Objaśnienia:

¹Kategoria zagrożenia wg Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016):

- EN (Endangered) – zagrożony;
- VU (Vulnerable) – narażony;
- NT (Near Threatened) – bliski zagrożenia;

²Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Zarzycki i in. 2014):

- EN (endangered) - zagrożone;
- VU (vulnerable) - narażone;
- NT (near threatened) - gatunki bliskie zagrożenia;

³Źródło danych:

- 1 - obserwacje własne
- 2 - dane Nadleśnictwa
- 3 - dane RDOŚ w Warszawie
- 4 - dane literaturowe

4.8.2. 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. 26. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących w Nadleśnictwie Drenica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	Czerwona lista roślin i grzybów Polski ¹	Źródło danych ²
1	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wydmy	-	1, 2
2	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	częściowa	Świetliste bory sosnowe, wydmy	-	1, 2, 4
3	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	Widne bory sosnowe i miejsca otwarte.	VU	2, 3, 4
4	odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych	VU	3
5	pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>	częściowa	Drewno, próchniczna ziemia, opadłe liście	VU	2, 3
6	złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastri</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych	NT	3
7	szarzynka skórzasta	<i>Parmelina tiliacea</i>	ścisła	Korowina drzew liściastych, miejsca prześwietlone	VU	3
8	włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>	częściowa	Korowina drzew liściastych i iglastych	VU	3

Objaśnienia:

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

Porosty:

NT - bliskie zagrożenia (near threatened)

VU - narażone (vulnerable)

²Źródło danych:

1 - obserwacje własne

2 - dane Nadleśnictwa

3 - dane RDOŚ w Warszawie

4 - dane literaturowe

4.8.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

Obowiązującym aktem prawnym regulującym kwestie ochrony gatunkowej roślin jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

W Nadleśnictwie znajdują się 3 strefy ochrony ustanowione dla bociana czarnego na mocy następujących decyzji:

- Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 stycznia 2003 r., znak: WŚR – VII/6631/P/2/03,
- Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 sierpnia 2004 r., znak: WŚR – VII/6631/P/03/04,
- Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2005 r., znak: WŚR – VII/6631_s/18/05.

W związku ze stwierdzeniem nowego stanowiska bociana czarnego w lasach Nadleśnictwa, obecnie trwa procedura ustanawiania kolejnej strefy ochrony dla tego gatunku.

Tab. 27. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Drewnica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
bezkęgowce							
1	pijawka lekarska	<i>Hirudo medicinalis</i>	częściowa	Zbiorniki wodne	VU	-	2, 4
2	skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	ściśła	Wody płynące	EN	Tak	3
3	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa	Lasy, parki, ogrody.	-	-	2, 3
4	zatonczek lamliwy	<i>Anisus vorticulus</i>	ściśła	Okolice wód.	-	Tak	3
5	poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	ściśła	Podmokle łąki, obrzeża wód.	EN	Tak	3
6	poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	ściśła	Podmokle łąki, obrzeża wód.	CR	Tak	3
7	zalotka większa	<i>Leucorbinia pectoralis</i>	ściśła	Okolice wód stojących, niezbyt żyznych (oczka wodne, jeziora, torfianki).	-	Tak	3, 4
8	zalotka białoczarna	<i>Leucorbinia albifrons</i>	ściśła	Okolice wód stojących	-	-	4
9	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła	Okolice wolno płynących wód o piaszczystym dnie.	-	Tak	3
10	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	4
11	tęcznik lisz-	<i>Calosoma sycophanta</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
	karz						
12	trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	3, 4
13	trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	2, 3, 4
14	trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
15	trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
16	trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
17	trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	częściowa	Łąki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
18	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	ściśla	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
19	czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	ściśla	Wilgotne łąki.	-	Tak	3
20	szlaczkoń szafraniec	<i>Colias myrmidone</i>	ściśla	Murawy kserotermiczne, przydroża	-	-	3
21	paź żeglarz	<i>Iphiclides podalirius</i>	częściowa	Nasłonecznione polany, sady.	VU	-	2, 4
22	mrówka rudnica*	<i>Formica rufa</i>	częściowa	Tereny leśne.	-	-	1, 4
ryby							
23	strzebla błotna	<i>Rhynchocypris percurrens</i>	ściśla	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne	EN	Tak	2, 3, 4
24	różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
25	koza	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Wody płynące	-	Tak	2, 3
26	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściśla	Wody płynące	EN	Tak	3
27	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	2, 3
28	głowacz białopletwy	<i>Cottus gobio</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
29	kielb białopletwy	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
30	minogi - rodzaj	<i>Eudontomyzon spp.</i>	częściowa	Wody płynące	NT	Tak	3
płazy							
31	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśla	Wody stojące, często niewielkie oczka wodne; tereny w otoczeniu zbiorników wodnych.	NT	Tak	2, 3, 4
32	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	częściowa		-	-	2, 3
33	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściśla		-	Tak	2, 3, 4
34	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśla		-	-	2, 3, 4
35	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3, 4
36	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	częściowa		-	-	4
37	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3, 4
38	żaba moczarkowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśla		-	-	4
39	żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	częściowa		-	-	1, 2, 3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
40	żaba jeziorowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	częściowa		-	-	2, 3, 4
41	żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	częściowa		-	-	2, 3
42	rzekotka drzewna*	<i>Hyla arborea</i>	ściśła		-	-	2, 3, 4
gady							
43	żmija zygzakowata*	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Obrzeża lasów wilgotne łąki, polany śródleśne.	-	-	1, 2, 3, 4
44	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Okolice zbiorników wodnych, obszary podmokłe.	-	-	1, 2, 3, 4
45	jaszczurka żyworodna*	<i>Zootoca vivipara</i>	częściowa	Różne środowiska, szczególnie wilgotne (łąki, torfowiska, także wilgotne lasy).	-	-	2, 3
46	jaszczurka zwinka*	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Różne środowiska, ciepłe i nasłonecznione, zwykle trawiaste, także obrzeża lasów i prześwietlone lasy; gatunek ciepłolubny.	-	-	2, 3, 4
47	padalec zwyczajny*	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Różne środowiska, w tym lasy i ich obrzeża.	-	-	2, 3, 4
ptaki							
48	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	3, 4, 5
49	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3
50	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3, 4
51	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	2, 3
52	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
53	ibis kasztanowaty	<i>Plegadis falcinellus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, sporadycznie zalatujący.	-	Tak	5
54	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	LC	Tak	3, 5
55	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ściśła	Różnego rodzaju środowiska wodne, pasy trzcinowisk.	VU	Tak	3
56	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa	Zadrzewienia w otoczeniu wód.	-	-	2, 4, 5
57	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
58	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	ściśła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
59	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ściśła	Różnego rodzaju wo-	LC	Tak	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				dy, pjd. obserwacja			
60	warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	ścisła	Różnego rodzaju obszary podmokłe, sporadycznie zalatujący	-	Tak	5
61	bocian czarny*	<i>Ciconia nigra</i>	ścisła	Lasy, często podmokłe, z obecnością starych drzew.	-	Tak	2, 3, 4, 5
62	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścisła	Tereny otwarte w otoczeniu obszarów zabudowanych.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 5
63	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
64	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
65	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
66	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	ścisła	Strefa tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
67	ogorzalka	<i>Aythya marila</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
68	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	3, 4, 5
69	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
70	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	-	5
71	plaskonos	<i>Anas chrypeata</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	2, 4, 5
72	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	CR	-	5
73	kazarka rdzawa	<i>Tadorna ferruginea</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	5
74	gągól*	<i>Bucephala clangula</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	4, 5
75	nurogeś*	<i>Mergus merganser</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne oraz lasy w ich sąsiedztwie.	-	-	5
76	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
77	bielik*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścisła	Starsze lasy znajdujące się w sąsiedztwie środowisk wodnych.	LC	Tak	3, 5
78	orlik krzykliwy*	<i>Clanga pomarina</i>	ścisła	Wiekowe i rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza liściaste i mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych.	LC	Tak	3, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
79	rybolów*	<i>Pandion haliaetus</i>	ścisła	Okolice zbiorników wodnych, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	4
80	myszolów zwyczajny*	<i>Buteo buteo</i>	ścisła	Zróżnicowane drzewostany z obecnością drzew, na których może założyć gniazdo, często w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	1, 2, 4, 5
81	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
82	trzmiojad*	<i>Pernis apivorus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	4
83	kania czarna*	<i>Milvus migrans</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	NT	Tak	3, 5
84	kania ruda*	<i>Milvus milvus</i>	ścisła	Różnego typu lasy, zwłaszcza stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, chętnie w sąsiedztwie terenów otwartych.	NT	Tak	5
85	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wód stojących, pasy trzcinowisk.	-	Tak	3, 4, 5
86	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawy zbożowe, łąki.	-	Tak	3, 4
87	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	VU	Tak	4
88	blotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>	ścisła	Tereny otwarte, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
89	jastrząb*	<i>Accipiter gentilis</i>	ścisła	Różne typy lasów, preferuje mniejsze kompleksy iglaste z dostępem do terenów otwartych.	-	-	2, 3, 4
90	krogulec*	<i>Accipiter nisus</i>	ścisła	Dragowiny i młodsze drzewostany sosnowe.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
91	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia pośród terenów otwartych.	-	-	4
92	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścisła	Obszary o mozaikowym charakterze, spotykany poza sezo-	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				nem lęgowym.			
93	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścisła	Starsze zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, obszary zabudowane	-	-	4
94	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścisła	Strefa tajgi i tundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
95	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	ścisła	Obszary skaliste, starodrzewy, miasta, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	5
96	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścisła	Tereny rolnicze, pola uprawne.	-	-	4, 5
97	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	Tak	1, 3, 5
98	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	-	-	2, 3, 4, 5
99	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, z dobrze rozbudowanym pasem trzcin i szuwarów.	NT	Tak	3
100	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścisła	Zarośnięte zbiorniki wodne, podmokłe łąki i turzycowiska, rozlewiska.	-	Tak	2, 3
101	kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	ścisła	Różnego rodzaju wody stojące, w tym niewielkie zbiorniki i stawy.	-	-	2, 3, 4, 5
102	żuraw*	<i>Grus grus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy, olsy, łągi, łąki bagienne.	-	Tak	2, 3, 4, 5
103	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
104	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
105	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	3, 5
106	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
107	biegus płaskodzioby	<i>Calidris falcinellus</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
108	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
109	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	3, 4
110	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	VU	-	3
111	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	2, 3, 4
112	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EXP	Tak	3
113	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
114	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścisła	Obrzeża wód, wyspy rzeczne.	-	-	3, 4
115	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
116	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	-	-	2, 3, 4, 5
117	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąki, turzycowiska, o wysokim stopniu uwilgotnienia.	CR	-	5
118	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ścisła	Obszary podmokłe, spotykany poza sezonem lęgowym.	EN	Tak	3, 5
119	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	VU	-	3
120	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	ścisła	Torfowiska i bagna w strefie tundry i lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	8
121	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 5
122	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścisła	Tereny otwarte, łąkowe, w dolinach rzecznych.	-	-	3, 5
123	samotnik*	<i>Tringa ochropus</i>	ścisła	Lasy o wysokim stopniu uwilgotnienia, zwłaszcza olsy i łęgi, obrzeża środowisk bagiennych i wodnych.	-	-	2, 3, 4, 5
124	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	CR	Tak	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
125	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	3, 5
126	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
127	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	VU	-	5
128	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	1, 3, 4, 5
129	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	-	5
130	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
131	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
132	mewa romańska	<i>Larus michabellis</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
133	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
134	mewa mała	<i>Larus minutus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3, 5
135	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	Tak	5
136	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	ścisła	Obszary podmokłe, różnego rodzaju wody, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
137	rybitwa białoczarna	<i>Sternula albifrons</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	3, 5
138	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	3, 4, 5
139	rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne. Poza sezonem lęgowym.	-	Tak	3
140	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	LC	Tak	3, 5
141	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	NT	Tak	3, 5
142	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścisła	Różnego rodzaju środowiska wodne.	-	Tak	3, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
143	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	częściowa	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 4
144	siniak*	<i>Columba oenas</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane, czasem starodrzewy sosnowe, w sąsiedztwie terenów otwartych.	-	-	2
145	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścisła	Otoczenie osad ludzkich.	-	-	1, 4, 5
146	turkawka*	<i>Streptopelia turtur</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane i ich obrzeża, zadrzewienia śródpolne.	-	-	2, 4
147	kukulka*	<i>Cuculus canorus</i>	ścisła	Niewielkie kompleksy leśne, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego.	-	-	1, 3, 4, 5
148	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych	-	-	4
149	pójdzka	<i>Athene noctua</i>	ścisła	Budynki w otoczeniu terenów rolniczych, wierzby głowiaste.	-	-	5
150	puszczyk zwyczajny*	<i>Strix aluco</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, z obecnością drzew dziuplastych.	-	-	1, 2, 3, 4
151	uszatka*	<i>Asio otus</i>	ścisła	Starodrzewy sosnowe i mieszane, obrzeża lasów.	-	-	4
152	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	ścisła	Tereny podmokłe, bagienne.	-	-	5
153	lelek*	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	2
154	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścisła	Obszary antropogeniczne (budynki), rzadko gniazduje na stanowiskach naturalnych.	-	-	3, 4
155	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścisła	Obrzeża lasów, okolice osad leśnych, miejsca ze starymi wierzbami, suchymi murawami.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
156	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne.	-	Tak	2, 3, 4
157	dzięciol czarny*	<i>Dryocopus martius</i>	ścisła	Różnorodne, głównie starsze lasy.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 5
158	dzięciol duży*	<i>Dendrocopos major</i>	ścisła	Wszelkiego typu lasy i zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
159	dzięciol białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie, zadrzewienia, ogródki działkowe, parki, skwery, sady.	-	Tak	1
160	dzięciol średni*	<i>Leiopicus medius</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste, zwłaszcza dębowe.	-	Tak	1, 2, 3, 4
161	dzięciołek*	<i>Dendrocopos minor</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne i zadrzewione.	-	-	1, 2, 3, 4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
162	dzięciol zielony*	<i>Picus viridis</i>	ścisła	Obrzeża starszych, wilgotnych lasów legowych i olsowych, zadrzewienia.	-	-	1, 2, 3, 4, 5
163	krętogłów*	<i>Jynx torquilla</i>	ścisła	Niezbyt zwarte lasy liściaste i mieszane a zwłaszcza ich skraje.	-	-	1, 4
164	lerka*	<i>Lullula arborea</i>	ścisła	Ubogie bory sosnowe, zręby, uprawy, szkółki leśne, suche polany.	-	Tak	1, 2, 3, 4
165	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	1, 4
166	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	-	5
167	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 4, 5
168	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścisła	Budynki mieszkalne i gospodarcze.	-	-	1, 4
169	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścisła	Skarpy nadrzeczne, wyrobiska, piaskownie.	-	-	1, 4, 5
170	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścisła	Podmokle i wilgotne tereny łąkowe.	-	-	1, 4
171	świergotek drzewny*	<i>Anthus trivialis</i>	ścisła	Obrzeża widnych lasów i borów.	-	-	1, 4, 5
172	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścisła	Otwarte tereny rolnicze.	-	Tak	3, 5
173	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścisła	Różnorodne środowiska nieleśne, często obszary zurbanizowane, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5
174	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścisła	Tereny otwarte, uprawne i łąkowe.	-	-	1, 4, 5
175	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>	ścisła	Tereny półotwarte, wilgotne.	-	-	5
176	strzyżyk*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem; często gnieździ się w stertach chrustu.	-	-	1, 3, 4
177	jemioluszką	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścisła	Lasy i zakrzewienia, często w miastach i terenach wiejskich, spotykany w okresie zimowym.	-	-	4
178	pokrzywnica*	<i>Prunella modularis</i>	ścisła	Różnorodne lasy z gęstym podszytem gatunków iglastych.	-	-	4
179	rudzik*	<i>Erithacus rubecula</i>	ścisła	Różnorodne lasy z dobrze rozbudowaną warstwą podszytu.	-	-	1, 3, 4, 5
180	słowik szary*	<i>Luscinia luscinia</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzewienia, obrzeża lasów, często na terenach wilgotnych.	-	-	1, 3, 4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
181	podróżniczek*	<i>Luscinia svecica</i>	ścisła	Zakrzaczenia w dolinach rzecznych, luźne lasy liściaste o wysokim stopniu uwilgotnienia (olsy, łęgi).	NT	Tak	3
182	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścisła	Obszary zabudowane otoczone terenami otwartymi.	-	-	1, 4
183	pleszka*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścisła	Różnorodne lasy z obecnością starszych, dziuplastych drzew, także tereny zadrzewione w obszarach zurbanizowanych.	-	-	1, 3, 4, 5
184	bialorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścisła	Tereny otwarte, często kamieniste, z niską roślinnością.	-	-	4, 5
185	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścisła	Wilgotne tereny otwarte z wyższą roślinnością leśną i kępami krzewów.	-	-	1, 4
186	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścisła	Łąki, wrzosowiska, ugory.	-	-	5
187	kos*	<i>Turdus merula</i>	ścisła	Różnorodne typy lasów z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
188	śpiewak*	<i>Turdus philomelos</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne.	-	-	1, 3, 4
189	paszkot*	<i>Turdus viscivorus</i>	ścisła	Starsze lasy iglaste i mieszane.	-	-	4
190	kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, obrzeża lasów.	-	-	1, 4, 5
191	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	ścisła	Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych, spotykany głównie poza sezonem lęgowym.	-	-	4
192	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścisła	Skupiska krzewów na terenach półotwartych, zwykle podmokłych.	-	Tak	3, 4
193	gajówka*	<i>Sylvia borin</i>	ścisła	Łęgi i olsy oraz inne lasy liściaste z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4
194	kapturka*	<i>Sylvia atricapilla</i>	ścisła	Różne typy lasów z bogatym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
195	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
196	cieniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	1, 3, 4, 5
197	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Zał. II dyrektywy siedliskowej lub zał. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
198	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścisła	Podmokłe tereny trawiaste z fragmentami wyższej roślinności, torfowiska.	-	-	5
199	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścisła	Tereny zakrzewione w otoczeniu wód, zwłaszcza płynących.	-	-	5
200	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadrzeczne.	-	-	4, 5
201	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	5
202	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścisła	Trzcinowiska, zarośla nadwodne.	-	-	1, 2, 4
203	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe na podmokłych terenach otwartych.	-	-	1, 2, 4
204	zaganiacz*	<i>Hippolais icterina</i>	ścisła	Wilgotne, widne lasy liściaste lub mieszane z bujnym podszytem, zadrzewienia.	-	-	1, 3, 4
205	piecuszek*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
206	pierwiosnek*	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszytem.	-	-	1, 3, 4, 5
207	świstunka leśna*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścisła	Ciepłe i widne lasy liściaste i mieszane ze słabo rozwiniętym podszytem.	-	-	1, 3, 4
208	mysikrólik*	<i>Regulus regulus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	4
209	zniczek*	<i>Regulus ignicapillus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane, zwłaszcza świerkowe lub z podrostami świerkowymi.	-	-	5
210	mucholówka szara*	<i>Muscicapa striata</i>	ścisła	Obrzeża prześwietlonych lasów i polan, stare parki.	-	-	1, 4
211	mucholówka żalobna*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ścisła	Stare lasy liściaste i mieszane, świetliste, zadrzewienia.	-	-	1, 4
212	mucholówka mała*	<i>Ficedula parva</i>	ścisła	Cieniste starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	3
213	mucholówka białoszyja*	<i>Ficedula albicollis</i>	ścisła	Starodrzewy liściaste i mieszane z obecnością martwego drewna.	-	Tak	3
214	czarnogłówka*	<i>Poecile montanus</i>	ścisła	Wilgotne i bagienne lasy liściaste.	-	-	4
215	sikora uboga*	<i>Poecile palustris</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane z bujnym podszy-	-	-	4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
				tem.			
216	czubatka*	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe i świerkowe.	-	-	4, 5
217	modraszka*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścisła	Widne lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5
218	bogatka*	<i>Parus major</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów, zwłaszcza starsze z udziałem drzew dziuplastych.	-	-	1, 3, 4, 5
219	sosnowka*	<i>Periparus ater</i>	ścisła	Starsze bory sosnowe.	-	-	1, 4
220	raniuszek*	<i>Aegithalos caudatus</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, często wilgotne i z udziałem brzoź.	-	-	4, 5
221	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścisła	Zadrzewienia i zakrzaczenia w okolicach wód.	-	-	3, 5
222	kowalik*	<i>Sitta europaea</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszane.	-	-	1, 3, 4
223	pelzacz leśny*	<i>Certhia familiaris</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza starsze.	-	-	1, 3, 4
224	pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścisła	Różnorodne zadrzewienia, parki, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 4
225	gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych, obrzeża lasów, zręby i uprawy.	-	Tak	1, 3, 4
226	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścisła	Zakrzaczenia na terenach otwartych.	-	-	5
227	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, terenie zurbanizowane.	-	-	1, 3, 4, 5
228	sójka*	<i>Garrulus glandarius</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zwłaszcza mieszane.	-	-	1, 3, 4
229	orzechówka*	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścisła	Drzewostany iglaste, głównie świerkowe i jodłowe.	-	-	4
230	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścisła	Drzewa dziuplaste na obrzeżach lasów, parki, terenu zurbanizowane.	-	-	1, 4
231	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścisła	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym i antropogenicznym.	-	-	1, 4
232	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa	Zadrzewienia w dolinach rzecznych, obrzeża lasów, terenu zurbanizowane.	-	-	3, 4, 5
233	kruk*	<i>Corvus corax</i>	częściowa	Różne lasy z udziałem starszych drzew, a także ich obrzeża.	-	-	1, 2, 3, 4, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
234	szpak*	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścisła	Różnorodne środowiska leśne, ale zazwyczaj widne lasy; częściej na terenach nieleśnych.	-	-	1, 3, 4, 5
235	wilga*	<i>Oriolus oriolus</i>	ścisła	Wilgotne lasy liściaste, zazwyczaj niewielkie kompleksy leśne.	-	-	1, 3, 4
236	wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	ścisła	Osiedla ludzkie.	-	-	1, 4
237	mazurek*	<i>Passer montanus</i>	ścisła	Tereny otwarte, zadrzewienia, luźne lasy i ich obrzeża.	-	-	1, 3, 4
238	zięba*	<i>Fringilla coelebs</i>	ścisła	Wszelkie typy lasów.	-	-	1, 3, 4, 5
239	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścisła	Różne typy lasów, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	4
240	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ścisła	Gatunek lasotundry, spotykany poza sezonem lęgowym.	LC	-	4
241	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	4
242	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ścisła	Zadrzewienia, parki i ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych.	-	-	1, 3, 4
243	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścisła	Śródpolne zadrzewienia, parki, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	4
244	czyż*	<i>Carduelis spinus</i>	ścisła	Bory iglaste i mieszane z udziałem przede wszystkim świerka.	-	-	3
245	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścisła	Obrzeża borów i lasów mieszanych, zadrzewienia, parki.	-	-	3, 4, 5
246	gil*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścisła	Różnorodne lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem.	-	-	3, 4
247	grubodziób*	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścisła	Lasy liściaste i mieszane, zazwyczaj nieco prześwietlone.	-	-	1, 3, 4
248	krzyżodziób świerkowy*	<i>Loxia curvirostra</i>	ścisła	Lasy iglaste, głównie świerkowe.	-	-	4
249	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	ścisła	Zarośla wierzbowe nad rzekami i zbiornikami wodnymi, obrzeża podmokłych lasów.	-	-	3, 4
250	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>	ścisła	Obszary bagienne, łąkowe, wrzosowiska, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącz. II dyrektywy siedliskowej lub załącz. I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
251	śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>	ścisła	Obszary podbiegunowe, spotykany poza sezonem lęgowym.	-	-	5
252	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścisła	Zakrzaczenia i trzcinowiska na terenach podmokłych.	-	-	1, 4, 5
253	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścisła	Otoczenie zadrzewień i zakrzaceń w terenach otwartych, obrzeża lasów.	-	-	3
254	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścisła	Tereny otwarte z obecnością zakrzaceń, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 4, 5
255	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	ścisła	Tereny uprawne z obecnością krzewów.	-	-	1, 5
ssaki							
256	kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa	Tereny łąkowe, ogrody, obrzeża lasów.	-	-	1, 3, 6
257	ryjówka ak-samitna*	<i>Sorex araneus</i>	częściowa	Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia, ogrody.	-	-	3, 4, 6
258	ryjówka ma-lutka*	<i>Sorex minutus</i>	częściowa	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki z kępami krzewów.	-	-	6
259	rzesorek rze-czek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa	Obrzeża wód.	-	-	6
260	jeż wschodni*	<i>Erinaceus roumanicus</i>	częściowa	Różnorodne tereny leśne.	-	-	2, 3, 4, 6
261	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ścisła	Lasy i tereny otwarte; kryjówki w budynkach, często na strychach.	-	Tak	6
262	nocek Natte-rera*	<i>Myotis nattereri</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia, obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach	-	-	2, 3, 6
263	nocek rudy*	<i>Myotis daubentonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach	-	-	6
264	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścisła	Obrzeża lasów, zadrzewienia, tereny otwarte i zabudowane; kryjówki w budynkach.	-	-	6
265	mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	ścisła	Tereny zabudowane, zbiorniki wodne i tereny otwarte; kryjówki w budynkach.	LC	-	6
266	mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w budynkach.	NT	-	3, 6
267	karlik - rodzaj	<i>Pipistrellus sp.</i>	ścisła	Różnorodne lasy, obrzeża lasów, osady	-	-	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronna	Występowanie	PCzKZ ¹	Załącznik II dyrektywy siedliskowej lub załącznik I dyrektywy ptasiej	Źródło danych ²
268	borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	ścisła	Tereny leśne i obszary wód; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych.	-	-	3
269	borowiaczek*	<i>Nyctalus leisleri</i>	ścisła	Starsze lasy liściaste i mieszarne; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych	VU	-	6
270	gacek brunatny*	<i>Plecotus auritus</i>	ścisła	Różnorodne tereny leśne; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych oraz budynkach	-	-	6
271	gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	ścisła	Tereny otwarte, mozaikowe; kryjówki w budynkach.	-	-	9
272	mopek zachodni*	<i>Barbastella barbastellus</i>	ścisła	Tereny leśne, zadrzewienia; kryjówki w dziuplach i skrzynkach lęgowych, a także w budynkach.	-	Tak	3
273	wiewiórka pospolita*	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa	Różnorodne lasy.	-	-	1, 2, 6
274	bóbr europejski*	<i>Castor fiber</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	1, 2, 3, 4, 6
275	badylarka pospolita	<i>Micromys minutus</i>	częściowa	Tereny trawiaste, zarośla	-	-	4, 6
276	mysz zaroślowa*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	częściowa	Obrzeża lasów i polany, parki.	-	-	3, 6
277	smużka leśna*	<i>Sicista betulina</i>	ścisła	Różnorodne lasy, zarośla.	-	-	3
278	wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	Wody powierzchniowe, stojące i płynące.	-	Tak	2, 3, 6
279	gronostaj europejski	<i>Mustela erminea</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	2, 6
280	łasica*	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa	Obrzeża lasów, zarośla.	-	-	2, 3, 6

*-gwiazdką oznaczono gatunki związane z ekosystemami leśnymi

Objaśnienia:

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

Bezkregowce:

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

Kregowce:

- EX - gatunki wymarłe
- EXP - gatunki zanikle lub prawdopodobnie zanikle 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 - dane Nadleśnictwa
- 3 - dane RDOŚ w Warszawie (plany ochrony, SDF)
- 4 - dane literaturowe
- 5 - Kartoteka ornitologiczna - www.ornitho.pl
- 6 - Atlas Ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/>

Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, wykonano dodatkową tabelę w układzie tabeli XXII wg IUL w stosunku do gatunków chronionych występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo (znane stanowiska).

Tab. 28. Wykaz stanowisk gatunków chronionych występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
obręb Drewnica				
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> chr. cz.	25d, 52c, 53b, 58h, 59f, 60a,b,c, 78h, 112j, 116c,d, 117d, 118a, 13c, 57m, 69i, 76f,g, 125c,h, 126d,g, 127d, 135b	utrzymanie warunków wilgotnościowych, ochrona największych płatów	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna
grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> chr. cz.	109i, 126g	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
grzybień północne <i>Nymphaea candida</i> chr. cz.	109n	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kocanki piaskowe <i>Helicbrysum arena-rium</i> chr. cz.	127c	zachowanie świetlistego charakteru siedlisk	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, odstąpienie od ew. uproduktywiania siedlisk
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> chr. cz.	119h	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> chr. cz.	115g, 119a, 122i	zachowanie stanowisk występowania, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie, silne zacienienie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śinki i zrywki drzew
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> chr. cz.	113s, 118d	utrzymanie niewielkiego zwarcia, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu	bezpośrednie zniszczenie, nadmierne zacienienie	utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia koron drzew, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu i zachowawcza

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądownej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
				ochrona stanowisk
rosiczka okragłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> chr. śc.	14g, 76g, 125h	zachowanie warunków wilgotnościowych	bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
rukiew wodna <i>Nasturtium officinale</i> chr. cz.	86g	zachowanie warunków wilgotnościowych, ochrona wód	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do zmian warunków hydrologicznych
wawrzynek wilczeliko <i>Daphne mezereum</i> chr. cz.	25a, 26a, 33a, 35a, 41f, 63c,f,g, 64d	ochrona stanowisk	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> chr. cz.	50a, 56c, 62c, 65a,b,c,f, 85c,f,g, 86g,h, 1a,b, 105d, 115c, 115Bg, 18a, 2d,f, 3a, 5b,d, 150i	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> chr. cz.	54b, 58d, 70a,d, 1a, 113k, 115d, 119g, 30d, 43a,d, 5c,d, 126b,f	ochrona największych płatów	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
widlak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> chr. cz.	3a	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona stanowisk podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach występowania gatunku, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum</i> sp. chr. cz.	78h, 13c, 14g, 76f,g, 109n,s, 110c, 125g,h, 126d,g, 127d, 135b, 136d, 138g, 139h, 140d, 150i, 151m, 156b, 159g	zachowanie warunków wilgotnościowych	bezpośrednie zniszczenie	nie przekształcanie warunków wodnych, ochrona największych płatów
chrobotki - rodzaj <i>Cladonia</i> sp. chr. cz.	104g, 104Ai,k, 105b, 106c, 107a, 112f, 113m,s,w, 114g, 115c, 116g, 117a,b,c, 120a, 12Ab, 122d, 123b, 127c, 142a	prześwietlenie drzewostanu, ochrona największych płatów, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona zwartych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz zachowanie ich w możliwie najszerszym zakresie w trakcie przygotowania gleby pod odnowienie; wykonywanie cięć pielęgnacyjnych (prześwietlenie)
plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> chr. cz.	104g, 112f, 113m,s, 2g, 127c	ochrona najliczniejszych stanowisk podczas prac leśnych, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	wylączenie z odnowienia w przypadku występowania dużych płatów płucnicy na gruncie przeznaczonym do odnowienia (pozostawianie niewielkich 1-3 arowych niezalesionych luk)

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
szarzynka skórzasta <i>Parmelina tiliacea</i> chr. śc.	86g	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	brak planowanych zabiegów w miejscu stwierdzenia
ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i> chr. cz.	82a, 83a, 85c,d, 86f,g, 90a, 113d, 115b, 119a	zachowanie złożonej struktury siedlisk	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i> chr. cz.	86g	zachowanie złożonej struktury siedlisk	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
trzmieł ogrodowy <i>Bombus hortorum</i> chr. cz.	85d, 86i, 91c, 92d	zachowanie terenów otwartych	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
trzmieł ziemny <i>Bombus terrestris</i> chr. cz.	86g,i, 113d, 114h	zachowanie terenów otwartych	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
strzebla błotna <i>Rhynchocypris percursus</i> chr. śc.	150m	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> chr. śc.	86g	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> chr. śc.	85b,c, 113y, 119i	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
ropucha szara <i>Bufo bufo</i> chr. cz.	28b, 75a, 85b,d,f, 86f,g, 113y, 119i	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> chr. cz.	86f,i, 113y, 115f, 14d, 109i, 110c, 125d, 126d, 127d	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i> chr. cz.	86f, 91c	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> chr. cz.	113y, 115f, 119i, 14d, 109i, 110c, 125d, 126d, 127d	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba trawna <i>Rana temporaria</i> chr. cz.	85b, 86f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> chr. śc.	115f, 119i	zachowanie złożonej struktury siedlisk, zbiorników wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> chr. cz.	85c, 129b	zachowanie wilgotnych siedlisk, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> chr. cz.	91c, 107a, 112c, 113d, 115Bc, 116a, 117f, 108s, 109g, 125a, 126b, 127c, 129b, 133a, 135a, 159f	zachowanie stanowisk występowania, miejsc nasłonecznionych, okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
				glazów
padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> chr. cz.	123b, 125a, 126b, 129a	zachowanie stanowisk występowania, okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert glazów
zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> chr. cz.	86g, 113d, 115Bc, 119a, 109i	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert glazów
żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> chr. cz.	112c, 113d, 116a, 69i, 76f, 128b, 129b, 133a	zachowanie siedlisk, w których występuje, miejsc wilgotnych, ale też otwartych i nasłonecznionych	zmiany wilgotnościowe, zalesiania oraz bezpośrednie zniszczenie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert glazów
myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i> chr. śc.	85, 86g, 115Bg, 119h, 3a, 42a, 125c, 144a, 168c	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> chr. śc.	86h, 104a, 115Bg, 120d, 109h	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
żuraw <i>Grus grus</i> chr. śc.	29a, 37d	zachowanie wilgotnych siedlisk, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie niepokojenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, odłożenie zabiegów gospodarczych poza sezon lęgowy
puszczyk zwyczajny <i>Strix aluco</i> chr. śc.	86f	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> chr. śc.	85d	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
dzięciol średni <i>Leipicus medius</i> chr. śc.	86i, 91a, 11f, 115b, 119c, 3a	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, zwłaszcza dębów o głęboko splekanej korwinie, kęp, przestojów
dzięciolek <i>Dendrocopos minor</i> chr. śc.	85d, 86f, 92d	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
siniak <i>Columba oenas</i> chr. śc.	112i, 119g	zachowanie starszych, dziuplastych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> chr. cz.	86f,g	zachowanie stanowisk występowania, rozbudowanych okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
				głazów
borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i> chr. śc.	83b, 85b,c,d, 86c, 90b, 91d	zachowanie siedlisk gatunku - dziuplastych drzew, miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	pozostawiania drzew dziuplastych będących potencjalnymi kryjówkami, zachowanie obszarów nieleśnych i wód
karlik - rodzaj <i>Pipistrellus</i> sp. chr. śc.	86g	zachowanie siedlisk gatunku - dziuplastych drzew, miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	pozostawiania drzew dziuplastych będących potencjalnymi kryjówkami, zachowanie obszarów nieleśnych i wód
mroczek - gatunek z podrodziny <i>Vespertilioninae</i>	86d	zachowanie siedlisk gatunku - dziuplastych drzew, miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	pozostawiania drzew dziuplastych będących potencjalnymi kryjówkami, zachowanie obszarów nieleśnych i wód
nocek - rodzaj <i>Myotis</i> sp. chr. śc.	86g	zachowanie siedlisk gatunku - dziuplastych drzew, miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	pozostawiania drzew dziuplastych będących potencjalnymi kryjówkami, zachowanie obszarów nieleśnych i wód
nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i> chr. śc.	86f, 153j	zachowanie siedlisk gatunku - dziuplastych drzew, miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	pozostawiania drzew dziuplastych będących potencjalnymi kryjówkami, zachowanie obszarów nieleśnych i wód
bóbr europejski <i>Castor fiber</i> chr. cz.	83b, 85b,c,d, 86c, 90b, 91d, 22d, 28a, 29a,h, 37c, 81c, 1a, 115b, 115Bc, 30c, 76f, 9b	zachowanie siedlisk gatunku - cieków, ochrona tam	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i> chr. cz.	91c	zachowanie stanowisk występowania, rozbudowanych okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
gronostaj europejski <i>Mustela erminea</i> chr. cz.	113k	zachowanie stanowisk występowania	brak możliwości oddziaływania	zachowanie zróżnicowanej struktury siedlisk
obręb Tłuszcz				
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> chr. cz.	66b, 80g, 81d, 88a, 92g,h,n,p, 54a, 109b, 124a, 124Ad, 128d,h, 142b, 152f,g,j, 152Aa, 157l,p,r, 165c,j,m, 166l, 167j, 174b, 175f, 179c,d, 180d, 181j,k, 182d	utrzymanie warunków wilgotnościowych, ochrona największych płatów	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna
grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> chr. cz.	152Aa	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kocanki piaskowe <i>Helichrysum arena-rium</i> chr. cz.	154d, 155b, 164c	zachowanie świetlistego charakteru siedlisk	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, odstąpienie od ew. uproduktywiania siedlisk

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i> chr. śc.	51f	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk i warunków wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie, zalesienia	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
kruszczyk szero-kolistny <i>Epipactis helleborine</i> chr. cz.	138d	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas ścinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> chr. śc.	22c, 98Ac,d,g,h,j,k,m,n,o,y, 154d, 156a,f, 179a, 180a	utrzymanie niewielkiego zwarcia, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu	bezpośrednie zniszczenie, nadmierne zacielenie	utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia koron drzew, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu i zachowawcza ochrona stanowisk
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> chr. cz.	40c, 48d	utrzymanie niewielkiego zwarcia, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu	bezpośrednie zniszczenie, nadmierne zacielenie	utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia koron drzew, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu i zachowawcza ochrona stanowisk
wawrzynek wilcze-lyko <i>Daphne mezereum</i> chr. cz.	176c,d,g, 178b	ochrona stanowisk	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas prac leśnych
widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> chr. cz.	62a, 63h, 68g, 80a, 84a, 95l, 96d,f, 10a, 19i, 46j, 105g, 111f,g, 118h, 123d, 143b, 144a, 145a,b, 146a, 147b, 148a, 150f,h, 156a, 161a,c, 167b,c,f, 168c,h	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> chr. cz.	80a, 96h, 19i, 36s, 54b, 101Aa, 105d,g, 106d, 111b,d,f,i, 112d,f,i, 113a, 114a, 116a,d, 144a, 146a, 181d	ochrona największych płatów	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
widlak spłaszczo-ny <i>Diphasiastrum complanatum</i> chr. cz.	1h, 20m, 36i, 143b, 144a, 145b, 156a, 167b, 167f, 168c	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona stanowisk podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach jego występowania, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie ścinki i zrywki drzew
torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum sp.</i> chr. cz.	142a,b, 148d, 150a, 152a,g, 152Aa, 157f,g,i,k,o,p, 159g, 160j,k, 163b, 165b,c, 166n, 167j, 173c, 174b, 175f, 179c, 180d, 181k, 182d	zachowanie warunków wilgotnościowych	bezpośrednie zniszczenie	nie przekształcanie warunków wodnych, ochrona największych płatów

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
chrobotki - rodzaj <i>Cladonia</i> sp. chr. cz.	64a, 65a,b,c, 66b, 67c, 68a,b,c,h,i,l,m, 68n, 69a,c, 70a,b,c,g,h, 74a,b,c, 75b,d, 76b, 77f,g, 78a, 79k, 80i, 83a, 84a,d,g, 93a, 1a,b,d,f,k,m, 110Aa,c,g,h,i, 13d,f,g,h, 13Aa, 14c, 18a,c, 2a,c,d, 3b,c,f,k, 31a,c,f,g,h,j, 34d,g, 35c, 36h, 37a,b,c,g,i,j, 38d, 44a, 45a,c,d,f,j,k, 46a,b,c,d,f,g,i, 48a,b,c,d,f,g,h, 49a,b,h,i,k, 5b,c,d,g, 50a,b,d, 51c,g,j, 52b,c,d,f, 53c,d, 57a,b,c,d,f,g,i, 58b,g,h,i, 6g, 60f, 7c,d,f,g,h,i,k,l,n,r, 91a,b,g,h,i,j,k,l,m, 98Agx,h,i,x,p,r,s,t, 102a, 103a, 104d, 105g,h, 111j, 112f, 114b, 118c,f,g, 121b,c,d, 122a,b,c,g,k,l, 130h, 96Bs, 97a,b,c, 98g, 99c, 153a, 156a,f, 156Aa, 157m, 159c, 161c, 162d, 166g,i, 167b,f, 168c, 179j, 180a, 182g,k	prześwietlenie drzewostanu, ochrona największych płatów, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona zwartych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz zachowanie ich w możliwie najszerszym zakresie w trakcie przygotowania gleby pod odnowienie; wykonywanie cięć pielęgnacyjnych (prześwietlenie)
plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> chr. cz.	40h, 153a, 156a,f, 159c, 161c, 162d, 166g,i, 167b,f, 168c, 179a, 180a, 182k	ochrona najliczniejszych stanowisk podczas prac leśnych, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	wylączenie z odnowienia w przypadku występowania dużych płatów płucnicy na gruncie przeznaczonym do odnowienia (pozostawianie niewielkich 1-3 arowych niezależnych luk)
paź żeglarczy <i>Ipbichides podalirius</i> chr. śc.	181b	zachowanie terenów otwartych	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> chr. cz.	104b	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> chr. cz.	104b	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
traszka grzebieńista <i>Triturus cristatus</i> chr. śc.	107c, 131a	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> chr. cz.	107c, 108a, 181b, 182d	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> chr. śc.	125a,b,d,f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> chr. cz.	105a	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>	105a, 108a	zachowanie zbiorników wodnych, w których	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
<i>dus</i> chr. cz.		występuje	czenie	
żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> chr. cz.	108a	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> chr. śc.	178a	zachowanie złożonej struktury siedlisk, zbiorników wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> chr. cz.	42d, 61a, 62b, 80b, 81f, 87f	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> chr. cz.	23a,b, 40c, 42d, 66d, 70j, 81c,d,f, 84c, 88h, 22b, 26j, 43a	zachowanie siedlisk, w których występuje, miejsc wilgotnych, ale też otwartych i nasłonecznionych	zmiany wilgotnościowe, zalesiania oraz bezpośrednie zniszczenie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i> chr. śc.	27f, 28n	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> chr. śc.	67c	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
żuraw <i>Grus grus</i> chr. śc.	17f, 27f, 28m, 102Aa, 115c, 117f,g,h,i, 129a,j, 152Aa, 153a, 160k, 179c, 180d	zachowanie wilgotnych siedlisk, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie niepokojenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, odłożenie zabiegów gospodarczych poza sezon lęgowy
czajka <i>Vanellus vanellus</i> chr. śc.	152Aa, 169j, 179c	zachowanie siedlisk otwartych oraz panujących w nich warunków wodnych	zalesianie, odwodnienie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, niedopuszczenie do odwodnienia terenu
puszczyk zwyczajny <i>Strix aluco</i> chr. śc.	177a	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
dudek <i>Upupa epops</i> chr. śc.	116a, 117l, 118d, 124g, 132i, 96Bk, 150a, 175a, 176b, 178b	zachowanie starszych, dziuplastych drzew na skrajach drzewostanów	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
zimerodek <i>Alcedo atthis</i> chr. śc.	110f	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
bóbr europejski <i>Castor fiber</i> chr. cz.	21b, 25k, 41k, 42b, 56b,c, 72c,d, 79c, 86d,f,g, 87c,f,h,p, 13Ab, 26d,h, 27b, 28n, 43m, 104a,b,c, 105a,b,c, 107c, 108a, 110c,f, 110Ba, 110Ca, 124n, 125d,f,g, 131a, 137b,c,i, 141g, 96Bj,k	zachowanie siedlisk gatunku - cieków, ochrona tam	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
wydra europejska <i>Lutra lutra</i> chr. cz.	29k, 104i	zachowanie siedlisk gatunku - cieków	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
obręb Zielonka				
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> chr. cz.	146b, 173a,k, 174c, 183g,i, 213g, 301a, 302b,d, 303b,c,d,f,h,n,s,w, 304c, 311b,f,g,h, 11f,f, 36c, 200j, 128h,i, 129a, 131f, 169b,j, 171h, 201b,h, 202a, 249h, 250b, 251a, 253d, 279r, 48i, 86g, 87c, 89b, 90a,b,c, 92g	utrzymanie warunków wilgotnościowych, ochrona największych płatów	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i> chr. cz.	279r	zachowanie stanowisk, na których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
czarcikęsik Kluka <i>Succisella inflexa</i> chr. śc.	103d, 137b, 138a, 141f, 13h, 14f, 8b	zachowanie otwartego charakteru siedlisk i warunków wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie, zalesienia	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i> chr. cz.	32b, 254l, 267a	zachowanie stanowisk występowania, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie, silne zacienienie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śinki i zrywki drzew
grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> chr. cz.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i> chr. śc.	171h	ochrona stanowiska	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i> chr. cz.	38d, 167h, 204c, 233j, 251j	zachowanie świetlistego charakteru siedlisk	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, odstąpienie od ew. uproduktywiania siedlisk
kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i> chr. śc.	146f, 200k, 201f,i, 234a, 235a, 236f	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk i warunków wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie, zalesienia	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> chr. cz.	184o, 224a, 14a, 148b,d, 279r	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śinki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
kukulka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> chr. cz.	38b, 236f, 279r	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk i warunków wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie, zalesienia	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> chr. śc.	233j	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk	bezpośrednie zniszczenie, nadmierne zacienienie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, odstąpienie od ew. uproduktywiania siedlisk

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądownej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> chr. cz.	303m,o, 249d,f,g	zachowanie stanowisk występowania, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie, silne zacielenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas śćinki i zrywki drzew
plywacz drobny <i>Utricularia minor</i> chr. ść.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> chr. cz.	257c	utrzymanie niewielkiego zwarcia, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu	bezpośrednie zniszczenie, nadmierne zacielenie	utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia koron drzew, nie dopuszczanie do nadmiernego rozwoju podszytu i zachowawcza ochrona stanowisk
rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> chr. ść.	279r	zachowanie warunków wilgotnościowych	bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> chr. cz.	255a	ochrona stanowisk	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas prac leśnych
widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> chr. cz.	185c, 26d, 303h, 96d, 110c,d, 147a, 149b, 189c, 40f, 69f,i, 194f, 200g, 241c, 124b, 125a, 126g, 205a, 82c	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie śćinki i zrywki drzew
widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> chr. cz.	134k, 146b,c, 213d, 303d,w, 304l,w, 58d, 96d, 99i, 11c,f, 110c, 116b, 117a, 12b, 14a, 147a, 149h, 32c, 74c, 8f, 9g, 163b, 194c, 229a, 128g, 171h, 268f	ochrona największych płatów	bezpośrednie zniszczenie	ochrona największych płatów podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie śćinki i zrywki drzew
widlak spłaszczony <i>Diplazium complanatum</i> chr. cz.	125d, 171h	utrzymanie niewielkiego zwarcia drzewostanu - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	bezpośrednie zniszczenie	ochrona stanowisk podczas użytkowania rębego przez pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach jego występowania, zabezpieczenie przed zniszczeniem w czasie śćinki i zrywki drzew
torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum</i> sp. chr. cz.	175i, 301a, 303c,d,n, 304c,cx, 307a,b,c, 309g,h,i,j,k, 311g,h, 284d,h, 285a,f, 286a,c, 287b,g, 288f,g, 129a, 168a, 169j, 170f, 171a,b,h, 172c, 201h, 251a, 49c	zachowanie warunków wilgotnościowych	bezpośrednie zniszczenie	nie przekształcanie warunków wodnych, ochrona największych płatów
chrobotki - rodzaj <i>Cladonia</i> sp. chr. cz.	101a, 105a,c, 106a,c, 133f,h, 134g,h, 144b, 145b,c, 146c, 175j, 176a,d, 183m, 184j,k, 186a, 208c, 210a, 302a, 303a, 304a, 308a, 57d, 58g,h, 59d, 60b,c, 61f, 99d, 10g, 110g,h,i,j,	prześwietlenie drzewostanu, ochrona największych płatów, utrzymanie dobrych warunków świetlnych - korzystny wpływ cięć pielęgnacyjnych	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	ochrona zwartych płatów w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz zachowanie ich w możliwie najszerszym zakresie w trakcie przygotowania gleby pod

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
	111c,d, 112a,c, 114b,c,m, 115a,b, 117k, 118g,h, 122g, 123c, 149d,f,g,h, 150a,b,c,d,f, 151c,d, 190a, 2b,c,d, 3a,b,c,d, 33f, 35a,b, 43j, 69h, 70a,b, 73c,d, 79h, 80a, 284a,b, 293c,d, 294a,b, 125d,f, 126b,f, 130d, 165b, 16 c, 168c,d, 170c, 204c, 207b,i,j, 233j, 267b,d,f, 280a, 47a, 49f, 50b, 86b,c, 87a,g,h,k			odnowienie; wykonywanie cięć pielęgnacyjnych (prześwietlenie)
plucznica islandzka <i>Cetraria islandica</i> chr. cz.	2a, 74d,f	zachowanie stanowisk występowania	zmiana warunków świetlnych (np. podsadzenia) oraz bezpośrednie zniszczenie	brak planowanych zabiegów w miejscach stwierdzeń
odnożyca mączysta <i>Ramalina farinacea</i> chr. cz.	40a, 7h	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	brak planowanych zabiegów w miejscach stwierdzeń
pawężnica psia <i>Peltigera canina</i> chr. cz.	26c, 42b	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	zabezpieczenie stanowiska przed zniszczeniem podczas ścińki i zrywki drzew, pozostawienie kępy wokół stanowiska gatunku
włostka brązowa <i>Bryoria fuscescens</i> chr. cz.	40a	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	brak planowanych zabiegów w miejscu stwierdzenia
złotlinka jaskrawa <i>Vulpicida pinastri</i> chr. cz.	39b, 6f	zachowanie stanowisk występowania	bezpośrednie zniszczenie	brak planowanych zabiegów w miejscach stwierdzeń
pijawka lekarska <i>Hirudo medicinalis</i> chr. cz.	18k, 43a, 239h, 250a,b, 279r	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i> chr. cz.	11a, 115d, 116g, 13f, 14a, 153b, 16a, 191b, 30a, 33a, 65a, 67c, 8a, 273l, 277o	zachowanie złożonej struktury siedlisk	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> chr. śc.	169c	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
paź żeglarz <i>Ipbiclidus podalirius</i> chr. śc.	172c, 279r	zachowanie terenów otwartych	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
trzmieł ziemny <i>Bombus terrestris</i> chr. cz.	45a, 46a	zachowanie terenów otwartych	zalesienia, podsadzenia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
strzebla błotna <i>Rhynchocypris percurrens</i> chr. śc.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> chr. cz.	239h	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	239h	zachowanie środowisk wodnych, w których	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądownej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
chr. cz.		występuje	czenie	
traszka grzebieńnista <i>Triturus cristatus</i> chr. śc.	18k, 43a, 73g, 127f, 279r, 84b,d, 85a, 86f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> chr. cz.	18k, 43a, 73g, 127f, 130g, 169c, 170a, 233d, 249k, 250b, 251a, 265b, 84b,d, 85a, 86f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> chr. śc.	18g,j,r, 43a, 239h, 274d, 130a,g, 169c, 170a, 171j, 204d, 233b, 250b, 251a, 266b, 279r, 45a, 84d, 85a, 86f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> chr. śc.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
ropucha szara <i>Bufo bufo</i> chr. cz.	18k, 43a, 279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
ropucha szara <i>Bufo żielona</i> chr. cz.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> chr. cz.	18k, 43a, 128h, 130g, 170a, 249k, 250b,h, 251a, 265b, 279r, 84b,d, 85a, 86f	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i> chr. cz.	18k, 43a, 279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba trawna <i>Rana temporaria</i> chr. cz.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i> chr. śc.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> chr. śc.	100k, 180g, 181b, 215a, 18k, 43a, 128h, 129d, 265b, 279r, 84b,d, 85a, 86f	zachowanie złożonej struktury siedlisk, zbiorników wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> chr. cz.	98j, 279r	zachowanie stanowisk występowania, miejsc nasłonecznionych, okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert glazów
padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> chr. cz.	146a, 208a, 107a, 109a, 153d, 189a, 65a, 68a, 277c, 279r	zachowanie stanowisk występowania, okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert glazów
zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	140c, 146a, 107c, 109d, 116f, 153d, 35h, 36f, 6f, 65a, 66b, 193a, 239j,	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, pozostawianie potencjalnych

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
chr. cz.	279r			kryjówek - kłód, stert głazów
zmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> chr. cz.	140c, 146a, 107c, 149a, 189f, 38d, 65a, 68a, 227c, 279r	zachowanie siedlisk, w których występuje, miejsc wilgotnych, ale też otwartych i nasłonecznionych	zmiany wilgotnościowe, zalesiania oraz bezpośrednie zniszczenie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
perkozek <i>Tchypatus ruficollis</i> chr. śc.	279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i> chr. śc.	117c, 15f, 156f, 198a, 226c	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
krogulec <i>Accipiter nisus</i> chr. śc.	123d, 14a	gatunek występuje też w młodszych drzewostanach, dragowinach	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	gatunek nie wymaga specjalnych działań ochronnych
jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> chr. śc.	100j, 95h, 16a, 9f, 255b, 234a, 235a, 252a	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
żuraw <i>Grus grus</i> chr. śc.	143b, 180g, 115d, 116a, 14b,f, 147b, 33b, 125h, 250b, 251a	zachowanie wilgotnych siedlisk, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie niepokojenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, odłożenie zabiegów gospodarczych poza sezon lęgowy
kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i> chr. śc.	249k, 265b, 279r	zachowanie zbiorników wodnych, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
derkacz <i>Crex crex</i> chr. śc.	7i, 14f	zachowanie siedlisk otwartych oraz panujących w nich warunków wodnych	zalesianie, odwodnienie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, niedopuszczenie do odwodnienia terenu
wodnik <i>Rallus aquaticus</i> chr. śc.	249k, 265b	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
kropiatka <i>Porzana porzana</i> chr. śc.	265b	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników, w których występuje	zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu
puszczyk zwyczajny <i>Strix aluco</i> chr. śc.	251b, 279r	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> chr. śc.	100b, 116a, 150b, 74a	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
dzięciol zielony <i>Picus viridis</i> chr. śc.	11d, 117f, 35f	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew, zwłaszcza na obrzeżach drzewostanów	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
dzięciol średni <i>Leiopicus medius</i> chr. śc.	7h, 72c, 74c	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, zwłaszcza dębów o głęboko splekanej korowie, kęp, przestojów

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
dziesięciolek <i>Dendrocopos minor</i> chr. śc.	64b, 191b, 249k	zachowanie złożonej struktury drzewostanu, starszych drzew	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, kęp, przestojów
kszyk <i>Gallinago gallinago</i> chr. śc.	249k, 265b	zachowanie siedlisk otwartych oraz panujących w nich warunków wodnych	zalesianie, odwodnienie	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, niedopuszczenie do odwodnienia terenu
samotnik <i>Tringa ochropus</i> chr. śc.	100n, 249k, 265b	zachowanie wilgotnych siedlisk i zbiorników (bagien)	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami, odwodnienie	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, zachowanie śródleśnych bagien i podmokłości
dudek <i>Upupa epops</i> chr. śc.	17f, 192g, 234a, 235a, 250b, 251a, 252a, 253b	zachowanie starszych, dziuplastych drzew na skrajach drzewostanów	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	pozostawianie starszych drzew, drzew dziuplastych, kęp, przestojów
zimerodek <i>Alcedo atthis</i> chr. śc.	18k, 43a	zachowanie środowisk wodnych, w których występuje	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> chr. śc.	234a, 235a, 252a, 253a	zachowanie środowisk otwartych wśród lasów, zrębów i upraw	gospodarka zrębowa wpływa na gatunek korzystnie	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
lerka <i>Lullula arborea</i> chr. śc.	248c, 249b, 250a, 251d	zachowanie środowisk otwartych wśród lasów, zrębów i upraw	gospodarka zrębowa wpływa na gatunek korzystnie	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> chr. śc.	116a, 38d, 279r	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk	zalesienia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
gąsiorek <i>Lanius collurio</i> chr. śc.	94d, 115d, 14f, 38d	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk	zalesienia	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> chr. śc.	74i	zachowanie otwartego/półotwartego charakteru siedlisk i warunków wodnych	zmiany wilgotnościowe oraz zalesienia	niedopuszczenie do odwodnienia terenu, nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych
ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> chr. cz.	279r	zachowanie stanowisk występowania, rozbudowanych okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głazów
mroczek pozłocisty <i>Eptesicus nilssonii</i> chr. śc.	38n	zachowanie siedlisk gatunku - miejsc żerowania	zubożenie siedlisk gatunku, bezpośrednie zniszczenie stanowisk	zachowanie obszarów nieleśnych i wód
bóbr europejski <i>Castor fiber</i> chr. cz.	56w, 115d, 116a, 40b, 233a, 249g,h, 250b,h, 251a, 265b, 53b	zachowanie siedlisk gatunku - cieków, ochrona tam	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych
smużka leśna <i>Sicista betulina</i> chr. śc.	74c	zachowanie stanowisk występowania, rozbudowanych okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej

Nazwa gatunku chronionego, status ochronny	Orientacyjna lokalizacja gatunku chronionego na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami gatunku
			zabiegami	i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głązów
badyłarka pospolita <i>Micromys minutus</i> chr. cz.	279r	zachowanie stanowisk występowania, rozbudowanych okrajków	możliwość czasowego wycofania się gatunku z powierzchni objętych zabiegami	nie zalesianie cennych zbiorowisk otwartych, kształtowanie mozaikowej i złożonej struktury leśnych okrajków, pozostawianie potencjalnych kryjówek - kłód, stert głązów
wydra europejska <i>Lutra lutra</i> chr. cz.	38d, 74c, 130g, 170a	zachowanie siedlisk gatunku - cieków	brak możliwości oddziaływania	gatunek nie jest zagrożony zabiegami typowymi zabiegami gospodarczymi, nie wymaga specjalnych działań ochronnych

Objaśnienia (informacje w kolumnie pierwszej):

chr. śc. – gatunek objęty ochroną ścisłą;

chr. cz. – gatunek objęty ochroną częściową.

4.9. Projektowane formy ochrony przyrody

4.9.1. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Las Milowy”

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Las Milowy” projektowany jest w dzielnicy Warszawa-Wesoła na gruntach Nadleśnictwa Drewnica. W projekcie uchwały Rady Miasta Stołecznego Warszawy wskazano, że szczególnym celem ochrony zespołu jest zachowanie fragmentu krajobrazu naturalnego wydm i lasu sosnowego. Jako sprawującego nadzór nad zespołem wskazano Nadleśniczego Nadleśnictwa Drewnica.

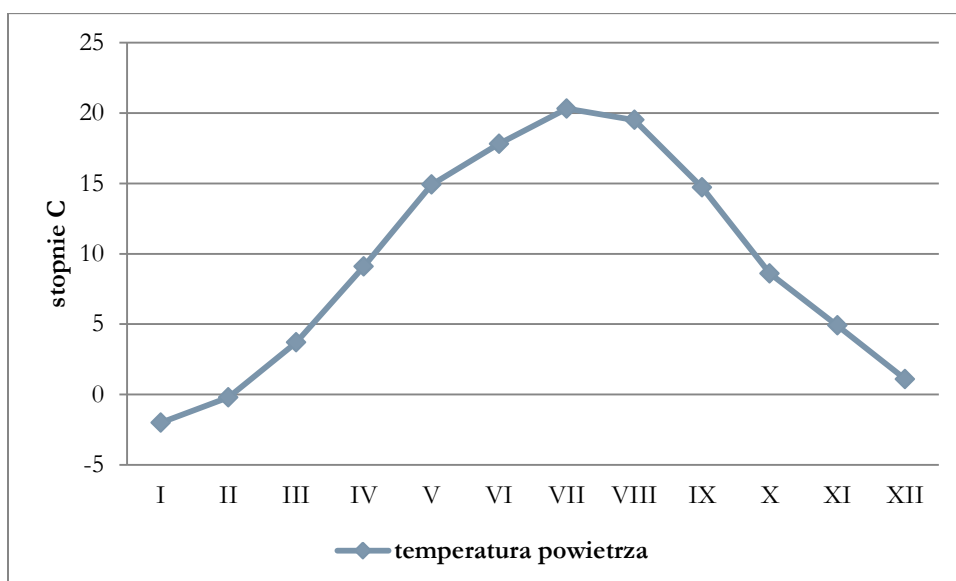
5. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE OBSZARU NADLEŚNICTWA DREWNICA

5.1. Klimat

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Drewnica kształtowane są w przeważającej mierze w makroskali, w efekcie zonalnego układu stref klimatycznych. Klimat obszaru Nadleśnictwa został zaliczony (wg Romera 1949) 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 jego cechach jak rozkład temperatur w regionie oraz znaczne roczne amplitudy temperatur powietrza. Położenie Nadleśnictwa na Niżu Środkowopolskim decyduje o podstawowych cechach klimatu. Obszar leżący w południowo-zachodniej części Nadleśnictwa, w dolinie Wisły, 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 2012-2016) pochodzą z zasobów Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (<http://old.imgw.pl/klimat/>).

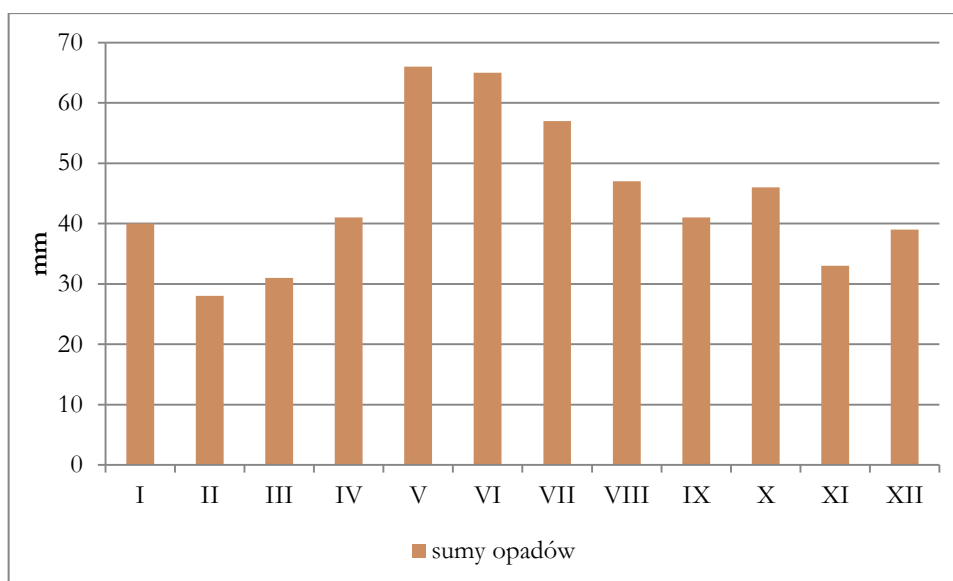
Z rozkładu średnich miesięcznych temperatur powietrza wynika, że najchłodniejszym miesiącem były styczeń ($-2,0^{\circ}\text{C}$) i luty ($-0,2^{\circ}\text{C}$), a najcieplejszym lipiec ($20,3^{\circ}\text{C}$). Średnia roczna temperatura wielolecia, za lata 2012-2016, wynosiła $9,4^{\circ}\text{C}$. Na wahania temperatury ma wpływ występowanie powierzchniowych oraz lokalnych obniżen terenu. Długość okresu wegetacyjnego, z temperaturą dobową przekraczającą 5°C , to ok. 220 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. $8,0^{\circ}\text{C}$.



Ryc. 17. Średnie miesięczne temperatury powietrza w latach 2012-2016 dla obszaru Nadleśnictwa Drewnica

Cechą charakterystyczną klimatu w obszarze Nadleśnictwa, podobnie jak w całym pasie Polski środkowej, są dość niskie roczne sumy opadów. Stosunkowo niski poziom opadów stanowi istotny czynnik wpływający na warunki przyrodnicze i kształt szaty roślinnej omawianego terenu. Najwyższe sumy opadów w analizowanym okresie wystąpiły w latach 2013 (590 mm) oraz 2016 (595 mm), natomiast najbardziej suchy był rok 2015 (420 mm). W okresie 2012-2016 średnia roczna suma opadów wynosiła ok. 535 mm i była ona zbliżona do średniej sumy opadów w wieloleciu 1971-2000 (ok. 550 mm).

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-lipiec – średnio ok. 63 mm, najsuchszym miesiącem jest z kolei luty (śr. 28 mm).



Ryc. 18. Zestawienie sum opadów atmosferycznych w latach 2012-2016 dla obszaru Nadleśnictwa Drewnica

Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunku zachodniego, z odchyleniami południowymi i północnymi.

5.2. Budowa geomorfologiczna

Dominującym elementem krajobrazu w Nadleśnictwie Drewnica jest teren równinny o wysokości bezwzględnej od ok. 80 do 130 m. n.p.m., często urozmaicony utworami pochodzenia eolicznego – wydrami o wysokości względnej dochodzącej do 20 metrów. Niżej położone tereny pokryte są gęstą siecią cieków wodnych i rowów melioracyjnych. Obszar ten cechuje duża ilość naturalnych rezerwuarów wody, jak niewielkie zarastające oczka wodne i tereny bagienne, niekiedy o znacznej powierzchni, zalegające zazwyczaj na nieprzepuszczalnych utworach, przeważnie ilach zastoiskowych.

Obszar objęty opracowaniem zbudowany jest głównie z piasków akumulacji rzecznej różnej genezy. Sporadycznie są to utwory pochodzenia wodnolodowcowego: piaski zwałowe, gliny morenowe, piaski sandrowe. Centralną część Nadleśnictwa obejmuje piaszczysta równina (Równina Wołomińska) uformowana u schyłku zlodowaceń, w warunkach odpływu wód. Zbudowana jest głównie z piasków akumulacji rzecznej, w części wschodniej na niewielkim obszarze występują piaski sandrowe będące efektem zlodowacenia środkowopolskiego.

W podłożu równiny w jej zachodniej części występują ily wstęgowe, powstałe w jeziorach zastoiskowych tworzących się przed czołem kolejnych nasunięć lodowca skandynawskiego. Równina ta wznosi się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim. Spływają po niej ciek: Struga,

Czarna, Rządza, Osownica i Liwiec. Na tym obszarze usytuowane są miejscowości: Tłuszcz, Radzymin, Wołomin, Wesola, Sulejówek, Okuniew, Pustelnik.

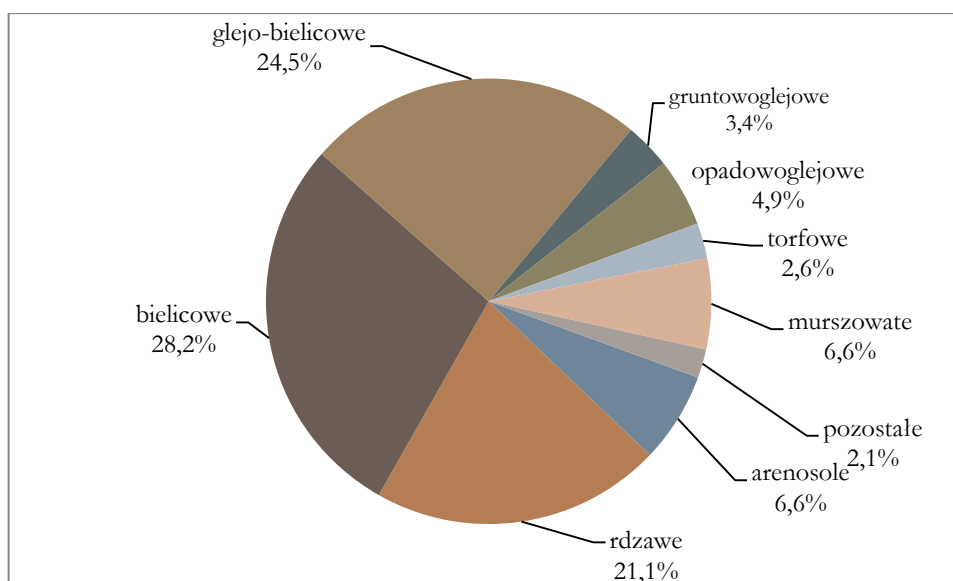
Północna część Nadleśnictwa leży w Dolinie Dolnego Bugu, o znacznej szerokości, która obejmuje łąkowy taras zalewowy z licznymi starorzeczami oraz piaszczysty taras wydmy, przeważnie zalesiony. Obszar ten ciągnie się pasem od miejscowości Kamieńczyk, przez Lucynów, Niegów, Ludwinów, Załubice Stare do Zalewu Zegrzyńskiego.

Zachodnia część Nadleśnictwa (obręb Drewnica) położona jest w Kotlinie Warszawskiej, którą wypełniają różnowiekowe osady rzeczne, lodowcowe i jeziorne, często przemodelowane eolicznie. W mezoregionie tym zaznaczają się dwa typy krajobrazu: tarasów zalewowych o krajobrazie łąkowo-rolnym oraz nadzalewowych tarasów piaszczystych z wydmy, przeważnie zalesionych. Akumulacja wodna zachodziła tu w wielu cyklach i była związana z obniżaniem się kotliny. Obszar ten rozciąga się na zachód od linii Ząbki – Radzymin, aż do Kanału Żerańskiego.

Omawiany teren jest silnie przekształcony antropogenicznie, duża część nieużytków została w latach 60. i 70. XX wieku zmeliorowana. W ich wyniku zanikła część obszarów podmokłych, obecnie są to siedliska pobagiennne lub tereny użytkowane rolniczo. W wielu z istniejących bagien doszło do przerwania procesów akumulacji materii organicznej na skutek trwałego obniżenia lustra wody.

5.3. Gleby

W Nadleśnictwie Drewnica przeważają gleby dość ubogie, zwłaszcza bielcowe, rdzawe i arenosole, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącznie 56% gruntów leśnych. Duży udział mają także gleby powstające w warunkach silnego, stałego lub okresowego, uwilgotnienia – zwłaszcza glejobielcowe (24,5%) i murszowate (6,6%). Znikomy udział mają gleby żyzne, brunatne czy płowe.



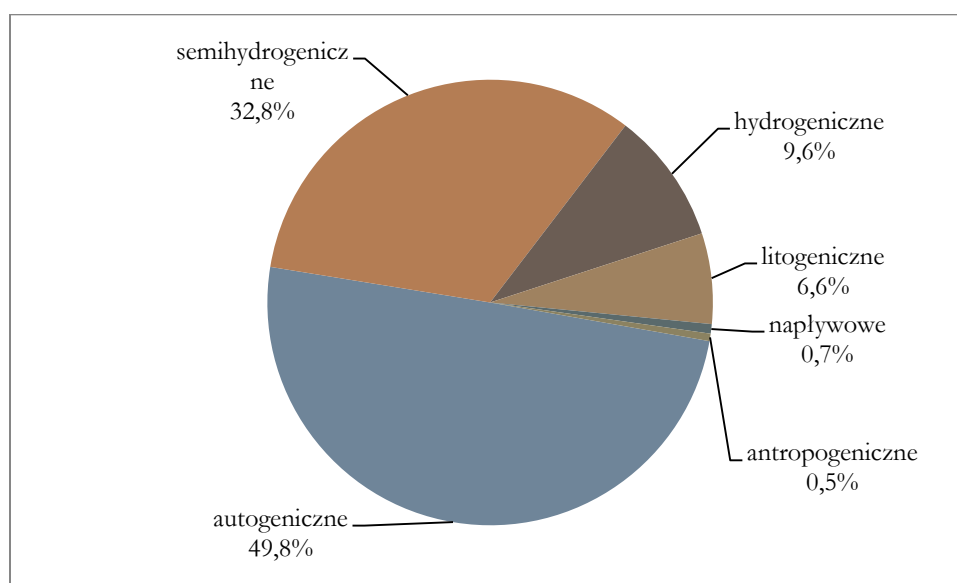
Ryc. 19. Udział typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Drewnica (wg danych zagregowanych do wydzieleń leśnych)

Pomiędzy obrębami zaznaczają się pewne różnice jeśli chodzi o udział typów gleb. Gleby ubogie, zwłaszcza bielicowe, najszerzej rozprzestrzenione są w obrębie Tłuszcz. W tym też obrębie najmniejszy udział mają gleby o charakterze semihydrogenicznym i hydrogenicznym, które na największym obszarze występują z kolei w obrębie Drewnica (ponad połowa powierzchni).

Tab. 29. Zestawienie typów gleb występujących na gruntach Nadleśnictwa Drewnica (wg danych zagregowanych do wydzieleń leśnych)

Typy gleb	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]	pow. [ha]	udział [%]
arenosole	35,15	1,0	283,85	6,7	638,94	9,6	957,94	6,6
czarne ziemie	0,00	0,0	0,00	0,0	2,32	0,0	2,32	0,0
gleby brunatne	0,00	0,0	0,00	0,0	18,67	0,3	18,67	0,1
gleby płowe	11,11	0,3	21,21	0,5	6,96	0,1	39,28	0,3
gleby rdzawe	835,54	22,8	815,52	19,2	1422,58	21,4	3073,64	21,1
gleby bielicowe	896,37	24,4	1747,68	41,1	1480,63	22,3	4124,68	28,3
gleby glejo-bielicowe	1221,21	33,3	611,77	14,4	1740,43	26,2	3573,41	24,5
gleby gruntowoglejowe	125,47	3,4	143,37	3,4	221,53	3,3	490,37	3,4
gleby opadowoglejowe	225,54	6,1	155,71	3,7	339,42	5,1	720,67	4,9
gleby torfowe	59,28	1,6	229,40	5,4	85,98	1,3	374,66	2,6
gleby murszowate	222,24	6,1	214,54	5,0	521,95	7,8	958,73	6,6
gleby murszowe	15,67	0,4	0,59	0,0	33,60	0,5	49,86	0,3
gleby mułowe	0,00	0,0	14,32	0,3	0,00	0,0	14,32	0,1
mady rzeczne	0,00	0,0	11,50	0,3	83,01	1,2	94,51	0,6
gleby deluwiane	1,09	0,0	1,35	0,0	3,27	0,0	5,71	0,0
gleby kulturoziemne	0,00	0,0	0,00	0,0	3,86	0,1	3,86	0,0
gleby industrio- i urbanoziemne	22,36	0,6	1,15	0,0	51,30	0,8	74,81	0,5
Razem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

Ze względu na warunki powstania gleb, w Nadleśnictwie przeważają gleby autogeniczne – 49,8%, do których zaliczają się m.in. gleby rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne. Jednakże ich przewaga nad glebami o pochodzeniu semihydrogenicznym (32,8%) nie jest bardzo znacząca. W drugiej z wymienionych grup zaznacza się zwłaszcza udział gleb glejo-bielcowych. W Nadleśnictwie zauważalny jest także udział gleb hydrogenicznych (9,6%), spośród których najczęściej spotyka się gleby murszowate. Gleby litogeniczne, reprezentowane przez arenosole, zajmują 6,6% powierzchni. Pozostałą powierzchnię zajmują gleby pochodzenia napływowego i antropogenicznego.



Ryc. 20. Podział gleb występujących na gruntach leśnych Nadleśnictwa Drewnica ze względu na warunki ich powstania

Gleby porolne zajmują w Nadleśnictwie 25,9%. Wśród nich, proporcjonalnie do udziału w całym Nadleśnictwie, przeważają gleby rdzawe i bielcowe.

Szczegółowa charakterystyka gleb Nadleśnictwa znajduje się w opracowaniu glebowosiedliskowym, wykonanym w 2006 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie.

5.4. Wody

5.4.1. Wody powierzchniowe

Cały obszar Nadleśnictwa należy do dorzecza Wisły. Sieć hydrograficzna tego terenu powiązana jest głównie z Bugiem, który stanowi północną granicę Nadleśnictwa, oraz w mniejszym stopniu z Wisłą. Dolina Bugu ma szerokość kilku kilometrów i obejmuje taras zalewowy zajęty

przez łąki z licznymi starorzeczami oraz taras wydmy, w dużej części pokryty lasami. Na obszarze tym znajduje się przeważająca część obrębu Tłuszcz. Jedynie od wschodu część obrębu Tłuszcz zaopatrywana jest w wodę przez Liwiec, dopływ Bugu. Wody z obrębu Tłuszcz odprowadzane są przez szereg cieków bez nazw oraz rowów melioracyjnych. Z większych cieków wymienić należy rzeczki: Fiszor i Rządza ze swoimi dopływami: Cienką, Rynią, Boruczanką.

Przez południową i zachodnią część Nadleśnictwa (obręby Zielonka i Drewnica) przepływa równoleżnikowo - ze wschodu na zachód - szereg cieków. Są to m.in. cieki Czarna i Długa, które wraz z bogatą siecią bezimiennych dopływów i rowów melioracyjnych odprowadzają swe wody do Kanału Żerańskiego, a dalej do Zalewu Zegrzyńskiego.

Jedynie z niewielkiej południowej części Nadleśnictwa (leśnictwo Wola Grzybowska) wody odprowadzane są do Wisły, w szczególności przez ciek Mienia wraz z dopływami.

Wisła

Rzeka Wisła płynie południowo-zachodnim skrajem Nadleśnictwa. Na tym terenie ma charakter typowej dużej nizinnej rzeki szeroko rozlewającej swe wody w naturalnie meandrującym korycie. Dość szeroka dolina rzeczna umożliwia tworzenie się naturalnych starorzeczy. Wysoki stopień naturalności powoduje, że Wisła stanowi ważną ostoję ptaków, zwłaszcza gatunków wodno-blotnych, potwierdzoną wyznaczeniem na tym terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000.

Od Góry Kalwarii, przez Słomczyn, Kabaty ku Warszawie biegnie krawędź wysokiego tarasu osiągającego 18–20 m nad poziom Wisły. W rejonie Warszawy na dnie doliny występują tarasy: zalewowy i praski. Na tarasie zalewowym Wisła meandruje, pozostawiając stare łożyska (Jezioro Czerniakowskie, Jezioro Kamionkowskie), a między łożyskami nieco wyższe kępy (Kępa Gliniecka, Saska Kępa, Kępa Potocka). Z kolei taras praski występuje w Warszawie na dwóch poziomach: niższym, leżącym około 5 m nad poziomem Wisły i wyższym – ok. 6–7 m. Oba tarasy zachowały się w różnym stopniu, na prawym brzegu występują w sposób niemal ciągły, chociaż miejscami ich krawędzie zostały zatarte wskutek działania procesów eolicznych. Dolina Wisły na odcinku warszawskim jest asymetryczna.

Wisła jest najważniejszym elementem sieci hydrograficznej obszaru Nadleśnictwa, choć w samej dolinie znajdują się tylko niewielkie fragmenty gruntów Nadleśnictwa.

Bug

Bug jest drugą co do wielkości rzeką w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa. Od strony północnej, na długości ok. 60 km, Bug stanowi naturalną granicą zasięgu terytorialnego Nadleśnic-

twa. Całkowita długość Bugu to 772 km, z czego 184 płynie poza terytorium Polski, a całkowita powierzchnia zlewni wynosi 39 420 km². Bug charakteryzuje się dużą nieregularnością pod względem hydrologicznym, co jest bardzo istotne dla kształtowania warunków przyrodniczych obszaru. Proces roztopowy w dorzeczu Bugu rozpoczyna się wcześniej na obszarze źródłowym niż w środkowym i ujściowym. Bug ma śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku. Wiosenny wysoki stan wody wynika z zasilania śnieżnego, a letni z zasilania deszczowego, związanego z letnim maksimum opadów. Okres niskiego stanu wody w rzece przypada na wrzesień i związany jest z małymi opadami. Szerokość koryta, głębokość rzeki oraz jej nurt na poszczególnych odcinkach, wykazują dużą zmienność.

Dolina Bugu powstała wskutek działalności lodowca i wód polodowcowych. Jej obecny wygląd ukształtowany został przez wody płynące. Jest to jedna z ostatnich dużych europejskich rzek o nieregulowanym korycie i dlatego stanowi ważne szlaki migracyjne dla ptaków wodno-blotnych. Ten niezwykle cenny przyrodniczo obszar należy do nielicznych europejskich rzek o naturalnym przebiegu koryta, z dobrze wykształconą strefowością roślinności. Cała dolina ma charakter mineralny; osady organiczne występują głównie wzdłuż mniejszych cieków oraz zatorfionych zagłębieniach. Naturalnie meandrująca rzeka powoduje powstawanie licznych wysokich skarp, tam gdzie jej nurt wcina się w wywyższone brzegi erozyjne. Poprzeplatane są one płyciznami i piaszczystymi plażami po stronie akumulacyjnej meandrów. Różnorodność mało przekształconych siedlisk w dolinie Bugu, a przede wszystkim duża wielkość płatów konkretnych zbiorowisk, składają się na bardzo duże bogactwo przyrodnicze obszaru.

Liwiec

Liwiec jest typową niziną rzeką Mazowsza. Rzeka ma około 120 kilometrów długości. Swoją początek bierze pod wsią Klimonty, płynie w pobliżu miast: Siedlce, Liw, Węgrów, Łochów, a ujście do Bugu ma pod wsią Kamieńczyk. Liwiec zachował swój pierwotny charakter, nie został obwałowany. Rzeka posiada dość urozmaicone brzegi jak na rzekę niziną, od wysokich skarp po płaskie mielizny.

Długa

Rzeka Długa w dolnym biegu jest znana jako Kanał Markowski, a także Ząza. Swe źródła bierze na północ od Mińska Mazowieckiego i płynąc na zachód przepływa przez Halinów (spiętrzona w postaci stawów), Okuniew, Zielonkę i Marki, po czym wpada do Kanału Żerańskiego w warszawskiej dzielnicy Białoleka. Całkowita długość rzeki wynosi około 47 km. W dolnym biegu od Marek do ujścia przechodzi w Kanał Markowski. Rzeka na terenie miasta Zielonki jest obwałowana na odcinku 2,5 km wałami przeciwpowodziowymi.

Czarna

Czarna, zwana takżę Czarną Strugą lub Strugą, to rzeka przepływająca przez powiat legionowski, radzymiński i wołomiński, w tym przez Kobyłkę i Marki, aż do ujścia w Kanale Żerańskim. W dolnym biegu rzeka przepływa przez rezerwaty Łęgi Czarnej Strugi oraz Puszcza Słupcka (gmina Nieporęt).

Rządza

Rzeka stanowi ostatni lewy dopływ Narwi. Jej źródła znajdują się na północny-zachód od Kałuszyna. Rzeka w dolnym biegu, poniżej Starych Załubic, jest spiętrzona (wpływ zapory w Dębem) i stanowi część Jeziora Zęgrzyńskiego. Największym dopływem Rządzy jest Cienka. Wizerunek obu rzek znajduje się w herbie gminy Klembów. Symbolizowane są przez złoty falisty rosochacz (figurę zaszczytną) umieszczony w zielonym polu.

Fiszor

Rzeka jest lewostronnym dopływem Bugu. Cieki: Fiszor Lewy (dł. 6 km) oraz Fiszor Prawy (dł. 8,3 km) łącząc się, tworzą Fiszor Środkowy (dł. 14,1 km), wpadający do Bugu. Rzeka cechuje się wysoką klasą czystości wód.

5.4.2. Wody podziemne

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych Subniecka Warszawska (GZWP nr 215). Jest to rozległy zbiornik wód zlokalizowanych w utworach trzeciorzędowych, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych – 250 tys. m³/dobę oraz średniej głębokości ujęć – 160 m.

Wody podziemne na terenie Nadleśnictwa występują głównie w poziomach czwartorzędowym, trzeciorzędowym, rzadziej jurajskim i kredowym. Ze względów praktycznych najczęściej wykorzystywane są wody z poziomu czwartorzędowego, jako najbardziej dostępne. Głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych jest zmienna i waha się od 0 do 20 m. Podstawowym źródłem zasilania wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych o zróżnicowanej zasobności. Część wód pierwszego poziomu przesącza się w głąb zasilając poziomy niższe, a część jest drenowana przez sieć rzeczną i rowy melioracyjne. Województwo mazowieckie jest jednym z najbardziej zasobnych w wody podziemne w skali kraju. Mimo dużego zagrożenia ze względu na cenną warstwę glin w podłożu, niestanowiącą skutecznego filtra, dzięki dużej lesistości omawianego terenu, wody podziemne są tu w niewielkim stopniu zanieczyszczone.

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 łągowych 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 mokradeł 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 łągach olszowych. Z kolei spośród gatunków roślin z ekosystemami mokradłowymi związane są takie taksony jak: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, czy torfowce *Sphagnum* sp. 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, żabek, oraz 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 biogenych. 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.

Jeszcze niedawno wskazywano, że 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 ciekły, 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). W ostatnich latach mamy do czynienia ze wzrostem poziomu opadów atmosferycznych, przy czym zauważalne są znaczne wahania w tym zakresie. Opady zwykle nie są rozłożone równomiernie, ale ma miejsce przesunięcie okresu występowania wzmożonych opadów na miesiące letnie. Z uwagi na ograniczone możliwości odprowadzania wód opadowych, dochodzi czasem do zatopienia i zabagnienia znacznych powierzchni, co skutkuje zamieraniem drzewostanów.

Teren Nadleśnictwa Drewnica obfituje w bagna, niewielkie zbiorniki oraz różnego rodzaju siedliska mokradłowe. 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 Drewnica ekosystemy tego rodzaju występują w 613 wydzieleniach o łącznej powierzchni 1574,98 ha.

Oprócz tego występują niewielkie bagienka śródleśne nieliterowane w liczbie 344 o łącznej powierzchni 82,66 ha.

Tab. 30. Zestawienie powierzchni i liczby wydzieleni na terenie Nadleśnictwa Drewnica, w których występują ekosystemy wodno-błotne

Rodzaj ekosystemu	Powierzchnia [ha]	Liczba wydzieleni
bagna i obszary wodne	712,48	265
leśne siedliska bagiennie	509,86	221
leśne siedliska łęgowe	352,64	127
bagna nieliterowane	82,66	-
Razem	1657,64	613

5.6. Roślinność

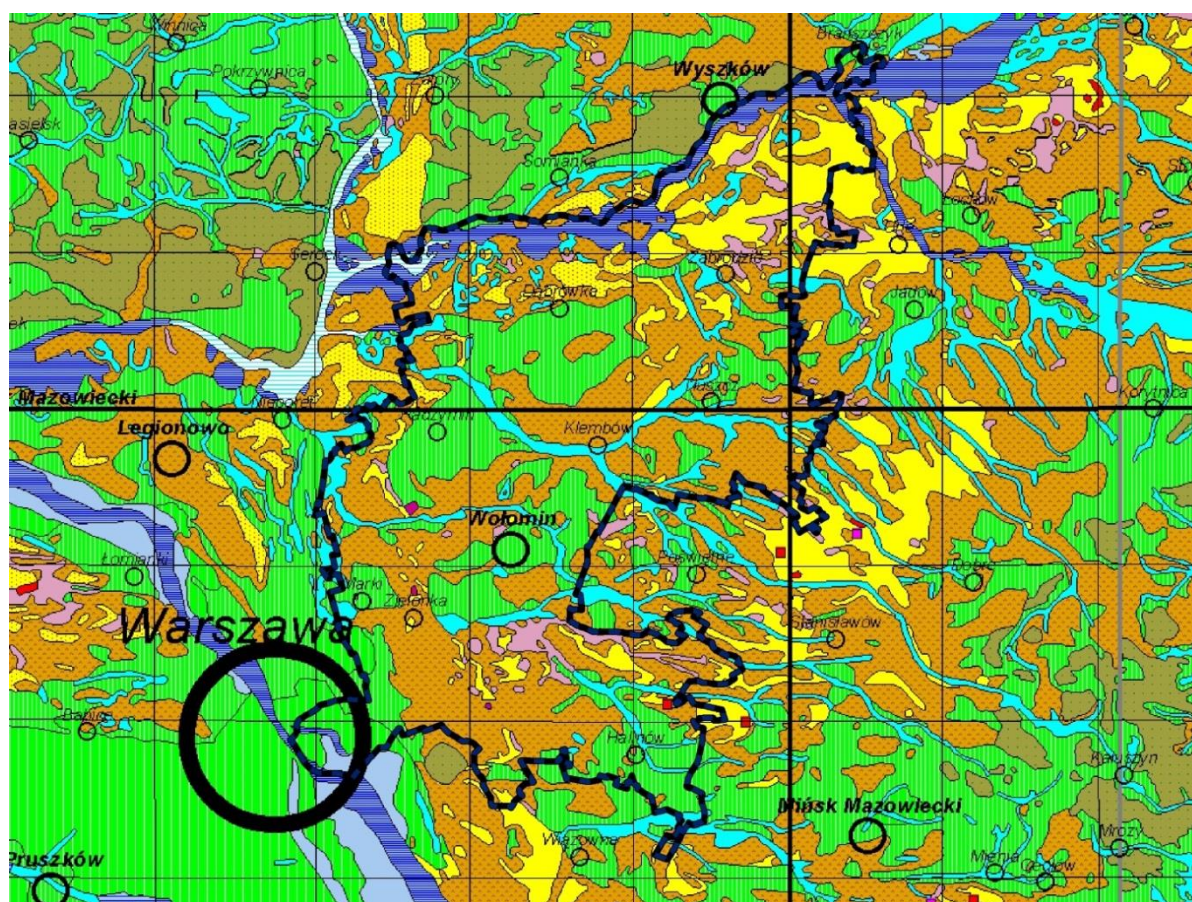
5.6.1. Zarys ogólny

O ogólnej charakterystyce florystycznej Nadleśnictwa Drewnica decydują gatunki pospolite, związane z ekosystemami leśnymi niżu. Występowanie określonych taksonów, przywiązanych zarówno do siedlisk borowych, jak i siedlisk żyźniejszych jest funkcją występującej na tym terenie struktury siedlisk. Najpospolitsze gatunki borowe to: borówka czernica, trzcinnik leśny, borówka brusznica, trzęślica modra, siódmaczek leśny, konwalijka dwulistna, wrzos zwyczajny, pszeniec zwyczajny, rokietnik pospolity, gajnik lśniący i widłoząb falisty. Na wilgotnych i bagiennych siedliskach występują: bagno zwyczajne, nerecznica krótkoostna i torfowce. Siedliska żyźniejsze charakteryzują się występowaniem takich gatunków jak: zawilec gajowy, gajowiec żółty, szczawik zajęczy, możylinek trójnerwowy, prosownica rozpierzchła, gwiazdnica wielkokwiatowa, g. gajowa, kopytnik pospolity, dąbrówka rozłogowa, przytulia Schultesa i in. Typowe dla olsów są: turzyca długokłosa, kosaciec żółty, nerecznica błotna, psianka słodkogórz oraz częsta na przesuszonych olsach, pokrzywa zwyczajna.









5.6.2. 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 zniekształcenia, 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.



Ryc. 21. Potencjalne zbiorowiska roślinne terenu Nadleśnictwa Drewnica według mapy roślinności potencjalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995)

	ols środkowoeuropejski (<i>Carici elongatae-Alnetum</i>)
	nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe (<i>Salici-Populetum</i> = <i>Salicetum albo-fragilis</i> + <i>Populetum albae</i>)
	niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe (<i>Fraxino-Alnetum</i>)
	grądy subkontynentalne (<i>Tilio-Carpinetum</i>)
	światlista dąbrowa (<i>Potentillo albae-Quercetum</i>)
	kontynentalne bory mieszane (<i>Quercu roboris-Pinetum</i>)
	kontynentalny bór sosnowy, odmiana sarmacka (<i>Peucedano-Pinetum</i>)
	kontynentalny bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)

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

- ols środkowoeuropejski (*Carici elongatae-Alnetum sensu lato = Ribeso nigri-Alnetum* i *Sphagno squarrosi-Alnetum*),
- nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe (*Salici-Populetum = Salicetum albo-fragilis + Populetum albae*),
- niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodnogruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Circaeo-Alnetum = Fraxino-Alnetum*),
- grąd subkontynentalny lipowo-dębowo-grabowy (*Tilio-Carpinetum*),
- świetlista dąbrowa (*Potentillo albae-Quercetum*),
- kontynentalne bory mieszane (*Pino-Quercetum = Quercu roboris-Pinetum* i *Serratulo-Pinetum*),
- suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*) oraz kontynentalny bór sosnowy (*Peucedano-Pinetum*),
- kontynentalny bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) .

5.6.3. 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 Drewnica posiada aktualne, specjalistyczne opracowanie fitosocjologiczne, w którym zidentyfikowano leśne zbiorowiska roślinne występujące na jego terenie. Dominują tu dwa zbiorowiska borowe – kontynentalny bór mieszany (*Quercu roboris-Pinetum*) oraz subatlantycki bór sosnowy świeży (*Leucobryo-Pinetum*). Dużo mniejszy udział zajmują zbiorowiska na siedliskach żyzniejszych, spośród których wyróżniają się grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*), a wśród zbiorowisk bagiennych – olsy porzeczkowe (*Ribeso nigri-Alnetum*). Pozostałe zbiorowiska mają udział akcesoryjny, niemniej decydują one o zróżnicowaniu szaty roślinnej i wpływają na wzrost różnorodności biologicznej obszarów leśnych. Pełny wykaz zbiorowisk przedstawiono poniżej.

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

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

Związek: *Dicrano-Pinion* W.Mat. 1962

Zespól: *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927 – bór sosnowy suchy

Zespól: *Leucobryo-Pinetum* (W.Mat 1962) W.Mat & J.Mat. 1973 – subatlantycki bór sosnowy świeży

Zespól: *Molinio caeruleae-Pinetum* W.Mat. & J.Mat. 1973 - bór sosnowy wilgotny

Zespól: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929 - bór sosnowy bagienny

Zespól: *Quercu roboris-Pinetum* (W.Mat. 1981) J.Mat. 1988 – kontynentalny bór mieszany

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

Zespól: *Potentillo albae-Quercetum petraeae* Libb. 1933 n.inv. Oberd. 1957 em. Müller 1991 - świetlista dąbrowa subkontynentalna

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928

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

Zespól: *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962 – grąd subkontynentalny

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

Zespól: *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J.Mat. 1976 - lęgi wiązowo-jesionowy

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

Podzwiązek: *Alnenion glutinosae-incanae* Seibert 1987

Zespól: *Fraxino-Alnetum* W.Mat. 1952 - lęgi jesionowo-olszowy

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

Rząd: *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

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

Zespól: *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. (1975) 1987 – ols porzeczkowy

Udział poszczególnych zbiorowisk rzeczywistych przedstawiono w oparciu o opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa z 2007 r. Różnice w łącznej powierzchni zbiorowisk leśnych w stosunku do obecnego Planu wynikają tak z upływu czasu i zachodzących w tym okresie zmian, jak i z odmiennego sposobu rozliczania powierzchni w opracowaniu fitosocjologicznym, gdzie podstawową jednostką jest płat zbiorowiska a nie wydzielenie leśne.

Tab. 31. Powierzchnia i udział zbiorowisk leśnych w Nadleśnictwie Drewnica (źródło: Opracowanie fitosocjologiczne 2007)

Zbiorowisko rzeczywiste	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Cladonio-Pinetum	113,5	0,8
Leucobryo-Pinetum	3527,9	23,5
Molinio caeruleae-Pinetum	105,2	0,7
Vaccinio uliginosi-Pinetum	5,9	0,0
Querco roboris-Pinetum	4739,8	31,6
Potentillo albae-Quercetum petraeae	13,0	0,1
Tilio-Carpinetum	853,6	5,7
Ficario-Ulmetum minoris	4,4	0,0
Fraxino-Alnetum	190,5	1,3
Ribeso nigri-Alnetum	356,4	2,4
Zb. juwenilne	3673,3	24,5
Zb. zastępcze	1407,5	9,4
Razem	14990,9	100,0

Cladonio-Pinetum – bór sosnowy suchy

Zespół spotykany jest na skrajnie suchych i ubogich, piaszczystych glebach. Występuje często jako faza regeneracyjna zbiorowiska boru świeżego lub na szczytach wydm. Na terenie Nadleśnictwa największe płaty występują między Zielonką i Sulejówkiem, a w północnej części w okol. Marianowa i na południe od Wyszkowa.

Słabo zwarty drzewostan w płatach zespołu buduje sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej. Ubogie gatunkowo runo tworzy kostrzewa owcza, jastrzębiec kosmaczek, szcztlicha siwa oraz nalot gatunków drzewiastych. Cechą charakterystyczną borów suchych jest obficie występująca warstwa porostów, tworzona głównie przez chrobotki – leśnego i reniferowego, którym towarzyszą mszaki. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91T0 - śródładowy bór chrobotkowy.

Leucobryo-Pinetum – subatlantycki bór sosnowy świeży

Bory świeże występują na stosunkowo ubogich i umiarkowanie suchych glebach bielico- wych i rdzawych; podłożem są piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego oraz piaski wydmore.

Siedliska cechują się niskim poziomem wód gruntowych. Na terenie Nadleśnictwa zajmują znaczną powierzchnię, występując w kompleksie z innymi zbiorowiskami m.in. od Radzymina, przez okolice Kobyłki, Zielonki, aż po Halinów, a także na rozległych i zwartych powierzchniach od Lucynowa po Loretto.

Warstwę drzew zbiorowiska tworzy 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 oligotroficznych, piaskach wydmowych występują ubogie płaty z dużą ilością porostów, głównie chrobotków oraz wrzosem. Na piaskach bardziej wilgotnych występują bogatsze płaty, gdzie lanowo rośnie borówka czarna i brusznica oraz rokitnik pospolity. Typową glebą omawianych zbiorowisk jest gleba mniej lub bardziej zbielicowana, z warstwą surowej kwaśnej próchnicy.

Molinio caeruleae-Pinetum - bór sosnowy wilgotny

Bory trzęślicowe wykształcają się na ubogich piaskach, zwykle w obniżeniach międzywydmowych, w których okresowo dochodzi do silnego uwilgotnienia podłoża. Na terenie Nadleśnictwa występuje w kompleksie z borami świeżymi między Lucynowem i Loretto, a na mniejszych powierzchniach w okol. Słupna.

Warstwę drzew zespołu buduje sosna zwyczajna z domieszką brzoź. W podszycie występują kruszyna pospolita, dąb szypułkowy, jarząb pospolity i brzozy. Runo ma charakter trawiasto-krzewinkowy, o dużym stopniu zwarcia i zdominowane jest przez trzęślicę modrą. Poza tym przeważają gatunki charakterystyczne dla klasy i rzędu – borówka czarna, b. brusznica, siódmaczek leśny, oraz mchy – rokitnik pospolity, gajnik lśniący, widłozęby.

Vaccinio uliginosi-Pinetum - bór sosnowy bagienny

Bór sosnowy bagienny wykształca się na siedliskach torfowych (torfach wysokich), silnie uwilgotnionych i o dużej miąższości, z wodą gruntową występującą płytko pod powierzchnią lub pochodzącą z opadów atmosferycznych. Na terenie Nadleśnictwa występuje punktowo w okol. Nadmy, Łęki oraz na wschód od Zielonki.

Fitocenozy boru bagiennego tworzy sosna zwyczajna z udziałem brzoź – drzewostan jest zwykle jednopiętrowy. Dość dobrze rozwinięta jest warstwa podszytu. Runo jest zdominowane przez wysokie krzewinki oraz trawy. Przeważają gatunki charakterystyczne dla klasy – borówka czarna, b. brusznica, siódmaczek leśny, gajnik lśniący, rokitnik pospolity, widłoząb miotłowy. Poza tym z różnym udziałem występują gatunki charakterystyczne dla zespołu i decydujące

o jego specyfice – bagno zwyczajne i borówka bagienna oraz mchy torfowce. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91D0 – bory i lasy bagienne.

Quercus roboris-Pinetum – kontynentalny bór mieszany

Zbiorowisko leśne o charakterze mezotroficznym, wykształcające się na glebach zbudowanych z piasków i żwirów pochodzenia wodnego, wodnolodowcowego lub lodowcowego z domieszką gliny i gliniasto-piaszczystym. Na terenie Nadleśnictwa jest dominującym zbiorowiskiem leśnym i przeważa praktycznie we wszystkich kompleksach, zwłaszcza w części południowej (w części północnej, w okol. Wyszkowa, większy udział mają wcześniej omówione bory świeże).

Fitocenozy te występują na siedliskach o znacznym zróżnicowaniu żyznościowym, a przede wszystkim wilgotnościowym, od prawie suchych przez świeże do wilgotnych. Skutkuje to wyróżnieniem kilku podzespółów – oprócz typowego spotykane są wilgotny podzespół trzęślicowy, oraz żyzny podzespół leszczynowy. Drzewostany tworzone są przez sosnę przy współdziałaniu dębu oraz domieszki brzozy i osiki. W podszyciu występują: leszczyna, kruszyna i jarząb. W runie przeważają gatunki borowe: borówka czarna i brusznica, siódmaczek leśny, pszeniec zwyczajny, trzcinnik leśny i śmialek pogięty. W warstwie mchów występują: rokićnik pospolity, widłoząb miotlasty i gajnik lśniący.

Potentillo albae-Quercetum petraeae - świetlista dąbrowa subkontynentalna

Świetlista dąbrowa to ciepłolubny, zwykle słabo zwarty las dębowy, z bardzo bujnym i bogatym florystycznie runem. Zbiorowisko to wykształca się na podłożu piaszczysto-żwirowym z przewarstwieniami gliniastymi, dobrze przepuszczalnym i z głębokim poziomem wód gruntowych. Świetlista dąbrowa jest specyficznym typem zbiorowiska leśnego, o prawdopodobnie antropogenicznym pochodzeniu. Na terenie Nadleśnictwa występuje rzadko i w postaci niewielkich płatów w okol. Słupna, Zielonki oraz Sulejówka.

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 brzoskwiniolistny, bukwica zwyczajna, czyścica storzyszek. Warstwa mszysta rozwinięta jest z kolei w stopniu znikomym. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91I0 – ciepłolubne dąbrowy.

Tilio-Carpinetum – grab subkontynentalny

Grądy to w warunkach naturalnych zbiorowiska lasów dębowo-grabowych o szerokiej amplitudzie żyzności i wilgotności. Ich podłożem są głównie gleby brunatne i płowe różnych podtypów wytworzone z piasków i glin akumulacji lodowcowej. Są to jedne z najbogatszych flory-

stycznie zbiorowisk leśnych. Siedliska grądowe są w znacznej części użytkowane rolniczo. Lasy występują zazwyczaj w postaci stosunkowo niewielkich i rozproszonych kompleksów. W Nadleśnictwie największe płaty grądów występują w okol. Strugi i Słupna, Ostrówka, Rembertowa oraz Sulejówka.

W naturalnych postaciach, drzewostan przeważnie ma budowę wielopiętrową. Piętro górne tworzy dąb często w zmieszaniu z lipą. Grab buduje drugie piętro drzewostanu. Wiele płatów grądów jest jednak zniekształconych nadmiernym udziałem sosny. 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 liczbę gatunków. Jej bujność zwiększa się w miarę wzrostu wilgotności. Gatunkami charakterystycznymi są: marzanka wonna, gajowiec żółty, prosownica rozpierzchła, czworolist pospolity, czyściec leśny, kuklik pospolity, kopytnik pospolity, tojeść rozesłana. Wśród grądów wyróżniono kilka podzespołów, różniących się warunkami żyznościowymi i wilgotnościowymi: ubogi grąd trzcinnikowy, grąd typowy oraz żyzny i wilgotny grąd czyścicowy. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 9170 – grądy subkontynentalne.

Ficario-Ulmetum minoris - łęg wiązowo-jesionowy

Łęgi wiązowo-jesionowe to bardzo żyzne lasy w dolinach rzecznych, wykształcające się zwykle na madach złożonych z materiału drobnoziarnistego przewarstwowanego namułami lub na czarnych ziemiach, na podłożu trudno przepuszczalnym, często gliniastym. Zbiorowisko zależy od systematycznych zalewów lub spływów powierzchniowych, jednak nie powodujących zabagnienia podłoża jak w łęgach jesionowo-olszowych. W Nadleśnictwie występuje w postaci zaledwie kilku płatów w okol. Halina w dolinie Liwca, Ostrówka nad jednym z dopływów Cienkiej, Stanisławowa w dolinie Czarnej, czy Zabrańca nad jednym z dopływów Długiej.

W prawidłowo wykształconych drzewostanach główne piętro zbudowane jest z jesionu, wiązu i dębu z domieszką olszy, w drzewostanach zniekształconych ta ostatnia może dominować. Warstwa podszytu jest średnio wykształcona, a głównymi jej składnikami są czeremcha pospolita, dereń świdwa, a także wiąz, jesion i grab. Runo wykazuje bardzo duże pokrycie, a występują w nim przede wszystkim gatunki charakterystyczne związku *Alno-Ulmion* - ziarnopłon wiosenny i zawilec żółty oraz śledziennica skretolistna i kostrzewa olbrzymia, które pojawiają się w mniejszych ilościach. Bardzo obficie reprezentowana jest grupa gatunków charakterystycznych klasy *Quercio-Fagetea*, jak podagrycznik pospolity, zawilec gajowy, kokorycz pełna, kopytnik pospolity, prosownica rozpierzchła, czy gwiazdnica wielkokwiatowa. Zawsze też występuje grupa gatunków wskazujących na dużą wilgotność siedliska, często są to gatunki przechodzące ze zbiorowisk szu-

warowych. Warstwa mszysta jest zwykle bardzo słabo rozwinięta. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91F0 – łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Fraxino-Alnetum W.Mat. 1952 - łęg jesionowo-olszowy

Łęg jesionowo-olszowy to zbiorowisko wykształcające się na żyznych glebach murszowych, mineralno-murszowych i torfowo-murszowych, pozostających pod wpływem ruchomych wód gruntowych bądź powierzchniowych. W zależności od stopnia uwilgotnienia zbiorowisko może nawiązywać do wilgotnych grądów lub przeciwnie – do olsów, pozostając z tymi zbiorowiskami w stanie dynamicznej równowagi. Łęgi występują w rozproszeniu i związane są z dolinami mniejszych cieków wodnych, a największe płaty występują w dolinach Długiej, dopływu spod Kukałek oraz Fiszora.

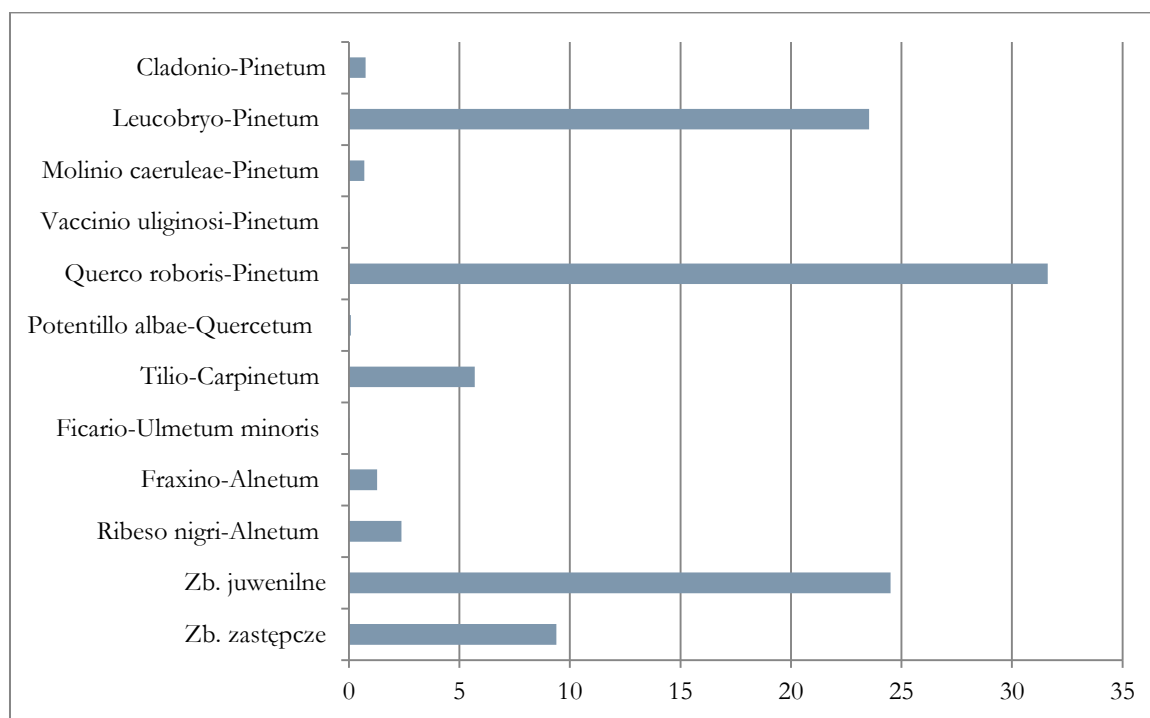
Warstwę drzew tworzy olsza czarna i jesion wyniosły (płaty są zwykle zdominowane przez olszę z uwagi na zjawisko zamierania jesionu). Podszyt jest bujnie rozwinięty, z dominacją czeremchy pospolitej, trzmieliny europejskiej i kruszyny. Runo ma charakter kilkuwarstwowy. Występują w nim zawsze gatunki charakterystyczne związku *Alno-Ulmion*, wśród których najczęściej i z dużą niekiedy ilościowością są obecne śledziennica skrętolistna i gwiazdnica gajowa. Spośród gatunków charakterystycznych dla klasy *Querc-Fagetea*, najczęściej występują zawilec gajowy, gajowiec żółty i prosownica rozpierzchła. Ponadto są obecne gatunki związane z olsami: krwawnica pospolita, psianka słodkogórz, karbieniec pospolity, turzycza długokłosa, kosaciec żółty, nerecznica błotna. Zawsze też występuje duża grupa gatunków łąkowych i szuwarowych preferujących wysoką wilgotność siedliska. Spośród innych roślin towarzyszących należy wymienić występującą zawsze i niekiedy w dużych ilościach pokrzywę zwyczajną. Mszaki w zbiorowisku występują rzadko i nie osiągają dużego pokrycia. Zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91E0 – łęgi olszowe i jesionowe.

Ribeso nigri-Alnetum – ols porzeczkowy

Olsy porzeczkowe to lasy bagienne zdominowane przez olszę czarną, wykształcające się w zabagnionych obniżeniach terenu, na torfach niskich. Charakterystyczne jest tu stagnowanie wody w okresie wiosennym oraz kępkowo-dolinkowa struktura zbiorowiska, która wykształca się w wyniku długotrwałej stagnacji wody na powierzchni gruntu. Z uwagi na uwarunkowania wilgotnościowe Nadleśnictwa, olsy są dość rozpowszechnionym zbiorowiskiem roślinnym – największe płaty występują w okol. Leśniakowizny, Michałowa, Izabelina, Sokółówka oraz Skusze-wa.

Warstwę drzew buduje z reguły olsza czarna, niekiedy z udziałem brzozy omszonej. Warstwę krzewów tworzą wierzba szara i uszata oraz kruszyna, jarząb i czeremcha pospolita. Bujnie rozwinięte runo ma zwykle strukturę kępkowo-dolinkową. Skład warstwy runa wykazuje przestrzenne zróżnicowanie - na kępkach przy pniach drzew występują rośliny siedlisk suchszych i uboższych, natomiast w dolinkach gatunki bagienne. Spośród gatunków charakterystycznych dla klasy *Alnetea glutinosae* wyróżniają się: karbieniec pospolity, psianka słodkogórz, nerecznica błotna, turzyca długokłosa. Poza tym licznie i często z wysokim pokryciem występują gatunki szuwarowe, przechodzące z klasy *Phragmitetea*, takie jak: tojeść pospolita, przytulia błotna, turzyca błotna, gorysz błotny, kosaciec żółty. W olsach występuje również liczna grupa gatunków wilgotnych łąk z rzędu *Molinietalia*: knieć błotna, sitowie leśne, firletka poszarpana, wiązówka błotna i śmiełek darniowy. Warstwa mszysta rozwinięta jest słabo.

Szczegółowa charakterystyka poszczególnych zbiorowisk roślinności rzeczywistej znajduje się w ww. opracowaniu fitosocjologicznym.



Ryc. 22. Udział % leśnych zbiorowisk roślinnych na gruntach Nadleśnictwa Drewnica

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 metody inwentaryzacji siedlisk i roślin, znak: ZO-732-6-5/2007. Następnie inwentaryzacji (weryfikacji) siedlisk przyrodniczych dokonano w ramach sporządzania „Opracowania fitosocjologicznego leśnych zbiorowisk roślinnych dla Nadleśnictwa Drewnica”.

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 łągi).

Łączna powierzchnia leśnych siedlisk przyrodniczych określona w Opracowaniu fitosocjologicznym jest bardzo zbliżona do powierzchni siedlisk wynikającej z niniejszego Planu. Relatywnie największe różnice dotyczą siedlisk najbardziej rozpowszechnionych (9170, 91E0). Różnice te wynikają z zastosowania różnych metod rozliczania ich powierzchni. W Opracowaniu fitosocjologicznym płyty siedlisk przyrodniczych były inwentaryzowane w naturalnych granicach terenowych. Opracowanie to jest dokumentem źródłowym, które posłużyło taksatorom do tworzenia nowych wyłączeń taksacyjnych z siedliskami przyrodniczymi. Jednakże nie wszystkie płyty sie-

dlink przyrodniczych spełniały kryteria wyłączenia taksacyjnego oraz nie wszystkie wyłączenia można było podzielić stosując tylko kryterium siedliska przyrodniczego. W nielicznych przypadkach dokonano także ponownej weryfikacji występowania siedlisk przyrodniczych. Należy mieć bowiem na uwadze, że wiele zbiorowisk roślinnych, w tym leśnych, to zbiorowiska dynamiczne. Dotyczy to np. wielu płatów łęgów jesionowo-olszowych (91E0), które pozostając w tzw. dynamicznym kręgu zbiorowisk, mogą – w zależności od panujących warunków i lokalnych czynników – w szybkim tempie przekształcać się w olsy (olsowienie łęgów) lub w grądy (grądowienie łęgów). W tym kontekście warto zaznaczyć, iż koncepcji ochrony siedlisk „naturowych” nie należy zasadniczo rozumieć jako bezwzględnej konieczności utrzymania *status quo*. Zmienność jest bowiem immanentną cechą wszystkich ekosystemów i gatunków.

Tab. 32. Zestawienie cennych siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Drewnica wg opracowania fitosocjologicznego oraz niniejszego Planu (* siedliska priorytetowe)

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Pow. siedlisk przyrodniczych (ha) wynikająca z wyłączeń taksacyjnych - stan na 1.01.2018			
	A	B	C	Razem
2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	6,46	9,77	44,30	60,53
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>			0,20	0,20
4030 - suche wrzosowiska	5,04	1,74	18,88	25,66
6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)			2,09	2,09
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		16,23	79,13	95,36
*7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)			3,85	3,85
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska		2,99	44,03	47,02
Razem nieleśne	11,50	30,73	192,48	234,71
9170 - grądy subkontynentalne	43,72	382,89	339,37	765,98
*91D0 - bory i lasy bagienne			10,47	10,47
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		117,74	140,16	257,90
91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		19,02	4,76	23,78
*91I0 - ciepłolubne dąbrowy		7,34	2,88	10,22
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy		6,19	131,01	137,20
Razem leśne	43,72	533,18	628,65	1205,55
Łącznie	55,22	563,91	821,13	1440,26

Na gruntach Nadleśnictwa wyróżniono 13 typów siedlisk przyrodniczych, w tym 7 nieleśnych (o łącznej powierzchni 234,71 ha): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), suche wrzosowiska

(kod 4030), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod 7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz 6 leśnych (o łącznej powierzchni 1205,55 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 91H0), śródładowy bór chrobotkowy (kod 91T0). W sumarycznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa siedliska te stanowią 8,8%.

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

Tab. 33. Zestawienie cennych siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Drewnica 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	0,33	9,77	39,73	49,83	6,13		4,57	10,70	6,46	9,77	44,30	60,53
3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>							0,20	0,20	0,00	0,00	0,20	0,20
4030 - suche wrzosowiska		1,74	18,22	19,96	5,04		0,66	5,70	5,04		18,88	25,66
6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)							2,09	2,09			2,09	2,09
6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		2,46	2,90	5,36		13,77	76,23	90,00		16,23	79,13	95,36
*7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)							3,85	3,85			3,85	3,85
7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska			26,95	26,95		2,99	17,08	20,07		2,99	44,03	47,02
Razem nieleśne	0,33	13,97	87,80	102,10	11,17	16,76	104,68	132,61	11,50	30,73	192,48	234,71
9170 - grądy subkontynentalne		5,07	13,59	18,66	43,72	377,82	325,78	747,32	43,72	382,89	339,37	765,98
*91D0 - bory i lasy bagienne							10,47	10,47		0,00	10,47	10,47
*91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		19,65	40,88	60,53		98,09	99,28	197,37		117,74	140,16	257,90
91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		3,89	1,01	4,90		15,13	3,75	18,88		19,02	4,76	23,78
*91H0 - ciepłolubne dąbrowy						7,34	2,88	10,22		7,34	2,88	10,22
91T0 - śródlądowy bór chrobotkowy		4,72	12,47	17,19		1,47	118,54	120,01		6,19	131,01	137,20
Razem leśne	0,00	33,33	67,95	101,28	43,72	499,85	560,70	1104,27	43,72	533,18	628,65	1205,55
Łącznie	0,33	47,30	155,75	203,38	54,89	516,61	665,38	1236,88	55,22	563,91	821,13	1440,26

*- siedliska priorytetowe - zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej, za którego ochronę Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność

Poniższą syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych przedstawiono w oparciu o podręczniki metodyczne: Herlich (2004) i Mróz (2010, 2012a,b, 2015).

1. Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi – 2330

Siedlisko obejmuje zespół *Spergulo vernalis-Corynephorretum* - napiaskowe murawy szczotlichowe, należący do klasy: *Koelerio-Corynephoretea canascentis*, rzędu: *Corynephoretalia canascentis*, związku: *Corynephorion canascentis*. Są to luźne murawy napiaskowe, które wykształciły się na piaskach wydmy. O fizjonomii zbiorowiska decyduje kępkowa trawa - szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*. Poza nią piaski są często całkowicie odsłonięte, poddane swobodnemu działaniu wiatru i wykazują wyraźne ślady procesów eolicznych.

Na terenie Nadleśnictwa występuje dość często, zwłaszcza na szczytach wydmy, choć zwykle w postaci niewielkich płatów, w mozaice z siedliskami 4030 oraz 91T0. Stan większości płatów określono jako niezadowalający (C), za co odpowiedzialne są głównie procesy sukcesyjne.

2. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* – 3150

Siedlisko obejmuje liczne zespoły należące do klasy: *Potametea*, rzędu: *Potametalia*, związków: *Potamion pectinatis*, *Nymphaeion*, *Ranunculion aquatilis* oraz klasy: *Lemnetea minoris*, rzędu: *Lemnetalia minoris*, związków: *Lemnion minoris*, *Hydrocharition morsus-ranae*. Stanowi je więc szeroka grupa naturalnych zbiorników wodnych o różnej trofii (głównie: mezo- i eutroficznych) oraz genezie (naturalne jeziora, naturalne drobne zbiorniki wodne, starorzecza).

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko zostało odnotowane w postaci 1 płata w wydzielaniu 117c (o. Zielonka). Jego stan został określony jako niezadowalający. Największym zagrożeniem dla siedliska jest wzrost trofii wód.

3. Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*) – 4030

Siedlisko obejmuje kilka zespołów roślinnych należących do klasy *Nardo-Callunetea* i rzędu *Calluno-Ulicetalia*. Są to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, z panującym wrzosem *Calluna vulgaris*, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Wrzosowiska charakteryzują się dużym zróżnicowaniem form występowania - od naturalnych, tworzących zwykle niewielkie płaty w lukach borów sosnowych, przez półnaturalne w postaci niewielkich pasów i płatów na obrzeżach borów sosnowych i ubogich lasów dębowych, aż po antropogeniczne, rozległe wrzosowiska na poligonach wojskowych. Wrzosowiska rozwijają

się w miejscach ubogich, oligotroficznym, wyłącznie na podłożu piaszczystym, często na obszarach zwydmionych.

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko stwierdzono w ponad 20 wydzieleniach. Są to często niewielkie, kilkuarowe płaty w mozaice z innymi siedliskami. Największe płaty występują w obszarze Natura 2000 Poligon Rembertów. Stan większości płatów oceniono jako niezadowolający o czym stanowi postępująca sukcesja roślin drzewiastych powodująca przekształcanie się siedliska.

4. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe – 6410

Siedlisko obejmuje 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 siedlisko występuje zaledwie w dwóch wydzieleniach (25a, 138a, o. Zielonka). Stan obu płatów oceniono jako zniekształcony. Największymi zagrożeniami dla siedliska są przesuszenie oraz sukcesja.

5. 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 cechuje 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*, gąsioraka *Lanius collurio* czy bociana czarnego *Ciconia nigra*.

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko występuje na łącznej powierzchni ponad 95 ha, zwykle w postaci dość rozległych płatów. Najwięcej płatów stwierdzono w obrębie Zielonka. Ponad 80% powierzchni siedliska to płaty zniekształcone. Zagrożeniem są w tym przypadku procesy sukcesyjne (zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewiastą).

6. Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – 7110

Siedlisko obejmuje kilka zespołów i zbiorowisk roślinnych należących do klasy: *Oxycocco-Sphagneteta*, rzędów *Erico-Sphagnetalia* oraz *Sphagnetalia magellanici*.

Są to mszary wykształcające się na skrajnie ubogich w substancje odżywcze i silnie kwaśnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie wodami opadowymi. Ich rozwój jest uzależniony od obecności wód kwaśnych i ubogich w substancje odżywcze. Dobrze zachowane torfowiska wysokie powinny charakteryzować się stałym, wysokim poziomem wody, z jednej strony uzależnionym od ilości opadów, z drugiej natomiast niskim tempem odpływu i ewapotranspiracji.

Na terenie Nadleśnictwa omawiane torfowiska stwierdzono w postaci jednego płata w wydzieleniu 76f (o. Tłuszcz). Zagrożeniem dla siedliska są przede wszystkim zmiany warunków wodnych.

7. 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.

Na terenie Nadleśnictwa omawiane torfowiska zostały stwierdzone w kilkunastu wydzieleniach na dość znacznej powierzchni 47 ha. Stan większości z nich określono jako zniekształcony,

a głównym zagrożeniem są przede wszystkim różnokierunkowe i dynamiczne zmiany warunków wodnych.

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

Zespół *Tilio-Carpinetum* grąd subkontynentalny zaliczany jest do klasy: *Quercu-Fagetea* – 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, zwłaszcza 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 grądowych zostało w przeszłości zamienione na tereny rolnicze. Na zalesionych siedliskach grądowych często można spotkać z kolei, powstałe ręką człowieka, sztuczne drzewostany sosnowe, które obecnie poddaje się zabiegom przebudowy. Obserwuje się także spontaniczną regenerację zniekształconych fitocenoz i samoistne wkraczanie gatunków charakterystycznych dla grądów, zwłaszcza graba, który formuje pod sosną zwarte drugie piętro.

Na terenie Nadleśnictwa grądy subkontynentalne są najszerszej rozprzestrzenionym typem siedliska przyrodniczego – zidentyfikowano je na powierzchni prawie 766 ha, głównie poza obszarami Natura 2000. Najwięcej grądów występują w obrębie Drewnica. Stan zachowania większości grądów został oceniano jako zadowalający (B), niewiele mniej uznano za zniekształcone (C). Jedynie niespełna 44 ha zaliczono do najlepszego stanu A.

9. *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 bagiennie, 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 najczęściej typy siedliskowe lasu Bb, BMb, LMb. Drzewostan tworzą: brzoza omszona, sosna zwyczajna i świerk pospolity.

Na terenie Nadleśnictwa, bory bagiennie stwierdzono w postaci kilku rozproszonych płatów o łącznej powierzchni 10,5 ha. Stan wszystkich płatów oceniono jako niezadowalający (C). Głównym zagrożeniem dla siedliska są zmiany warunków wodnych.

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

Występujący na terenie Nadleśnictwa niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (91E0-3) syntaksonomicznie lokuje się w klasie: *Quercus-Fagetea* - lasy liściaste, rzędzie: *Fagetalia sylvaticae* - mezo- i eutroficzne lasy liściaste, związku: *Alno-Ulmion* – lasy łęgowe. Klasyczne łęgi wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagiennie 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 splywów 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 OIj, ale mogą też występować na siedliskach OI, występując wówczas w stanie dynamicznej równowagi z olsami, a także na siedliskach Lw i LI. W drzewostanach dominuje olsza czarna, której może towarzyszyć jesion wyniosły. Inne gatunki drzewiaste mogą występować w domieszce.

Na terenie Nadleśnictwa, łęgi jesionowo-olszowe są drugim najczęściej występującym typem siedliska przyrodniczego - stwierdzone na powierzchni blisko 258 ha, w tym w obszarach Natura 2000 – 60,5 ha. Najwięcej płatów siedliska występuje w obrębie Zielonka. Przeważają płaty zniekształcone, ale znaczna część została także określona jako będąca w stanie zadowalającym (B). Nie stwierdzono płatów w najlepszym stanie zachowania – A.

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

Zespół łęgów wiązowo-jesionowych należy do klasy: *Quercus-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 łągów, 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 również różnego rodzaju wilgotne zagłębienia czy rynny. Łęgi wiązowo-jesionowe cechują się przy tym mniejszą wilgotnością niż łągi jesionowo-olszowe, co zbliża je do łągów. łągowienie tych siedlisk może przybierać na sile w wyniku dokonywanych przez człowieka zmian reżimu hydrologicznego, zwłaszcza w przypadku dolin rzecznych. W klasyfikacji siedlisk leśnych łągi dębowo-wiązowo-jesionowe występują na siedliskach Lw i Ll. Drzewostan budowany jest głównie przez dęby, rzadziej jesion i wiązy.

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko stwierdzono na powierzchni niespełna 24 ha, głównie poza obszarami Natura 2000. Stan większości płatów określono jako zadowalający (B).

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

Typowa dąbrowa świetlista *Potentillo albae-Quercetum* zaliczana jest do klasy: *Quercio-Fagetum* - lasy liściaste, rzędu: *Quercetalia pubescenti-petraeae* świetliste dąbrowy, związku: *Potentillo albae-Quercion petraeae* - wschodniośrodkowoeuropejskie kserotermiczne lasy dębowe. 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 wzgórze 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. 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 zacieniających dno lasu oraz eliminację gatunków termofilnych i łąkowych.

Na terenie Nadleśnictwa ciepłolubne dąbrowy zajmują nieco ponad 10 ha, w formie kilku płatów, w większości w zadowalającym stanie zachowania (B). Największym zagrożeniem dla siedliska są procesy sukcesyjne prowadzące do ich stopniowego przekształcania się w łągi.

13. Śródlądowy bór chrobotkowy – 91T0

Siedlisko obejmuje jeden zespół roślinny - *Cladonio-Pinetum* zaliczany do klasy: *Vaccinio-Piceetea* – bory szpilkowe, rzędu: *Piceetalia abietis*, związku: *Dicrano-Pinion* – bory sosnowe. 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 śródlądowych wydm. Wykształcać się mogą w inicjalnych – młodocianych stadiach rozwoju borów na ubogich siedliskach, zwłaszcza porolnych. Natomiast na najsuchszych siedliskach mogą stanowić końcowe stadia sukcesji. Bory chrobotkowe występują w obszarach, gdzie zalegają pokłady luźnych piasków wydmy 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 przeważnie 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 porostowomszysta, w której dominują różne gatunki chrobotków z rodzaju *Cladonia* (jest to główny wyznacznik tego siedliska przyrodniczego). Bory chrobotkowe odpowiadają siedlisku boru suchego. 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 silnie zalesionych.

Na terenie Nadleśnictwa bory chrobotkowe stwierdzono na powierzchni ponad 137 ha (głównie poza obszarami Natura 2000) w postaci licznych i dość często rozległych płatów, w obszarach zwydmionych, często w mozaice z siedliskiem 2330. Stan zdecydowanej większości płatów został określony jako niezadowalający (C). Siedlisku zagraża zwiększanie się zwarcia drzewostanów.

5.7. Typy siedliskowe lasu

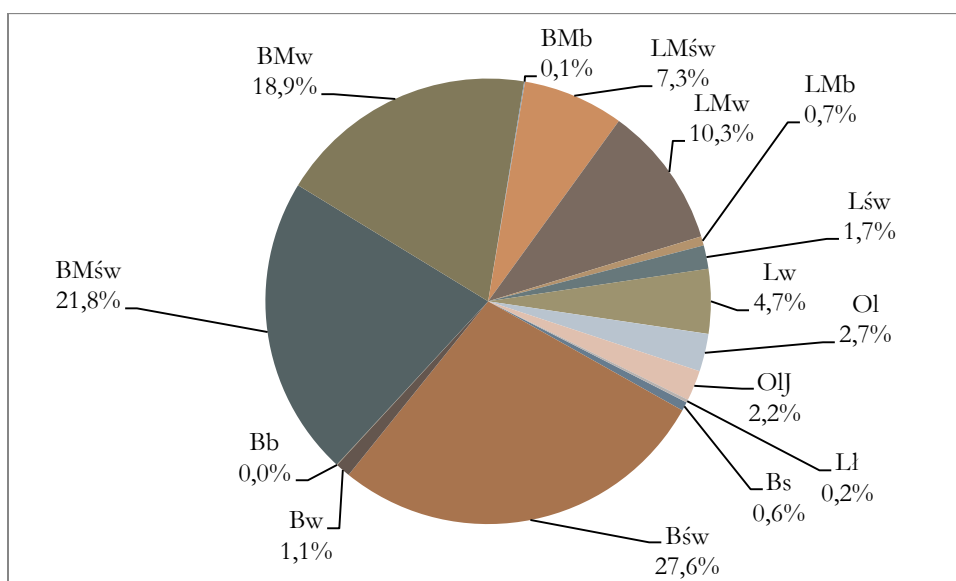
Typ siedliskowy lasu jest podstawową jednostką w klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmującą wszystkie powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych, wykazujące podobne możliwości produkcyjne. Na pojęcie typu siedliskowego lasu składają się czynniki klimatyczne i glebowe. Poszczególne typy siedliskowe 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 Drewnica dominują siedliska ubogie – borowe, zajmujące łącznie 10226 ha (70,2% powierzchni obiektu). Pozostałą powierzchnię zajmują żyzniejsze siedliska lasowe. Warto zauważyć zaznaczającą się w tym względzie różnicę pomiędzy obrębami Nadleśnictwa. Co prawda we wszystkich trzech przeważają siedliska borowe, jednakże rozpiętość ich udziału waha się od 66,7% w obrębie Zielonka do 75,7% w obrębie Tłuszcz. W o. Tłuszcz szczególnie duży udział mają siedliska boru świeżego (48,2%), a także olsu (6%). Z kolei w o. Zielonka względnie większy udział mają siedliska lasów mieszanych (22,9%) zwłaszcza LMw. W obrębie Drewnica dominują siedliska borów mieszanych (51,5%), zauważalny udział mają także żyzne siedliska lasowe (9,7%).

Tab. 34. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Drewnica wg typów siedliskowych lasu (dot. pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)

Typ siedliskowy lasu	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo - razem	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Bs	2,10	0,1	45,19	1,1	46,96	0,7	94,25	0,6
Bśw	636,68	17,3	2048,44	48,2	1343,03	20,2	4028,15	27,6
Bw	37,58	1,0	68,26	1,6	51,59	0,8	157,43	1,1
Bb	0,00	0,0	4,30	0,1	0,69	0,0	4,99	0,0
BMśw	894,34	24,4	576,16	13,6	1711,50	25,7	3182,00	21,8
BMw	987,24	26,9	478,00	11,2	1285,02	19,3	2750,26	18,9
BMb	8,19	0,2	0,00	0,0	1,03	0,0	9,22	0,1
LMśw	282,56	7,7	234,32	5,5	551,66	8,3	1068,54	7,3
LMw	324,24	8,8	284,52	6,7	894,27	13,4	1503,03	10,3
LMb	20,95	0,6	1,03	0,0	75,37	1,1	97,35	0,7
Lśw	115,07	3,1	75,07	1,8	58,40	0,9	248,54	1,7
Lw	240,50	6,6	94,82	2,2	347,42	5,2	682,74	4,7
Ol	46,57	1,3	256,19	6,0	95,54	1,4	398,30	2,7
Olj	75,01	2,0	83,52	2,0	163,52	2,5	322,05	2,2
Ll	0,00	0,0	2,14	0,1	28,45	0,4	30,59	0,2
Ogółem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0



Ryc. 23. Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Drewnica

Według charakterystyki wilgotnościowej siedlisk, największy udział mają siedliska świeże – 58,6%, jednakże charakterystyczny dla Nadleśnictwa jest także duży udział siedlisk wilgotnych – 34,9%. W mniejszym udziale występują siedliska bagienne – 3,5% oraz łęgowe – 2,4%, a także suche – 0,6%, choć również ich udział jest stosunkowo duży.

Szczegółowa charakterystyka typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie znajduje się w opracowaniu glebowosiedliskowym, wykonanym w 2006 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie.

Tab. 35. Siatka wilgotnościowo-troficzna siedlisk Nadleśnictwa Drewnica (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Grupy wilgotnościowe siedlisk	Grupy żyźnościowe (troficzne) siedlisk				Razem
	bory	bory mieszane	lasz mieszane	lasz	
	Powierzchnia [ha]				
suche (SU)	94,25				94,25
świeże (Ś)	3269,74	1778,20	329,40	27,27	5404,61
silnie świeże (ŚŚ)	758,41	1403,80	739,14	221,27	3122,62
wilgotne odwodnione (WO)	4,29	61,29	26,49	10,49	102,56
wilgotne (WW)	143,44	2553,36	1264,61	399,52	4360,93
wilgotne silnie wilgotne (WSW)	9,70	135,61	211,93	272,73	629,97
bagienne silnie odwodnione (BSO)		4,70	7,30	4,80	16,80
bagienne odwodnione (BO)	0,69	3,49	14,18	69,88	88,24
bagienne mokre (BM)			30,08	262,16	292,24
bagienne bardzo mokre (BBM)	4,30	1,03	45,79	61,46	112,58
łęgowe niezalewane (ŁN)				305,10	305,10

Grupy wilgotnościowe siedlisk	Grupy żywnościowe (troficzne) siedlisk				Razem
	bory	bory mieszane	las mieszane	las	
	Powierzchnia [ha]				
łęgowe zalewane i podtapiane (ŁP)				14,62	14,62
łęgowe zalewane (ŁZ)				32,92	32,92
Razem	4284,82	5941,48	2668,92	1682,22	14577,44

5.8. Drzewostany

5.8.1. Ogólna charakterystyka drzewostanów

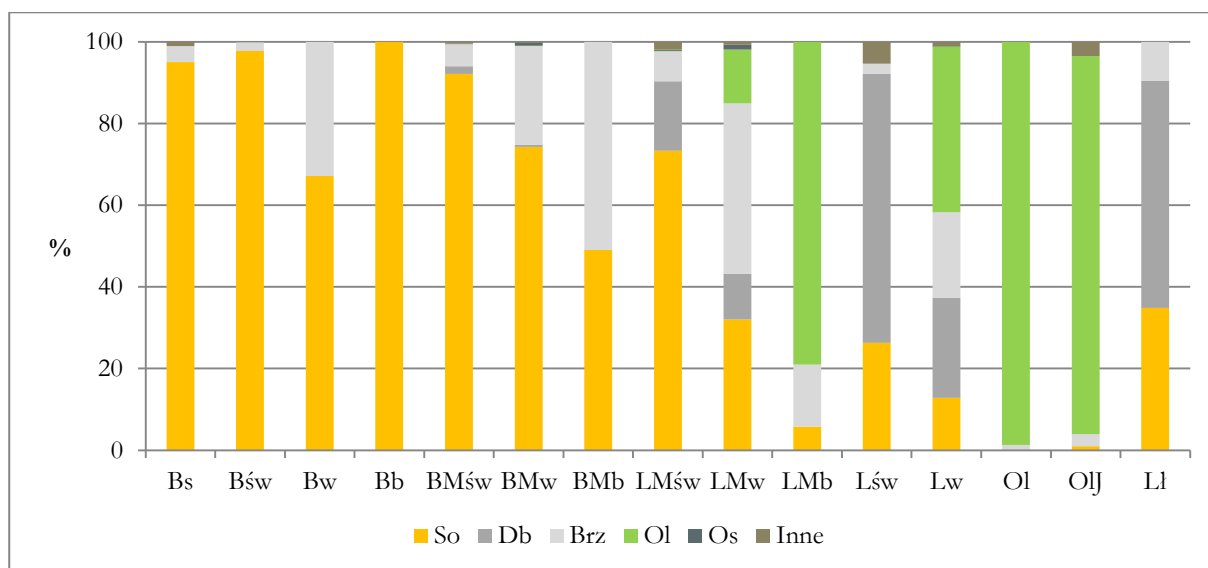
Drzewostany Nadleśnictwa Drewnica charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową drzew je tworzących. Przeważa sosna, będąca gatunkiem panującym na większości siedlisk borów, borów mieszanych, a także lasów mieszanych. Jest to wynikiem zaszłości gospodarki leśnej okresu powojennego. Podczas zalesiania 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.

Zauważalne różnice w udziale sosny zaznaczają się pomiędzy obrębami Nadleśnictwa. O ile w obrębie Tłuszcz sosna zdecydowanie dominuje zajmując ponad 84% powierzchni wg gatunków panujących, o tyle w obrębie Zielonka przewaga sosny nie jest aż tak wyraźna (65,7% powierzchni). Z kolei dęby największy udział (8,2%) mają w obrębie Drewnica. Duży udział jako gatunek panujący ma brzoza (12,8%), której drzewostany występują głównie w obrębach Zielonka i Drewnica. Zauważalny udział mają także drzewostany z panującą olszą (8,5%), których udział jest mniej więcej zbliżony we wszystkich obrębach. Pozostałe gatunki lasotwórcze dużo rzadziej tworzą drzewostany na terenie Nadleśnictwa.

Tab. 36. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg gatunków panujących

Gatunek panujący	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo - razem	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	2606,05	71,0	3577,60	84,1	4370,47	65,7	10554,12	72,4
So.B	1,02	0,0			0,90	0,0	1,92	0,0
Md			1,33	0,0	18,93	0,3	20,26	0,1
Św	0,69	0,0	12,91	0,3	13,01	0,2	26,61	0,2
Db	298,04	8,1	155,07	3,6	315,30	4,7	768,41	5,3
Wz					1,27	0,0	1,27	0,0
Kl	0,61	0,0					0,61	0,0
Js	0,73	0,0	4,86	0,1	4,08	0,1	9,67	0,1
Gb	4,91	0,1	2,06	0,0			6,97	0,0
Lp	1,13	0,0					1,13	0,0
Brz	513,16	14,0	102,92	2,4	1255,90	18,9	1871,98	12,9
Ol	237,06	6,5	387,59	9,1	627,79	9,4	1252,44	8,6
Os	7,63	0,2	6,55	0,2	32,36	0,5	46,54	0,3
Tp			1,07	0,0			1,07	0,0
Ak					14,44	0,2	14,44	0,1
Ogółem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0

W skali Nadleśnictwa, sosna dominuje na wszystkich siedliskach borów, borów mieszanych i częściowo lasów mieszanych. Dąb największą rolę odgrywa na siedliskach lasu świeżego i lasu łęgowego. Olsza zdecydowanie dominuje w olsach i olsach jesionowych, jak również na lesie mieszanym bagiennym, natomiast udział brzozy zaznacza się głównie na siedliskach boru wilgotnego, boru mieszanego bagiennego oraz lasu mieszanego wilgotnego.



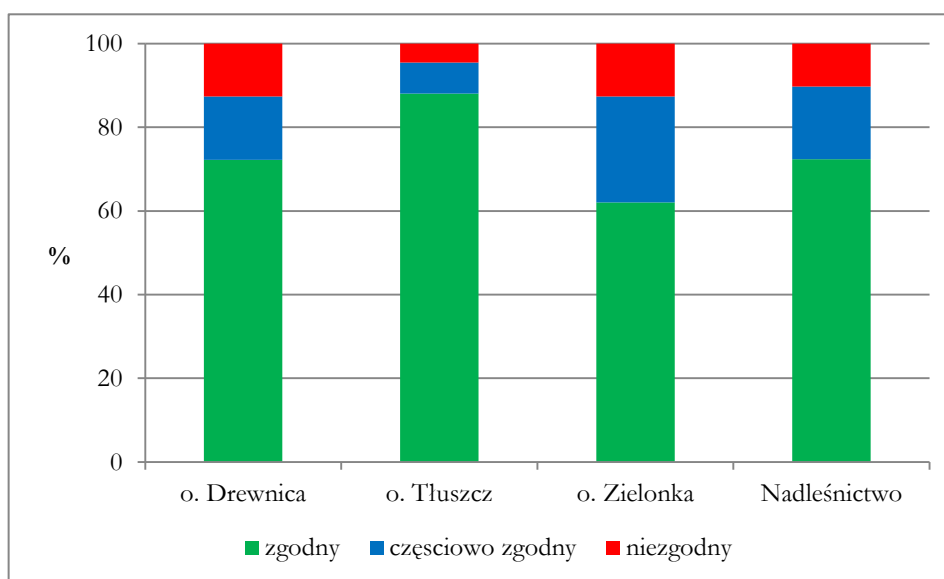
Ryc. 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwa Drewnica

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynosi 62 lata, a zasobność 252 m³/ha. Najbardziej zasobne są drzewostany obrębu Tłuszcz, w którym również największy udział mają siedliska borowe i gatunki iglaste.

Tab. 37. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów (dla powierzchni leśnej zalesionej)

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Drewnica	64	246	5	70,1	68,6
Obręb Tłuszcz	63	263	6	76,8	82,3
Obręb Zielonka	60	248	6	67,2	64,9
Nadleśnictwo	62	252	6	70,8	71,0

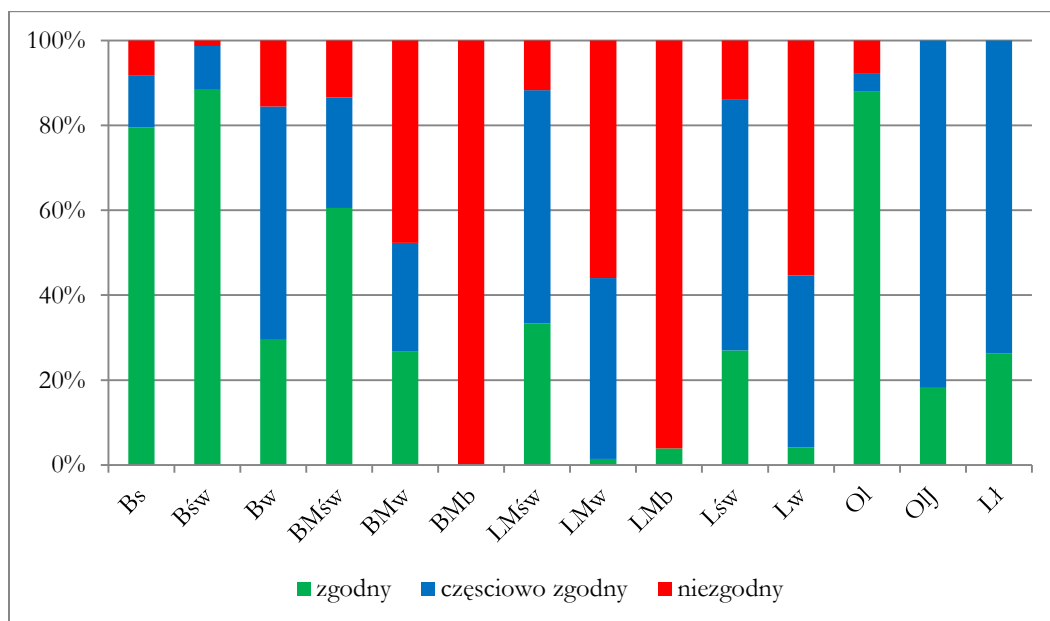
Pod względem stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem, w Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają drzewostany zgodne, stanowiąc 72,4% powierzchni leśnej zalesionej. Dużo mniej jest drzewostanów częściowo zgodnych (17,4%), a na pozostałej powierzchni (10,3%) rosną drzewostany określone jako niezgodne z siedliskiem. Największą zgodnością charakteryzują się drzewostany w obrębie Tłuszcz.



Ryc. 25. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Drewnica

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 w olsach. Największy udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem odnotowano natomiast na siedliskach żyznych, zwłaszcza tych o wyższym

stopniu uwilgotnienia - LMw, Lw. Niezgodne są również drzewostany na siedliskach bagiennych – BMb, LMb.



Ryc. 26. Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Drewnica

5.8.2. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

W trakcie prac taksacyjnych na terenie Nadleśnictwa Drewnica stwierdzono występowanie 37 gatunków drzew oraz 23 gatunków krzewów (kolorem czerwonym zaznaczono gatunki obce rodzimej dendroflorze).

Tab. 38. Gatunki drzew i krzewów występujące na gruntach Nadleśnictwa Drewnica

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Przynależność historyczno-geograficzna ¹	Charakter gat. obcych ²
Drzewa				
1	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	rodz.	-
2	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i> L.	rodz.	-
3	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	rodz.	-
4	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i> L.	rodz.	-
5	Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i> L.	antrop.	ken. zad. inwaz.
6	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i> L.	rodz.	-
7	Grusza polna	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.	rodz.	-
8	Jabłoń dzika	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	rodz.	-
9	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	rodz.	-
10	Jesion amerykański	<i>Fraxinus americana</i> L.	upraw.	-
11	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i> Mill.	rodz.	-
12	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	antrop.	ken. zad.
13	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	rodz.	-
14	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	rodz.	-
15	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i> L.	antrop.	ken. zad. inwaz.
16	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	rodz.	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Przynależność historyczno-geograficzna ¹	Charakter gat. obcych ²
17	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i> Mill.	rodz.	-
18	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	rodz.	-
19	Olsza szara	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	rodz.	-
20	Robinia akacja	<i>Robinia pseudoaccacia</i> L.	antrop.	ken. zad. inwaz.
21	Sosna Banksa	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	upraw.	ken. lokal. zad.
22	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold	antrop.	ken. lokal. zad.
23	Sosna smołowa	<i>Pinus rigida</i> Mill.	upraw.	-
24	Sosna Weymoutha	<i>Pinus strobus</i> L.	antrop.	ken. lokal. zad.
25	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i> L.	rodz.	-
26	Sosna limba	<i>Pinus cembra</i> L.	rodz.	-
27	Śliwa wiśniowa (ałyczna)	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	antrop.	pp ken. lokal. zad.
28	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i> L.	antrop.	-
29	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	rodz.	-
30	Topola biała	<i>Populus alba</i> L.	rodz.	-
31	Topola czarna	<i>Populus nigra</i> L.	rodz.	-
32	Topola osika	<i>Populus tremula</i> L.	rodz.	-
33	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i> Mill. emend. Richens	rodz.	-
34	Wierzba biała	<i>Salix alba</i> L.	rodz.	-
35	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i> L.	rodz.	-
36	Wiśnia ptasia	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	rodz.	-
37	Wiśnia pospolita	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	antrop.	-
Krzewy				
1	Berberys zwyczajny	<i>Berberis vulgaris</i> L.	rodz.	-
2	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i> L.	rodz.	-
3	Bez koralowy	<i>Sambucus racemosa</i> L.	rodz.	-
4	Czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i> Mill.	rodz.	-
5	Czeremcha późna	<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Borkh.	antrop.	ken. zad. inwaz.
6	Dereń biały	<i>Cornus alba</i> L.	antrop.	-
7	Dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i> L.	rodz.	-
8	Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	rodz.	-
9	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i> L.	rodz.	-
10	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i> L. em. Hedl.	rodz.	-
11	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i> L.	rodz.	-
12	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i> Mill.	rodz.	-
13	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i> L.	rodz.	-
14	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i> L.	antrop.	ken. zad.
15	Porzeczka czerwona	<i>Ribes spicatum</i> E.Robson	rodz.	-
16	Śliwa tarnina	<i>Prunus spinosa</i> L.	rodz.	-
17	Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	antrop.	ken. zad.
18	Szklak pospolity	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	rodz.	-
19	Suchodrzew pospolity	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	rodz.	-
20	Trzmielina pospolita	<i>Euonymus europaea</i> L.	rodz.	-
21	Trzmielina brodawkowata	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	rodz.	-
22	Żywotnik wschodni	<i>Thuja orientalis</i> L.	upraw.	-
23	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i> L.	upraw.	ken. lokal. zad.

Objaśnienia:

¹Przynależność historyczno-geograficzna (Mirek i in. 2002):

rodz. - takson rodzimy lub trwale zdomowiony
antrop. - antropofit zdomowiony we florze polskiej
upraw. - takson uprawiany

²Charakter gat. obcych (Tokarska-Guzik i in. 2012):

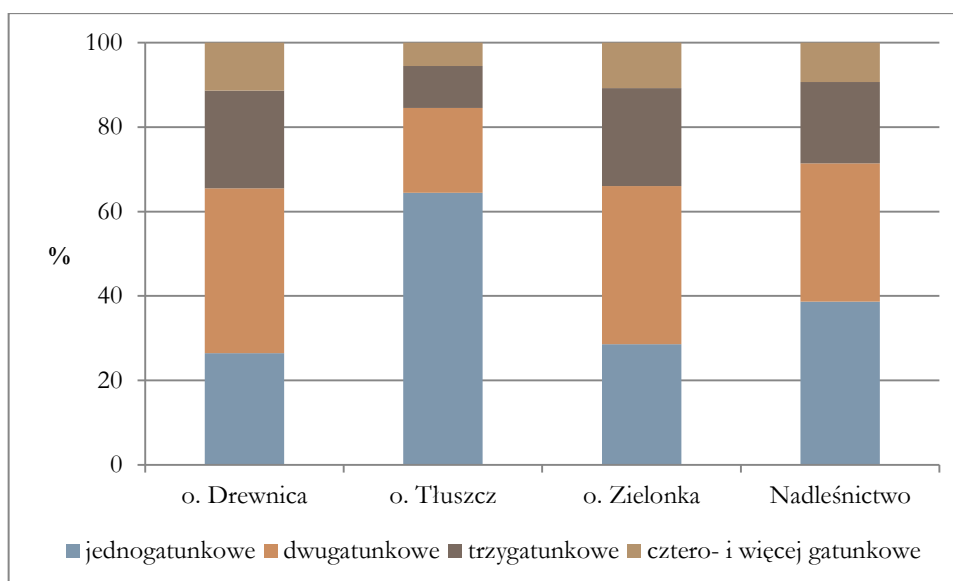
ken. lokal. zad. - kenofit, lokalnie zdomowiony
ken. zad. - kenofit, zdomowiony
ken. zad. inwaz. - kenofit, zdomowiony, inwazyjny
pp ken. lokal. zad. - prawdopodobnie kenofit, lokalnie zdomowiony

Drzewostany Nadleśnictwa Drewnica charakteryzują się dość dużym bogactwem gatunkowym. Największy udział mają drzewostany jednogatunkowe (38,7% powierzchni), ale znaczny udział mają także drzewostany dwu- i trzygatunkowe. Zauważalny jest także udział drzewostanów budowanych przez 4 lub więcej gatunków – 9,4%.

Tab. 39. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Drewnica	jednogatunkowe	93,91	765,21	92,08	951,20	26,5
	dwugatunkowe	240,68	1074,71	84,60	1399,99	39,0
	trzygatunkowe	86,46	677,32	68,58	832,36	23,2
	cztero- i więcej gatunkowe	34,93	307,10	65,83	407,86	11,4
Obręb Tłuszcz	jednogatunkowe	171,88	1941,87	547,27	2661,02	64,4
	dwugatunkowe	301,91	460,90	61,83	824,64	20,0
	trzygatunkowe	139,29	195,56	74,67	409,52	9,9
	cztero- i więcej gatunkowe	98,95	58,61	76,86	234,42	5,7
Obręb Zielonka	jednogatunkowe	131,74	1560,73	71,86	1764,33	28,6
	dwugatunkowe	412,75	1608,14	293,34	2314,23	37,5
	trzygatunkowe	377,79	871,91	183,29	1432,99	23,2
	cztero- i więcej gatunkowe	99,95	470,04	96,46	666,45	10,8
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	397,53	4267,81	711,21	5376,55	38,7
	dwugatunkowe	955,34	3143,75	439,77	4538,86	32,7
	trzygatunkowe	603,54	1744,79	326,54	2674,87	19,2
	cztero- i więcej gatunkowe	233,83	835,75	239,15	1308,73	9,4

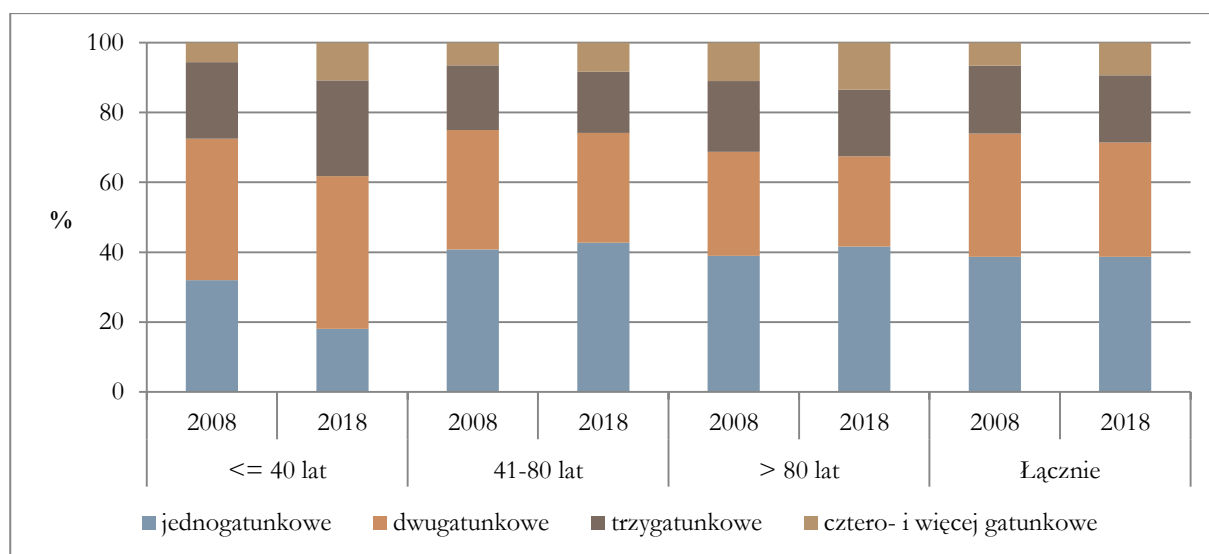
Zróźnicowanie w bogactwie gatunkowym drzewostanów zarysowuje się pomiędzy obrębami Nadleśnictwa. Najmniej zróźnicowane gatunkowo są drzewostany w obrębie Tłuszcz, gdzie wyraźnie dominują drzewostany jednogatunkowe (ponad 64% powierzchni). W pozostałych dwóch obrębach sytuacja jest bardziej zbilansowana, a przeważają drzewostany dwugatunkowe. Drzewostany tworzone przez 4 lub więcej gatunków największy udział mają w obrębie Drewnica (11,4%).



Ryc. 27. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg bogactwa gatunkowego

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. W tej grupie wiekowej, drzewostany jednogatunkowe zajmują jedynie 18,1% powierzchni. Z czasem zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa będzie się zwiększać.

W 10-letnim okresie obowiązywania ostatniego planu urządzenia lasu, ogólna struktura drzewostanów pod względem bogactwa gatunkowego nie uległa zasadniczej zmianie. Zauważalnie wzrosło jedynie bogactwo gatunkowe w najmłodszych drzewostanach. Okres obowiązywania pojedynczego planu urządzenia lasu jest zbyt krótki, aby te stopniowe i powolne zmiany mogły wyraźnie zaznaczyć się w drzewostanach starszych klas wieku. Dopiero w miarę sukcesywnego starzenia się drzewostanów obecnie najmłodszych, zmiany te będą stopniowo ujawniać się w coraz to wyższych klasach wieku drzewostanów. Niemniej jednak w całym zbiorze drzewostanów Nadleśnictwa zauważalnie wzrósł udział drzewostanów wielogatunkowych (budowanych przez cztery lub więcej gatunków) – o 2,7%.



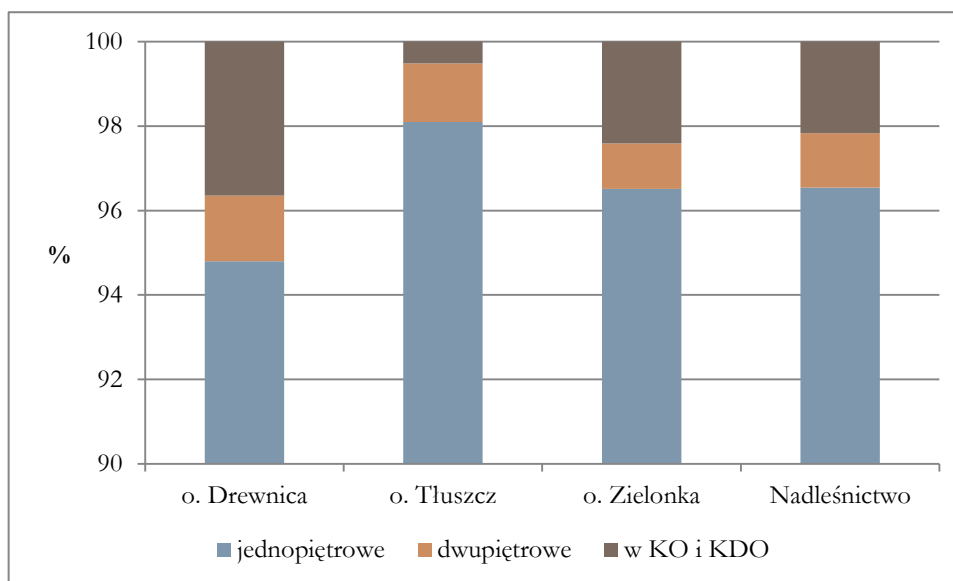
Ryc. 28. Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (porównanie lat 2008 i 2018)

W Nadleśnictwie Drewnica zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 96,5% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwupiętrowe to 1,3%, natomiast drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej nie stwierdzono. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia zajmują 2,2% powierzchni. Powyższe jest wynikiem struktury gatunkowej drzewostanów, w której dominują drzewostany sosnowe. Również wiele drzewostanów liściastych, w których nie ma dużego zróżnicowania gatunkowego, przybiera w większości postać drzewostanów jednopiętrowych.

Tab. 40. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg grup wiekowych i struktury (dot. powierzchni leśnej zalesionej)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Drewnica	jednopiętrowe	455,98	2678,70	265,57	3400,25	94,7
	dwupiętrowe		29,41	26,63	56,04	1,6
	w KO i KDO		116,23	18,89	135,12	3,8
Obręb Tluszczy	jednopiętrowe	712,03	2648,38	685,21	4045,62	98,0
	dwupiętrowe		4,16	53,06	57,22	1,4
	w KO i KDO		4,40	22,36	26,76	0,6
Obręb Zielonka	jednopiętrowe	1022,23	4360,82	579,52	5962,57	96,5
	dwupiętrowe		32,55	33,64	66,19	1,1
	w KO i KDO		117,45	31,79	149,24	2,4
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	2190,24	9687,90	1530,30	13408,44	96,5
	dwupiętrowe		66,12	113,33	179,45	1,3
	w KO i KDO		238,08	73,04	311,12	2,2

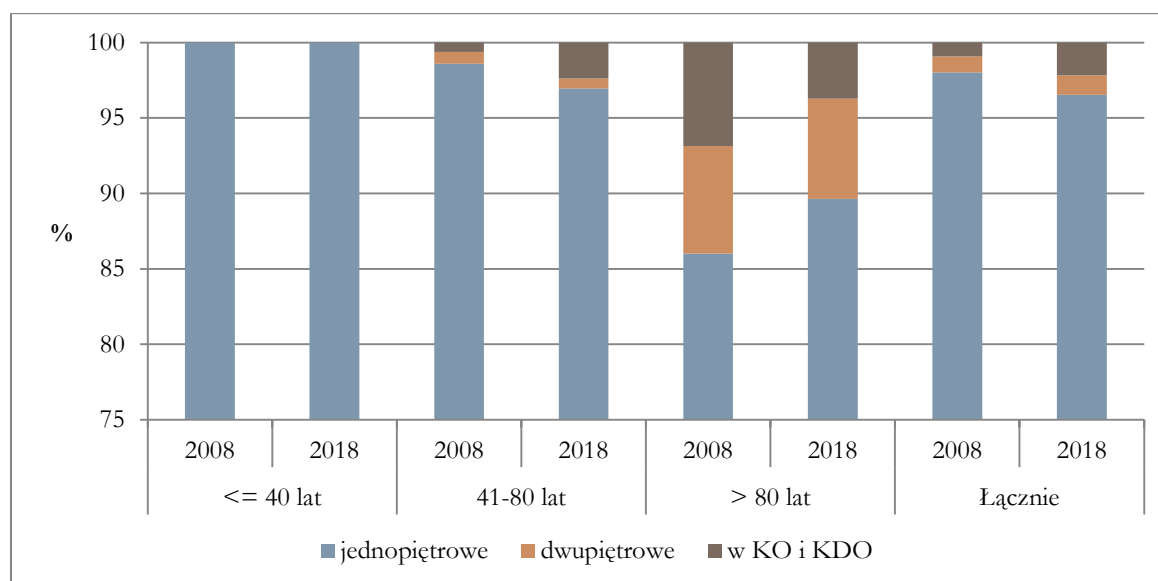
Pomiędzy obrębami występują stosunkowo niewielkie różnice jeśli chodzi o budowę pionową drzewostanów. Stosunkowo najwięcej drzewostanów o złożonej budowie występuje w obrębie Drewnica (5,2% powierzchni).



Ryc. 29. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg budowy pionowej

Porównując z kolei strukturę pionową drzewostanów w grupach wiekowych, największe zróżnicowanie zauważa się w drzewostanach najstarszych. Wynika to z sukcesywnego wchodzenia tych drzewostanów w okres odnowienia i stosowania w nich rębni złożonych, które sprzyjają różnicowaniu struktury drzewostanów.

Porównując zmianę zaistniałą w budowie pionowej drzewostanów pomiędzy latami 2008 a 2018 należy dostrzec niewielki, acz sukcesywny wzrost udziału drzewostanów o bardziej złożonej budowie kosztem drzewostanów jednopiętrowych. Ogółem udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o ok. 1,5%.



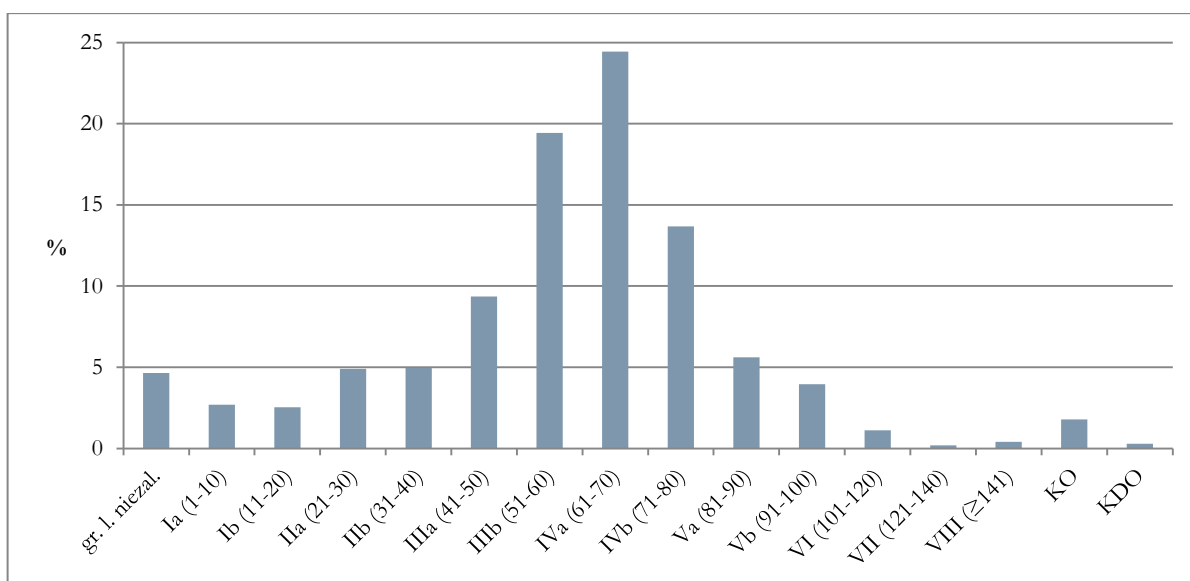
Ryc. 30. Zmiany udziału powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg budowy pionowej (porównanie lat 2008 i 2018)

5.8.3. Struktura wiekowa

Aktualna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa jest zbliżona do rozkładu normalnego. Dominują drzewostany średniowiekowe (zwłaszcza w wieku 51-80 lat), które zajmują ponad 57% powierzchni. Jednocześnie drzewostany w wieku ponad 100 lat zajmują 1,7% powierzchni (bez drzewostanów w KO i KDO).

Tab. 41. Powierzchnia i udział drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica w klasach wieku

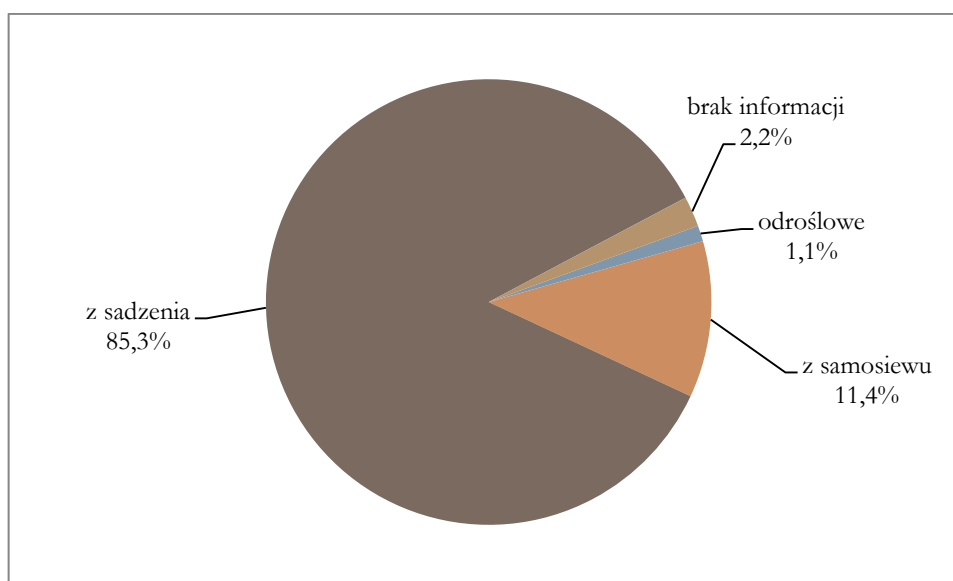
Klasa wieku	obręb Drewnica		obręb Tłuszcz		obręb Zielonka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
gr. leśne niezalesione	79,62	2,2	122,36	2,9	476,45	7,2	678,43	4,7
Ia (1-10)	67,76	1,8	159,41	3,7	166,96	2,5	394,13	2,7
Ib (11-20)	53,08	1,4	215,40	5,1	95,81	1,4	364,29	2,5
IIa (21-30)	92,81	2,5	162,12	3,8	453,24	6,8	708,17	4,9
IIb (31-40)	242,33	6,6	175,10	4,1	306,22	4,6	723,65	5,0
IIIa (41-50)	288,30	7,9	401,52	9,4	674,69	10,1	1364,51	9,4
IIIb (51-60)	533,30	14,5	835,65	19,7	1463,81	22,0	2832,76	19,4
IVa (61-70)	1323,39	36,0	801,66	18,9	1438,74	21,6	3563,79	24,4
IVb (71-80)	563,12	15,3	613,71	14,4	816,13	12,3	1992,96	13,7
Va (81-90)	178,20	4,9	402,29	9,5	238,02	3,6	818,51	5,6
Vb (91-100)	70,14	1,9	217,52	5,1	289,91	4,4	577,57	4,0
VI (101-120)	17,11	0,5	68,97	1,6	76,33	1,1	162,41	1,1
VII (121-140)	26,75	0,7					26,75	0,2
VIII (141 i starsze)			49,49	1,2	8,90	0,1	58,39	0,4
KO	125,00	3,4	26,76	0,6	117,70	1,8	269,46	1,8
KDO	10,12	0,3			31,54	0,5	41,66	0,3
Razem	3671,03	100,0	4251,96	100,0	6654,45	100,0	14577,44	100,0



Ryc. 31. Rozkład powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica w klasach wieku

5.8.4. Pochodzenie drzewostanów

Zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa powstała w sposób sztuczny, tj. pochodzi z sadzenia (85,3%). Jednocześnie, dość znaczący jest udział powierzchni drzewostanów z samosiewu, wynoszący 11,4%. Niewiele jest drzewostanów odrosłowych – 1,1% powierzchni. W przypadku pozostałych drzewostanów, brak jest informacji odnośnie do ich pochodzenia.



Ryc. 32. Udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Drewnica wg ich pochodzenia

5.8.5. 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 to 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 rezerwatach zajmują 438,12 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 ustalone decyzją Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2017 r., znak: DL-I.612.8.2016, na mocy której przestała obowiązywać poprzedzająca ją decyzja Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2008 r., znak: DL-lp-0233-10/1035/08 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Drewnica.

Na mocy aktualnie obowiązującej decyzji, za ochronne uznano lasy o łącznej powierzchni 11 453,43 ha, na którą składają się lasy w następujących kategoriach ochronności:

- 1) obręb Drewnica – 2 797,15 ha, w tym:
 - a) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - 2 797,15 ha;
- 2) obręb Tłuszcz – 1 921,85, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 1 698,85 ha,
 - b) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 223,00 ha;
- 3) obręb Zielonka – 6 734,43 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne - 419,30 ha,
 - b) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - 5 183,47 ha,
 - c) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - 1 131,66 ha.

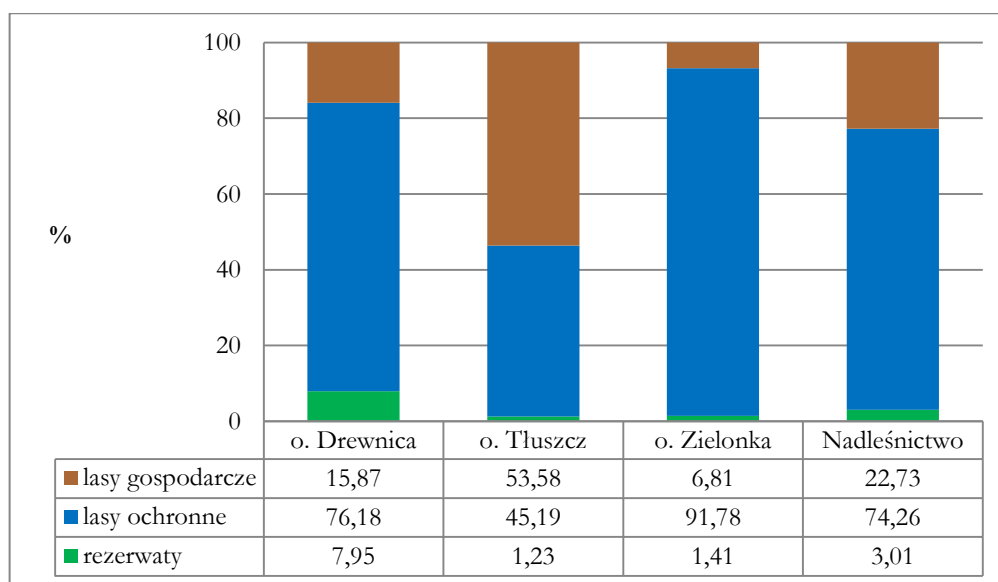
Należy jednak zaznaczyć, że w decyzji błędnie zapisano lokalizacje i powierzchnię lasów ochronnych w obrębie Zielonka (m.in. w decyzji ujęto w opisie kategorii „lasy w granicach administracyjnych miast” obrębu Zielonka część wydziełów, które powinny być wpisane w tej kategorii, ale w obrębie Drewnica). Aktualnie trwa procedura zmiany decyzji, zgodnie ze stanem faktycznym.

Rzeczywista aktualna powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie wynosi 10 825,35 ha.

Tab. 42. Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa Drewnica

Kategorie ochronności	Obręb Drewnica	Obręb Tłuszcz	Obręb Zielonka	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
w miastach i wokół miast	2 796,52		587,42	3 383,94
wodochronne		1 698,44	420,43	2 118,87
głębochronne		222,98		222,98
obronne			5 099,55	5 099,56
Razem	2 796,52	1 921,42	6 107,40	10 825,35

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



Ryc. 33. Udział procentowy poszczególnych kategorii lasów na terenie Nadleśnictwa Drewnica

5.8.6. Starodrzewy

W wielu przypadkach najcenniejsze ekosystemy leśne tworzone są przez stare, ponad stu-letnie 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 osiągany 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 nisz ekologicznych przez różnorodne organizmy. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najobfitsze populacje rzadkich gatunków roślin. Zakłócenie struktury wiekowej drzewostanów i znaczny ubytek powierzchni starodrzewów powoduje utratę szeregu ważnych gatunków, utrudnia ich rozprzestrzenianie się i przetrwanie. Obniża również walory krajobrazowe.

Powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym w wieku 100 lub więcej lat to 437,67 ha (3,0% powierzchni leśnej, 106 wydzieleń), w tym 67,86 ha w o. Drewnica, 205,64 ha w o. Tłuszcz oraz 164,17 ha w o. Zielonka. Dominują tu zdecydowanie drzewostany sosnowe, a ponadto występują drzewostany z panującym dębem i olszą.

Z kolei starodrzewy definiowane jako te, w których wiek gatunku panującego jest wyższy niż wiek rębności przyjęty dla tego gatunku obejmują 301,51 ha (2,0% powierzchni leśnej, 90 wydzieł), w tym 91,07 ha w o. Drewnica, 123,83 ha w o. Tłuszcz oraz 86,61 ha w o. Zielonka. W tym przypadku największy udział mają drzewostany olszowe, znaczny udział mają także drzewostany dębowe, brzożowe i sosnowe.

Ogółem powierzchnia drzewostanów spełniających co najmniej jedno ze wskazanych powyżej kryteriów wynosi 597,03 ha (4,1% powierzchni leśnej, 168 wydzieł), natomiast drzewostany spełniające łącznie oba te kryteria występują na powierzchni 142,15 ha (1,0% powierzchni leśnej, 28 wydzieł).

Z powierzchni starodrzewów spełniających co najmniej jedno kryterium (597,03 ha), 99,36 ha (16,6%) zlokalizowanych jest w rezerwach przyrody, których powierzchnia leśna stanowi 3,0% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Wskazuje to na znaczną rolę leśnych rezerwatów przyrody w zachowaniu wysokiego stopnia różnorodności biologicznej w lasach.

Tab. 43. Powierzchnia starodrzewów w Nadleśnictwie Drewnica wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia starodrzewów [ha]	
	drzewostany starsze niż 100 lat	drzewostany starsze niż wiek rębności
Ak	0,00	13,50
Brz	0,00	35,03
Db	71,22	58,16
Ol	50,26	146,86
Os	0,00	13,16
So	316,19	33,73
Tp	0,00	1,07
Razem	437,67	301,51

Pełny wykaz omówionych powyżej drzewostanów został zamieszczony w załączniku 3.

Oprócz wydzieł drzewostanowych, które spełniają powyższe kryteria, powierzchnię starodrzewów w Nadleśnictwie zwiększają również kępy pozostawiane na zrębach do naturalnego rozpadu. Obecnie kępy w wieku powyżej 100 lat obejmują 2,1 ha.

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. Ob-

fitość takich drzew i tworzona przez nie swoista sieć znacząco wpływa na wzrost różnorodności biologicznej nawet młodszych drzewostanów. Szczególną uwagę należy w tym względzie położyć na znacznych rozmiarów przestoje, które powinny być pozostawiane do naturalnego rozpadu wszędzie, gdzie jest to możliwe. Ma to znaczenie ekologiczne, a ponadto jest to czynnik uatrakcyjniający krajobraz, co jest istotne z uwagi na położenie znacznej powierzchni gruntów Nadleśnictwa w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. W załączniku 4 przedstawiono wykaz wydzieleń, w których wiek 100 lat osiąga co najmniej jeden gatunek wchodzący w skład drzewostanu (inny niż panujący), gatunek występujący „pojedynczo” lub „miejscami”, przestój lub gatunek rosnący w zadrzewieniu. Nie powielano tu wydzieleń, które zostały już uwzględnione we wcześniejszej analizie według gatunków panujących. Podobnie, jeśli w danym wydziale kilka gatunków o różnym udziale osiągało 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 346 wydziałach o łącznej powierzchni 1214,24 ha. Wśród nich dominują dęby i sosny.

Podsumowując można więc stwierdzić, że - w skali Nadleśnictwa - na powierzchni 1651,91 ha (11,3% powierzchni leśnej) obecne są drzewa w wieku osiagającym 100 lat.

5.8.7. Drewno martwych drzew

W ramach sporządzania niniejszego Planu Urządzania Lasu, zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, dokonano dodatkowych pomiarów drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych według §62 Instrukcji urządzania lasu. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli, zgodnej ze wzorem tabeli XXI Instrukcji urządzania lasu.

Tab. 44. Miąższość drewna martwych drzew w Nadleśnictwie Drewnica

Obręb	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
			Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
			m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Drewnica	Bs	2,10	1,69	3,54	0,29	0,62	1,98	4,15
	Bśw	632,31	1,93	1223,16	1,68	1064,11	3,61	2287,27
	Bw	36,78	0,37	13,67	0,41	15,00	0,78	28,67
	BMb	4,70	20,58	96,70	2,17	10,21	22,75	106,91
	BMśw	849,15	2,54	2154,86	1,73	1468,19	4,27	3623,04
	BMw	906,20	2,89	2621,91	2,68	2430,58	5,57	5052,49
	LMśw	273,06	2,55	696,34	3,05	832,66	5,60	1529,01
	LMw	309,75	7,67	2374,24	9,70	3004,69	17,37	5378,93
	L Mb	8,55	0,51	4,40	19,69	168,38	20,20	172,77

Obręb	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
			Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
			m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
	Lśw	108,83	2,72	295,73	2,79	303,62	5,51	599,36
	Lw	228,01	8,71	1986,41	15,66	3570,63	24,37	5557,04
	Ol	37,12	17,78	659,91	26,23	973,72	44,01	1633,63
	OlJ	68,02	29,33	1994,98	71,28	4848,21	100,61	6843,20
	Razem	3464,58	4,08	14125,85	5,39	18690,62	9,47	32816,48
Tłuszcz	Bs	45,03	5,72	257,74	4,31	194,05	10,03	451,79
	Bśw	1917,63	3,50	6713,65	1,35	2595,58	4,85	9309,23
	Bw	57,98	6,40	371,14	2,76	160,12	9,16	531,26
	BMśw	512,64	2,69	1376,79	1,07	548,25	3,76	1925,04
	BMw	395,39	3,05	1205,41	1,94	765,86	4,99	1971,27
	LMśw	219,88	2,33	512,33	0,96	210,15	3,29	722,49
	LMw	237,41	2,19	518,94	2,07	490,81	4,26	1009,75
	LMB	1,03	0,00	0,00	5,77	5,95	5,77	5,95
	Lśw	74,33	20,61	1531,94	3,68	273,84	24,29	1805,78
	Lw	71,38	5,85	417,53	1,96	139,80	7,81	557,33
	Ol	164,84	2,65	437,23	4,47	737,43	7,12	1174,66
	OlJ	55,11	4,35	239,88	2,75	151,54	7,10	391,42
	Ll	2,14	0,00	0,00	5,47	11,71	5,47	11,71
		Razem	3754,79	3,62	13582,59	1,67	6285,08	5,29
Zielonka	Bs	24,35	1,64	40,00	3,33	81,19	4,97	121,19
	Bśw	1251,80	2,16	2708,04	2,44	3052,24	4,60	5760,28
	Bw	35,86	2,53	90,64	6,74	241,70	9,27	332,34
	BMśw	1543,38	2,54	3922,62	2,05	3160,84	4,59	7083,46
	BMw	1090,76	3,51	3828,97	4,97	5424,71	8,48	9253,68
	LMśw	538,21	4,29	2307,13	2,89	1552,99	7,18	3860,12
	LMw	799,89	5,32	4256,10	8,20	6562,03	13,52	10818,13
	LMB	7,65	2,02	15,46	14,98	114,61	17,00	130,08
	Lśw	52,60	3,33	175,35	1,46	76,60	4,79	251,95
	Lw	320,84	9,39	3012,26	9,52	3054,59	18,91	6066,86
	Ol	64,90	15,31	993,87	20,83	1351,81	36,14	2345,68
	OlJ	152,99	10,89	1666,27	18,54	2836,53	29,43	4502,80
	Ll	24,68	0,00	0,00	12,56	309,96	12,56	309,96
	Razem	5907,91	3,90	23016,72	4,71	27819,82	8,60	50836,54
Ogółem N-ctwo		13127,28	3,86	50725,16	4,02	52795,52	7,89	103520,69

Nadleśnictwo Drewnica charakteryzuje się stosunkowo dużą miąższością drewna martwych drzew, zarówno stojących jak i leżących. Najwięcej takiego drewna odnotowano na powierzchniach próbnych w obrębie Drewnica – prawie 9,5 m³/ha, najmniej w obrębie Tłuszcz – 5,3 m³/ha. Średnia miąższość drewna martwych drzew w skali Nadleśnictwa to 7,9 m³/ha. Wartość ta jest wyraźnie wyższa niż średnia w RDLP w Warszawie, w której miąższość takiego drewna wynosi 4,6 m³/ha (WISL 2015). Wskazania dotyczące postępowania z drewnem martwych drzew zawarto w rozdziale 10.6.



Fot. 17. Martwe drzewa, stojące i leżące, spełniają ważne funkcje ekologiczne

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.*

Zgodnie z 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 Drewnica znajduje się wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych. Na uwagę zasługują zespoły pałacowo-dworskie (np. Chajęty-Jaktory, Ślężany, Wola Rasztowska, Chrzesne, Halin, Wyszaków - Rybienko Leśne, Dębniaki, Głuchy, Niegów, Okuniew, Sulejówek), którym często towarzyszą cenne założenia parkowe, a ponadto zespoły klasztorne i kościoły, często wraz z dzwoniczami, cmentarzami czy kaplicami (np. w Dąbrówce, Klembowie, Kobylce, Markach, Radzyminie, Postoliskach, Wołominie, Kamieńczyku, Wyszkanie, Niegowie, Okuniewie czy Warszawie-Wesołej). Liczne są również zabytkowe domy i wille, a także obiekty o charakterze przemysłowym i założenia urbanistyczne (np. w dzielnicach Warszawa Praga Południe i Rembertów.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa brak jest obiektów figurujących w rejestrze zabytków.

Aktualny wykaz obiektów figurujących w rejestrze zabytków, które znajdują się na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, przedstawiono w załączniku 5.

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 one 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. W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się 16 parków objętych ochroną konserwatorską. Znajdują się one w następujących miejscowościach: Chajęty-Jaktory, Ślężany, Wola Rasztowska, Marki, Radzymin, Chrzesne, Jasienica, Miąse, Mokra Wieś, Halin, Wyszków - Rybienko Leśne, Dębinki, Głuchy, Niegów, Okuniew, Warszawa - Praga Płd.

6.2. Zabytki archeologiczne

Zabytek archeologiczny 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 3 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.

Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie internetowej Narodowego Instytutu Dziedzictwa (www.nid.pl), w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się 4 zabytki archeologiczne objęte wpisem do rejestru zabytków:

- Deskurów (gm. Wyszków – obszar wiejski; 910 z 1971-10-02; 910/295 z 1992-09-09),
- Deskurów (gm. Wyszków – obszar wiejski; 909 z 1971-10-02; 909/68 z 1992-09-03),
- Skuszew (gm. Wyszków – obszar wiejski; 908 z 1971-10-02; 908/294 z 1992-10-05),
- Skuszew (gm. Wyszków – obszar wiejski; 907 z 1971-10-02; 907/293 z 1992-10-05).

6.3. Miejsca pamięci, martyrologii i kultu religijnego

Lasy Nadleśnictwa niejednokrotnie były miejscem walk narodowyzwoleńczych podczas licznych wojen, miejscem pochówku żołnierzy, ludności cywilnej, itp. Lasy te sprzyjały organizowaniu się ruchu oporu, zarówno w okresie powstań narodowych, jak również podczas II wojny światowej. Miało tu miejsce wiele wydarzeń historycznych, zarówno na terenach lasów jak również w okolicznych miejscowościach. Dziś świadczą o tym spotykane w różnych miejscach pamiątkowe tablice, krzyże, kapliczki, mogiły, pomniki i cmentarze.



Fot. 18. Kapliczka w oddz. 76j (o. Drewnica)

Tab. 45. Wykaz miejsc pamięci i kultu religijnego znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Lokalizacja	Opis
1	17-03-1-01-103 -d -00	Krzyż
2	17-03-1-01-103 -h -00	Cmentarz ogrodzony
3	17-03-1-01-19 -b -00	Pomnik upamiętniający "Cud nad Wisłą" z 1920 r.
4	17-03-1-01-70 -d -00	Mogiła, krzyż
5	17-03-1-01-79 -d -00	Mogiła prawdopodobnie żołnierza radzieckiego, krzyż
6	17-03-1-01-81 -h -00	Mogiła żołnierza polskiego „Oficer WP rozstrzelany w sierpniu 1947”, krzyż
7	17-03-1-02-106 -a -00	Miejsce pamięci - kamień
8	17-03-1-02-106 -f -00	Mogiła, pomnik z wrytym napisem „Bohaterom powstania 1863 Rodacy”, płyta betonowa
9	17-03-1-02-11 -l -00	Pomnik
10	17-03-1-02-23 -a -00	Mogiła Hans Vogel 13-03-1924 – 12-08-1944, krzyż
11	17-03-1-02-5A -j -00	Krzyż
12	17-03-1-02-76 -j -00	Kapliczka – upamiętnienie miejsca wymarszu Pułku Strzelców Wileńskich w dniach 14 i 15.08.1920 r. do bitwy z bolszewikami o Radzymin
13	17-03-1-02-77 -f -00	Kapliczka
14	17-03-1-03-125 -g -00	Mogiła
15	17-03-1-03-147 -a -00	Mogiła
16	17-03-1-03-153 -n -00	Mogiła nieznanego żołnierza węgierskiego
17	17-03-1-03-159 -c -00	Miejsce Pamięci Narodowej z II wojny światowej
18	17-03-1-03-174 -c -00	Mogiła, prawdopodobne miejsce pochówku kilkudziesięciu ofiar zamordowanych przez hitlerowców w latach 1940–1941
19	17-03-1-03-174 -o -00	Miejsce Pamięci Narodowej
20	17-03-2-04-24 -b -00	Miejsce kultu
21	17-03-2-04-40 -a -00	Krzyż metalowy
22	17-03-2-04-40 -c -00	Krzyż metalowy
23	17-03-2-05-10 -l -00	Miejsce pamięci - głaz pamiątkowy
24	17-03-2-05-12 -g -00	Miejsce pamięci - pomnik
25	17-03-2-05-13 -n -00	Miejsce pamięci
26	17-03-2-05-54 -a -00	Miejsce pamięci
27	17-03-2-05-9 -a -00	Kapliczka
28	17-03-2-05-91 -h -00	Kapliczka
29	17-03-2-06-124 -f -00	Kapliczka
30	17-03-2-06-131 -f -00	Mogiła dwóch nieznanych żołnierzy, krzyże
31	17-03-2-07-175 -g -00	Pomnik żołnierzy AK
32	17-03-2-07-177 -a -00	Kapliczka
33	17-03-3-10-199 -f -00	Mogiła trzech nieznanych żołnierzy węgierskich z 1944 r., krzyż
34	17-03-3-10-200 -b -00	Mogiła trzech żołnierzy węgierskich żołnierzy z 1944 r.
35	17-03-3-10-200 -b -00	Mogiła
36	17-03-3-10-274 -b -00	Mogiła nieznanego żołnierza polskiego z 1939 r., krzyż
37	17-03-3-10-296 -k -00	Miejsce kultu – kapliczka kamienna z 1937 r., głaz z wrytą datą
38	17-03-3-11-271 -k -00	Mogiła, prawdopodobnie z okresu II wojny światowej, krzyż
39	17-03-3-11-45 -a -00	Miejsce pamięci
40	17-03-3-11-45 -c -00	Miejsce pamięci
41	17-03-3-11-92 -n -00	Tablica pamiątkowa



Fot. 19. Kapliczka w oddz. 196k (o. Zielonka)

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 na 66,9% powierzchni gruntów zalesionych. Pozostałą powierzchnię zajmują siedliska zniekształcone. Istotną przyczyną odpowiadającą za stwierdzone zniekształcenia jest występowanie znacznej powierzchni siedlisk na gruntach porolnych. Siedlisk zdegradowanych nie stwierdzono.

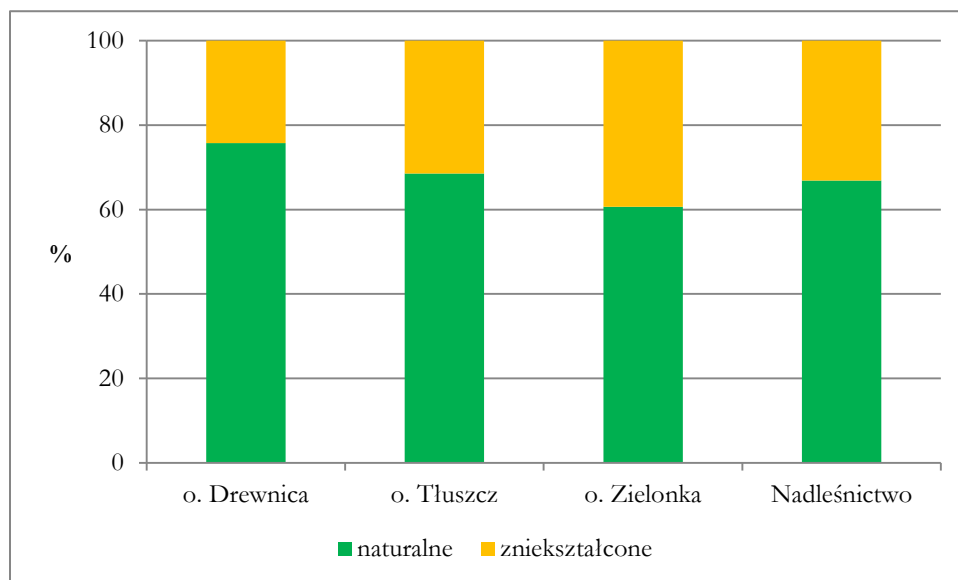
Udział siedlisk zniekształconych jest nieco większy w grupie siedlisk lasów mieszanych i lasów (35,0%), oraz w grupie borów i borów mieszanych (ok. 32,3%). Spośród nich relatywnie największym stopniem zniekształcenia charakteryzują się siedliska lasów mieszanych (39,8%).

Stosunkowo najmniej zniekształcone są drzewostany najstarsze, w wieku przekraczającym 80 lat, w których udział powierzchniowy drzewostanów zniekształconych wynosi 19,0%.

Tab. 46. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Drewnica 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	348,35	2352,77	266,33	2967,45	21,4
	zniekształcone	ha	152,79	978,32	83,89	1215	8,7
	razem	ha	501,14	3331,09	350,22	4182,45	30,1
Bory mieszane	naturalne	ha	693,96	2422,35	577,13	3693,44	26,6
	zniekształcone	ha	323,75	1450,64	191,23	1965,62	14,1
	razem	ha	1017,71	3872,99	768,36	5659,06	40,7
Lasy mieszane	naturalne	ha	145,8	1051,29	303,74	1500,83	10,8
	zniekształcone	ha	204,32	769,15	21,01	994,48	7,2
	razem	ha	350,12	1820,44	324,75	2495,31	18
Lasy	naturalne	ha	125,37	764	245,44	1134,81	8,2
	zniekształcone	ha	195,9	203,58	27,9	427,38	3,1
	razem	ha	321,27	967,58	273,34	1562,19	11,2
Łącznie Nadleśnictwo	naturalne	ha	1313,48	6590,41	1392,64	9296,53	66,9
	zniekształcone	ha	876,76	3401,69	324,03	4602,48	33,1
	razem	ha	2190,24	9992,1	1716,67	13899,01	100

Pomiędzy obrębami Nadleśnictwa występują stosunkowo niewielkie różnice pod względem stanu siedlisk. Największą naturalnością charakteryzują się siedliska w obrębie Drewnica, natomiast najmniejszą – w obrębie Zielonka.



Ryc. 34. Stan siedlisk leśnych w poszczególnych obrębach Nadleśnictwa Drewnica

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:

- słabe – 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,

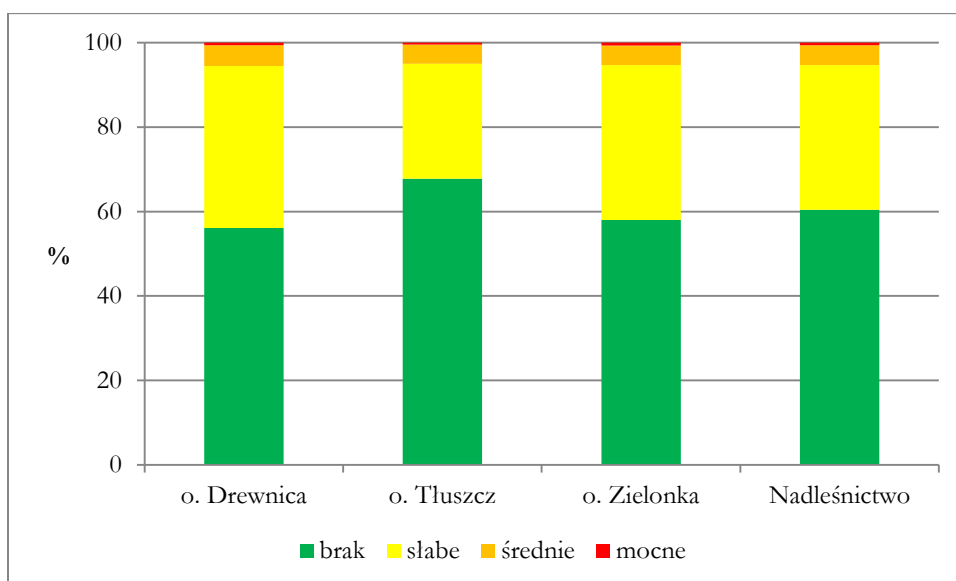
- mocne – kiedy udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanów na siedliskach lasowych przekracza 60%.

W skali Nadleśnictwa, objawy borowacenia odnotowano na niespełna 40% powierzchni leśnej zalesionej, przy czym przeważa borowacenie w stopniu słabym (34,3%).

Tab. 47. Zestawienie powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Drewnica wg form zniekształcenia lasu – borowacenie

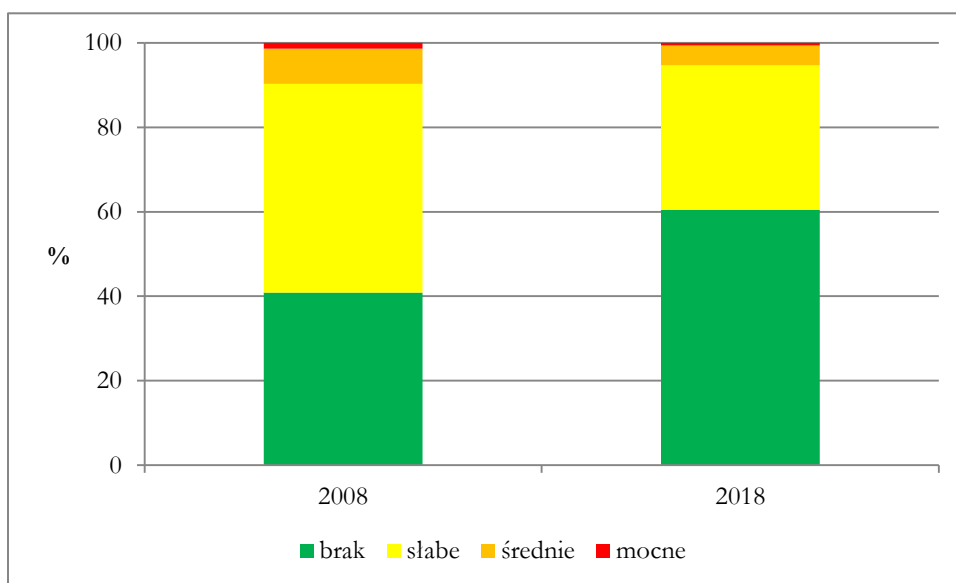
Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
O. Drewnica	brak	348,13	1552,54	115,41	2016,08	56,1
	słabe	97,90	1118,39	158,47	1374,76	38,3
	średnie	9,95	137,13	32,03	179,11	5,0
	mocne	0,00	16,28	5,18	21,46	0,6
O. Tłuszcz	brak	533,67	1829,70	434,13	2797,50	67,7
	słabe	147,40	692,12	285,86	1125,38	27,3
	średnie	30,96	122,38	34,58	187,92	4,6
	mocne	0,00	12,74	6,06	18,80	0,5
O. Zielonka	brak	768,21	2553,87	263,16	3585,24	58,0
	słabe	211,05	1689,82	362,28	2263,15	36,6
	średnie	21,74	244,37	18,91	285,02	4,6
	mocne	21,23	22,76	0,60	44,59	0,7
Nadleśnictwo	brak	1650,01	5936,11	812,70	8398,82	60,4
	słabe	456,35	3500,33	806,61	4763,29	34,3
	średnie	62,65	503,88	85,52	652,05	4,7
	mocne	21,23	51,78	11,84	84,85	0,6

W stosunkowo najmniejszym stopniu zborowaceniowi podlegają drzewostany w obrębie Tłuszcz, gdzie największy udział mają siedliska borowe. W pozostałych dwóch obrębach stopień zborowacenia jest zbliżony.



Ryc. 35. Stopień zborowacenia drzewostanów w poszczególnych obrębach Nadleśnictwa Drewnica

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.



Ryc. 36. Porównanie udziału powierzchni ze stwierdzonym borowaceniem w Nadleśnictwie Drewnica w latach 2008 i 2018

Analiza porównawcza stopnia borowacenia lasów Nadleśnictwa pomiędzy rokiem 2008 a stanem bieżącym pokazuje znaczne zmniejszanie się powierzchni podlegającej borowaceniowi (o ok. 20%), we wszystkich stopniach borowacenia. Jest to konsekwencją realizowanej gospodarki

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

7.1.3. Monotypizacja

Monotypizacja, stanowiąca kolejną formę zniekształcenia ekosystemów leśnych, to ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Monotypizację identyfikuje się wówczas, gdy w zwartych kompleksach o powierzchni ponad 200 ha, jednowiekowe lub jednogatunkowe drzewostany zajmują powierzchnię większą niż 100 ha. Formę tej degradacji zasadniczo wyróżnia się dla sosny i świerka. W wyniku przeprowadzonych analiz dla Nadleśnictwa Drewnica, 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 Drewnica stwierdzono występowanie 16 obcych gatunków drzew i krzewów. Spośród gatunków tworzących drzewostany, najbardziej rozpowszechnione są: robinia akacjowa, dąb czerwony, czeremcha późna i sosna Banksa, które odnotowano – odpowiednio – w 313, 239, 174 i 112 wydzieleniach. Warto jednak zaznaczyć, że gatunki te stosunkowo rzadko wchodziły w skład drzewostanu, znacznie częściej występując „pojedynczo” lub „miejscami”. I tak, robinia akacjowa w składzie drzewostanów występuje w 36 wydzieleniach (78l, 106a, 113h, 12Ac, 6Aa, 77d – o. Drewnica; 24f, 13m, 101g, 146c, 146f – o. Tłuszcz; **43c**, 241f, 241g, 255c, 255h, 256a, 272a, 272c, 277f, 277k, 203d, 204a, **204f**, **233c**, 233i, **237b**, **237j**, 250c, 251k, 271m, **279b**, **279c**, 279j, **46c**, 47a – o. Zielonka), spośród których, w ośmiu odgrywa rolę gatunku panującego (zaznaczone pogrubioną czcionką). Dąb czerwony występuje w składzie drzewostanów w 11 wydzieleniach (25f, 39f, 40a, 85a, **95a**, 77b, 108n – o. Drewnica; 164k – o. Tłuszcz; 238d, 273c, 91c – o. Zielonka) i w dwóch z nich jest gatunkiem panującym. Czeremcha późna występuje w składzie drzewostanów w tylko w jednym wydzieleniu (13m, o. Tłuszcz), natomiast sosna Banksa w 10 wydzieleniach (71k, 6Aa, **127c** – o. Drewnica; 96Bs – o. Tłuszcz; **241f**, 300g, 207l, 237b, 53g, 54h – o. Zielonka), z czego w dwóch jest gatunkiem panującym.

Jeśli chodzi z kolei o obecność gatunków obcych w niższych warstwach lasu, szczególnie w podszycie, to znaczenie mają 3 gatunki: czeremcha późna (1572 wydzielienia), robinia akacjowa (269 wydzieleń) i dąb czerwony (223 wydzieleń). Znaczne rozprzestrzenienie tych gatunków, zwłaszcza czeremchy późnej, w warstwie podszytu można uznać za zjawisko niepokojące z punktu widzenia kształtowania się rodzimych fitocenoz.

Tab. 48. Zestawienie powierzchni i liczby wydzieleń Nadleśnictwa Drewnica, w których stwierdzono występowanie gatunków obcych geograficznie

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]						
czeremcha późna	174	27,13	8	0,35		1572		47		1801
dąb czerwony	239	42,78	13	4,25		223				475
dereń biały						12				12
jesion amerykański	1	0,22								1
kasztanowiec biały	8	2,02	2	0,07	3			1		14
klon jesionolistny	43	11,1	1	0,02	1	22		8	2	77
lilak pospolity						4		1		5
robinia akacjowa	313	72,01	7	1,16	25	269		51	5	670
śliwa alycza	2	0,22				4		3		9
śnieguliczka biała						17		1		18
sosna Banksa	112	28,77								112
sosna czarna	6	1,23								6
sosna smołowa	18	4,07	1	0,09	1					20
sosna wejmutka	1	0,14						1		2
żywotnik wschodni								1		1
żywotnik zachodni								1		1

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 – bezpośrednie, jak i pośrednie 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 obniżenia odporności drzewostanów na skutek wahań poziomu wód dochodzi do ich uszkodzenia przez owady i grzyby. 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.

Znaczącym czynnikiem szkodotwórczym na terenie Nadleśnictwa Drewnica były podtopienia oraz występujące okresowo susze. W wyniku podtopień w latach 2008-2017, uszkodzenia odnotowano na łącznej powierzchni 6 374,72 ha. Wystąpiły także problemy związane z suszą

(kolejno w latach 2009 – 2 795 ha oraz 2010 – 1 700 ha). Wzmożona ilość wydzielającego się posuszu w latach 2012-2016 jest wynikiem oddziaływania na drzewostan różnych czynników stresowych. Sygnalizowane w latach 2011-2012 straty powodowane podtopieniami (łącznie na powierzchniach ok. 2 650 ha) oraz szkody od suszy raportowane w latach 2016-2017 to efekt skrajnych warunków pogodowych. Na przestrzeni kilku lat następowały diametralne zmiany uwilgotnienia gleby co odbiło się na kondycji zdrowotnej oraz odporności drzewostanów głównie starszych klas wieku. W tym kontekście istotne są drastyczne miejscami zmiany stosunków wodnych – przesuszanie i podtapianie. Zjawisko to wiąże się z występującymi ostatnio coraz częściej okresami nawalnych opadów, które przeplatane są okresami bezdeszczowymi. Powoduje to u roślin stres fizjologiczny, co skutkuje ich osłabieniem, a czasem zamieraniem.

Drugim istotnym czynnikiem abiotycznym są silne wiatry. Huraganowe wiatry – silne wiatry powyżej 100 km/h - mogą powodować powstawanie uszkodzeń drzewostanów. Pojedyncze drzewa lub całe drzewostany mogą być powalane i łamane, jeśli nie są odpowiednio uodparniane. Nadleśnictwo nie leży w strefie silnych wiatrów, jednak sporadycznie mogą one wyrządzać znaczne, nieprzewidywalne szkody w drzewostanach. W minionym 10. leciu wystąpiły one z większym nasileniem w latach 2009, 2010 oraz 2012, powodując uszkodzenia na powierzchni 2 936 ha. Na ich działanie najbardziej narażone są miejsca lukowate, nadmiernie przerzedzone smukłe drzewostany oraz obrzeża lasu. Jest to jednak czynnik na tyle nieprzewidywalny, że należy poprzez właściwe zabiegi pielęgnacyjne dążyć do poprawy cech drzewostanów, takich jak: odpowiednio zróżnicowany skład gatunkowy z udziałem gatunków głęboko ukorzeniających się, niedopuszczenie do nadmiernego zagęszczenia drzewostanów młodych i „wybujania” drzewek.

Warto również wskazać na możliwe oddziaływanie niskich temperatur powietrza. Rodzime gatunki drzew są generalnie odporne na występujące w kraju niskie temperatury. Szkody mogą być natomiast powodowane przez wczesne i późne przymrozki. Kolejny rodzaj szkód, to szkody śniegowe (głównie od okiści), które w minionym 10. leciu zostały stwierdzone na powierzchni 977 ha, głównie w roku 2010.

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.

Nadleśnictwo Drewnica nie znajduje się w obszarze dużego zagrożenia drzewostanów ze strony owadów. W minionym 10. leciu nie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa pojawienia się znaczących populacji szkodników pierwotnych sosny. W latach 2009-2011 na łącznej powierzchni 384,26 ha wystąpiła brudnica mniszka *Lymantria monacha*, lecz jej obecność nie miała silnie negatywnego wpływu na kondycję drzewostanów. Niemniej w oparciu o występowanie, zwalczanie oraz częstotliwość pojawu foliofagów sosny w latach 1992-2017, na terenie Nadleśnictwa zostały wyznaczone stałe ogniska gradacyjne. Powierzchnia zagrożona występowaniem szkodników pierwotnych sosny wynosi około 8 825 ha. Największa powierzchnia ognisk gradacyjnych dotyczy boreczników (Diprionidae) – 8 075 ha. Ze względu na brudnicę mniszkę do ognisk gradacyjnych zaliczono 1 975 ha, natomiast ze względu na strzygonię choinówkę *Panolis flammea* – 950 ha. Należy zaznaczyć że w większości przypadków zagrożenia od konkretnych szkodników w danym oddziale pokrywają się z zagrożeniami od pozostałych szkodników. Ogniska gradacyjne związane z borecznikami wyznaczone zostały ze względu na ich masowe występowanie w latach 1993-1994.

Spośród szkodników wtórnych, na największej powierzchni notowany był przyplaszczek granatek *Phaneops cyanea*. Obserwowano go w latach 2008-2017 na łącznej powierzchni 3 532,38 ha, z największym nasileniem w latach 2008-2013. Licznym szkodnikiem wtórnym były również cetyńce *Tomicus sp.*, które w minionym 10. leciu wyrządziły szkody na powierzchni 2 430,95 ha. Szkodniki te związane są ściśle z drzewostanami osłabionymi i w nich powodują wydzielanie się posuszu. Pierwotnego osłabienia drzew należy dopatrywać się w wahaniach poziomu wód gruntowych, podtopieniach oraz okresach suszy obserwowanych na terenie Nadleśnictwa.

Inną grupą organizmów, mogących niekorzystnie wpływać na zdrowotność drzew i drzewostanów są grzyby patogeniczne. W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie występowały problemy chorobowe wynikające z obecności w drzewostanach grzybów – korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum*, powodującego hubę korzeniową oraz opieńki *Armillaria sp.* - spraw-

ców opieńkowej zgnilizny korzeni. W okresie 2008-2017 huba korzeni wystąpiła na sumarycznej powierzchni 2 961,71 ha (największe nasilenie występowania przypadło na lata 2011 i 2014). Opieńkowa zgnilizna korzeni odnotowana została sumarycznie na powierzchni 501,89 ha, zaś największe nasilenie szkód przez nią wyrządzonych przypadło na okres 2012-2015.

W młodnikach i na uprawach leśnych występuje mączniak prawdziwy dębu, którego sprawcą jest grzyb *Erysiphe albitoides*. W minionym okresie był on przyczyną szkód na łącznej powierzchni 837,17 ha. Objawy mączniaka obserwowane były ze zwiększonym nasileniem w latach 2008-2012. Choroba jest szczególnie dotkliwa dla pierwszych faz życia drzew leśnych - atakuje rośliny na szkółkach oraz w uprawach. Choroba ma charakter nekujący, lecz przy dużym nasileniu znacząco osłabia drzewa.

Ważnym ze względów hodowlanych problemem w Nadleśnictwie Drewnica okazały się przypadki zamierania drzew i drzewostanów liściastych. Problem ten dotyczył głównie brzoź (920,51 ha) oraz dębów (837,84 ha w okresie 2008-2013), a w mniejszym stopniu także olszy (230,41 ha), jesionu (95,55 ha) oraz innych drzew liściastych – 466 ha. Problem zamierania drzew liściastych jest trudny i złożony. Choroba ta określana jest mianem wieloczynnikowej i trudne okazuje się wskazanie sprawcy o decydującej roli w zamarcu drzewa lub drzewostanu. Na pogorszenie kondycji drzew najczęściej pierwotny wpływ mają niekorzystne czynniki abiotyczne. W przypadku Nadleśnictwa Drewnica w ostatniej dekadzie niekorzystnie zaznaczył się wpływ susz i podtopień. Osłabione drzewa, jeśli nie zamrą, stają się podatne na czynniki biologiczne w postaci owadów oraz patogenów grzybowych. Czynnikiem stresowym są również występujące lokalnie szkody od wiatru – wichury nadrywające systemy korzeniowe drzew wystąpiły z większym nasileniem w latach 2009 i 2010 oraz 2012. Inne przyczyny to immisje zanieczyszczeń przemysłowych, zanieczyszczenie gleby leśnej czy też uciążliwe późne przymrozki. Los drzew niejednokrotnie przesądza jest przez działalność szkodliwych patogenów grzybowych. Przykładem mogą być organizmy z rodzaju *Ceratocystis* atakującego m.in. dęby, grzyby *Verticillium dahliae* oraz *Chalara sp.* związane z systemiczną chorobą jesionów czy też oddziaływanie grzybobodobnego organizmu *Phytophthora sp.* związanego z wieloma gatunkami drzew, np. olszą.

Ogólnie, stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa jest dobry. Posusz uprzątany jest na bieżąco, a średnie pozyskanie za minione 10.letnie wynosiło 7 939,48 m³/rok, z czego 31% stanowiły złomy i wywroty. Zwiększona ilość złomów i wywrotów w roku 2010 wynikała z silnych wiatrów wiejących latem tego roku na obszarze Nadleśnictwa. Uszkodzenia, które odnotowano głównie w drzewostanach brzożowych i sosnowych, oszacowano na 1 630 m³ drewna (na po-

wierzchni 2 075 ha). W postępowaniu z posuszem, nie należy jednak zapominać o konieczności pozostawiania części zamierających i martwych drzew do naturalnego rozkładu.

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 1157 ha, co stanowi 8,3% powierzchni leśnej zalesionej. Najczęściej spotykane są uszkodzenia powstałe na skutek działania warunków wodnych, zwykle podtopienia. Najwięcej uszkodzeń stwierdzono w obrębie Tłuszcz.

Tab. 49. Zestawienie zinwentaryzowanych uszkodzeń drzewostanów

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1	2	3	
Drewnica	grzyby	53,63			53,63
	klimat	3,82			3,82
	owady	4,06			4,06
	pożar	24,53	0,62		25,15
	wodne	93,79	44,85	6,22	144,86
	zwierzyna	22,63	6,49		29,12
	inne	26,91	0,32		27,23
Razem		229,37	52,28	6,22	287,87
Tłuszcz	grzyby	87,34	5,24		92,58
	klimat	16,05	4,79	1,00	21,84
	owady	8,73	2,90		11,63
	pożar	30,07			30,07
	wodne	165,87	69,27	32,01	267,15
	zwierzyna	98,34	34,55	4,05	136,94
	inne	129,34	24,48		153,82
Razem		535,74	141,23	37,06	714,03
Zielonka	owady	1,65			1,65
	pożar	117,92	0,76		118,68
	wodne	13,15			13,15
	zwierzyna	19,36	2,26		21,62
Razem		152,08	3,02	0,00	155,10
Nadleśnictwo	grzyby	140,97	5,24	0,00	146,21
	klimat	19,87	4,79	1,00	25,66
	owady	14,44	2,90	0,00	17,34
	pożar	172,52	1,38	0,00	173,90
	wodne	272,81	114,12	38,23	425,16
	zwierzyna	140,33	43,30	4,05	187,68
	inne	156,25	24,80	0,00	181,05
Razem		917,19	196,53	43,28	1157,00

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 ścinki 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 byłyby 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 lęgi 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 populacje.

Zabiegi gospodarcze projektowanie 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. Zaist-

niale 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.

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 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica znajduje się na pograniczu dwóch stref w ramach których dokonywana jest ocena jakości powietrza, tj. aglomeracji warszawskiej (PL1401) i strefy mazowieckiej (PL1404).

Zwłaszcza w części południowej jest to obszar silnie zurbanizowany, z obecnością licznych zakładów przemysłowych. Znaczenie ma również poziom ruchu samochodowego na głównych trasach przecinających obszar Nadleśnictwa. Duże natężenie ruchu na tych drogach sprzyja przemieszczaniu się zanieczyszczeń, również na położone w ich pobliżu kompleksy leśne.

Emisja zanieczyszczeń z tzw. „źródeł niskich” ma znaczenie lokalnie ograniczone i sezonowo zmienne. Dotyczy głównie terenów zabudowanych oraz okresu jesienno-zimowego. Zwiększa się wówczas emisja do atmosfery tlenków węgla, siarki i pyłu zawieszonego. Tradycyjne kotłownie węglowe w gospodarstwach domowych są często w złym stanie technicznym. Problemem jest również spalanie w domowych piecach i kotłowniach gumy, plastiku, tekstyliów itp.

Według informacji WIOŚ Warszawa (<http://wios.warszawa.pl/>) celem przeprowadzenia rocznej oceny jakości powietrza jest:

- klasyfikacja stref w oparciu o obowiązujące na dany rok kryteria,
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń,

- wskazanie wartořci, obszarów oraz prawdopodobnych przyczyn przekroczeń wartořci kryterialnych,
- wskazanie potrzeb w zakresie niezbędnego modernizacji systemu monitoringu powietrza.

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów imisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkořci stężeń za 2016 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia (dot. strefy mazowieckiej i aglomeracji warszawskiej) dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonoego PM10,
- pyłu zawieszonoego PM2,5,
- ołowiu w pyle - Pb(PM10),
- arsenu w pyle - As(PM10),
- kadmu w pyle - Cd(PM10),
- niklu w pyle - Ni(PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
- ozonu - O₃;

oraz kryteriów okreřlonych w celu ochrony rořlin (dot. tylko strefy mazowieckiej) dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ okreřlonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakořci powietrza sĄ wartořci poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, okreřlone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Wyniki klasyfikacji jakořci powietrza w 2016 r. zgodnie z kryteriami ustanowionymi pod kątem ochrony zdrowia zestawiono w tabelach (na podstawie – Raport 2017).

Przekroczenia standardów w zakresie emisji pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu B_(a)P są związane z niską emisją, czyli spalaniem paliw (węęla, koksu czy odpadów) w kotłowniach przydomowych i osiedlowych. Z kolei przekroczenia w zakresie stęęzenia ozonu to efekt zanieczyszczeń komunikacyjnych w postaci tlenków azotu, które są prekursorami ozonu w powietrzu.

Tab. 50. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (<http://wios.warszawa.pl/>)

Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
PL1401	A	C	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
PL1404	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II,

³⁾ wg poziomu docelowego,

⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego.

Tab. 51. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin (<http://wios.warszawa.pl/>)

Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
PL1404	A	A	A	D2

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.

Stan wód powierzchniowych jest ogólnym określeniem stanu części wód powierzchniowych, składa się z oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Decyduje niższa z tych dwóch ocen. Natomiast stan ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych; składa się z oceny stanu biologicznego, fizyczno-chemicznego i hydro-morfologicznego.

Ocena jakości wód na terenie województwa jest wykonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została dokonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482) oraz wytycznych GIOŚ - Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2010-2012 wraz z dwoma Aneksami oraz Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2013-2015.

W latach 2010-2015 oceniono stan niektórych cieków przepływających w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica (dane WIOŚ w Warszawie, <http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2010-2015.html>) – finalną ocenę stanu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 52. Stan głównych jednolitych części wód powierzchniowych (cieków) z terenu Nadleśnictwa Drewnica

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	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			
Beniaminówka (Kan. Beniaminowski)	Beniaminówka - Nieporęt (ujście do Kan. Żerańskiego)	IV	II	PSD	SŁABY	-	ZŁY
Bug od Broku do dopl. z Sitna	Bug - Wyszków	IV	II	PSD	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Bug od dopl. z Sitna do ujścia	Bug - Barcice (ppk brzegowy)	IV	II	PSD	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Cienka	Cienka - Klembów (uj. do Rządzy)	III	II	II	UMIAR KO-WANY	-	ZŁY

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan/potencjał ekologiczny				Stan/potencjał ekologiczny – ocena łączna	Stan chemiczny	Stan ogólny JCWP
		Oceniane grupy elementów						
		Klasa elementów biologicznych ¹	Klasa elementów hydromorfologicznych ²	Klasa elementów fizykochemicznych ³				
Długa od źródeł do Kanału Magenta	Długa - Zielonka (ul. Piłsudskiego, poniżej ujścia Dopływu z Rembertowa)	III	II	II	UMIAR KO-WANY	PSD_sr	ZŁY	
Długa od Dopływu z Rembertowa do ujścia	Długa - Kobiółka (uj. do Kanału Żerańskiego)	IV	II	II	SŁABY	-	ZŁY	
Dopl. spod Kukawek	Dopływ spod Kukawek - Drogozewe	II	II	II	DOBRY	-	bd.	
Kanał Kamionkowski wraz z Kanałem Gocławskim	Kanał Gocławski - Warszawa ul. Wybrzeże Szczecińskie	IV	II	II	SŁABY	-	ZŁY	
Kanał Nowe Ujście	Kanał Wawerski - Warszawa Wał Miedzeszyński	IV	II	PPD	SŁABY	-	ZŁY	
Liwiec od dopl. z Zalesia do ujścia	Liwiec - Kamieńczyk	IV	II	II	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	
Mienia	Mienia - Wiązowna (uj. do Świdra)	III	II	II	UMIAR KO-WANY	-	ZŁY	
Rządza od Cienkiej do ujścia	Rządza - Zalubice Stare (uj. do Jez. Ze-grzyńskiego)	III	II	II	UMIAR KO-WANY	-	ZŁY	
Wisła od Jeziorki do Kanału Młocińskiego	Wisła - Warszawa - most Łazienkowski	V	II	II	ZŁY	PSD_sr	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, PPD – poniżej stanu/potencjału dobrego

Jak wynika z powyższej tabeli, stan wszystkich cieków z terenu Nadleśnictwa został określony jako zły. Sytuacja na omawianym terenie nie odbiega od stanu w całym województwie ma-

zowieckim, w którym zdecydowana większość JCWP została określona jako znajdujące się w stanie złym.

Wody podziemne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica badania jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej Państwowego Instytutu Geologicznego wykonywano w ostatnich latach na 4 punktach pomiarowych oraz dodatkowo na jednym zlokalizowanym w bezpośrednim sąsiedztwie granicy zasięgu terytorialnego. Wody podziemne w poszczególnych punktach zostały uznane za dobrej (klasa II) lub zadowalającej (klasa III) jakości.

Tab. 53. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych w punktach badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Drewnica

Lp.	JCWPd	Nr otworu	Powiat/ Miejscowość	Charakter punktu ¹	Stratygrafia ²	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Rok badania
							2016
1	54	270	wołomiński/ Wołomin	S	Q	5,06	II
2	54	1414	wołomiński/ Radzymin	N	PgOl	210,60	III
3	54	1536	wołomiński/ Radzymin	N	Q	42,00	II
4	54	1537	wołomiński/ Radzymin	N	Q	7,00	III
5	54	1700	legionowski/ Wólka Radzyńska (przy granicy zasięgu terytorialnego)	S	Q	2,00	III

¹Charakter punktu:

S – wody o zwierciadle swobodnym

N – wody o zwierciadle napiętym

²Stratygrafia:

Q – czwartorzęd

Pg Ol - Paleogen - oligocen

7.2.3.4. Odpady i zaśmiecenie terenu

Niezwykle istotnym problemem, niosącym ze sobą ogromne koszty i zagrożenia jest zaśmiecanie terenów leśnych. Odpady poza obniżaniem walorów estetycznych lasu i stwarzaniem groźby skażenia powierzchni gleby i wód podpowierzchniowych, stanowią także zagrożenie dla zwierząt.

Składowanie i recykling odpadów stanowi jeden z najistotniejszych elementów prawidłowego rozwoju gospodarczego powiązanego 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 Drewnica:

- uchwała Nr XXIII/174/2013 Rady Gminy Dąbrówka z dnia 25 lutego 2013 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Dąbrówka;
- uchwała nr XVII.187.2016 Rady Gminy Klembów z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr VII.53.2015 Rady Gminy Klembów z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Klembów;
- uchwała Nr XX/193/16 Rady Miasta Kobyłka z dnia 30 maja 2016 r. zmieniająca uchwałę nr XV/139/15 Rady Miasta Kobyłka z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Kobyłka;
- uchwała nr XXXVII/263/2016 Rady Miasta Marki z dnia 30 listopada 2016 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Marki;
- uchwała Nr 280/XXVII/2013 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Radzymin;
- uchwała nr XV.231.2016 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 25 października 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tłuszcz;
- uchwała nr XXVI-121/2016 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 22 września 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Wołomin;
- uchwała Nr XXXVI/329/2016 Rady Miasta Ząbki z dnia 27 grudnia 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Ząbki;
- uchwała Nr XLIII/501/06 Rady Miasta Zielonka z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Zielonka”;
- uchwała nr XXIII/229/16 Rady Miejskiej w Wyszku z dnia 21 czerwca 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wyszki;
- uchwała nr XX/110/2016 Rady Gminy Zabrodzie z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Zabrodzie;

- uchwała Nr XXIII.186.2016 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie ustalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Halinów;
- uchwała Nr XXXIV/304/2017 Rady Miasta Sulejówek z dnia 23 lutego 2017 r. zmieniająca uchwałę Rady Miasta Sulejówek w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Sulejówek”;
- uchwała nr XVIII/143/2016 Rady Gminy Stanisławów z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XVII/127/2016 Rady Gminy Stanisławów z dnia 30 maja 2016 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Stanisławów;
- uchwała nr XLIII/69/2013 Rady Gminy Nieporęt z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nieporęt;
- uchwała nr XIV/292/2015 Rady m.st. Warszawy z dnia 9 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie m. st. Warszawy.

Problematyka „ustawy śmieciowej” jest w dalszym ciągu dyskutowana w kręгах 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. Nadleśnictwo średniorocznie usuwa z terenów leśnych blisko 1 500 m³ 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. Obszary najbardziej narażone na zaśmiecanie, to tereny leśne położone wzdłuż dróg krajowych (DK62 Wyszaków – Łochów), dróg wojewódzkich (DW637 Warszawa – Pustelnik, DW634 Warszawa – Tłuszcz, DW635 Wołomin – Radzymin, DW631 Warszawa – Wólka Radzyńska, DW632 Struga – Stanisławów Pierwszy, DW636 Wola Raszewska – Mokra Wieś) oraz dróg powiatowych i gminnych.

Gospodarka odpadami w Nadleśnictwie Dřewnica 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 w miejscach postoju. Nadleśnictwo współpracuje z gminami w zakresie usuwania śmieci z lasu. Poza działaniami ciągłymi, organizowane są akcje sprząwania lasów. Aby

zapobiegać szkodnictwu leśnemu Nadleśnictwo Drewnica we współpracy z gminami, założyło metalowe rogatki przy drogach leśnych w swoim zarządzie. Mają one uniemożliwić wjazd samochodami do lasu niepowołanych osób, a tym samym zmniejszyć problem powstawania nielegalnych wysypisk śmieci i kradzieży drewna.

7.2.3.5. Zagrożenie pożarowe

Lasy Nadleśnictwa Drewnica szczególnie narażone są na szereg niekorzystnych zjawisk związanych z działalnością człowieka, a wynika to z położenia lasów na terenie dużego zagęszczenia ludności i w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy.

Zagrożenie pożarowe zazwyczaj traktowane jest jako zagrożenie wywoływane 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. W Nadleśnictwie istnieje duży problem z pożarami lasu – jest ono jednym z najbardziej palnych nadleśnictw w kraju. Ogromny wpływ na ilość pożarów ma położenie Nadleśnictwa. Ze względu na łatwy dostęp i dobry dojazd do lasu, widoczna jest bardzo duża penetracja terenu. Przyczyną pożarów są podpalenia i zaproszenia ognia przez człowieka (wyrzucanie niedopalków papierosów, palenie ognisk, pozostawianie elementów łatwopalnych w lesie itp.). Ponadto im większe rozdrobnienie lasów oraz im więcej dróg publicznych przebiega przez lasy, tym większa jest penetracja takiego lasu przez ludzi. Z drugiej jednak strony rozdrobnienie kompleksów zapobiega powstawaniu pożarów wielkopowierzchniowych, gdyż w sytuacji powstania pożaru może on objąć najwyżej obszar danego kompleksu leśnego.

Zagrożenie pożarowe wynika również 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.

W okresie ostatniego 10.letnia na terenie Nadleśnictwa wystąpiły 284 pożary o łącznej powierzchni 96,11 ha, przy czym średnio rocznie wybuchало 28 pożarów o średniej powierzchni 0,34 ha, a powierzchnia pożarów całkowitych drzewostanów wyniosła 0,55 ha.

Nadleśnictwo prowadzi monitoring kompleksów leśnych w okresie zagrożenia pożarowego. 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 Drewnica obfituje w walory umożliwiające rozwijanie turystyki i różnych form aktywnego i biernego wypoczynku. Dużym walorem tego obszaru jest rzeka Bug, płynąca północnym skrajem Nadleśnictwa, stanowiąca teren interesujący pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

Oferta edukacyjna Nadleśnictwa jest szeroka. Zajęcia najczęściej przybierają postać lekcji i wycieczek terenowych z leśnikiem, spotkań i pogadank w szkołach. Nadleśnictwo organizuje konkursy z wiedzy przyrodniczej i leśnej a także uczestniczy w imprezach okolicznościowych.

Nadleśnictwo posiada Program edukacji leśnej społeczeństwa, zatwierdzony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.

Nadleśnictwo Drewnica posiada duży i różnorodny wybór obiektów, w których prowadzone są zajęcia edukacyjne. Wykorzystywanych jest sześć obiektów edukacyjno-turystycznych.

Pierwszym miejscem jest ścieżka edukacji leśnej przy siedzibie biura Nadleśnictwa Drewnica wraz z salą edukacyjną. Zajęcia edukacyjne prowadzone są przez pracowników Nadleśnictwa.

Pozostałe pięć obiektów to Punkty Zagospodarowania Turystycznego, których stworzenie zostało dofinansowane ze środków unijnych. Jest to projekt realizowany przez Nadleśnictwo Drewnica w ramach działań 5.1.3 priorytetu V Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 za pośrednictwem Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych. Są to tereny leśne o wysokich walorach przyrodniczych położonych w pobliżu Miasta Stołecznego Warszawy, które są silnie penetrowane turystycznie i stanowią naturalne zaplecze wypoczynkowe dla mieszkańców największej w Polsce aglomeracji miejskiej. Dlatego też istnieje silna potrzeba zabezpieczenia ich przed nadmierną presją ludzi poprzez stworzenie miejsc alternatywnego wypoczynku z przygotowaną infrastrukturą turystyczno-rekreacyjną. Punkty Zagospodarowania Turystycznego posiadają tablicę edukacyjne, dzięki którym można dowiedzieć się o charakterystyce przyrodniczej danego miejsca, wyznaczone i przygotowane miejsce na ognisko, ławki, zadaszenia oraz edukacyjne place zabaw. Treści omawiane na poszczególnych Punktach dotyczą następujących zagadnień:

- ochrona miejsc bytowania gatunków chronionych na terenie Obszaru Natura 2000 PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu – miejscowość Fidest koło Wyszkowa;
- ochrona szczególnie cennych siedlisk liściastych o charakterze lasów naturalnych na terenie rezerwatu przyrody „Dębina” miejscowość Ostrówek koło Klembowa;



Fot. 20. Punkt Zagospodarowania Turystycznego przy rezerwacie Dębina

- ochrona siedlisk i gatunków chronionych na terenie obszaru Natura 2000 „Łęgi Czarnej Strugi” miejscowość Jaworówka koło Marek;
- ochrona siedlisk i gatunków fauny i flory obszaru Natura 2000 „Poligon Rembertów” przed niekontrolowaną turystyką – Wesola-Warszawa (przy Urzędzie Miasta Stołecznego Warszawy Dzielnica Wesola);
- ochrona siedlisk cennych gatunków roślin występujących na terenie rezerwatu przyrody „Kawęczyn”, Wygoda koło Warszawy.

Na stronie internetowej Nadleśnictwa dostępny jest Regulamin korzystania z obiektów turystycznych (CKPŚ).

Nadleśnictwo Drewnica prowadzi szeroką działalność edukacyjną, do skorzystania z której zaprasza zainteresowane instytucje, a w szczególności szkoły i przedszkola. Czas trwania oraz stopień trudności zajęć edukacyjnych zależą od indywidualnych ustaleń. Zazwyczaj zajęcia realizowane są w następujący sposób:

- Przejście po leśnej ścieżce edukacyjnej (czas od 30 do 60 min.). Ścieżka zlokalizowana jest przy siedzibie Nadleśnictwa. W trakcie spaceru po ścieżce uczestnicy poznają zagadnienia związane z gospodarką leśną, ochroną przyrody, zjawiskami zachodzącymi w lesie oraz pracą leśnika. Najmłodszy uczestnicy uczą się prawidłowych zachowań podczas leśnych wypraw. Konstrukcja ścieżki leśnej pozwala na zakończenie zajęć w dowolnym punkcie w zależności od oczekiwań opiekunów.
- Zajęcia w budynku (czas od 30 do 90 min.). Sala dydaktyczna wyposażona w sprzęt multimedialny (projektor, tablicę interaktywną Leśny koncert - umożliwiającą zapoznanie się z odgłosami mieszkańców lasu) oraz materiały pomocnicze (tablice edukacyjne, prezentacje, filmy

przyrodnicze, gry). Podczas zajęć w sali dzieci i młodzież są aktywizowane do zgłębiania tajemnic lasu poprzez rozwiązywania zagadek, krzyżówek, budowania wspólnego modelu lasu, malowania i odrysowywania elementów leśnych. Ponadto budynek Nadleśnictwa wyposażony jest w materiały dydaktyczne, które umożliwiają poprowadzenie części zajęć na korytarzach. Umieszczono tutaj m.in. 14 tablic pozwalających na zapoznanie się z florą lasów Polski, 8 gablot informujących o specyfice pracy w poszczególnych działach biura Nadleśnictwa.

- „Zielona Klasa”- czas na chwilę odpoczynku. Obiekt „zielonej klasy” to zadaszona drewniana wiata ze stolami i ławkami umożliwiająca uczestnikom wycieczek odpoczynek i zjedzenie posiłku. Obok usytuowane jest palenisko w formie ruchomego rusztu pozwalające na atrakcyjne zakończenie pobytu. Nadleśnictwo zapewnia drewno na ognisko.

W latach 2008 - 2016 z edukacji w Nadleśnictwie Drewnica skorzystało 93 717 osób (dane ze sprawozdań rocznych Nadleśnictwa).

W minionym 10. leciu Nadleśnictwo Drewnica ściśle współpracowało z lokalnymi samorządami w zakresie rozbudowy infrastruktury edukacyjnej na gruntach Skarbu Państwa. W ramach współpracy ze Starostwem Powiatowym w Wołominie, we wrześniu 2010 r., zostały wykonane i ustawione tablice dydaktyczne na ścieżce edukacyjnej przy siedzibie nadleśnictwa oraz w pobliżu Pomnika Pomordowanych Harcerzy w Zielonce.

W 2016 r., na podstawie porozumienia zawartego z Dzielnicą Wesola m.st. Warszawy, została wytyczona na terenie leśnictwa Wola Grzybowska trasa edukacyjno-spacerowa Las Miłowy. Do ścieżki został również opracowany i wydany przez Stowarzyszenie Sąsiedzi dla Wesolej przy współpracy z Nadleśnictwem przewodnik pt. „Co kryje Las Miłowy?”. Na ścieżce odbywały się cyklicznie spacer edukacyjny z udziałem przedstawicieli Nadleśnictwa Drewnica oraz przyrodników, botaników jak i zoologów.

W 2016 r., przy dużym zaangażowaniu pracowników Nadleśnictwa, została wydana książka pt. „Zarys dziejów Nadleśnictwa Państwowego Drewnica” autorstwa Leszka Sławomira Pręcińskiego, która opisuje pracę wielu pokoleń leśników.

Interesującą inicjatywą, jaka została zapoczątkowana w grudniu 2017 r. było powieszenie klody bartnej, tzw. barci, przy ścieżce edukacyjnej Nadleśnictwa. Działanie to wpisuje się w podejmowane w Lasach Państwowych projekty odtwarzania bartnictwa, które mają m.in. na celu ochronę i zwiększenie liczebności prymitywnych ras pszczół, bardzo zbliżonych genetycznie do występującego niegdyś w nizinnej części Polski dzikiego podgatunku pszczoły, zwanego pszczołą

środkowoeuropejską. Powieszona barć będzie stanowić dużą atrakcją turystyczną dla osób odwiedzających ścieżkę przyrodniczo-edukacyjną.

Ponadto oferta edukacyjna obejmuje także zajęcia prowadzone poza siedzibą Nadleśnictwa. Dla zainteresowanych szkół leśniczowie organizują również spotkania z naturą - w lesie, na terenie swoich leśnictw lub w szkołach.


Corocznie (od czerwca 2004 r.) w Nadleśnictwie Drewnica odbywają się festyny z okazji Dnia Dziecka, w którym uczestniczą dzieci oraz młodzież z okolicznych szkół i stowarzyszeń. Miały miejsce również szkolenia służb mundurowych w ramach wspólnych akcji np. „choinka”.

Z oferty edukacyjnej oraz doświadczenia pracowników Służby Leśnej Nadleśnictwa korzystali również studenci Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od 2015 r. Nadleśnictwo wspólnie z Urzędem Gminy w Zabrodziu organizuje wydarzenie plenerowe o nazwie „Jagodowe żniwa za brodem”, festiwale biegowe na wytyczonej wspólnie trasie oraz akcje sprzątnięcia lasów (wiosna i jesień). Na terenie tej samej gminy od 2016 r. Nadleśnictwo współorganizuje, wraz ze Stowarzyszeniem Bractwo Zabrodzkie, piknik pod hasłem „Pożegnanie lata”. Akcja odbywa się na terenie zabytkowego młyna Nowość w Niegowie.




Nadleśnictwo wspólnie z innymi nadleśnictwami wchodzącymi w skład LKP Lasy Warszawskie uczestniczyło w akcjach edukacyjno-promocyjnych Lasów Państwowych koordynowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie, np. Festiwalu Nauki Małego Człowieka, Dniach SGGW, Po stronie Natury, Dniach Ziemi, Jarmarku Bożonarodzeniowym, Choince od leśników, Zimowym Narodowym, Bezpiecznych wakacjach itp.

Obiekty turystyczne, a wśród nich m.in. miejsca postoju, znajdują się w następujących lokalizacjach na terenie Nadleśnictwa: 78b, 11l, 113i, 155k, 159c, 174o, 174p, 175f, 176b (o. Drewnica), 24g, 24h, 13n, 49f, 181c (o. Tłuszcz), 211h, 300b, 207o, 237n (o. Zielonka).

Na terenie Nadleśnictwa Drewnica rozwijają się różne formy turystyki: piesza, rowerowa, kajakowa oraz zmotoryzowana. Sieć szlaków turystycznych umożliwia różne formy wędrówki. Szlaki te zaprojektowane zostały w taki sposób, aby ich trasy służyły nie tylko celom rekreacyjno-turystycznym, lecz również, jako trasy dydaktyczne. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają odcinki następujących pieszych szlaków turystycznych.

- Warszawska Obwodnica Turystyczna - znaki czerwone  - wiedzie dookoła Warszawy a jej fragment przebiega przez teren Nadleśnictwa na odcinku Rembertów – Nieporęt. Wędrówkę można zacząć na stacji PKP w Rembertowie. Następnie szlak przebiega przez Zielonkę i dalej

do Strugi przez piękne tereny leśne i liczne wydmy. Wielką atrakcją tego odcinka trasy jest uroczysko i rezerwat Horowe Bagno z kilkoma zbiornikami wodnymi. Bogata roślinność wodna i torfowiska oraz liczne brzozy stwarzają niepowtarzalny krajobraz. Nad jeziorkiem Kruczek znajduje się pamiątkowa tablica w miejscu, gdzie Niemcy rozstrzelali około 150 Polaków. W Strudze szlak przechodzi obok pomnika w kształcie dwóch grunwaldzkich mieczy upamiętniającego walkę Żołnierzy Armii Krajowej. Z tego miejsca można kontynuować wędrówkę do Nieporętu. Ten odcinek trasy jest również niezwykle malowniczy, wiedzie lasami, wydmami, a na ostatnim fragmencie wśród pól i łąk.

- Krajoznawczy szlak przyrody i historii – znaki zielone  - ten malowniczy szlak na terenie Nadleśnictwa zaczyna się w Sierakowie koło Radzimina i biegnie przez Czarną Strugę, Strugę, Nadmę, Czarną, Kobyłkę, Ossów do Zielonki. Na trasie znajdują się ciekawe obiekty przyrodnicze: rezerваты Łęgi Czarnej Strugi, Puszcza Słupecka i Grabicz oraz wiele okazałych drzew – pomników przyrody. Na szlaku jest również wiele miejsc związanych z polską historią. Wojnę polsko-bolszewicką w 1920 roku upamiętniają: pomnik żołnierzy 28 pułku Strzelców Kaniowskich w Wólce Radzyminskiej, bratnia mogiła na cmentarzu parafialnym w Kobyłce oraz Cmentarz – Mauzoleum Żołnierzy Polskich 1920 roku w Ossowie. Czyn księdza majora Ignacego Skorupki w tej miejscowości upamiętniają dwa jego pomniki oraz krzyż w miejscu śmierci. W pawilonie przy szkole można obejrzeć plastyczną makietę terenu Bitwy Warszawskiej. W okolicach Kobyłki znajdują się krzyże wystawione na pamiątkę Powstania Kościuszkowskiego. Na szlaku wędrówki jest kilka cennych zabytków architektury, wśród nich kościół w Kobyłce oraz dom nad łąkami.
- Szlak żółty  – w części przebiega w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, okalając jego północno-wschodnie rubieże. Szlak jest bardzo malowniczy krajobrazowo. Piękna dolina Liwca od Kamieńczyka do Urli z nadrzecznymi skarpami, ciekawą roślinnością i budownictwem letniskowym zachęca do wędrówki. Można ją zacząć w Rybieniu pod Wyszkowem albo w Kamieńczyku. Z Rybienia szlak wiedzie do Skuszewa i dalej piaszczystą drogą wśród pól i lasów do Kamieńczyka. Stamtąd aż do Urli szlak biegnie wzdłuż krętego i malowniczego Liwca. Na trasie w Strachowie znajduje się kapliczka wystawiona na pamiątkę zwycięskiej bitwy z bolszewikami pod Radziminem, stoczonej w sierpniu 1920 roku. W Urlach znajduje się piękne budownictwo letniskowe. Kilka znajdujących się tam willi ma dużą wartość zabytkową.
- Szlak niebieski  – na niewielkim odcinku przecina południowo-wschodnią część Nadleśnictwa. Rozpoczyna się w Okuniewie i biegnie przez Długą Szlachecką, Długą Kościelną, Halinów (stacja PKP), Stary Konik, Góry Warszawskie, Golicę do Wiązownej. Szlak biegnie poza gruntami w zarządzie Lasów Państwowych.



Fot. 21. Bogata sieć znakowanych szlaków turystycznych umożliwia turystom zwiedzanie terenów leśnych

Na terenie Nadleśnictwa bardzo dobrze rozwinięta jest sieć szlaków rowerowych. Wiele szlaków ma charakter historyczny i nawiązuje do wydarzeń związanych zwłaszcza z działaniami zbrojnymi na tym terenie.

- Szlak na I Linie Obrony im. Majora Stefana Waltera – znaki niebieskie – przebiega pętlą wokół Radzimina przez Beniaminów, Mokre, Stary Kraszew.
- Szlak na II Linie Obrony im. Kpt. S. Pogonowskiego – znaki czerwone – przebiega w formie pętli, przez Radzimin, Cegielnię, Wolkę Radzymińską, Beniaminów i z powrotem do Radzimina.
- Szlak Bitew Warszawskich – znaki czerwone – szlak upamiętniający ważne wydarzenia historyczne. Rozpoczyna się w Warszawie, na Saskiej Kępie, po czym biegnie w kierunku Zielonki, Ossowa, Wołomina, Kobyłki, znajdując swoje zakończenie na przedmieściach Radzimina.
- Szlak Nieporęcki – znaki żółte – częściowo w zasięgu Nadleśnictwa, przebiega od Nieporętu, wzdłuż Zalewu Zegrzyńskiego, a następnie na południe w kierunku Wólki Radzymińskiej i rezerwatu przyrody Puszcza Słupecka.

- Szlak Marki – Zamostki Wólczyńskie – znaki niebieskie – przebiega w całości w zasięgu Nadleśnictwa, w dużej części przez tereny leśne. Swoją początek bierze w Markach, przebiega w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Puszcza Słupecka, aż do miejscowości Zamostki Wólczyńskiej, gdzie kończy się w miejscu upamiętniającym bitwę z 14 na 15 sierpnia 1920 r. stoczoną z siłami sowieckimi przez I batalion 28. Pułku Strzelców Kaniowskich pod dowództwem kapitana Stefana Pogonowskiego.
- Szlak Południowy – znaki zielone – przebiega długą pętlą m.in. przez Legionowo i Jabłonną, a także po granicy Nadleśnictwa w okol. rezerwatów przyrody Puszcza Słupecka i Łęgi Czarnej Strugi.
- Szlak w okol. Marek – znaki zielone – przebiega pętlą na północ od Marek z kierunku Pólka i Nadmy, po czym wraca do miasta przez Lasy Drewnickie, m.in. w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Horowe Bagno.
- Szlak Duczki – Szewnica – znaki czerwone – przebiega w znacznej części po terenie Nadleśnictwa, od przedmieść Wołomina, przez Klembów, rezerwat przyrody Dębina, w kierunku Sulejowa i Szewnicy.
- Szlak Wschód – Zachód przez Jadów – znaki niebieskie – przebiega w części po terenie Nadleśnictwa łącząc Tłuszcz, przez Sulejów, z Jadowem (poza terenem Nadleśnictwa).
- Szlak Jarzębia Łąka – Dobczyn PKP – znaki czarne – okala od południa Tłuszcz, przebiegając od miejscowości Dobczyn, przez Czubajowiznę, Boruczę, Kury, aż do Jarzębiej Łąki, po czym przez Klembów wraca do Dobczyna.
- Szlak Morka Wieś – Międzyłes – znaki żółte – niezbyt długi szlak, w całości na terenie Nadleśnictwa, przebiegający m.in. przez Miąse i Tłuszcz.
- Szlak Stare Załubice – Tłuszcz – znaki niebieskie – łączy okolice Zalewu Zegrzyńskiego, przez Cisie i Dąbrówkę, z Tłuszczem.
- Szlak Stare Załubice – Klembów – znaki zielone - łączy okolice Zalewu Zegrzyńskiego, przez Łosie i Dąbrówkę, z Klembowem.
- Szlak Fidest - Strachów – znaki czerwone – niezbyt długi szlak, częściowo na terenie Nadleśnictwa, łączący Fidest, przez Lucynów Duży, Płatków, Szewnicę, ze Strachowem.
- Szlak Zygzakiem z naturą – znaki zielone – przebiega wzdłuż wschodniej granicy Nadleśnictwa (częściowo po jego terenie), częściowo w sąsiedztwie doliny Liwca.
- Szlak Rowerem na grzyby i jagody – znaki czerwone i niebieskie (dwie wersje) – krótki szlak w formie pętli po lasach w okol. miejscowości Fidest.

- Szlak Wyszków – Loretto – znaki żółte – długi szlak po terenie Nadleśnictwa łączący miejscowość Loretto nad Liwcem, przez Fidest, Mostówkę, Dąbrówkę, Niegów z Wyszkowem. Częściowo przebiega wzdłuż Bugu.
- Szlak Deskurów – Fidest – znaki czarne – krótki szlak na terenie Nadleśnictwa.
- Szlak Nadbużański – znaki niebieskie – łączy Malkinię z Wyszkowem, przebiegając wzdłuż doliny Bugu, częściowo po terenie Nadleśnictwa.
- Szlak Kuligów – Kuligów – znaki czerwone – szlak w formie pętli, rozpoczynający się i kończący w Kuligowie nad Bugiem, a przebiegający m.in. przez Mokre i Dąbrówkę.
- Szlak Marianów - Krogulec – znaki czarne – krótki szlak łączący miejscowość Marianów z obszarem Natura 2000 Krogulec.
- Szlak Czarnów - Guzowatka – znaki czarne – krótki szlak na terenie Nadleśnictwa.

Ponadto na Bugu i Liwcu organizowane są spływy kajakowe, co umożliwia korzystanie również z tej formy turystyki.

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 rozdrobione. Dokumenty wskazują rejony, 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.

Obowiązujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica dokumenty planistyczne wymieniono poniżej.

Gmina Dąbrówka:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dąbrówka - uchwała nr IX/53/2003 Rady Gminy Dąbrówka z dnia 10 lipca 2003 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Dąbrówka - <http://www.bip.dabrowka.net.pl/index.php?cmd=zawartosc&opt=pokaz&id=6295>

Gmina Klembów:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klembów - uchwała Nr XXV.300.2017 Rady Gminy Klembów z dnia 27 kwietnia 2017 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Klembów - <http://www.bip.klembow.pl/index.php?id=144>

Gmina miasto Kobyłka:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kobyłka – uchwała Nr XLIV/447/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 25 maja 2010 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Kobyłka -

http://kobyłka.bipgmina.pl/wiadomosci/5054/lista/obowiazujace_plany_miejscowe

oraz

http://kobyłka.bipgmina.pl/wiadomosci/9859/lista/podsumowania_do_przyjetych_miejscowych_planow_oraz_studium

Gmina miasto Marki:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Marki – uchwała Nr XXXI/226/2012 Rady Miasta Marki z dnia 24 października 2012 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Marki - <http://bip.marki.pl/pl/bip/wizja/04>

Miasto i gmina Radzymin:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radzymin – uchwała Nr 269/XXIII/2016 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 20 czerwca 2016 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Radzymin -

http://bip.radzymin.pl/upload/ra_20170906_zestawienieplanow.pdf

Miasto i gmina Tłuszcz:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tłuszcz – uchwała Nr V.85.2015 Rady Miejskiej w Tłuszczu z dnia 16 czerwca 2015 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Tłuszcz -

<http://www.tluszcz.bip.net.pl/?c=243>

Miasto i gmina Wołomin:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołomin – uchwała Nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011 r.,

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiazujacych planow dostępný jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Wołomin - <http://wolomin.bip.net.pl/?c=320>

Gmina miasto Ząbki:

- studium uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego miasta Ząbki – uchwała Nr IX/48/2011 Rady Miasta Ząbki z dnia 26 kwietnia 2011 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiazujacych planow dostępný jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Ząbki – <http://bip.zabki.pl/plan-zagospodarowania-przestrzennego-miasta-zabki-1>

Gmina miasto Zielonka:

- studium uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego miasta Zielonka – uchwała Nr XVII/145/08 Rady Miasta Zielonka z dnia 7 lutego 2008 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiazujacych planow dostępný jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Zielonka - <http://www.bip.zielonka.pl/index.php?dz=4&id=50322>

Miasto i gmina Wyszaków:

- studium uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszaków – uchwała Nr XXVIII/280/16 Rady Miejskiej w Wyszakowie z dnia 27 października 2016 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiazujacych planow dostępný jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Wyszaków – <http://www.bip.wyszkow.pl/index.php?cmd=zawartosc&opt=pokaz&id=266>

Gmina Zabrodzie:

- studium uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego gminy Zabrodzie - uchwała Nr XXXIX/180/2006 Rady Gminy w Zabrodziu z dnia 31 sierpnia 2006 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Nr XXXVI/134/2002 Rady Gminy Zabrodzie z dnia 29 sierpnia 2002 r.

Miasto i gmina Halinów:

- studium uwarunkowan i kierunkow zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów – uchwała Nr XXXVIII/333/10 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 11 marca 2010 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiazujacych planow dostępný jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Halinów – <http://www.halinow.pl/135-Miejscoweplany.htm>

Gmina miasto Sulejówek:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Sulejówek – uchwała Nr LVIII/333/2010 Rady Miasta Sulejówek z dnia 22 kwietnia 2010 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Sulejówek
<https://www.bip.sulejowek.pl/349,plany-miejscowe>

Gmina Stanisławów:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stanisławów - uchwała Nr XIV/76/08 Rady Gminy Stanisławów z dnia 17 marca 2008 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Stanisławów
<http://bip.stanislawow.eu/179,miejscowe-plany-zagospodarowania-przestrzennego>

Gmina Nieporęt:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nieporęt - uchwała Nr X/46/2011 Rady Gminy Nieporęt z dnia 9 czerwca 2011 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej gminy Nieporęt
<http://bip.nieporet.pl/index.php?cmd=zawartosc&opt=pokaz&id=3411>

Miasto stołeczne Warszawa:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy – uchwała Rady m.st. Warszawy nr LXXXII/2746/2006 z 10.10.2006 r., zmieniona uchwałą nr L/1521/2009 z 26.02.2009 r., uzupełniona uchwałą nr LIV/1631/2009 z 28.04.2009 r., zmieniona uchwałą nr XCII/2689/2010 z 7.10.2010 r., uchwałą nr LXI/1669/2013 z 11.07.2013 r. oraz uchwałą nr XCII/2346/2014 z dnia 16.10.2014 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - wykaz obowiązujących planów dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej m.st. Warszawy
https://bip.warszawa.pl/Menu_przedmiotowe/programy_strategie_plany/default.htm

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 zioloroślowego – pasa roślinności zielonej 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, zadarnianiu. 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 eko-

tonowej 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). Nie należy wprowadzać obcych gatunków drzew i krzewów.

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 zwarłych, 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 środo-

wiskowe 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 pozostawiać przy wykonywaniu cięć zupełnych w sąsiedztwie rezerwatów przyrody poprzez pozostawianie fragmentów (kęp) starodrzewów od strony rezerwatu. Wymienione strefy, zarówno te wokół ekosystemów wodnych, jak i w sąsiedztwie rezerwatów przyrody, powinny mieć szerokość 30-50 m.

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. Z drugiej strony specyfika Nadleśnictwa Drewnica sprawa, że w ostatnich latach na jego terenie częstym zjawiskiem są podtopienia powodujące wzrost poziomu wód gruntowych, co z kolei powoduje zamieranie drzewostanów.

Warto zaznaczyć, że grupa gleb hydrogenicznych zajmuje w Nadleśnictwie ok. 9,6%, a semihydrogenicznych aż 32,8% 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 brzozowych, co przyczynia się do osuszania torfowiska.

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

W 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.

Na terenie Nadleśnictwa Drewnica prawie 41% powierzchni zajmują leśne 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”. Obecne zjawiska związane z zamieraniem drzewostanów mogą miejscami stanowić tak naprawdę samoistne „odtworzenie” dawnych warunków wodnych, tzn. rosnące w tych miejscach drzewostany zajęły miejsca bagien, które zostały osuszone i uproduktywnione. Obecnie dochodzi do odtwarzania tych warunków i jakkolwiek z gospodarczego punktu widzenia, czy też z perspektywy konkretnego drzewostanu jest to zjawisko niekorzystne, to od strony przyrodniczej stanowi to element renaturalizacji. W związku z tym ewentualne działania o charakterze melioracji wodnych należy prowadzić jednak z rozwagą, 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, pożądane jest, aby pozostawić strefę buforową o szerokości do 30 m, wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.

W strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków, zbiorników wodnych i bagien należy pozostawiać wywrotów i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu.

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 bagiennie). 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 też do uszkodzenia wierzchnich warstw gleby, co też nie pozostaje bez wpływu na właściwy tym ekosystemom reżim wodny.

10.3. Przeciwdziałanie erozji gleby

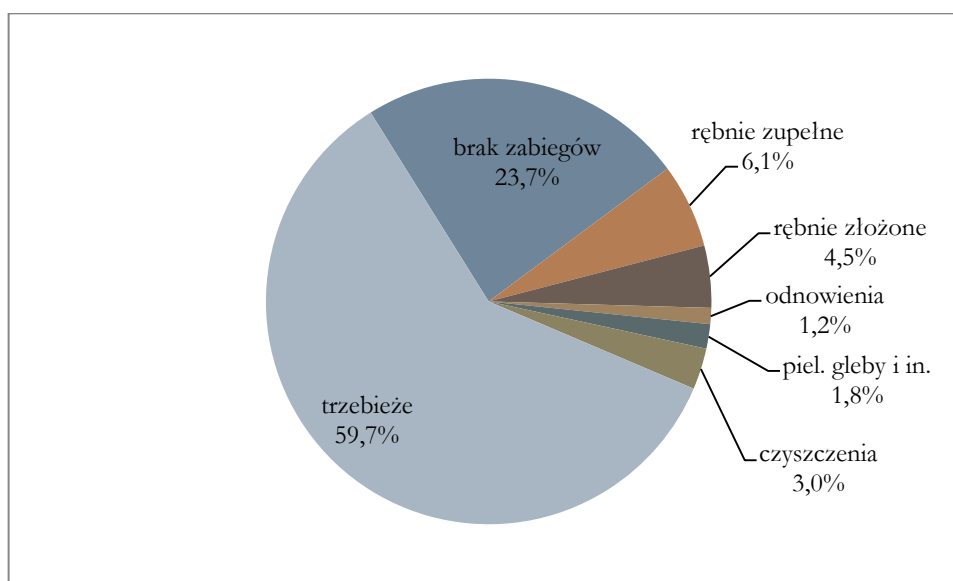
Erozja gleby może być związana z mechanicznym uszkodzeniem pokrywy glebowej lub jej chemicznym zatruciem.

Narażone na erozję są głównie słabe siedliska borowe, a szczególnie bory suche, zajmujące w Nadleśnictwie dość znaczną powierzchnię 94,25 ha (głównie w obrębach Tłuszcz i Zielonka). Grunty takie z powodu bardzo niskiej bonitacji, słabej i nietrwalej pokrywy roślinnej, wymagają szczególnie ostrożnego podejścia podczas wykonywania prac leśnych. Zrywka drewna na siedlisku Bs również 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. W płatach borów suchych zaplanowano tylko trzebieże na powierzchni niespełna 45 ha. Cięcia pielęgnacyjne, przy zachowaniu staranności i ostrożności w czasie wykonywania zabiegu, korzystnie wpłyną na strukturę tego siedliska, m.in. na warunki występowania związanych z nim światłoządnych gatunków, np. chro-

botków. Należy pamiętać o usuwaniu wszelkich pozostałości po ścinie (czuby, gałęzie) z obszaru platu siedliska, szczególnie z miejsc występowania chrobotków.

10.4. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Gospodarstwo lasów ochronnych (O), które obejmuje 10 609,92 ha lasów Nadleśnictwa, charakteryzuje się tym, że dominuje tu funkcja ochronna, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Zasady postępowania gospodarczego w lasach ochronnych muszą jednak w szczególny sposób uwzględniać konieczność ochrony powierzchni gleby oraz siedlisk hydrogeniczych.



Ryc. 37. Zabiegi gospodarcze planowane w lasach ochronnych Nadleśnictwa Drewnica

Na przeważającej powierzchni tych lasów zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne, głównie trzebieże. Rębnie będą prowadzone na 10,6% powierzchni, co wynika z aktualnych potrzeb i wieku drzewostanów. Ponadto 23,7% powierzchni lasów ochronnych będzie pozostawione bez zabiegów.

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 zadania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej w lasach są zawarte w „Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą Nr 213 z dnia 6 listopada 2015 r. W ramach celu szczegółowego pn. „Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej”, w odniesieniu do leśnictwa sformułowano m.in. następujące zadania:

- ochrona populacji rzadkich rodzimych gatunków drzew w ekosystemach leśnych;
- zwiększenie udziału różnych typów martwego drewna w ekosystemach leśnych;
- zwiększenie możliwości retencyjnych w ekosystemach leśnych;
- ochrona populacji ptaków leśnych;
- kształtowanie, utrzymanie i promocja zróżnicowanego wieku oraz struktury przestrzennej i gatunkowej drzewostanów.

Dla powyższych zadań, jako instytucję wiodącą wskazano Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

Wobec tego, główne cele ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Drewnica 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. W trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych należy 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.
- 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, jesion, trześnia, 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 wydzielen, 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. Wszędzie gdzie to możliwe, należy pozostawiać drzewa o okazałych rozmiarach, przestoje, do naturalnego rozpadu.

10.6. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

Rośliny i grzyby

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

- Bagno zwyczajne *Ledum palustre* – występuje na oligotroficznym siedliskach bagiennych, w borach bagiennych i wilgotnych. Zagrożać 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.
- Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata* – gatunek występuje na obszarach torfowisk, bagien, obrzeżach borów bagiennych. Zagrożać mogą mu zmiany wilgotnościowe oraz bezpośrednie zniszczenie. Podczas wykonywania zabiegów należy zabezpieczyć stanowiska przed zniszczeniem poprzez nie wykonywanie w ich obrębie zrywki drewna i ograniczenie ingerencji w bezpośrednim sąsiedztwie gatunku, w szczególności przekształceń mikroreliefu powierzchni.
- Czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa* – gatunek związany z podmokłymi łąkami. Zagrożenie mogą stanowić zmiany stosunków wodnych, melioracje, a także zarastanie środowisk otwartych.

- Grzybień biały *Nymphaea alba*, grzybień północny *Nymphaea candida* – gatunki występujące w zbiornikach wodnych, na torfowiskach. Zagrożeniem mogą być zmiany warunków wodnych, sukcesja szuwarów, zwłaszcza trzcinowych oraz pozyskiwanie roślin.
- Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* – gatunek występuje w suchych i świeżych, świetlistych borach sosnowych. Cięcia pielęgnacyjne wpłyną na gatunek pozytywnie z uwagi na zwiększenie prześwietlenia. Potrzeba ochrony stanowisk w trakcie wykonywania zabiegów.
- 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. Cięcia pielęgnacyjne będą kształtować odpowiedni biotop (prześwietlenie). W celu ochrony przed bezpośrednim zniszczeniem należy zabezpieczyć stanowiska podczas prac leśnych głównie w trakcie śinki i zrywki drewna.
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* – gatunek lasów liściastych, grądów, bardzo często spotykany przy drogach leśnych. Zagrożenie jedynie w przypadku kurczenia się siedliska.
- Mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi* – gatunek borów sosnowych, wrzosowisk. Obserwuje się jego przemieszczanie się z wnętrza lasów na skraje i przydroża wskutek zwiększenia zacienienia dna lasu. Roślina zagrożona także przez zrywanie na cele lecznicze. W celu ochrony stanowisk należy dążyć do utrzymania niezbyt dużego zwarcia koron drzew, nie dopuścić do nadmiernego rozwoju podszytu i zachowawczo chronić stanowiska.
- Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris* – gatunek widnych lasów liściastych, grądów, a także borów mieszanych. W celu ochrony przed bezpośrednim zniszczeniem należy zabezpieczyć stanowiska podczas prac leśnych, głównie w trakcie śinki i zrywki drewna, a w przypadku wykonywanych rębni pozostawić w miejscu występowania kępę starodrzewu.
- 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 pod warunkiem, że będą wykonane w sposób nie niszczący stanowiska.
- Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* – jest gatunkiem związanym z siedliskami torfowisk wysokich i borów bagiennych. Zagrożeniem mogą być wszelkie zmiany w ekosystemach torfowiskowych związane z zachwianiem stosunków wodnych. Ochrona polegać ma, podobnie jak w przypadku innych roślin torfowiskowych, na niedopuszczeniu do pogorszenia stosunków wodnych w tych ekosystemach.

- Turówka leśna *Hieracium aurantiacum* – gatunek występuje w ciepłych i widnych lasach liściastych. Główne zagrożenie może stanowić zbiór roślin na potrzeby przemysłowe. Stanowiska należy chronić przed pozyskiwaniem (wykopywaniem) 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 śinki 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 pod warunkiem, że będą wykonane w sposób nie niszczący stanowiska.
- 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.
- 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 należy chronić pozostawiając prześwietlone kępy na zrębach.
- Chrobotki *Cladonia* sp., płucnica islandzka *Cetraria islandica* – zasiedlają suche bory sosnowe i murawy napiaskowe. Ochrona zwartych płatów chrobotków w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz zachowanie ich w możliwie najszerszym zakresie w trakcie przygotowania gleby pod odnowienie. Istotne jest także usuwanie odpadów po cięciach (czuby, gałęzie itp.) z miejsc występowania dużych płatów chrobotków.
- Porosty nadrzewne, w tym odnożyca mączysta *Ramalina farinacea*, złotlinka jaskrawa *Vulpicida pinastri*, szarzynka skórzasta *Parmelina tiliacea*, włostka brązowa *Bryoria fuscescens* – zachowanie w drzewostanach starych drzew różnych gatunków i rosnących w różnych warunkach, zarówno w głębi drzewostanów, jak i w miejscach prześwietlonych. Dla porostów epifitycznych bardzo ważnym czynnikiem determinującym ich występowanie jest odczyn (pH) kory drzewa. Szczególnie cennym i bogatym w porosty jest dąb szypułkowy. Odczyn kory dębu szypułkowego waha się od 4,0 - 5,5 i preferowany jest przez większość nadrzewnych gatun-

ków porostów (Fałtynowicz 1991). Nie bez znaczenia w przypadku różnorodności gatunkowej porostów pozostają też właściwości fizyczne kory dębu, takie jak twardość i pojemność wodna oraz chemiczne np. kwasowość i skład mineralów.

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



Fot. 22. Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*

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.

Bezkregowce 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

bezkęgowców ważne jest więc przede wszystkim zapewnienie różnorodności siedlisk na danym obszarze. Przeplatające się płaty siedlisk zarówno naturalnych (bagna, lasy), jak i antropogenicznych (przydroża, pastwiska, zřęby itp.), kształtują miejsca do występowania dla wielu gatunków bezkęgowców. 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 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 bezkęgowców (motyle, ważki) związanych jest ze środowiskiem wodnobiagennym i łąkowym. Niektóre z nich wymagają dla odbycia pełnego cyklu rozwojowego określonych gatunków roślin lub obecności określonych zwierząt np. mrówek. Dlatego pełna ochrona bezkęgowców powinna być realizowana przez zachowanie możliwe największego zróżnicowania siedlisk, w tym również przestrzeni otwartych – polan śródleśnych.

Plazy 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 plazów i gadów związane są również z intensyfikacją chemizacji w rolnictwie, zanikiem ich naturalnych biotopów czy wiosennym wypalaniem traw. Plazy i gady do prawidłowego funkcjonowania potrzebują zróżnicowanych środowisk z miejscami do polowania, rozrodu i zimowania.

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

Liczną i szeroko rozprzestrzenioną grupą kęgowców 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 są ustanowione 3 strefy ochrony. W strefie ochrony całorocznej nie zostały zaplanowane żadne zabiegi. W strefach ochrony okresowej zaplanowane zabiegi należy 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 przestoje różnych gatunków, pozostawiane 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 nurogęś czy gagoł. 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).



Fot. 23. Dzięcioł duży *Dendrocopos major* – najczęściej występujący gatunek dzięcioła

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.

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, zębelki, jeże) odgrywają znaczącą rolę w ograniczaniu liczebności populacji nadmiernie występujących owadów. W związku z tym należy chronić ich biotopy i tworzyć dodatkowe miejsca zimowania.

Kwestią mającą znaczenie dla ochrony większości z ww. organizmów jest obecność w lasach zasobów drewna martwych drzew w odpowiedniej ilości. 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 dogodnie do wykucia dziupli („dziuplodajne”, m.in. osika, wierzba, 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 2015), miąższość martwych drzew (stojących i leżących) w lasach zarządzanych przez Lasy Państwowe wynosi 5,5 m³/ha, natomiast w RDLP Warszawa nieco mniej – 4,6 m³/ha. W Nadleśnictwie Drewnica z kolei,

zgodnie z danymi uzyskanymi w trakcie sporządzania niniejszego PUL, wartości te są zauważalnie wyższe – od 5,3 m³/ha w obrębie Tluszczy do prawie 9,5 m³/ha w obrębie Drewnica (średnio 7,9 m³/ha). Stan ten należy uznać za korzystny. Uwzględniając jednakże bogate dane literaturowe (przegląd w Müller i Büttler 2010), tam gdzie to możliwe należałoby dążyć do zwiększenia zasobów drewna martwych drzew. Z większą ostrożnością należy postępować jedynie przy pozostawianiu posuszu czynnego w dużych kompleksach jednogeneracyjnych i jednowiekowych drzewostanów, głównie iglastych, choć z punktu widzenia różnorodności siedlisk miejsca takie również wymagają pozostawiania części drzew martwych. Zaleca się więc pozostawianie w takich miejscach 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 1205,55 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 pełnej gamie faz i form 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. Przed wszystkim udział sosny nie powinien przekraczać 20% (nie powinna ona pełnić roli gatunku panującego), nie należy także wprowadzać modrzewia, buka i jawora (mogą pozostać jako pojedyncza domieszka). Należy ponadto prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska, m.in. poprzez ograniczenie udziału sosny oraz gatunków wczesnosukcesyjnych (brzoza, osika). W ramach wszelkich cięć, należy usuwać gatunki obce, które wpływają na stan zachowania siedliska.

Bory i lasy bagienne (91D0). Siedlisko zajmuje niewielką powierzchnię w Nadleśnictwie. Dla siedliska ważne jest przede wszystkim zachowanie niezakłóconych, właściwych warunków wodnych. Na większości płatów tego siedliska zabiegów nie planowano, a jedynie w jednym wydzieleniu zaprojektowano trzebież późną. Jest to płat silnie przesuszony, z udziałem czeremchy późnej w podszycie, którą należy usuwać w trakcie cięć (płat w stanie C). Wykonanie tego zabiegu, w związku ze specyficznymi uwarunkowaniami siedliskowymi i wodnymi, powinno się odbyć w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej.

Łęgi olszowe i olszowo-jesionowe (91E0), łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0). Na większości powierzchni łęgów w Nadleśnictwie, zabiegów nie planowano. W przypadku pozostałych powierzchni, dla zachowania jego właściwego stanu znaczenie ma sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Konieczne jest przygotowanie gleby w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywanie rabat, rabatowalków i kopczyków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje bowiem powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, oraz lokalnych podtopień w bruzdach, 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. W przypadku braku możliwości przygotowania gleby w sposób nienaruszający mikroreliefu powierzchni, lepiej jest odstąpić od zabiegu odnowienia sztucznego i wykorzystać zdolności olsy do tworzenia odrośli. 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 pełnej gamie faz i form rozkładu, wybranych egzemplarzy starych drzew oraz drzew dziuplastych. Natomiast w trakcie użytkowania rębnych drzewostanów należy pozostawiać kępy drzew do ich biologicznej śmierci, o wielkości zapisanej w ZHL. Podczas odnawiania drzewostanów na siedliskach łęgowych należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Dla siedliska ważne jest także zachowanie naturalnych warunków wodnych. Negatywnie może wpływać zarówno nadmierne uwodnienie, skutkujące „olsowieniem” łęgów, jak i przesuszenie, czego efektem może być z kolei „grądowienie” płatów siedliska. W przypadku tego siedliska (jak również w przypadku skrajnego skrzydła siedlisk grądowych, zbliżonych siedliskowo do łęgów) istotne jest uwzględnienie w składach odnowień warunków siedliskowych. Część łęgów występuje na siedliskach Lw, gdzie pożądany jest pewien udział gatunków grądowych (dębów, klonów, jaworów, graba itp.). Schematyczne stosowanie składów gatunkowych drzewostanów tylko olszowych na siedliskach określonych jako 91E0 może doprowadzić do zubożenia naturalnego zróżnicowania tych siedlisk.

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

Cieplolubne dąbrowy (91I0). Siedlisko zajmuje w Nadleśnictwie niewielką powierzchnię – 10,22 ha. Na większości powierzchni siedliska nie planowano zabiegów gospodarczych. Należy jednak pamiętać, że dla jego zachowania najistotniejsze jest niedopuszczenie do zarastania i zacinienia dna lasu. 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.

Śródładowy bór chrobotkowy (91T0). Siedlisko powstaje często w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Dla jego zachowania najistotniejsze jest ograniczanie zarastania i zacinienia 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. W Nadleśnictwie siedlisko występuje na znaczącej powierzchni ponad 137 ha. Większość tej powierzchni będzie objęta zabiegami pielęgnacyjnymi (trzebieżami), które 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 usuwanie pozostałości po trzebieżach (czuby, gałęzie itp.) tak, aby nie zalegały one na powierzchniach porośniętych przez porosty.

Ponadto dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zastosowano odrębne typy drzewostanów oraz składy upraw. Mają one na celu uwzględnienie naturalnego zróżnicowania siedlisk przyrodniczych oraz przebudowę postaci zniekształconych.

Tab. 54. Typy drzewostanów przewidziane dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000

Siedli- sko	Typ siedli- skowy lasu	Typ drze- wostanu	Orientacyjny skład upraw w % (z dopusz- czeniem zmian do 10% w każdą stronę)	Gospodar- stwo	Zaleca- ne ręb- nie
91I0	LMśw	Db	80-90% Db, 10-20% So, Brz		IV, II
91T0	Bs	So	nie dotyczy	S	brak
	Bśw	So	nie dotyczy		brak
9170	LMśw	Db	60% Db, 30% So, Lp, Gb, Kl i in.		III,II,IV
		Gb-Db	60-70% Db, 20-40% Gb, 10% Lp, Kl, Wz i in.		III,II,IV
		Lp-Db	60-70% Db, 20-40% Lp, 10% Gb,Kl,Wz i in.		III,II,IV
		So-Db	50% Db, 30% So, 20% Lp, Gb i in.		III,I,IV
	LMw	Gb-Db	60-70% Db, 20-40% Gb, 10% Lp, Kl, Wz i in.		III,II,IV
		Ol-Db	60% Db, 30% Ol, 10% Brz, Wz i inn.		III,II,IV
		So-Db	50% Db, 30% So, 20% Lp, Gb i in.		III,II,IV
	Lśw	Db	80% Db, 20% Kl, Lp, Jw, Gb i in.		III,II,IV
		Lp-Db	60-70% Db, 20-40% Lp, 10% Gb, Kl, Wz i in.		II,IV
	Lw	Db	80% Db, 20% Ol, Lp, Wz, Jw, Gb i in.		III
		Ol-Db	60% Db, 30% Ol, 10% Brz, Wz i in.		III,II,IV
		Lp-Db	60-70% Db, 20-40% Lp, 10% Gb, Js, Wz i in.		
91E0	Lw	Db-Ol	60-70% Ol, 30-40% Db		III,I, IV
		Js-Ol	60-70% Ol, 30-40% Js		I
	Olj	Db-Ol	70-80% Ol, 20-30% Db		III,I
		Ol	90% Ol, 10% Brz i in.		I
Ol	Ol	90% Ol, 10% Brz i in.		I	
91F0	Lw	Db	60-80% Db, 20-40% Wz, Js, Ol, Lp, Gb		IV
		Js-Wz-Db	50% Db, 30% Wz, 20% Js		IV
	Olj	Ol-Wz-Db	50% Db, 30% Wz, 20% Ol		IV
91D0	Bb	So	nie dotyczy	S	brak
	BMb	So	nie dotyczy	S	brak
		Brz-So	nie dotyczy	S	brak
		LMb	Brz-So	nie dotyczy	S

Siedliska nieleśne: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod 3150), suche wrzosowiska (kod 4030), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod 7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140). Na siedliskach nieleśnych co do zasady nie planowano typowych zabiegów z zakresu gospodarki leśnej. W przypadku torfowisk, będących siedliskami zależnymi od właściwych warunków wodnych, należy mieć na uwadze konieczność niemodyfikowania w sposób znaczący tych warunków, również w sytuacji wykonywania ewentualnych zabiegów w ich otoczeniu. W przypadku wykonywania rębni w ich sąsiedztwie należy pozostawić pas starodrzewu o szerokości co najmniej 30-50 m od strony torfowiska. Ponadto przy wykonywaniu cięć należy zachować ostrożność, by nie naruszyć powierzchni torfowisk i nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia. Pozostałe siedliska nieleśne mogą być zagrożone na skutek działania naturalnych procesów przyrodniczych - sukcesji wtórnej, tj. zarastania ich drzewami i krzewami. Należy mieć na uwadze

potrzebę podejmowania zabiegów ochrony czynnej (po uzgodnieniu zakresu działań i kwestii formalnych z RDOŚ w Warszawie) w celu zachowania stanu tych siedlisk.

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. 55. 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, jabłoni 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 przypadku kształtowania strefy ekotonu z wykorzystaniem podsadzeń sztucznych, należy używać jedynie rodzimych gatunków drzew i krzewów.
Zmniejszenie różnorodności gatunkowej i genetycznej drzewostanów w wyniku selekcji prowadzonej na etapie zabiegów pielęgnacyjnych / pogorszenie właściwości krajobrazowych	Należy zachowywać w drzewostanie wszelkie domieszki, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi, nie uwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających 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, rozpięracze, „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, w tym gatunki wczesnosukcesyjne, w szczególności brzozy, osiki, topole. W ramach prowadzonych prac hodowlanych w drzewostanach należy zapewnić co najmniej 10% udział drzew gatunków wczesnosukcesyjnych.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Zniszczenie lub degradacja (w wyniku zmian siedliskowych) stanowisk chronionych gatunków roślin	<p>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, przy zachowaniu możliwie największej ochrony stanowisk podczas wykonywania prac leśnych). Należy - zgodnie z Zasadami hodowli lasu - pozostawiać kępy drzewostanu o wielkości min. 6 arów wokół stanowisk gatunków chronionych. Dotyczy to zarówno gatunków cieniznośnych (np. wawrzynek wilczelyko), w przypadku których drzewa w tych kępach wraz z dolnymi warstwami drzewostanu powinny być utrzymane do ich biologicznej śmierci, jak i światłożądnych (np. mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, 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.</p> <p>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.</p>
Zubożenie siedliska gatunków związanych z martwymi i zamierającymi drzewami.	Należy pozostawiać martwe, niezasiadlone lub opuszczone przez owady drzewa (posusz jałowy), 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. Należy pozostawiać przestoje, aż do ich biologicznej śmierci.
Zubożenie miejsc występowania płazów i gadów oraz pogorszenie stanu ekologicznego wód	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 głązów itp. jako miejsc zimowania płazów i gadów. W przypadku wykonywania cięć rębnych należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości 30-50 m od zbiorników i cieków wodnych (nie dotyczy urządzeń wpisanych do ewidencji melioracji wodnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne). Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.
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. Należy także pozostawiać w lesie drzewa o miękkim drewnie (np. rodzime topole, olsze, lipy), które mogą posłużyć jako dogodne miejsca wykucia gniazd w przyszłości. 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 domieszkę drzewostanów.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
Ryzyko ploszenia w okresie lęgowym najcenniejszych gatunków ptaków występujących lub mogących występować na terenie nadleśnictwa.	Dotyczy to takich gatunków, jak: bocian czarny, ptaki szponiaste, sowy, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, mucholówka mała, nurogeś, gągoł, samotnik, żuraw. W przypadku stwierdzenia, przed przystąpieniem do wykonania zabiegu, lęgów którekolwiek 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, 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 cennych siedlisk przyrodniczych	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. Wyposażenie urządzeń melioracyjnych w systemy regulacji przepływu wód (zastawki, bystrza itp.).
Zniekształcenie fragmentów grądów subkontynentalnych (9170)	Pielęgnowanie drzewostanów powinno być stosowane w dotychczasowej formie, z uwzględnieniem popierania cennych gatunków liściastych w tym np. wiązów, lip, topól rodzimych itp.
	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.
	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.
	Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczemu typom drzewostanów, w tym nie wprowadzać buka i modrzewia oraz prowadzić przebudowę fragmentów niedostosowanych do siedliska.
Zniekształcenie fragmentów lęgów olszowych i olszowo-jesionowych (91E0*) oraz lasów lęgowych dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0)	W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności kłona jesionolistnego, dęba czerwonego, robinii akacjową oraz czeremchę amerykańską.
	Niezależnie od sposobu zaplanowanego usunięcia drzewostanu (rodzaju rębni), niezwykle istotny na siedliskach lęgowych jest sposób przygotowania gleby pod odnowienie. Należy wykorzystywać możliwie w szerokim zakresie odnowienie naturalne, również jesionu wyniosłego. W przypadku odnowienia w sposób sztuczny przygotowanie gleby należy wykonać w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, to znaczy nie wykonywać rabat, rabatowalków i kopczyków. Wykonanie tego rodzaju przekształceń powoduje powstanie lokalnych wyniesień, na które wkraczają gatunki grądowe, jak również gatunki obce oraz lokalnych podtopień w bruzdach, sprzyjających rozwojowi gatunków olszowych. Preferowanym sposobem przygotowania powierzchni powinny być zatem talerze lub pasy zruszonej darni, a najlepiej, aby odnowienie w miarę możliwości odbywało się bez przygotowania gleby. W przypadku braku możliwości skutecznego odnowienia bez wykonania przygotowania gleby w postaci naruszającej znacząco mikrorelief terenu, należy odstąpić od odnowienia sztucznego i wykorzystać zdolności odrosłowe olszy. Występujące żywe okazy jesionu wyniosłego należy pozostawić na gruncie unikając uszkodzenia pokrywy roślinnej w obrębie rzutu jego korony.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>Należy stosować składy gatunkowe odnowień odpowiadające przyrodniczym typom drzewostanów. Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu, można zastępować go w uprawach olszą lub gatunkami takimi jak: klon jawor, klon pospolity, wiąz szypulkowy.</p> <p>W ramach zagospodarowania siedliska łąg jesionowo-olszowych, a także innych powierzchni, na których występuje jesion wyniosły, należy w maksymalnym stopniu chronić ten gatunek. Zarówno w ramach użytkowania rębego, jak i cięć pielęgnacyjnych, wszystkie jesiony cechujące się względnie dobrą kondycją zdrowotną winny być pozostawiane na gruncie, przy jednoczesnym unikaniu uszkodzenia pokrywy glebowej i roślinnej w obrębie do dwóch rzutów korony pozostawianych jesionów. Z uwagi na możliwość infekcji grzybowych poprzez uszkodzone korzenie/nabiegi korzeniowe, należy unikać wykonywania przygotowania gleby, sztucznych podsadzeń oraz zrywki pod pozostawianymi jesionami. Przestoje jesionowe należy pozostawiać do naturalnej śmierci. W możliwie szerokim zakresie należy wykorzystywać odnowienie naturalne jesionu, dążąc do jego uzyskania z istniejących drzew. Naturalne odnowienia jesionu są w mniejszym stopniu podatne na zamieranie. Wszelkie odnowienia naturalne jesionu należy zachowywać i chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami w ramach wykonywanych prac leśnych. Oprócz jesionu, należy wykorzystywać szerokie spektrum domieszek innych gatunków, takich jak: wiąz, jawor, klon zwyczajny.</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 rębego 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> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności klonu jesionolistnego.</p>
Zniekształcenie fragmentów borów i lasów bagiennych (91D0*)	Wykonanie zabiegu trzebieży w okresie zimowym, przy pokrywie śnieżnej. W ramach wykonywanego zabiegu trzebieży należy usunąć wszystkie gatunki obce, w tym czeremchę amerykańską występującą w podszybie.
Zniekształcenie fragmentów ciepłolubnych dąbrów (91I0*)	<p>Niedopuszczenie do zarastania i zaciemniania dna lasu. W ramach trzebieży należy silnie zredukować również dolne warstwy, w tym podszyt, pozostawiając część gatunków biocenotycznych, takich jak: grusza pospolita, głóg jednoszyjkowy, głóg dwuszyjkowy.</p> <p>Jednocześnie nie zaleca się pozostawiania dużej ilości martwych drzew, ponieważ wpływa to na wzbogacanie siedliska w biogeny, co jest niekorzystne z punktu widzenia ochrony gatunków roślin z nim związanych.</p> <p>W ramach prowadzonych cięć należy usuwać gatunki obce drzew i krzewów, w szczególności takie jak: dąb czerwony, klon jesionolistny, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska.</p>
Zniekształcenie fragmentów śródładowych borów chrobotkowych (91T0)	Nie należy dopuścić do zwarcia drzewostanu i podszytu, a także zbyt dużego udziału gatunków liściastych oraz użyczenia gleby.

Możliwe negatywne oddziaływanie projektu Planu	Zapisy projektu Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
	Większe płyty chrobotków należy chronić w trakcie prac leśnych poprzez niewykonywanie w ich obrębie zrywki drewna oraz usuwanie pozostałości po trzebieżach (czuby, gałęzie itp.) tak, aby nie zalegały one na powierzchniach porośniętych przez porosty.
Zniekształcenie fragmentów torfowisk wysokich i przejściowych (7110*, 7140)	W przypadku wykonywania rębni w ich sąsiedztwie należy pozostawić strefę buforową w postaci pasa starodrzewu od strony torfowiska o szerokości 30-50 m. Ponadto przy wykonywaniu cięć należy zachować ostrożność, by nie naruszyć powierzchni torfowisk i nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia.
Zaburzenie warunków występowania ekosystemów nieleśnych o wysokim stopniu uwilgotnienia	<p>Przy wykonywaniu cięć zupełnych wokół tych ekosystemów, w celu zabezpieczenia ich wartości przyrodniczych, należy pozostawić strefę buforową o szerokości 30-50 m, wykorzystywaną do zachowania fragmentów starodrzewów.</p> <p>W strefach buforowych zlokalizowanych wzdłuż cieków, zbiorników wodnych i bagien należy pozostawiać wywrotów i złomy drzew gatunków rodzimych, pozostawiając ich pnie do naturalnego rozkładu.</p>
Zaburzenia dotyczące zbiorowisk roślinnych, w tym spowodowane zmianą warunków świetlnych i wnikaniem gatunków obcych w rezerwatach przyrody	W przypadku wykonywania użytkowania rębego należy pozostawiać strefę buforową w postaci pasa starodrzewu o szerokości min. 30-50 m od granicy rezerwatu przyrody. Przed pozostawieniem buforu należy usunąć ewentualnie występujące w nim gatunki obce drzew i krzewów.

11. LITERATURA

- Gutowska E., Jarzombkowski F., Kotowska D., Kotowska K., Krajewski Ł., Pawlikowski P., Topolska K., Zaniewski P. 2014. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Mosty Kalińskie”. Centrum Ochrony Mokradel, Warszawa.
- Fałtynowicz W. 1991. Porosty Pomorza Zachodniego - studium ekologiczno - geograficzne. Wyd. UG, Gdańsk, ss. 187.
- Figarski T., Kajtoch Ł., Pelka J. 2007. Akcja wieszania budek lęgowych dla trzczy nurogesi na Zbiorniku Dobczyckim. Kraska – Biuletyn Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian” 15: 8-9.
- 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.
- 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.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeńiak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- 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. 2001. Zespoły leśne Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mróz W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. 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 mokradeł. 2001. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Pręcikowski S. L. 2016. Zarys dziejów Nadleśnictwa Państwowego Drewnica. Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Drewnica, Oficyna Wydawnicza Forest.
- Raport 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa.

- Romer E. 1949. Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Tow. Nauk., ser. B 20, Wrocław.
- Stolarz P., Stolarz E., Fogel P. 2001. Ptaki rezerwatu Kawęczyn w Warszawie. W: Indykiewicz P., Barczak T., Kaczorowski G. (red.). Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. Wyd. NICE, Bydgoszcz, ss. 209-212.
- Stolarz P. (red.). 2011. Rezerwat Bagno Jacka – monografia przyrodnicza. Centrum Ekologii Człowieka, Warszawa.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, s. 231-232.
- WISL 2015. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014). Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie 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. 1994. Rezerwat przyrody „Kawęczyn”, częściowy, florystyczny. Dokumentacja projektowanego rezerwatu, Warszawa.

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

12.ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Rozliczenie powierzchni wydzieleń w granicach obszaru Natura 2000 Poligon Rembertów PLH140034

Lp.	Adres leśny	Pow. całkowita [ha]	Pow. w granicach obszaru [ha]
1	17-03-3-11-127 -~a -00	0,28	0,13
2	17-03-3-11-127 -i -00	1,65	0,65
3	17-03-3-11-127 -j -00	1,85	1,72
4	17-03-3-11-127 -k -00	2,59	2,59
5	17-03-3-11-127 -l -00	0,82	0,82
6	17-03-3-11-127 -r -00	2,14	1,10
7	17-03-3-11-127 -t -00	0,86	0,86
8	17-03-3-11-128 -~c -00	0,11	0,11
9	17-03-3-11-128 -c -00	1,27	1,27
10	17-03-3-11-128 -f -00	0,46	0,46
11	17-03-3-11-128 -g -00	4,52	4,52
12	17-03-3-11-128 -h -00	8,22	8,22
13	17-03-3-11-128 -i -00	3,55	3,55
14	17-03-3-11-128 -j -00	0,33	0,33
15	17-03-3-11-129 -~a -00	0,07	0,07
16	17-03-3-11-129 -~b -00	0,17	0,17
17	17-03-3-11-129 -a -00	5,19	5,19
18	17-03-3-11-129 -b -00	1,1	1,1
19	17-03-3-11-129 -c -00	1,12	1,12
20	17-03-3-11-129 -d -00	7,89	7,89
21	17-03-3-11-129 -f -00	5,64	5,64
22	17-03-3-11-129 -g -00	0,76	0,76
23	17-03-3-11-129 -h -00	0,8	0,80
24	17-03-3-11-130 -~a -00	0,18	0,14
25	17-03-3-11-130 -a -00	11,14	11,00
26	17-03-3-11-130 -b -00	1,03	1,03
27	17-03-3-11-130 -c -00	0,58	0,58
28	17-03-3-11-130 -d -00	1,25	1,25
29	17-03-3-11-130 -f -00	0,9	0,10
30	17-03-3-11-130 -g -00	1,59	0,55
31	17-03-3-11-131 -~a -00	0,36	0,2
32	17-03-3-11-131 -~c -00	0,26	0,2
33	17-03-3-11-131 -a -00	3,33	3,33
34	17-03-3-11-131 -b -00	1,37	1,37
35	17-03-3-11-131 -c -00	0,69	0,69
36	17-03-3-11-131 -d -00	2,79	0,75
37	17-03-3-11-131 -g -00	3,7	2,55
38	17-03-3-11-131 -h -00	2,6	0,13
39	17-03-3-11-167 -~b -00	0,25	0,08
40	17-03-3-11-167 -~c -00	0,25	0,25
41	17-03-3-11-167 -b -00	5,27	1,45
42	17-03-3-11-167 -c -00	3,68	2,91
43	17-03-3-11-167 -f -00	5,05	5,09

Lp.	Adres leśny	Pow. całkowita [ha]	Pow. w granicach obszaru [ha]
44	17-03-3-11-167 -g -00	9,56	5,32
45	17-03-3-11-167 -h -00	2,82	0,34
46	17-03-3-11-167 -i -00	5,46	5,46
47	17-03-3-11-168 -~a -00	0,14	0,14
48	17-03-3-11-168 -~b -00	0,37	0,26
49	17-03-3-11-168 -~c -00	0,14	0,14
50	17-03-3-11-168 -a -00	1,31	1,31
51	17-03-3-11-168 -b -00	1,8	1,8
52	17-03-3-11-168 -c -00	4,61	4,61
53	17-03-3-11-168 -d -00	2,04	2,04
54	17-03-3-11-168 -f -00	10,81	3,28
55	17-03-3-11-169 -~a -00	0,28	0,2
56	17-03-3-11-169 -a -00	0,58	0,04
57	17-03-3-11-169 -b -00	3,66	0,58
58	17-03-3-11-169 -b -00	3,66	2,10
59	17-03-3-11-169 -c -00	4,4	3,56
60	17-03-3-11-169 -d -00	0,76	0,76
61	17-03-3-11-169 -j -00	9,26	3,63
62	17-03-3-11-170 -a -00	2,73	0,32
63	17-03-3-11-204 -~b -00	0,2	0,2
64	17-03-3-11-204 -b -00	12,47	3,81
65	17-03-3-11-204 -c -00	4,66	4,66
66	17-03-3-11-204 -g -00	6,41	6,41
67	17-03-3-11-204 -h -00	2,7	2,7
68	17-03-3-11-205 -~b -00	0,18	0,18
69	17-03-3-11-233 -~b -00	0,11	0,11
70	17-03-3-11-233 -~c -00	0,13	0,13
71	17-03-3-11-233 -a -00	5,44	5,44
72	17-03-3-11-233 -b -00	2,75	2,75
73	17-03-3-11-233 -c -00	2,07	2,07
74	17-03-3-11-233 -d -00	0,33	0,33
75	17-03-3-11-233 -f -00	0,33	0,33
76	17-03-3-11-233 -g -00	3,55	3,55
77	17-03-3-11-233 -h -00	0,7	0,70
78	17-03-3-11-233 -i -00	0,69	0,69
79	17-03-3-11-233 -j -00	8,27	8,26
80	17-03-3-11-233 -k -00	6,39	0,50
81	17-03-3-11-250 -~c -00	0,21	0,12
82	17-03-3-11-250 -a -00	0,57	0,57
83	17-03-3-11-250 -b -00	16,23	14,35
84	17-03-3-11-251 -~b -00	0,07	0,07
85	17-03-3-11-251 -~c -00	0,18	0,18
86	17-03-3-11-251 -a -00	6,38	6,07
87	17-03-3-11-251 -b -00	1,58	1,58
88	17-03-3-11-251 -c -00	2,57	2,57
89	17-03-3-11-251 -d -00	1,26	1,26
90	17-03-3-11-251 -f -00	1,1	0,76
91	17-03-3-11-251 -i -00	3,73	0,23

Lp.	Adres leśny	Pow. całkowita [ha]	Pow. w granicach obszaru [ha]
92	17-03-3-11-251 -j -00	4,21	0,15
93	17-03-3-11-251 -k -00	1,75	0,02
94	17-03-3-11-251 -l -00	1,65	0,15
95	17-03-3-11-279 -ax -00	0,49	0,19
96	17-03-3-11-279 -dx -00	0,94	0,27
97	17-03-3-11-279 -p -00	3,14	2,81
98	17-03-3-11-279 -r -00	16,31	15,38
99	17-03-3-11-279 -y -00	4,21	0,30
100	17-03-3-11-279 -z -00	0,22	0,22
101	17-03-3-11-280 -~a -00	0,22	0,19
102	17-03-3-11-86 -d -00	1,73	0,20
103	17-03-3-11-86 -f -00	9,35	4,77
104	17-03-3-11-86 -g -00	9,44	9,41
105	17-03-3-11-86 -h -00	0,4	0,39
106	17-03-3-11-86 -i -00	0,17	0,17
107	17-03-3-11-86 -j -00	1,8	1,80
108	17-03-3-11-86 -k -00	2,49	2,49
109	17-03-3-11-86 -l -00	0,4	0,40
110	17-03-3-11-86 -m -00	0,16	0,16
111	17-03-3-11-87 -~a -00	0,74	0,25
112	17-03-3-11-87 -f -00	1,25	0,68
113	17-03-3-11-87 -g -00	5,33	4,20
114	17-03-3-11-87 -h -00	1,33	1,33
115	17-03-3-11-87 -i -00	1,2	1,2
116	17-03-3-11-87 -j -00	1,12	1,12
117	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	2,29
118	17-03-3-11-87 -l -00	2,22	2,21
Razem			241,93

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

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzienia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
1	17-03-1-01-103 -b -00	0,56	91T0	C	0,56	
2	17-03-1-01-103 -c -00	0,52	91T0	C	0,52	
3	17-03-1-01-17 -b -00	2,58	9170	B	2,58	
4	17-03-1-01-17 -d -00	1,05	91E0	B	1,05	
5	17-03-1-01-21 -a -00	2,82	91E0	C	2,82	
6	17-03-1-01-22 -b -00	2,07	91E0	B	2,07	
7	17-03-1-01-25 -a -00	17,06	91I0	B	2,44	
8	17-03-1-01-26 -a -00	10,23	9170	C	1,86	
9	17-03-1-01-26 -b -00	1,76	9170	C	1,76	
10	17-03-1-01-27 -b -00	6,86	9170	B	6,86	
11	17-03-1-01-27 -c -00	7,31	9170	C	2,00	
12	17-03-1-01-27 -d -00	4,92	9170	C	4,92	
13	17-03-1-01-27 -f -00	1,58	91I0	B	0,58	
14	17-03-1-01-28 -f -00	3,21	91E0	C	3,21	
15	17-03-1-01-29 -b -00	0,97	91E0	C	0,97	
16	17-03-1-01-29 -c -00	5,72	91E0	C	5,72	
17	17-03-1-01-29 -i -00	0,35	91E0	C	0,35	
18	17-03-1-01-34 -c -00	2,09	9170	C	2,09	
19	17-03-1-01-35 -a -00	10,21	9170	C	3,70	
20	17-03-1-01-35 -b -00	5,11	9170	C	2,10	
21	17-03-1-01-35 -c -00	1,20	9170	C	1,20	
22	17-03-1-01-35 -d -00	2,43	9170	C	2,43	
23	17-03-1-01-36 -a -00	1,87	9170	C	1,87	
24	17-03-1-01-36 -f -00	4,25	9170	C	4,25	
25	17-03-1-01-37 -a -00	9,74	91E0	B	9,74	
26	17-03-1-01-37 -b -00	9,72	91E0	B	9,72	
27	17-03-1-01-37 -c -00	3,51	91E0	B	3,51	
28	17-03-1-01-37 -f -00	0,54	9170	C	0,54	
29	17-03-1-01-38 -d -00	2,59	91I0	B	2,59	
30	17-03-1-01-40 -b -00	9,12	6510	C	9,12	
31	17-03-1-01-40 -c -00	5,61	9170	C	2,70	
32	17-03-1-01-41 -a -00	2,65	6510	C	2,65	
33	17-03-1-01-41 -f -00	3,08	9170	B	3,08	
34	17-03-1-01-46 -b -00	6,62	9170	B	6,62	
35	17-03-1-01-46 -c -00	4,71	9170	B	4,71	
36	17-03-1-01-46 -d -00	1,17	9170	C	1,17	
37	17-03-1-01-46 -f -00	6,67	9170	B	6,67	
38	17-03-1-01-46 -g -00	2,16	9170	C	2,16	
39	17-03-1-01-46 -j -00	3,57	9170	C	3,57	
40	17-03-1-01-47 -d -00	1,89	9170	B	1,89	
41	17-03-1-01-48 -a -00	9,31	91I0	C	1,20	
42	17-03-1-01-49 -a -00	8,95	9170	B	8,95	
43	17-03-1-01-49 -b -00	0,86	91E0	C	0,86	
44	17-03-1-01-49 -c -00	1,90	91E0	B	1,90	
45	17-03-1-01-50 -a -00	12,47	91F0	B	12,47	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
46	17-03-1-01-50 -b -00	0,66	91E0	C	0,66	
47	17-03-1-01-52 -d -00	0,64	7140	C	0,64	
48	17-03-1-01-54 -b -00	2,01	9170	C	2,01	
49	17-03-1-01-54 -c -00	6,74	9170	C	6,74	
50	17-03-1-01-54 -h -00	2,35	9170	C	2,35	
51	17-03-1-01-55 -c -00	3,89	9170	C	3,89	
52	17-03-1-01-60 -j -00	6,86	9170	B	6,86	
53	17-03-1-01-60 -k -00	1,85	9170	C	1,85	
54	17-03-1-01-61 -g -00	2,04	9170	C	2,04	
55	17-03-1-01-61 -h -00	2,54	9170	B	2,54	
56	17-03-1-01-62 -d -00	5,32	9170	C	5,32	
57	17-03-1-01-63 -a -00	3,19	9170	C	3,19	
58	17-03-1-01-63 -c -00	1,05	9170	C	1,05	
59	17-03-1-01-63 -d -00	3,59	9170	C	3,59	
60	17-03-1-01-63 -f -00	1,10	9170	C	1,10	
61	17-03-1-01-63 -g -00	4,27	9170	B	4,27	
62	17-03-1-01-64 -c -00	7,67	9170	B	7,67	
63	17-03-1-01-64 -d -00	2,55	9170	B	2,55	
64	17-03-1-01-64 -g -00	6,09	9170	B	6,09	
65	17-03-1-01-65 -a -00	1,66	91E0	B	1,66	
66	17-03-1-01-65 -c -00	8,49	9170	B	8,49	
67	17-03-1-01-65 -d -00	2,50	9170	C	2,50	
68	17-03-1-01-65 -f -00	3,50	9170	B	3,50	
69	17-03-1-01-65 -g -00	2,24	9170	C	2,24	
70	17-03-1-01-66 -a -00	6,02	9170	C	6,02	
71	17-03-1-01-66 -c -00	1,31	9170	B	1,31	
72	17-03-1-01-66 -f -00	1,49	9170	B	1,49	
73	17-03-1-01-67 -b -00	0,91	9170	C	0,91	
74	17-03-1-01-72 -b -00	0,65	9170	C	0,65	
75	17-03-1-01-73 -a -00	8,05	9170	C	8,05	
76	17-03-1-01-73 -c -00	2,02	9170	C	2,02	
77	17-03-1-01-73 -f -00	4,81	9170	B	4,81	
78	17-03-1-01-74 -a -00	1,39	91F0	B	1,39	
79	17-03-1-01-74 -d -00	5,08	9170	B	5,08	
80	17-03-1-01-74 -f -00	5,30	9170	C	5,30	
81	17-03-1-01-74 -g -00	1,89	9170	C	1,89	
82	17-03-1-01-75 -a -00	12,29	9170	C	12,29	
83	17-03-1-01-78 -a -00	1,09	9170	C	1,09	
84	17-03-1-01-78 -n -00	0,84	9170	B	0,84	
85	17-03-1-01-79 -d -00	4,11	9170	B	4,11	
86	17-03-1-01-80 -a -00	0,88	9170	B	0,88	
87	17-03-1-01-80 -b -00	5,18	9170	B	5,18	
88	17-03-1-01-80 -c -00	2,20	9170	C	2,20	
89	17-03-1-01-81 -b -00	8,75	9170	C	8,75	
90	17-03-1-01-81 -g -00	1,76	9170	C	1,76	
91	17-03-1-01-82 -a -00	0,73	91F0	C	0,73	
92	17-03-1-01-82 -d -00	1,74	9170	B	1,74	
93	17-03-1-01-84 -b -00	3,35	9170	B	3,35	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
94	17-03-1-01-84 -c -00	1,94	9170	B	1,94	
95	17-03-1-01-84 -d -00	0,47	9170	C	0,47	
96	17-03-1-01-85 -a -00	2,70	9170	C	2,70	
97	17-03-1-01-85 -b -00	0,84	9170	C	0,84	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
98	17-03-1-01-85 -c -00	2,61	9170	C	2,61	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
99	17-03-1-01-85 -d -00	8,36	91E0	B	8,36	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
100	17-03-1-01-85 -f -00	3,70	91E0	B	3,70	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
101	17-03-1-01-85 -g -00	0,73	9170	C	0,73	
102	17-03-1-01-85 -h -00	1,14	91E0	C	1,14	
103	17-03-1-01-86 -a -00	3,46	9170	B	3,46	
104	17-03-1-01-86 -b -00	2,58	9170	B	2,58	
105	17-03-1-01-86 -f -00	5,80	9170	C	5,80	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
106	17-03-1-01-86 -g -00	7,90	91E0	C	7,90	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
107	17-03-1-01-86 -h -00	2,16	9170	B	2,16	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
108	17-03-1-01-86 -i -00	2,02	9170	C	2,02	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
109	17-03-1-01-89 -c -00	4,14	91E0	B	4,14	
110	17-03-1-01-89 -d -00	0,26	7140	C	0,26	
111	17-03-1-01-90 -c -00	5,28	91E0	C	5,28	
112	17-03-1-01-90 -d -00	0,68	91E0	C	0,68	
113	17-03-1-01-90 -f -00	2,40	91E0	C	2,40	
114	17-03-1-01-90 -g -00	4,96	9170	B	4,96	
115	17-03-1-01-91 -a -00	2,11	91E0	B	2,11	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
116	17-03-1-01-91 -b -00	0,60	9170	C	0,60	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
117	17-03-1-01-92 -a -00	0,90	91E0	B	0,90	Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009
118	17-03-1-02-113 -h -00	1,37	9170	C	1,37	
119	17-03-1-02-115B -d -00	3,78	9170	C	3,78	
120	17-03-1-02-120 -d -00	2,60	91D0	C	2,60	
121	17-03-1-02-120 -f -00	1,34	91D0	C	1,34	
122	17-03-1-02-23 -b -00	1,09	9170	C	1,09	
123	17-03-1-02-51 -f -00	2,70	9170	C	2,70	
124	17-03-1-02-76 -f -00	3,85	7110	C	3,85	
125	17-03-1-02-76 -g -00	3,49	91D0	C	3,49	
126	17-03-1-02-77 -d -00	0,91	9170	C	0,91	
127	17-03-1-03-108 -a -00	1,81	9170	B	1,81	
128	17-03-1-03-127 -c -00	1,02	91T0	C	0,25	
129	17-03-1-03-127 -c -00	1,02	91T0	C	1,02	
130	17-03-1-03-130 -h -00	2,24	9170	C	2,24	
131	17-03-1-03-134 -a -00	2,86	9170	B	2,86	
132	17-03-1-03-154 -b -00	1,68	91I0	C	1,68	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
133	17-03-1-03-156 -b -00	0,72	7140	B	0,72	
134	17-03-1-03-159 -g -00	2,92	7140	C	2,92	
135	17-03-1-03-171 -c -00	7,42	9170	B	7,42	
136	17-03-1-03-171 -g -00	1,20	9170	C	1,20	
137	17-03-1-03-172 -c -00	1,98	9170	C	1,98	
138	17-03-1-03-172 -d -00	5,94	9170	B	5,94	
139	17-03-1-03-173 -d -00	2,71	9170	B	2,71	
140	17-03-1-03-173 -j -00	5,72	9170	B	5,72	
141	17-03-1-03-173 -k -00	3,40	9170	B	3,40	
142	17-03-1-03-175 -b -00	4,17	9170	C	4,17	
143	17-03-1-03-175 -c -00	4,43	9170	B	4,43	
144	17-03-1-03-175 -d -00	3,34	9170	C	3,34	
145	17-03-1-03-176 -a -00	16,86	9170	C	16,86	
146	17-03-1-03-176 -d -00	3,94	9170	B	3,94	
147	17-03-2-04-25 -a -00	2,31	9170	B	2,31	
148	17-03-2-04-25 -h -00	1,72	9170	C	1,72	
149	17-03-2-04-25 -s -00	1,04	91E0	C	1,04	
150	17-03-2-04-40 -d -00	1,08	91E0	B	1,08	
151	17-03-2-04-41 -b -00	1,20	91E0	C	1,20	
152	17-03-2-04-41 -h -00	2,24	6510	C	2,24	
153	17-03-2-04-42 -g -00	1,99	91E0	C	1,99	
154	17-03-2-04-42 -h -00	1,60	91E0	C	1,60	
155	17-03-2-04-42 -i -00	1,28	91E0	C	1,28	
156	17-03-2-04-42 -m -00	2,23	91E0	C	2,23	
157	17-03-2-04-42 -o -00	1,00	91E0	C	1,00	
158	17-03-2-04-56 -h -00	0,90	91E0	C	0,90	
159	17-03-2-04-86 -d -00	2,38	9170	C	2,38	
160	17-03-2-04-87 -c -00	0,96	9170	C	0,96	
161	17-03-2-04-87 -d -00	0,56	9170	C	0,56	
162	17-03-2-04-87 -o -00	0,39	6510	C	0,39	
163	17-03-2-04-87 -p -00	0,64	91E0	C	0,64	
164	17-03-2-05-10 -m -00	0,66	6510	C	0,66	
165	17-03-2-05-110A -h -00	1,44	91T0	C	1,44	
166	17-03-2-05-13 -g -00	1,14	91T0	C	1,14	
167	17-03-2-05-13 -h -00	2,09	91T0	B	2,09	
168	17-03-2-05-14 -c -00	2,63	91T0	B	2,63	
169	17-03-2-05-15 -c -00	1,80	91T0	C	1,80	
170	17-03-2-05-16 -j -00	0,87	91E0	C	0,87	
171	17-03-2-05-19 -g -00	1,17	91E0	B	1,17	
172	17-03-2-05-26 -m -00	2,15	91E0	C	2,15	
173	17-03-2-05-27 -b -00	5,34	91E0	C	5,34	
174	17-03-2-05-28 -a -00	1,03	91E0	C	1,03	
175	17-03-2-05-28 -g -00	1,34	91E0	C	1,34	
176	17-03-2-05-28 -t -00	2,97	91E0	C	2,97	
177	17-03-2-05-37 -b -00	0,33	91T0	B	0,33	
178	17-03-2-05-43 -a -00	2,34	91E0	C	2,34	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
179	17-03-2-05-43 -d -00	0,32	6510	B	0,32	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
180	17-03-2-05-43 -g -00	2,14	6510	B	2,14	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
181	17-03-2-05-43 -i -00	2,33	91E0	B	2,33	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
182	17-03-2-05-43 -j -00	0,60	9170	B	0,60	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
183	17-03-2-05-43 -p -00	3,89	91F0	B	3,89	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
184	17-03-2-05-43 -r -00	1,01	91F0	C	1,01	PLH140032 Ostoja Nadliwiecka
185	17-03-2-05-45 -i -00	0,62	91T0	C	0,62	
186	17-03-2-05-47 -c -00	1,13	91T0	C	1,13	
187	17-03-2-05-47 -d -00	0,59	91T0	C	0,59	
188	17-03-2-05-47 -f -00	1,84	91T0	C	1,84	
189	17-03-2-05-47 -h -00	1,86	91T0	C	1,86	
190	17-03-2-05-48 -f -00	2,07	91T0	C	2,07	
191	17-03-2-05-49 -j -00	3,00	91T0	C	0,32	
192	17-03-2-05-57 -f -00	2,24	91T0	C	0,31	
193	17-03-2-05-58 -i -00	3,13	91T0	C	3,13	
194	17-03-2-05-98A -b -00	0,02	4030	B	0,02	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
195	17-03-2-05-98A -c -00	0,37	4030	B	0,37	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
196	17-03-2-05-98A -f -00	0,04	4030	B	0,04	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
197	17-03-2-05-98A -gx -00	1,26	91T0	C	1,26	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
198	17-03-2-05-98A -k -00	0,16	4030	B	0,16	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
199	17-03-2-05-98A -l -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
200	17-03-2-05-98A -m -00	0,08	4030	B	0,08	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
201	17-03-2-05-98A -n -00	0,11	2330	B	0,11	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
202	17-03-2-05-98A -o -00	0,49	4030	B	0,49	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
203	17-03-2-05-98A -p -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
204	17-03-2-05-98A -r -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
205	17-03-2-05-98A -s -00	0,18	4030	B	0,18	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
206	17-03-2-05-98A -t -00	0,02	4030	B	0,02	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
207	17-03-2-05-98A -w -00	0,01	4030	B	0,01	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
208	17-03-2-05-98A -x -00	0,16	4030	B	0,16	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
209	17-03-2-05-98A -y -00	0,18	4030	B	0,18	Wydmy Lucynowsko Mostowieckie PLH 140013
210	17-03-2-06-102 -c -00	0,93	91T0	C	0,93	
211	17-03-2-06-103 -c -00	1,09	91T0	C	1,09	
212	17-03-2-06-104 -a -00	5,11	91E0	C	5,11	
213	17-03-2-06-104 -c -00	1,63	91E0	C	1,63	
214	17-03-2-06-105 -c -00	0,53	91E0	B	0,53	
215	17-03-2-06-110C -a -00	0,59	91E0	C	0,59	
216	17-03-2-06-121 -b -00	14,96	91T0	C	5,80	
217	17-03-2-06-121 -c -00	7,44	91T0	C	7,44	
218	17-03-2-06-122 -a -00	5,25	91T0	C	5,25	
219	17-03-2-06-122 -b -00	2,69	91T0	C	2,69	
220	17-03-2-06-122 -c -00	1,24	91T0	C	1,24	
221	17-03-2-06-122 -f -00	1,21	91T0	C	1,21	
222	17-03-2-06-122 -h -00	4,87	91T0	C	4,87	
223	17-03-2-06-122 -k -00	1,14	91T0	C	1,14	
224	17-03-2-06-124 -c -00	0,83	91T0	C	0,83	
225	17-03-2-06-126 -f -00	5,34	9170	C	5,34	
226	17-03-2-06-126 -h -00	0,83	9170	C	0,83	
227	17-03-2-06-126 -i -00	3,45	9170	C	3,45	
228	17-03-2-06-128 -c -00	0,67	9170	C	0,67	
229	17-03-2-06-129 -b -00	2,73	9170	B	2,73	
230	17-03-2-06-129 -d -00	1,74	9170	B	1,74	
231	17-03-2-06-130 -a -00	4,12	9170	C	1,00	
232	17-03-2-06-132 -g -00	10,48	9170	B	10,48	
233	17-03-2-06-132 -h -00	1,93	91E0	C	1,93	
234	17-03-2-06-135 -b -00	1,55	9170	C	1,55	
235	17-03-2-06-135 -g -00	0,89	91E0	C	0,89	
236	17-03-2-06-136 -a -00	1,52	9170	C	1,52	
237	17-03-2-06-136 -f -00	7,63	9170	C	7,63	
238	17-03-2-06-136 -h -00	0,82	9170	C	0,82	
239	17-03-2-06-136 -j -00	1,00	9170	C	1,00	
240	17-03-2-06-136 -k -00	4,64	9170	C	4,64	
241	17-03-2-06-137 -c -00	6,60	91E0	C	6,60	
242	17-03-2-06-137 -h -00	0,36	9170	B	0,36	
243	17-03-2-06-137 -j -00	1,80	9170	C	1,80	
244	17-03-2-06-137 -k -00	4,06	9170	B	4,06	
245	17-03-2-06-96B -m -00	0,16	91T0	C	0,16	
246	17-03-2-06-96B -w -00	0,66	91T0	C	0,66	
247	17-03-2-06-97 -b -00	1,33	91T0	C	1,33	
248	17-03-2-07-146 -d -00	1,47	9170	B	1,47	
249	17-03-2-07-146 -f -00	2,08	9170	C	2,08	
250	17-03-2-07-147 -c -00	1,08	9170	C	1,08	
251	17-03-2-07-147 -l -00	1,66	9170	B	1,66	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
252	17-03-2-07-149 -b -00	2,63	9170	C	2,63	
253	17-03-2-07-150 -f -00	4,25	9170	C	4,25	
254	17-03-2-07-156 -f -00	0,66	4030	C	0,66	
255	17-03-2-07-159 -g -00	3,47	91E0	B	3,47	
256	17-03-2-07-160 -d -00	2,87	9170	C	2,87	
257	17-03-2-07-161 -f -00	1,51	9170	C	1,51	
258	17-03-2-07-162 -i -00	1,80	9170	C	1,80	
259	17-03-2-07-163 -a -00	1,94	9170	B	1,94	
260	17-03-2-07-163 -f -00	2,38	9170	B	2,38	
261	17-03-2-07-163 -g -00	2,20	9170	B	2,20	
262	17-03-2-07-164 -b -00	1,78	9170	B	1,78	
263	17-03-2-07-164 -f -00	3,76	9170	B	3,76	
264	17-03-2-07-164 -i -00	1,08	9170	B	1,08	
265	17-03-2-07-165 -h -00	1,69	91F0	C	1,69	
266	17-03-2-07-170 -b -00	1,45	9170	C	1,45	
267	17-03-2-07-170 -c -00	2,41	9170	A	2,41	
268	17-03-2-07-170 -d -00	2,40	9170	B	2,40	
269	17-03-2-07-170 -f -00	5,46	9170	A	5,46	
270	17-03-2-07-170 -g -00	1,29	9170	B	1,29	
271	17-03-2-07-170 -h -00	0,84	9170	A	0,84	
272	17-03-2-07-170 -i -00	1,22	9170	C	1,22	
273	17-03-2-07-171 -a -00	3,81	9170	A	3,81	
274	17-03-2-07-171 -b -00	7,57	9170	A	7,57	
275	17-03-2-07-171 -c -00	2,26	9170	B	2,26	
276	17-03-2-07-171 -f -00	1,07	9170	C	1,07	
277	17-03-2-07-171 -g -00	0,63	9170	B	0,63	
278	17-03-2-07-171 -h -00	6,01	9170	C	6,01	
279	17-03-2-07-172 -a -00	2,30	9170	A	2,30	
280	17-03-2-07-172 -h -00	1,81	9170	B	1,81	
281	17-03-2-07-176 -b -00	4,95	9170	B	4,95	
282	17-03-2-07-176 -c -00	2,25	9170	A	2,25	
283	17-03-2-07-176 -d -00	6,90	9170	A	6,90	
284	17-03-2-07-176 -g -00	5,04	9170	B	5,04	
285	17-03-2-07-176 -i -00	1,57	9170	C	1,57	
286	17-03-2-07-177 -a -00	12,18	9170	A	12,18	
287	17-03-2-07-177 -b -00	2,18	9170	C	2,18	
288	17-03-2-07-178 -b -00	5,24	9170	B	5,24	
289	17-03-2-07-178 -j -00	0,95	9170	B	0,95	
290	17-03-3-08-100 -p -00	0,89	91E0	B	0,89	
291	17-03-3-08-101 -g -00	3,70	9170	B	3,70	
292	17-03-3-08-102 -f -00	6,51	9170	B	6,51	
293	17-03-3-08-138 -a -00	1,39	6410	C	1,39	
294	17-03-3-08-140 -b -00	1,27	9170	B	1,27	
295	17-03-3-08-140 -c -00	3,54	9170	C	3,54	
296	17-03-3-08-140 -f -00	2,86	9170	C	2,86	
297	17-03-3-08-140 -h -00	2,34	9170	B	2,34	
298	17-03-3-08-140 -i -00	2,57	9170	B	2,57	
299	17-03-3-08-141 -c -00	3,44	9170	C	3,44	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
300	17-03-3-08-141 -d -00	5,67	91E0	B	5,67	
301	17-03-3-08-141 -f -00	8,80	91E0	C	8,80	
302	17-03-3-08-142 -a -00	8,16	9170	B	8,16	
303	17-03-3-08-142 -b -00	14,81	9170	C	14,81	
304	17-03-3-08-143 -a -00	2,43	9170	B	2,43	
305	17-03-3-08-143 -c -00	5,46	91E0	B	5,46	
306	17-03-3-08-177 -b -00	1,18	7140	C	1,18	
307	17-03-3-08-177 -c -00	1,03	91D0	C	1,03	
308	17-03-3-08-180 -c -00	5,14	9170	B	5,14	
309	17-03-3-08-181 -c -00	1,62	9170	B	1,62	
310	17-03-3-08-182 -b -00	0,46	9170	C	0,46	
311	17-03-3-08-183 -c -00	2,67	91E0	C	2,67	
312	17-03-3-08-183 -i -00	0,53	7140	C	0,53	
313	17-03-3-08-208 -f -00	1,67	7140	C	1,67	
314	17-03-3-08-213 -b -00	1,55	9170	B	1,55	
315	17-03-3-08-213 -c -00	2,04	9170	B	2,04	
316	17-03-3-08-221 -j -00	0,37	7140	C	0,37	
317	17-03-3-08-25 -a -00	2,24	6410	C	0,70	
318	17-03-3-08-28 -c -00	1,06	91E0	B	1,06	
319	17-03-3-08-56 -s -00	1,29	9170	B	1,29	
320	17-03-3-08-58 -b -00	0,62	91E0	C	0,62	
321	17-03-3-08-59 -j -00	2,12	7140	C	2,12	
322	17-03-3-08-60 -d -00	2,27	7140	B	2,27	
323	17-03-3-08-62 -d -00	1,33	91F0	C	1,33	
324	17-03-3-08-63 -b -00	2,21	9170	B	2,21	
325	17-03-3-08-64 -a -00	2,57	91E0	B	2,57	
326	17-03-3-08-64 -b -00	9,03	9170	C	9,03	
327	17-03-3-09-1 -a -00	7,39	7140	C	7,39	
328	17-03-3-09-1 -d -00	0,53	2330	C	0,53	
329	17-03-3-09-107 -b -00	9,78	9170	C	9,78	
330	17-03-3-09-110 -i -00	0,61	2330	C	0,61	
331	17-03-3-09-112 -a -00	12,80	91T0	C	12,80	
332	17-03-3-09-117 -c -00	0,20	3150	C	0,20	
333	17-03-3-09-12 -h -00	1,49	91E0	C	1,49	
334	17-03-3-09-13 -d -00	11,10	91E0	C	11,10	
335	17-03-3-09-13 -h -00	2,13	6510	C	2,13	
336	17-03-3-09-14 -a -00	8,58	9170	C	8,58	
337	17-03-3-09-14 -c -00	0,25	6510	C	0,25	
338	17-03-3-09-14 -d -00	5,82	91E0	C	5,82	
339	17-03-3-09-14 -f -00	10,01	6510	C	10,01	
340	17-03-3-09-15 -a -00	0,58	9170	B	0,58	
341	17-03-3-09-15 -h -00	1,92	9170	B	1,92	
342	17-03-3-09-150 -k -00	3,14	6510	C	3,14	
343	17-03-3-09-153 -d -00	1,13	6510	C	1,13	
344	17-03-3-09-154 -b -00	7,81	6510	C	7,81	
345	17-03-3-09-16 -f -00	17,78	9170	B	17,78	
346	17-03-3-09-17 -a -00	16,01	9170	B	16,01	
347	17-03-3-09-17 -f -00	10,92	6510	C	10,92	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydziałenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
348	17-03-3-09-18 -a -00	17,10	6510	C	17,10	
349	17-03-3-09-18 -b -00	3,79	6510	C	3,79	
350	17-03-3-09-18 -c -00	3,86	6510	C	3,86	
351	17-03-3-09-18 -r -00	0,45	6510	C	0,45	
352	17-03-3-09-189 -h -00	1,05	2330	C	1,05	
353	17-03-3-09-190 -g -00	0,13	2330	C	0,13	
354	17-03-3-09-191 -g -00	3,48	6510	C	3,48	
355	17-03-3-09-2 -b -00	2,25	2330	C	2,25	
356	17-03-3-09-30 -d -00	2,11	91E0	B	2,11	
357	17-03-3-09-30 -f -00	3,70	91E0	C	3,70	
358	17-03-3-09-30 -g -00	1,12	91E0	C	1,12	
359	17-03-3-09-31 -a -00	3,05	91E0	B	3,05	
360	17-03-3-09-31 -c -00	2,17	91E0	B	2,17	
361	17-03-3-09-32 -a -00	3,41	91E0	B	3,41	
362	17-03-3-09-32 -c -00	10,86	91E0	B	10,86	
363	17-03-3-09-33 -b -00	8,38	91E0	B	8,38	
364	17-03-3-09-33 -c -00	1,94	91E0	C	1,94	
365	17-03-3-09-33 -j -00	1,39	91E0	B	1,39	
366	17-03-3-09-34 -a -00	1,34	91E0	C	1,34	
367	17-03-3-09-34 -n -00	1,16	91E0	C	1,16	
368	17-03-3-09-38 -a -00	0,23	91E0	B	0,23	
369	17-03-3-09-38 -c -00	1,94	91E0	B	1,94	
370	17-03-3-09-38 -f -00	1,89	9170	B	1,89	
371	17-03-3-09-39 -b -00	4,06	91E0	B	4,06	
372	17-03-3-09-4 -c -00	4,18	91E0	C	4,18	
373	17-03-3-09-4 -f -00	3,05	91E0	C	3,05	
374	17-03-3-09-4 -g -00	1,05	91E0	C	1,05	
375	17-03-3-09-43 -i -00	2,97	91T0	C	2,97	
376	17-03-3-09-6 -f -00	5,93	9170	B	5,93	
377	17-03-3-09-65 -b -00	8,91	9170	B	8,91	
378	17-03-3-09-66 -c -00	0,76	9170	B	0,76	
379	17-03-3-09-67 -a -00	0,33	91E0	C	0,33	
380	17-03-3-09-68 -c -00	3,50	91E0	B	3,50	
381	17-03-3-09-68 -d -00	0,93	9170	C	0,93	
382	17-03-3-09-7 -b -00	12,68	91E0	C	12,68	
383	17-03-3-09-9 -g -00	6,32	9170	B	6,32	
384	17-03-3-10-155 -c -00	0,81	91E0	B	0,81	
385	17-03-3-10-155 -d -00	1,74	91E0	B	1,74	
386	17-03-3-10-155 -k -00	4,80	6510	B	4,80	
387	17-03-3-10-156 -a -00	1,00	91E0	B	1,00	
388	17-03-3-10-156 -b -00	2,05	91E0	C	2,05	
389	17-03-3-10-156 -c -00	0,40	91E0	C	0,40	
390	17-03-3-10-156 -g -00	3,58	91T0	C	0,16	
391	17-03-3-10-192 -a -00	8,97	6510	B	8,97	
392	17-03-3-10-194 -b -00	1,21	91T0	C	0,53	
393	17-03-3-10-194 -h -00	3,00	91T0	C	0,19	
394	17-03-3-10-199 -f -00	15,94	91T0	C	3,50	
395	17-03-3-10-229 -c -00	2,55	91T0	C	0,55	

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
396	17-03-3-10-231 -c -00	2,47	91T0	C	0,52	
397	17-03-3-10-232 -f -00	9,14	91T0	C	0,62	
398	17-03-3-10-257 -a -00	22,18	91T0	C	0,81	
399	17-03-3-10-257 -b -00	1,14	91T0	B	1,14	
400	17-03-3-10-258 -f -00	6,88	91T0	C	2,83	
401	17-03-3-10-258 -g -00	6,13	91T0	C	3,00	
402	17-03-3-10-258 -g -00	6,13	91T0	C	6,13	
403	17-03-3-10-262 -p -00	1,49	2330	A	1,49	
404	17-03-3-10-263 -c -00	1,52	2330	A	1,52	
405	17-03-3-10-272 -c -00	2,29	9170	B	2,29	
406	17-03-3-10-273 -j -00	1,27	91F0	B	1,27	
407	17-03-3-10-273 -l -00	3,17	9170	B	3,17	
408	17-03-3-10-273 -m -00	0,60	9170	C	0,60	
409	17-03-3-10-274 -h -00	5,78	9170	C	5,78	
410	17-03-3-10-274 -i -00	1,24	9170	B	1,24	
411	17-03-3-10-274 -k -00	1,73	91I0	B	1,73	
412	17-03-3-10-275 -a -00	2,89	9170	C	2,89	
413	17-03-3-10-276 -h -00	6,81	9170	C	6,81	
414	17-03-3-10-277 -d -00	1,52	2330	A	1,52	
415	17-03-3-10-277 -n -00	4,63	9170	B	4,63	
416	17-03-3-10-278 -a -00	1,07	2330	A	1,07	
417	17-03-3-10-289 -c -00	7,22	9170	C	7,22	
418	17-03-3-10-290 -b -00	1,21	9170	C	1,21	
419	17-03-3-10-298 -b -00	6,36	9170	C	6,36	
420	17-03-3-10-299 -a -00	8,36	9170	B	8,36	
421	17-03-3-10-299 -b -00	5,79	9170	B	5,79	
422	17-03-3-10-299 -d -00	6,17	9170	B	6,17	
423	17-03-3-10-299 -f -00	3,60	9170	C	3,60	
424	17-03-3-10-299 -g -00	8,90	9170	B	8,90	
425	17-03-3-10-299 -k -00	5,88	9170	B	5,88	
426	17-03-3-10-300 -c -00	3,35	9170	C	3,35	
427	17-03-3-10-300 -d -00	6,96	9170	B	6,96	
428	17-03-3-11-124 -f -00	1,27	91T0	C	1,27	
429	17-03-3-11-125 -d -00	9,03	91T0	C	9,03	
430	17-03-3-11-128 -h -00	8,22	7140	C	2,50	PLH140034 Poligon Rember-tów
431	17-03-3-11-128 -j -00	0,33	2330	A	0,33	PLH140034 Poligon Rember-tów
432	17-03-3-11-129 -c -00	1,12	2330	C	1,12	PLH140034 Poligon Rember-tów
433	17-03-3-11-129 -d -00	7,89	7140	C	3,00	PLH140034 Poligon Rember-tów
434	17-03-3-11-129 -f -00	5,64	2330	C	5,64	PLH140034 Poligon Rember-tów
435	17-03-3-11-130 -a -00	11,14	2330	C	11,14	PLH140034 Poligon Rember-tów
436	17-03-3-11-131 -c -00	0,69	2330	C	0,69	PLH140034 Poligon Rember-tów
437	17-03-3-11-167 -f -00	5,05	2330	B	5,05	PLH140034 Poligon Rember-

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
						tów
438	17-03-3-11-167 -i -00	5,46	4030	C	5,46	PLH140034 Poligon Rember-tów
439	17-03-3-11-168 -b -00	1,80	2330	C	0,80	PLH140034 Poligon Rember-tów
440	17-03-3-11-168 -c -00	4,61	2330	B	4,61	PLH140034 Poligon Rember-tów
441	17-03-3-11-168 -d -00	2,04	4030	C	2,04	PLH140034 Poligon Rember-tów
442	17-03-3-11-169 -d -00	0,76	4030	C	0,76	PLH140034 Poligon Rember-tów
443	17-03-3-11-170 -c -00	9,39	91T0	C	0,58	
444	17-03-3-11-172 -i -00	4,05	91T0	C	0,33	
445	17-03-3-11-204 -c -00	4,66	2330	C	4,66	PLH140034 Poligon Rember-tów
446	17-03-3-11-204 -g -00	6,41	4030	C	6,41	PLH140034 Poligon Rember-tów
447	17-03-3-11-204 -h -00	2,70	2330	C	2,70	PLH140034 Poligon Rember-tów
448	17-03-3-11-207 -b -00	9,37	91T0	C	0,21	
449	17-03-3-11-233 -g -00	3,55	4030	C	3,55	PLH140034 Poligon Rember-tów
450	17-03-3-11-233 -j -00	8,27	2330	C	8,27	PLH140034 Poligon Rember-tów
451	17-03-3-11-235 -b -00	0,53	2330	A	0,53	
452	17-03-3-11-250 -b -00	16,23	7140	C	1,50	PLH140034 Poligon Rember-tów
453	17-03-3-11-251 -a -00	6,38	7140	C	0,50	PLH140034 Poligon Rember-tów
454	17-03-3-11-251 -d -00	1,26	91T0	C	1,26	PLH140034 Poligon Rember-tów
455	17-03-3-11-251 -j -00	4,21	2330	C	4,21	PLH140034 Poligon Rember-tów
456	17-03-3-11-267 -a -00	10,03	91T0	C	3,40	
457	17-03-3-11-267 -d -00	7,25	91T0	C	7,25	
458	17-03-3-11-267 -f -00	5,11	91T0	C	5,11	
459	17-03-3-11-271 -h -00	2,62	91T0	C	0,25	
460	17-03-3-11-279 -p -00	3,14	7140	C	3,14	PLH140034 Poligon Rember-tów
461	17-03-3-11-279 -r -00	16,31	7140	C	16,31	PLH140034 Poligon Rember-tów
462	17-03-3-11-283 -a -00	5,44	91T0	C	0,53	
463	17-03-3-11-49 -f -00	3,06	91T0	C	3,06	
464	17-03-3-11-49 -m -00	2,61	91T0	C	2,61	
465	17-03-3-11-50 -c -00	1,32	4030	A	1,32	
466	17-03-3-11-50 -f -00	11,47	91D0	C	0,79	
467	17-03-3-11-50 -j -00	1,81	4030	A	1,81	
468	17-03-3-11-50 -k -00	1,01	4030	A	1,01	
469	17-03-3-11-51 -d -00	0,90	4030	A	0,90	
470	17-03-3-11-87 -c -00	5,58	91D0	C	0,53	
471	17-03-3-11-87 -g -00	5,33	91T0	C	1,60	PLH140034 Poligon Rember-tów

Lp.	Adres leśny	Pow. wydzielenia [ha]	Kod siedliska Natura 2000	Stan siedliska Natura 2000	Pow. siedliska Natura 2000 [ha]	Obszar Natura 2000 (OZW)
472	17-03-3-11-87 -h -00	1,33	91T0	C	1,33	PLH140034 Poligon Rembertów
473	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	2330	C	0,50	PLH140034 Poligon Rembertów
474	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	91T0	C	1,79	PLH140034 Poligon Rembertów
475	17-03-3-11-87 -k -00	2,29	91T0	C	2,29	PLH140034 Poligon Rembertów
476	17-03-3-11-90 -c -00	0,69	91D0	C	0,69	

Załącznik 3. Wykaz drzewostanów uznanych za starodrzewy w Nadleśnictwie Drewnica

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek ręb.	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
1	17-03-2-07-170 -f -00	5,46	REZ	Lśw	Db	3	230	140	tak	tak
2	17-03-2-07-176 -c -00	2,25	REZ	Lśw	Db	10	230	140	tak	tak
3	17-03-2-07-176 -d -00	6,9	REZ	Lśw	Db	10	230	140	tak	tak
4	17-03-2-07-177 -a -00	12,18	REZ	Lśw	Db	10	230	140	tak	tak
5	17-03-2-07-171 -a -00	3,81	REZ	Lśw	Db	3	220	140	tak	tak
6	17-03-2-07-171 -b -00	7,57	REZ	Lśw	Db	10	220	140	tak	tak
7	17-03-2-07-171 -h -00	6,01	REZ	Lw	Db	10	220	140	tak	tak
8	17-03-2-07-172 -a -00	2,3	REZ	Lśw	Db	6	220	140	tak	tak
9	17-03-2-07-170 -c -00	2,41	REZ	Lśw	Db	4	210	140	tak	tak
10	17-03-2-05-43 -j -00	0,6	OCHR	Lśw	Db	6	155	140	tak	tak
11	17-03-3-10-299 -g -00	8,67	OCHR	Lśw	Db	4	150	140	tak	tak
12	17-03-1-01-47 -c -00	2,42	OCHR	BMśw	So	6	135	120	tak	tak
13	17-03-1-01-55 -b -00	18,46	GOSP	BMśw	So	8	135	120	tak	tak
14	17-03-1-01-38 -c -00	6,98	OCHR	BMśw	So	5	130	120	tak	tak
15	17-03-1-01-38 -h -00	5,87	OCHR	BMśw	So	4	130	120	tak	tak
16	17-03-1-01-55 -g -00	4,01	GOSP	LMśw	So	7	120	120	tak	-
17	17-03-2-04-42 -p -00	1,37	OCHR	LMw	Ol	6	120	80	tak	tak
18	17-03-2-06-138 -b -00	2,49	OCHR	Lw	So	5	120	120	tak	-
19	17-03-3-10-293 -d -00	3,35	OCHR	Bśw	So	8	120	120	tak	-
20	17-03-3-11-171 -f -00	5,79	OCHR	BMw	So	3	120	120	tak	-
21	17-03-3-11-233 -i -00	0,69	OCHR	BMśw	Db	6	120	140	tak	-
22	17-03-3-11-251 -b -00	1,58	OCHR	BMśw	Db	8	120	140	tak	-
23	17-03-2-04-21 -d -00	3,89	OCHR	Ol	Ol	7	115	80	tak	tak
24	17-03-2-05-26 -c -00	1,78	OCHR	Ol	Ol	10	115	80	tak	tak
25	17-03-3-11-93 -h -00	10,42	OCHR	BMśw	So	6	115	120	tak	-
26	17-03-1-01-61 -f -00	3,2	GOSP	LMśw	So	9	110	120	tak	-
27	17-03-1-01-62 -a -00	8,59	GOSP	LMśw	So	8	110	120	tak	-
28	17-03-1-01-62 -d -00	5,32	GOSP	LMw	So	5	110	120	tak	-
29	17-03-2-04-23 -g -00	7,78	GOSP	Bśw	So	10	110	120	tak	-
30	17-03-2-04-24 -b -00	3,55	OCHR	BMśw	So	10	110	120	tak	-
31	17-03-2-04-40 -b -00	2,87	GOSP	Bśw	So	10	110	120	tak	-
32	17-03-2-04-92 -g -00	9,82	OCHR	BMw	So	9	110	120	tak	-
33	17-03-2-04-92 -m -00	0,95	GOSP	BMśw	So	10	110	120	tak	-
34	17-03-2-05-19 -k -00	4,18	GOSP	Bśw	So	10	110	120	tak	-
35	17-03-2-05-19 -m -00	2,47	GOSP	BMw	So	10	110	120	tak	-
36	17-03-2-05-22 -f -00	8,21	GOSP	Bśw	So	10	110	120	tak	-
37	17-03-2-05-28 -g -00	1,34	OCHR	OIJ	Ol	10	110	80	tak	tak
38	17-03-2-05-28 -o -00	0,82	OCHR	LMw	So	6	110	120	tak	-
39	17-03-2-05-28 -t -00	2,97	OCHR	OIJ	Ol	9	110	80	tak	tak
40	17-03-2-05-43 -i -00	2,33	OCHR	OIJ	Ol	8	110	80	tak	tak
41	17-03-2-05-43 -p -00	3,89	OCHR	Lw	Ol	4	110	80	tak	tak
42	17-03-2-05-48 -m -00	0,68	GOSP	Bśw	So	10	110	120	tak	-
43	17-03-2-06-126 -i -00	3,45	OCHR	Lśw	So	8	110	120	tak	-
44	17-03-2-06-140 -a -00	1,84	OCHR	BMśw	So	10	110	120	tak	-
45	17-03-3-10-284 -b -00	1,51	OCHR	Bśw	So	7	110	120	tak	-
46	17-03-3-10-285 -b -00	9,71	OCHR	BMśw	So	10	110	120	tak	-
47	17-03-3-11-126 -g -00	4,4	OCHR	BMśw	So	5	110	120	tak	-

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek ręb.	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
48	17-03-2-05-28 -h -00	2,26	OCHR	BMśw	So	10	109	120	tak	-
49	17-03-2-05-28 -s -00	1	OCHR	BMśw	So	7	109	120	tak	-
50	17-03-2-05-13 -c -00	6,3	GOSP	Bśw	So	10	105	120	tak	-
51	17-03-2-07-165 -k -00	2,22	OCHR	LMw	So	5	105	120	tak	-
52	17-03-3-08-218 -b -00	8,93	GOSP	BMw	So	8	105	120	tak	-
53	17-03-3-10-158 -i -00	2,06	OCHR	LMśw	So	5	105	120	tak	-
54	17-03-3-10-158 -j -00	3,31	OCHR	LMśw	So	5	105	120	tak	-
55	17-03-3-10-159 -g -00	4,38	OCHR	LMśw	So	7	105	120	tak	-
56	17-03-3-10-285 -i -00	10,02	OCHR	BMśw	So	7	105	120	tak	-
57	17-03-3-10-286 -b -00	1,25	OCHR	BMśw	So	10	105	120	tak	-
58	17-03-3-10-286 -f -00	7,39	OCHR	BMśw	So	10	105	120	tak	-
59	17-03-3-10-287 -h -00	3,79	OCHR	BMśw	So	10	105	120	tak	-
60	17-03-3-11-283 -i -00	2,13	OCHR	BMśw	So	7	105	120	tak	-
61	17-03-1-01-54 -h -00	2,35	GOSP	LMśw	So	10	100	120	tak	-
62	17-03-1-01-85 -d -00	8,36	REZ	Lw	Ol	7	100	80	tak	tak
63	17-03-1-02-6A -a -00	0,16	GOSP	LMśw	So	7	100	120	tak	-
64	17-03-1-03-151 -c -00	2,14	OCHR	LMw	Db	5	100	140	tak	-
65	17-03-2-04-68 -d -00	1,54	GOSP	Bśw	So	8	100	120	tak	-
66	17-03-2-04-89 -c -00	6,8	GOSP	Bśw	So	10	100	120	tak	-
67	17-03-2-05-16 -g -00	7,73	OCHR	Ol	Ol	8	100	80	tak	tak
68	17-03-2-05-19 -c -00	2,27	OCHR	Ol	Ol	10	100	80	tak	tak
69	17-03-2-05-19 -f -00	6,24	OCHR	Ol	Ol	10	100	80	tak	tak
70	17-03-2-05-19 -g -00	1,17	OCHR	Olj	Ol	10	100	80	tak	tak
71	17-03-2-05-20 -c -00	6,92	OCHR	Ol	Ol	10	100	80	tak	tak
72	17-03-2-05-28 -j -00	0,93	OCHR	BMśw	So	9	100	120	tak	-
73	17-03-2-05-45 -b -00	3,23	GOSP	Bśw	So	10	100	120	tak	-
74	17-03-2-05-45 -j -00	2,07	OCHR	BMw	So	10	100	120	tak	-
75	17-03-2-05-9 -f -00	2,1	GOSP	Bśw	So	5	100	120	tak	-
76	17-03-2-06-110B -d -00	0,6	GOSP	Bśw	So	10	100	120	tak	-
77	17-03-2-06-111 -d -00	4,93	GOSP	BMśw	So	10	100	120	tak	-
78	17-03-2-06-111 -j -00	4,47	GOSP	BMśw	So	10	100	120	tak	-
79	17-03-2-06-112 -h -00	5,1	GOSP	BMśw	So	10	100	120	tak	-
80	17-03-2-06-128 -d -00	6,31	OCHR	BMw	So	8	100	120	tak	-
81	17-03-2-06-129 -h -00	0,59	OCHR	LMw	So	10	100	120	tak	-
82	17-03-2-06-129 -k -00	2,58	OCHR	BMw	So	10	100	120	tak	-
83	17-03-2-06-129 -l -00	3,8	OCHR	BMśw	So	9	100	120	tak	-
84	17-03-2-07-166 -g -00	6,29	OCHR	Bśw	So	10	100	120	tak	-
85	17-03-2-07-170 -g -00	1,29	OCHR	Lśw	Db	7	100	140	tak	-
86	17-03-2-07-176 -a -00	0,73	OCHR	LMśw	So	7	100	120	tak	-
87	17-03-3-08-56 -a -00	3,63	OCHR	LMw	Db	10	100	140	tak	-
88	17-03-3-08-56 -h -00	1,29	GOSP	BMśw	So	8	100	120	tak	-
89	17-03-3-09-117 -h -00	2,71	OCHR	BMśw	So	6	100	120	tak	-
90	17-03-3-09-7 -h -00	3,73	REZ	LMw	Db	7	100	140	tak	-
91	17-03-3-10-197 -d -00	2,76	OCHR	BMw	So	4	100	120	tak	-
92	17-03-3-10-228 -h -00	2,83	OCHR	BMśw	So	10	100	120	tak	-
93	17-03-3-10-272 -d -00	1,04	OCHR	BMśw	So	10	100	120	tak	-
94	17-03-3-10-275 -a -00	2,89	OCHR	LMw	So	9	100	120	tak	-
95	17-03-3-10-291 -f -00	4,53	OCHR	BMśw	So	10	100	120	tak	-

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek ręb.	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
96	17-03-3-10-297 -c -00	3,13	OCHR	LMśw	So	6	100	120	tak	-
97	17-03-3-10-297 -d -00	4,19	OCHR	BMśw	So	9	100	120	tak	-
98	17-03-3-10-297 -f -00	5,58	OCHR	Bśw	So	6	100	120	tak	-
99	17-03-3-10-298 -a -00	2,46	OCHR	LMśw	So	8	100	120	tak	-
100	17-03-3-10-298 -d -00	0,52	OCHR	BMśw	So	10	100	120	tak	-
101	17-03-3-11-171 -b -00	9,01	OCHR	BMw	So	3	100	120	tak	-
102	17-03-3-11-266 -c -00	2,27	OCHR	BMśw	So	6	100	120	tak	-
103	17-03-3-11-270 -c -00	1,63	OCHR	BMśw	So	6	100	120	tak	-
104	17-03-3-11-271 -d -00	5,1	OCHR	BMśw	So	8	100	120	tak	-
105	17-03-3-11-271 -g -00	1,65	OCHR	BMw	So	8	100	120	tak	-
106	17-03-3-11-83 -a -00	13,84	OCHR	BMśw	So	8	100	120	tak	-
107	17-03-2-04-79 -d -00	1,4	OCHR	OIJ	Ol	6	95	80	-	tak
108	17-03-2-04-79 -i -00	3,09	OCHR	LMw	Brz	4	95	80	-	tak
109	17-03-2-05-16 -d -00	9,38	OCHR	Ol	Ol	10	95	80	-	tak
110	17-03-2-06-128 -g -00	2,61	OCHR	Ol	Ol	10	95	80	-	tak
111	17-03-2-07-164 -f -00	3,76	OCHR	Lw	Ol	5	95	80	-	tak
112	17-03-3-09-121 -b -00	5,05	OCHR	Lw	Brz	5	95	80	-	tak
113	17-03-3-11-127 -a -00	2,89	OCHR	LMśw	Brz	6	95	80	-	tak
114	17-03-3-11-267 -g -00	0,91	OCHR	LMw	Brz	6	95	80	-	tak
115	17-03-1-01-64 -c -00	7,67	REZ	Lw	Ol	8	90	80	-	tak
116	17-03-1-01-74 -g -00	1,89	REZ	Lw	Ol	10	90	80	-	tak
117	17-03-2-05-20 -m -00	0,55	OCHR	LMw	Brz	4	90	80	-	tak
118	17-03-2-05-36 -s -00	2,86	OCHR	Ol	Ol	9	90	80	-	tak
119	17-03-2-07-163 -g -00	2,2	OCHR	Lw	Ol	4	90	80	-	tak
120	17-03-3-08-140 -i -00	2,57	OCHR	Lw	Ol	4	90	80	-	tak
121	17-03-3-08-213 -c -00	2,04	GOSP	LMśw	Ol	5	90	80	-	tak
122	17-03-3-09-120 -d -00	0,75	OCHR	LMw	Brz	7	90	80	-	tak
123	17-03-3-09-121 -a -00	1,79	OCHR	Lw	Ol	6	90	80	-	tak
124	17-03-3-10-229 -g -00	0,44	OCHR	BMśw	Brz	5	90	80	-	tak
125	17-03-3-11-233 -h -00	0,7	OCHR	Ol	Ol	10	90	80	-	tak
126	17-03-1-01-50 -j -00	3,65	OCHR	LMw	Brz	5	85	80	-	tak
127	17-03-1-01-60 -j -00	6,86	GOSP	Lw	Ol	4	85	80	-	tak
128	17-03-1-01-63 -g -00	4,27	REZ	Lw	Ol	7	85	80	-	tak
129	17-03-1-01-65 -b -00	6,25	REZ	OIJ	Ol	7	85	80	-	tak
130	17-03-1-01-65 -c -00	8,49	REZ	Lw	Ol	3	85	80	-	tak
131	17-03-1-01-65 -f -00	3,5	REZ	Lw	Ol	7	85	80	-	tak
132	17-03-1-01-84 -b -00	3,35	REZ	Lw	Ol	8	85	80	-	tak
133	17-03-1-03-176 -f -00	1,51	REZ	BMśw	Brz	10	85	80	-	tak
134	17-03-2-05-20 -d -00	1,82	OCHR	Ol	Ol	9	85	80	-	tak
135	17-03-2-06-105 -c -00	0,53	OCHR	OIJ	Ol	10	85	80	-	tak
136	17-03-2-06-135 -c -00	0,76	OCHR	LMw	Ol	10	85	80	-	tak
137	17-03-3-08-100 -h -00	3,55	OCHR	Lw	Ol	5	85	80	-	tak
138	17-03-3-08-100 -p -00	0,89	OCHR	OIJ	Ol	10	85	80	-	tak
139	17-03-3-09-116 -d -00	1,45	REZ	Lw	Ol	6	85	80	-	tak
140	17-03-3-09-118 -a -00	0,5	OCHR	Lw	Ol	9	85	80	-	tak
141	17-03-3-09-118 -b -00	3,15	OCHR	LMw	Brz	9	85	80	-	tak
142	17-03-3-09-33 -j -00	1,39	OCHR	OIJ	Ol	10	85	80	-	tak
143	17-03-3-09-34 -a -00	1,34	OCHR	OIJ	Ol	10	85	80	-	tak

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Funkcja lasu	TSL	Gat. pan.	Udz. gat. pan.	Wiek gat. pan.	Wiek ręb.	D-stan starszy niż 100 lat	D-stan starszy niż wiek rębności
144	17-03-3-09-75 -h -00	0,7	OCHR	Lw	Ol	9	85	80	-	tak
145	17-03-3-09-78 -a -00	8,01	OCHR	Lw	Ol	7	85	80	-	tak
146	17-03-3-09-79 -d -00	1,23	OCHR	LMw	Brz	7	85	80	-	tak
147	17-03-3-11-127 -i -00	1,65	OCHR	Lw	Brz	8	85	80	-	tak
148	17-03-2-05-10 -j -00	1,68	OCHR	Ol	Ol	9	84	80	-	tak
149	17-03-3-10-198 -a -00	5,83	OCHR	LMw	Brz	4	81	80	-	tak
150	17-03-3-10-198 -f -00	2,39	OCHR	LMw	Ol	5	81	80	-	tak
151	17-03-3-10-198 -h -00	4,33	OCHR	LMw	Brz	6	81	80	-	tak
152	17-03-3-11-204 -a -00	5,13	OCHR	LMw	Os	5	80	50	-	tak
153	17-03-3-09-43 -c -00	0,53	OCHR	LMśw	Ak	4	75	50	-	tak
154	17-03-3-11-233 -c -00	2,07	OCHR	Bśw	Ak	6	75	50	-	tak
155	17-03-3-11-279 -b -00	1,37	OCHR	BMśw	Ak	6	75	50	-	tak
156	17-03-3-11-279 -c -00	0,5	OCHR	BMśw	Ak	9	75	50	-	tak
157	17-03-3-11-46 -c -00	3,8	OCHR	BMśw	Ak	8	70	50	-	tak
158	17-03-3-09-76 -h -00	0,01	OCHR	LMśw	Os	6	65	50	-	tak
159	17-03-3-11-237 -b -00	1,37	OCHR	BMśw	Ak	6	65	50	-	tak
160	17-03-3-08-307 -h -00	0,07	OCHR	Lw	Os	7	60	50	-	tak
161	17-03-3-08-307 -i -00	0,34	OCHR	Lw	Os	7	60	50	-	tak
162	17-03-3-11-237 -j -00	3,86	OCHR	BMśw	Ak	5	60	50	-	tak
163	17-03-1-03-108 -w -00	0,58	OCHR	BMśw	Os	7	55	50	-	tak
164	17-03-1-03-108 -x -00	0,96	OCHR	BMśw	Os	7	55	50	-	tak
165	17-03-2-07-165 -g -00	0,73	OCHR	LMw	Os	5	55	50	-	tak
166	17-03-3-09-123 -g -00	0,63	OCHR	BMśw	Os	7	55	50	-	tak
167	17-03-3-10-246 -d -00	4,71	OCHR	LMw	Os	3	55	50	-	tak
168	17-03-2-05-43 -f -00	1,07	OCHR	BMśw	Tp	4	45	40	-	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	17-03-2-07-170 -h -00	0,84	REZ	Db	2	230
2	17-03-2-07-171 -f -00	1,07	REZ	Db	3	230
3	17-03-1-01-78 -b -00	1,33	-	Db	zadrzewienie	220
4	17-03-1-03-109 -g -00	0,95	-	Db	zadrzewienie	180
5	17-03-1-03-109 -h -00	0,92	REZ	Db	przestoje	180
6	17-03-1-01-27 -b -00	6,86	OCHR	Db	miejscami	170
7	17-03-1-01-27 -d -00	4,92	OCHR	Db	pojedynczo	170
8	17-03-1-01-46 -b -00	6,62	OCHR	Db	pojedynczo	170
9	17-03-1-01-46 -f -00	6,67	OCHR	Db	miejscami	170
10	17-03-1-01-79 -g -00	0,85	GOSP	Db	przestoje	170
11	17-03-1-01-79 -h -00	0,15	GOSP	Db	przestoje	170
12	17-03-1-03-109 -d -00	0,59	-	So	zadrzewienie	170
13	17-03-2-05-43 -l -00	0,56	-	Db	zadrzewienie	170
14	17-03-2-05-44 -a -00	12,62	GOSP	So	miejscami	170
15	17-03-2-05-55 -g -00	2,03	GOSP	Db	miejscami	170
16	17-03-3-08-101 -d -00	2,54	OCHR	Db	miejscami	170
17	17-03-1-01-61 -h -00	2,54	GOSP	Db	1	160
18	17-03-1-03-175 -c -00	4,43	REZ	Db	1	160
19	17-03-1-03-175 -d -00	3,34	REZ	Db	miejscami	160
20	17-03-1-03-176 -a -00	16,86	REZ	Db	miejscami	160
21	17-03-2-04-21 -g -00	0,94	OCHR	Db	przestoje	160
22	17-03-2-04-40 -d -00	1,08	GOSP	Db	pojedynczo	160
23	17-03-2-05-10 -a -00	1,8	GOSP	Db	miejscami	160
24	17-03-2-05-17 -j -00	1,26	OCHR	Db	miejscami	160
25	17-03-2-05-6 -l -00	0,71	GOSP	Db	miejscami	160
26	17-03-2-05-8 -g -00	1,85	GOSP	Db	miejscami	160
27	17-03-2-05-8 -j -00	1,9	GOSP	Db	miejscami	160
28	17-03-2-06-130 -a -00	4,12	OCHR	Db	miejscami	160
29	17-03-2-06-131 -a -00	3,07	OCHR	Db	miejscami	160
30	17-03-2-06-131 -g -00	2,28	OCHR	Db	miejscami	160
31	17-03-2-07-161 -a -00	9,61	OCHR	Db	miejscami	160
32	17-03-2-07-162 -f -00	3,9	OCHR	Db	pojedynczo	160
33	17-03-3-11-53 -g -00	7,4	OCHR	Db	przestoje	160
34	17-03-2-05-43 -k -00	1,37	OCHR	Db	przestoje	155
35	17-03-2-05-43 -m -00	3,94	OCHR	Db	przestoje	155
36	17-03-2-05-43 -r -00	1,01	OCHR	Db	miejscami	155
37	17-03-1-01-73 -c -00	2,02	GOSP	Db	przestoje	150
38	17-03-1-03-173 -j -00	5,72	REZ	Db	1	150
39	17-03-1-03-177 -a -00	1,41	OCHR	Db	przestoje	150
40	17-03-2-04-42 -s -00	0,54	OCHR	Db	pojedynczo	150

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
41	17-03-2-05-10 -o -00	0,63	OCHR	Db	miejscami	150
42	17-03-2-05-10 -p -00	1,96	GOSP	Db	miejscami	150
43	17-03-2-05-12 -a -00	6,43	GOSP	Db	miejscami	150
44	17-03-2-05-12 -g -00	2,48	GOSP	Db	miejscami	150
45	17-03-2-05-26 -j -00	1,9	OCHR	Db	przestoje	150
46	17-03-2-05-6 -j -00	2,85	GOSP	Db	miejscami	150
47	17-03-3-10-299 -a -00	8,36	OCHR	Db	1	150
48	17-03-3-10-299 -c -00	17,44	-	Db	zadrzewienie	150
49	17-03-3-10-299 -d -00	6,17	OCHR	Db	1	150
50	17-03-3-10-299 -h -00	13,21	OCHR	Db	miejscami	150
51	17-03-1-01-17 -b -00	2,58	OCHR	Db	pojedynczo	140
52	17-03-1-01-17 -g -00	1,78	OCHR	Kl	przestoje	140
53	17-03-1-01-54 -b -00	2,01	GOSP	Db	pojedynczo	140
54	17-03-1-01-54 -c -00	6,74	GOSP	Db	miejscami	140
55	17-03-1-01-73 -a -00	8,05	GOSP	Db	1	140
56	17-03-1-01-73 -b -00	3,58	GOSP	Db	miejscami	140
57	17-03-1-01-73 -f -00	4,81	GOSP	Db	1	140
58	17-03-1-01-74 -b -00	6,2	REZ	Db	miejscami	140
59	17-03-1-01-79 -f -00	2,73	GOSP	Db	miejscami	140
60	17-03-1-03-174 -h -00	1,57	OCHR	Db	przestoje	140
61	17-03-2-04-24 -d -00	1,71	OCHR	Db	przestoje	140
62	17-03-2-04-42 -k -00	1,71	OCHR	Db	przestoje	140
63	17-03-2-04-42 -l -00	1,68	OCHR	Db	przestoje	140
64	17-03-2-04-73 -d -00	1,24	OCHR	Db	pojedynczo	140
65	17-03-3-08-310 -a -00	1,75	OCHR	Db	1	140
66	17-03-3-09-149 -b -00	4,18	OCHR	Db	miejscami	140
67	17-03-3-09-18 -r -00	0,45	-	Wz	zadrzewienie	140
68	17-03-3-10-278 -c -00	16,92	OCHR	Db	miejscami	140
69	17-03-3-10-291 -a -00	1,15	OCHR	Db	pojedynczo	140
70	17-03-1-01-48 -b -00	6,33	OCHR	So	przestoje	135
71	17-03-3-11-170 -h -00	0,4	OCHR	So	3	135
72	17-03-3-11-254 -l -00	4,9	OCHR	So	1	135
73	17-03-3-11-270 -b -00	2,26	OCHR	So	1	135
74	17-03-1-01-38 -b -00	6,95	OCHR	So	przestoje	130
75	17-03-1-01-38 -g -00	3,44	OCHR	So	1	130
76	17-03-1-01-47 -a -00	13,77	OCHR	So	2	130
77	17-03-1-01-47 -d -00	1,89	OCHR	So	2	130
78	17-03-1-01-55 -a -00	1,2	GOSP	Db	miejscami	130
79	17-03-1-01-55 -f -00	2,07	GOSP	Db	pojedynczo	130
80	17-03-1-01-61 -b -00	4,91	GOSP	So	przestoje	130
81	17-03-1-01-67 -a -00	14,53	GOSP	Db	miejscami	130
82	17-03-1-01-90 -j -00	0,69	OCHR	Db	przestoje	130
83	17-03-1-01-93 -b -00	3,03	OCHR	So	miejscami	130

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
84	17-03-1-03-153 -g -00	2,46	OCHR	Db	2	130
85	17-03-1-03-153 -h -00	1,78	OCHR	Db	1	130
86	17-03-1-03-153 -j -00	0,77	-	Db	zadrzewienie	130
87	17-03-1-03-153 -k -00	0,28	-	Db	zadrzewienie	130
88	17-03-1-03-153 -n -00	0,28	-	So	zadrzewienie	130
89	17-03-1-03-173 -d -00	2,71	REZ	Db	miejskami	130
90	17-03-2-04-93 -c -00	2,66	OCHR	Db	przestoje	130
91	17-03-2-05-13 -n -00	0,05	-	So	zadrzewienie	130
92	17-03-2-05-17 -c -00	10,8	OCHR	Db	miejskami	130
93	17-03-2-06-101 -a -00	0,85	GOSP	Db	przestoje	130
94	17-03-3-08-140 -g -00	4,32	OCHR	Db	miejskami	130
95	17-03-3-08-140 -h -00	2,34	OCHR	Db	1	130
96	17-03-3-08-140 -i -00	2,57	OCHR	Db	4	130
97	17-03-3-08-304 -h -00	0,55	OCHR	Db	przestoje	130
98	17-03-3-08-59 -c -00	1,02	OCHR	So	miejskami	130
99	17-03-3-09-15 -f -00	4,95	OCHR	Db	miejskami	130
100	17-03-3-09-15 -h -00	1,92	OCHR	Db	miejskami	130
101	17-03-3-10-273 -b -00	2,74	OCHR	So	miejskami	130
102	17-03-3-10-277 -h -00	2,14	OCHR	So	miejskami	130
103	17-03-3-10-294 -d -00	4,83	OCHR	So	miejskami	130
104	17-03-3-11-279 -n -00	0,13	OCHR	So	przestoje	130
105	17-03-3-11-283 -k -00	2,11	OCHR	So	pojedynczo	130
106	17-03-3-11-89 -b -00	10,02	OCHR	So	2	125
107	17-03-3-11-89 -d -00	2,99	OCHR	So	2	125
108	17-03-3-11-90 -a -00	13,84	OCHR	So	2	125
109	17-03-3-11-92 -a -00	4,23	OCHR	So	1	124
110	17-03-1-01-27 -a -00	1,88	OCHR	Db	miejskami	120
111	17-03-1-01-27 -c -00	7,31	OCHR	Db	pojedynczo	120
112	17-03-1-01-55 -d -00	2,22	GOSP	So	miejskami	120
113	17-03-1-03-172 -a -00	7,49	REZ	So	miejskami	120
114	17-03-1-03-172 -b -00	4,13	REZ	So	1	120
115	17-03-2-04-42 -t -00	1,92	OCHR	Ol	przestoje	120
116	17-03-2-04-56 -d -00	3,1	OCHR	So	pojedynczo	120
117	17-03-2-04-56 -f -00	2,9	OCHR	So	przestoje	120
118	17-03-2-04-80 -b -00	2,12	GOSP	So	miejskami	120
119	17-03-2-05-14 -b -00	2,79	GOSP	So	miejskami	120
120	17-03-2-05-43 -o -00	2,07	GOSP	Db	przestoje	120
121	17-03-2-05-91 -h -00	1,92	GOSP	So	przestoje	120
122	17-03-2-06-96B -l -00	2,12	GOSP	So	miejskami	120
123	17-03-2-07-169 -a -00	1,57	OCHR	Lp	miejskami	120
124	17-03-2-07-172 -h -00	1,81	OCHR	Db	pojedynczo	120
125	17-03-2-07-181 -a -00	1,51	OCHR	Db	przestoje	120
126	17-03-3-08-101 -h -00	6,97	OCHR	Db	miejskami	120

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
127	17-03-3-08-179 -f -00	0,72	OCHR	Db	pojedynczo	120
128	17-03-3-08-213 -c -00	2,04	GOSP	Db	pojedynczo	120
129	17-03-3-08-303 -m -00	1,2	OCHR	Db	przestoje	120
130	17-03-3-08-304 -j -00	0,91	OCHR	Db	miejscami	120
131	17-03-3-08-304 -k -00	1,39	OCHR	So	miejscami	120
132	17-03-3-08-57 -a -00	2,24	OCHR	Db	miejscami	120
133	17-03-3-09-150 -b -00	11,2	OCHR	So	miejscami	120
134	17-03-3-09-16 -a -00	1,19	OCHR	Db	pojedynczo	120
135	17-03-3-09-189 -a -00	5,66	OCHR	Db	miejscami	120
136	17-03-3-09-77 -a -00	1,33	OCHR	Os	miejscami	120
137	17-03-3-09-77 -f -00	3,12	OCHR	Os	miejscami	120
138	17-03-3-10-241 -c -00	8,87	OCHR	So	miejscami	120
139	17-03-3-10-241 -d -00	4,68	OCHR	So	miejscami	120
140	17-03-3-10-274 -b -00	2,3	OCHR	So	miejscami	120
141	17-03-3-10-274 -h -00	5,78	OCHR	Db	miejscami	120
142	17-03-3-10-277 -f -00	7,09	OCHR	So	miejscami	120
143	17-03-3-10-277 -j -00	2,57	OCHR	Db	miejscami	120
144	17-03-3-10-277 -m -00	3,18	OCHR	So	miejscami	120
145	17-03-3-10-277 -n -00	4,63	OCHR	Db	miejscami	120
146	17-03-3-10-289 -c -00	7,22	OCHR	Db	miejscami	120
147	17-03-3-10-290 -a -00	8,46	OCHR	Db	miejscami	120
148	17-03-3-10-290 -h -00	0,47	OCHR	So	1	120
149	17-03-3-10-291 -b -00	1,65	OCHR	Db	miejscami	120
150	17-03-3-10-299 -k -00	5,88	OCHR	Db	miejscami	120
151	17-03-3-11-92 -b -00	3,64	OCHR	So	pojedynczo	120
152	17-03-3-11-92 -i -00	2,72	OCHR	So	przestoje	120
153	17-03-3-11-93 -a -00	1,15	OCHR	So	miejscami	120
154	17-03-3-11-93 -l -00	1,47	OCHR	So	miejscami	120
155	17-03-2-04-21 -c -00	3,59	OCHR	Ol	przestoje	115
156	17-03-2-06-111 -h -00	2,09	GOSP	So	przestoje	115
157	17-03-2-07-166 -m -00	4,66	OCHR	So	przestoje	115
158	17-03-2-07-166 -o -00	2,07	OCHR	So	miejscami	115
159	17-03-2-07-174 -c -00	2,32	OCHR	So	miejscami	115
160	17-03-2-07-174 -d -00	6,22	OCHR	So	przestoje	115
161	17-03-3-08-58 -c -00	1,42	OCHR	So	przestoje	115
162	17-03-3-11-132 -a -00	1,08	OCHR	Db	miejscami	115
163	17-03-3-11-87 -d -00	2,99	OCHR	So	1	115
164	17-03-3-11-93 -g -00	6,1	OCHR	So	miejscami	115
165	17-03-1-01-103 -b -00	0,56	OCHR	Db	przestoje	110
166	17-03-1-01-103 -f -00	2,26	GOSP	Db	miejscami	110
167	17-03-1-01-39 -d -00	8,95	OCHR	So	miejscami	110
168	17-03-1-01-46 -i -00	1,92	-	Jw.	zadrzewienie	110
169	17-03-1-01-60 -j -00	6,86	GOSP	Db	pojedynczo	110

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
170	17-03-1-01-62 -c -00	0,59	GOSP	Db	miejskami	110
171	17-03-1-01-86 -g -00	7,9	REZ	Ol	2	110
172	17-03-1-02-115 -c -00	8,69	OCHR	Db	miejskami	110
173	17-03-1-02-12 -d -00	0,67	OCHR	Db	miejskami	110
174	17-03-2-04-23 -b -00	2,97	GOSP	So	przestoje	110
175	17-03-2-04-24 -c -00	5,11	OCHR	So	przestoje	110
176	17-03-2-04-24 -h -00	0,74	-	Db	zadrzewienie	110
177	17-03-2-04-25 -a -00	2,31	OCHR	Db	miejskami	110
178	17-03-2-04-25 -s -00	1,04	OCHR	So	przestoje	110
179	17-03-2-04-40 -c -00	5,31	GOSP	So	przestoje	110
180	17-03-2-04-41 -a -00	1,19	OCHR	So	3	110
181	17-03-2-04-42 -d -00	1,68	OCHR	So	przestoje	110
182	17-03-2-04-42 -j -00	2,19	OCHR	So	przestoje	110
183	17-03-2-04-61 -d -00	2,67	GOSP	So	przestoje	110
184	17-03-2-04-81 -b -00	4,04	GOSP	So	przestoje	110
185	17-03-2-04-87 -k -00	3,52	OCHR	Ol	przestoje	110
186	17-03-2-04-88 -d -00	3,26	GOSP	So	przestoje	110
187	17-03-2-04-88 -f -00	3,45	GOSP	So	przestoje	110
188	17-03-2-04-89 -b -00	8,1	GOSP	So	1	110
189	17-03-2-04-92 -f -00	4,45	OCHR	So	przestoje	110
190	17-03-2-04-92 -l -00	1,73	GOSP	So	przestoje	110
191	17-03-2-04-92 -o -00	2,99	OCHR	So	przestoje	110
192	17-03-2-04-92 -s -00	1,01	OCHR	So	przestoje	110
193	17-03-2-04-93 -l -00	8,26	OCHR	So	miejskami	110
194	17-03-2-04-95 -a -00	3,82	OCHR	So	przestoje	110
195	17-03-2-04-96 -d -00	3,65	OCHR	So	2	110
196	17-03-2-04-96 -h -00	2,77	OCHR	So	pojedynczo	110
197	17-03-2-04-96 -i -00	1,51	GOSP	So	przestoje	110
198	17-03-2-05-10 -c -00	1,84	GOSP	So	miejskami	110
199	17-03-2-05-13 -d -00	2,76	GOSP	So	miejskami	110
200	17-03-2-05-19 -l -00	1,18	GOSP	So	przestoje	110
201	17-03-2-05-22 -a -00	3,58	GOSP	So	przestoje	110
202	17-03-2-05-22 -g -00	1,48	GOSP	So	przestoje	110
203	17-03-2-05-27 -f -00	9,82	OCHR	Ol	przestoje	110
204	17-03-2-05-27 -g -00	1,59	OCHR	Ol	przestoje	110
205	17-03-2-05-28 -m -00	4,35	OCHR	Ol	przestoje	110
206	17-03-2-05-39 -a -00	3,47	GOSP	So	przestoje	110
207	17-03-2-05-46 -i -00	3,89	GOSP	So	przestoje	110
208	17-03-2-05-49 -a -00	5,01	GOSP	So	miejskami	110
209	17-03-2-05-49 -b -00	0,82	GOSP	So	miejskami	110
210	17-03-2-05-58 -d -00	4,22	GOSP	So	przestoje	110
211	17-03-2-05-59 -a -00	1,7	GOSP	So	przestoje	110
212	17-03-2-05-8 -c -00	0,71	OCHR	Db	1	110

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
213	17-03-2-05-8 -o -00	0,57	OCHR	Db	miejscami	110
214	17-03-2-05-9 -g -00	4,26	GOSP	So	przestoje	110
215	17-03-2-06-100A -b -00	0,62	GOSP	So	4	110
216	17-03-2-06-133 -c -00	3,12	OCHR	So	przestoje	110
217	17-03-2-06-134 -a -00	3,1	OCHR	So	przestoje	110
218	17-03-2-06-137 -g -00	1,75	OCHR	So	przestoje	110
219	17-03-2-06-139 -a -00	3,74	OCHR	Db	przestoje	110
220	17-03-2-06-139 -b -00	3,31	OCHR	So	przestoje	110
221	17-03-2-06-139 -c -00	3,03	OCHR	So	przestoje	110
222	17-03-2-06-139 -g -00	0,96	OCHR	So	przestoje	110
223	17-03-2-06-139 -h -00	11,26	OCHR	So	pojedynczo	110
224	17-03-2-07-169 -d -00	2,52	GOSP	Db	miejscami	110
225	17-03-3-08-141 -b -00	5,32	OCHR	Db	przestoje	110
226	17-03-3-08-304 -b -00	2,7	OCHR	Db	miejscami	110
227	17-03-3-08-304 -x -00	1,38	OCHR	Db	pojedynczo	110
228	17-03-3-08-56 -j -00	2,22	OCHR	So	przestoje	110
229	17-03-3-08-58 -g -00	3,87	OCHR	So	przestoje	110
230	17-03-3-08-59 -b -00	2,37	OCHR	So	miejscami	110
231	17-03-3-09-109 -d -00	5,35	OCHR	Db	miejscami	110
232	17-03-3-09-16 -d -00	10,75	OCHR	So	miejscami	110
233	17-03-3-09-74 -f -00	3	REZ	Db	miejscami	110
234	17-03-3-10-156 -f -00	5,02	REZ	Wz	miejscami	110
235	17-03-3-10-273 -h -00	0,74	OCHR	Db	1	110
236	17-03-3-10-273 -l -00	3,17	OCHR	Db	miejscami	110
237	17-03-3-10-276 -h -00	6,81	OCHR	Db	miejscami	110
238	17-03-3-10-277 -a -00	2,42	OCHR	Db	miejscami	110
239	17-03-3-10-284 -c -00	2,31	OCHR	So	miejscami	110
240	17-03-3-10-284 -d -00	5	OCHR	So	miejscami	110
241	17-03-3-10-284 -n -00	3,42	OCHR	So	miejscami	110
242	17-03-3-10-292 -b -00	1,19	OCHR	Db	miejscami	110
243	17-03-3-10-299 -m -00	1,41	OCHR	So	miejscami	110
244	17-03-3-11-126 -h -00	1,28	OCHR	So	miejscami	110
245	17-03-3-11-166 -b -00	0,84	OCHR	So	2	110
246	17-03-3-11-170 -i -00	6	OCHR	So	miejscami	110
247	17-03-3-11-206 -f -00	8,9	OCHR	Db	miejscami	110
248	17-03-3-11-207 -k -00	1,49	OCHR	So	pojedynczo	110
249	17-03-3-11-236 -d -00	0,2	OCHR	So	miejscami	110
250	17-03-3-11-237 -a -00	0,81	OCHR	So	miejscami	110
251	17-03-3-11-237 -g -00	5,14	OCHR	So	miejscami	110
252	17-03-3-11-237 -i -00	2,9	OCHR	So	miejscami	110
253	17-03-3-11-269 -f -00	4,24	OCHR	So	miejscami	110
254	17-03-3-11-279 -i -00	0,53	OCHR	Db	przestoje	110
255	17-03-3-11-279 -t -00	2,45	OCHR	Db	miejscami	110

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
256	17-03-3-11-93 -j -00	2,25	-	So	zadrzewienie	110
257	17-03-1-01-68 -b -00	5,25	GOSP	Ol	3	105
258	17-03-1-01-68 -c -00	1,83	GOSP	So	2	105
259	17-03-2-05-13 -b -00	3,9	GOSP	So	przestoje	105
260	17-03-2-05-13 -i -00	3	GOSP	So	przestoje	105
261	17-03-2-05-32 -d -00	2,71	GOSP	So	przestoje	105
262	17-03-2-05-32 -j -00	2,71	GOSP	So	przestoje	105
263	17-03-2-05-32 -k -00	2,6	GOSP	So	przestoje	105
264	17-03-2-05-57 -b -00	1,95	GOSP	So	przestoje	105
265	17-03-2-06-120 -d -00	6,97	OCHR	So	miejscami	105
266	17-03-2-07-163 -b -00	1,14	OCHR	So	przestoje	105
267	17-03-3-08-218 -a -00	3,74	GOSP	So	przestoje	105
268	17-03-3-10-194 -f -00	2,8	OCHR	So	4	105
269	17-03-3-10-195 -f -00	3,15	OCHR	So	1	105
270	17-03-3-10-286 -c -00	2,53	OCHR	So	pojedynczo	105
271	17-03-3-10-286 -g -00	0,78	OCHR	Db	miejscami	105
272	17-03-3-11-172 -c -00	11,32	OCHR	So	miejscami	105
273	17-03-3-11-282 -k -00	2,36	OCHR	Db	1	105
274	17-03-1-01-50 -a -00	12,47	REZ	Db	miejscami	100
275	17-03-1-01-64 -d -00	2,55	REZ	Db	pojedynczo	100
276	17-03-1-01-65 -b -00	6,25	REZ	Db	1	100
277	17-03-1-01-71 -l -00	0,53	-	Db	zadrzewienie	100
278	17-03-1-01-72 -d -00	0,98	GOSP	Db	1	100
279	17-03-1-01-72 -f -00	1,56	-	Db	zadrzewienie	100
280	17-03-1-01-79 -a -00	0,73	-	Db	zadrzewienie	100
281	17-03-1-01-85 -b -00	0,84	REZ	Db	miejscami	100
282	17-03-1-01-85 -g -00	0,73	OCHR	Db	pojedynczo	100
283	17-03-1-01-86 -h -00	2,16	REZ	Ol	2	100
284	17-03-1-01-90 -b -00	4,07	OCHR	Db	miejscami	100
285	17-03-1-01-90 -g -00	4,96	OCHR	Db	miejscami	100
286	17-03-1-01-94 -c -00	3,44	OCHR	Db	miejscami	100
287	17-03-1-02-117 -d -00	9	OCHR	Db	miejscami	100
288	17-03-1-02-6A -b -00	0,39	GOSP	Lp	3	100
289	17-03-1-02-6A -f -00	1,45	OCHR	Ol	miejscami	100
290	17-03-1-03-172 -d -00	5,94	REZ	Db	miejscami	100
291	17-03-2-04-24 -n -00	1,05	OCHR	So	miejscami	100
292	17-03-2-04-69 -a -00	23,74	GOSP	So	pojedynczo	100
293	17-03-2-04-82A -a -00	1,36	GOSP	So	3	100
294	17-03-2-04-88 -h -00	1,22	OCHR	So	przestoje	100
295	17-03-2-04-89 -f -00	1,01	GOSP	So	pojedynczo	100
296	17-03-2-04-92 -p -00	2,23	OCHR	So	miejscami	100
297	17-03-2-05-31 -j -00	1,11	GOSP	So	przestoje	100
298	17-03-2-05-43 -a -00	2,34	OCHR	Ol	przestoje	100

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
299	17-03-2-05-43 -b -00	0,74	OCHR	Ol	przestoje	100
300	17-03-2-05-59 -b -00	11,38	GOSP	So	miejscami	100
301	17-03-2-05-6 -m -00	0,17	GOSP	Db	miejscami	100
302	17-03-2-05-60 -a -00	11,2	GOSP	So	miejscami	100
303	17-03-2-05-7 -k -00	0,44	GOSP	Db	pojedynczo	100
304	17-03-2-06-108 -f -00	1,69	GOSP	So	2	100
305	17-03-2-06-110B -a -00	0,65	GOSP	So	4	100
306	17-03-2-06-110B -c -00	1,18	GOSP	So	3	100
307	17-03-2-06-111 -a -00	3,87	GOSP	So	przestoje	100
308	17-03-2-06-128 -j -00	3,64	OCHR	So	4	100
309	17-03-2-06-133 -b -00	1,73	OCHR	So	3	100
310	17-03-2-07-147 -h -00	3,1	GOSP	Db	miejscami	100
311	17-03-2-07-147 -l -00	1,66	GOSP	Db	miejscami	100
312	17-03-2-07-157 -d -00	0,5	-	Db	zadrzewienie	100
313	17-03-2-07-157 -r -00	0,2	-	Db	zadrzewienie	100
314	17-03-2-07-166 -p -00	0,91	OCHR	So	pojedynczo	100
315	17-03-2-07-170 -b -00	1,45	REZ	Gb	1	100
316	17-03-2-07-171 -d -00	3,96	OCHR	Db	pojedynczo	100
317	17-03-2-07-176 -b -00	4,95	OCHR	Db	1	100
318	17-03-2-07-176 -f -00	1,9	OCHR	So	4	100
319	17-03-2-07-181 -d -00	9,77	OCHR	Db	pojedynczo	100
320	17-03-3-08-100 -a -00	8,74	OCHR	So	miejscami	100
321	17-03-3-08-100 -c -00	1,43	OCHR	So	przestoje	100
322	17-03-3-08-100 -o -00	2,07	OCHR	Db	miejscami	100
323	17-03-3-08-106 -f -00	0,47	OCHR	Db	miejscami	100
324	17-03-3-08-182 -b -00	0,46	OCHR	Db	przestoje	100
325	17-03-3-08-183 -c -00	2,67	OCHR	Db	przestoje	100
326	17-03-3-08-303 -ax -00	0,37	OCHR	So	3	100
327	17-03-3-08-304 -y -00	0,75	OCHR	Db	miejscami	100
328	17-03-3-09-13 -g -00	3,56	OCHR	Db	miejscami	100
329	17-03-3-09-18 -f -00	2,57	OCHR	Db	miejscami	100
330	17-03-3-09-5 -h -00	2,19	OCHR	Db	pojedynczo	100
331	17-03-3-09-7 -j -00	0,09	OCHR	Db	pojedynczo	100
332	17-03-3-10-159 -d -00	1,6	OCHR	So	1	100
333	17-03-3-10-197 -b -00	13,83	OCHR	So	miejscami	100
334	17-03-3-10-247 -f -00	1,74	OCHR	So	miejscami	100
335	17-03-3-10-275 -b -00	7,32	OCHR	So	miejscami	100
336	17-03-3-10-275 -j -00	2,42	OCHR	Db	miejscami	100
337	17-03-3-10-290 -j -00	1,86	OCHR	So	pojedynczo	100
338	17-03-3-10-299 -b -00	5,79	OCHR	Db	1	100
339	17-03-3-10-300 -c -00	3,35	OCHR	Db	1	100
340	17-03-3-10-300 -d -00	6,96	OCHR	Db	1	100
341	17-03-3-11-269 -j -00	2,79	OCHR	Db	przestoje	100

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Funkcja lasu	Gatunek	Udział	Wiek
342	17-03-3-11-270 -f -00	5,23	GOSP	So	przestoje	100
343	17-03-3-11-270 -g -00	3,75	OCHR	Db	miejscami	100
344	17-03-3-11-271 -f -00	1,47	OCHR	Db	miejscami	100
345	17-03-3-11-93 -n -00	1,46	OCHR	So	miejscami	100
346	17-03-3-11-93 -o -00	3,32	OCHR	So	miejscami	100

Załącznik 5. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Drewnica (wg stanu na dzień 30-09-2017 r.; źródło: www.nid.pl, dane Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków)

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
gmina Dąbrówka			
1	Chajęty-Jaktory	Zespół dworski: - dwór, ok. 1827, 1912, - park, XIX w.	A-487 z 22.01.1982 i z 27.01.1984
2	Ślężany	Zespół pałacowy: - pałac, l. 80 te XIX w., przed 1914, - park, XVIII/XIX w.	A-412 z 5.04.1962 i z 10.12.1979
3	Dąbrówka	Kościół par. pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, 1881-84.	A-470 z 7.07.1981
4	Dąbrówka	Plebania „stara”, drewn., ul. Kościelna 30, 1898.	A-1280 z 12.11.2014
gmina Klembów			
5	Klembów	Kościół par. pw. św. Klemensa, XIX w.	A-411 z 5.04.1962
6	Klembów	Cmentarz rzym.-kat. (najstarsza część)	A-556 z 30.01.1986
7	Wola Raszowska	Zespół pałacowy, XVIII, XIX, 1953: - pałac, - park.	A-419 z 5.05.1962 i z 10.12.1978
gmina i miasto Kobyłka			
8	Kobyłka	Kościół par. pw. Świętej Trójcy, XVIII w.	kl.IV.R-33/53 z 1.12.1953
9	Kobyłka	Cmentarz par. rzym.-kat., ul. Pieniążka, 1803	1466 z 20.02.1991
10	Kobyłka	Kaplica grobowa Matuszewskich, 1837, nr rej.: jw.	1466 z 20.02.1991
11	Kobyłka	Kaplica grobowa Orszaghów, 1927, nr rej.: jw.	1466 z 20.02.1991
12	Kobyłka	Ogrodzenie z bramą, 1 poł. XIX, nr rej.: jw.	1466 z 20.02.1991
13	Kobyłka	Dom, ul. Rumuńska 2, pocz. XIX, 1920.	A-766 z 12.10.2007
gmina i miasto Marki			
14	Marki	Zespół budowlany osiedla robotniczego, 1883-95, domy : - ul. Barska, nr: 2; 4; 6; - ul. Jasna, nr: 5; 7; - al. Piłsudskiego, nr: 35; 37; 39; 43; 76; 78; 80; 82; 84; 86; - ul. Słowackiego, nr: 1; 3.	A-1238 z 15.05.2014
15	Marki	Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP, ul. Piłsudskiego 93A, 1897-1899, - ogrodzenie.	1289 z 3.02.1987
16	Marki	Szkoła, ul. Fabryczna 2, 1895	A-769 z 29.03.1999
17	Marki	Zespół pałacowy Briggsa, ul. Piłsudskiego 96, 1870-1880: - pałac, - park.	1208 z 16.12.1982 i z 30.07.2010
gmina i miasto Radzymin			
18	Radzymin	Kościół pw. Przemienienia Pańskiego, ul. Waryńskiego 1, XVIII w., - dzwonnica.	1093/634/62 z 5.04.1962
19	Radzymin	Cmentarz par. rzym.-kat., ul. P.O.W. 1, 1779-XX w.	1475 z 23.09.1992
20	Radzymin	Cmentarz par. rzym.-kat.(wojskowy), ul. Jana Pawła II (d. Warszawska), 1912, 1930-32: - kaplica, 1927, - brama, - dom przycmentarny (dozorcy).	1321 z 11.10.1988 1594 z 10.08.1995 (dom przycmentarny)
21	Radzymin	Park pałacowy, ul. Żeligowskiego, XVIII w.	1593-A z 12.07.1995
22	Radzymin	Dom administratora, mur.-drewn., 4 ćw. XVIII w.	1593-A z 12.07.1995
23	Radzymin	D. starostwo, 1830.	1095/34 z 20.09.1954
24	Radzymin	Szkoła (liceum pedagogiczne), poł. XIX w.	1094/635/62 z 5.04.1962

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
25	Radzymin	Dom, ul. Konstytucji 3 Maja 4, pocz. XX w.	4-A z 18.12.2000
gmina i miasto Tłuszcz			
26	Chrzęsne	Zespół pałacowy, XVII-XVIII, nr rej.: - pałac, - park.	A-389 z 6.08.1959 i z 20.01.1976
27	Jasienica	Park dworski, XIX w.	A-498 z 27.07.1984
28	Miąse	Park, XIX w.	A-436 z 18.02.1976
29	Mokra Wieś	Park, XVIII-XIX w.	A-437 z 18.02.1976
30	Postoliska	Kościół par. pw. św. Stanisława Biskupa, 1913-19.	A-1049 z 20.12.2011
31	Postoliska	Cmentarz rzym.-kat. (stara część).	A-554 z 27.01.1984
32	Tłuszcz	Cmentarz wojenny z 1920.	A-572 z 18.01.1986
33	Tłuszcz	Spichlerz, ul. Powstańców 22, XIX, pocz. XX w.	A-418 z 5.04.1962
gmina i miasto Wołomin			
34	Ossów	Cmentarz wojenny z 1920: - kaplica, - dzwonnica.	1323 z 17.11.1988
35	Wołomin	Kościół par. pw. MB Częstochowskiej, pocz. XX w.	1117/1107 z 16.05.1975
36	Wołomin	3 mogiły wojenne 1939-45, na cmentarzu par., ul. Leśnikowizna.	1378 z 26.07.1989
37	Wołomin	Willa „Laurentium” z ogrodem, ul. Nagórna 2, ok. 1920.	1395-A z 19.10.1989
38	Wołomin	Dom Nalkowskich z ogrodem, ul. Nalkowskiej 2, drewn., 1895.	1198 z 6.12.1982
39	Wołomin	Dom drewn. „Rohnówka” („Dom pod Akacjami”), ul. Wąska 5, 1883.	A-1283 z 20.01.2015
gmina i miasto Ząbki			
40	Ząbki	Willa, ul. Klonowa 6, 1918.	1262-A z 10.06.1985
41	Ząbki	Willa „Arkadia”, ul. Langiewicza 1, 1923, - budynek gospodarczy.	A-981 z 30.07.2010
42	Ząbki	Willa, ul. Słowackiego 10, 1925.	1331-A z 29.07.1988
43	Ząbki	Willa, ul. Wyzwolenia 16, 1920.	A812 z 25.08.2008
gmina i miasto Zielonka			
44	Zielonka	Willa z ogrodem, ul. Sienkiewicza 20, drewn.-mur., XIX/XX, po 1930.	1441-A z 2.08.1990
gmina i miasto Wyszaków			
45	Halin	Zespół dworski, XIX-XX: - dwór, - park.	A-497 z 27.01.1984 i z 8.12.1987
46	Kamieńczyk	Kościół par. pw. Wniebowzięcia NMP, 1896-1900.	A-435 z 10.04.1975
47	Kamieńczyk	Dzwonnica, drewn., 1885, - d. cmentarz przy kościele, - brama główna na cmentarz kościelny, k. XIX w.	A-1242 z 11.04.2014
48	Kamieńczyk	Plebania, ul. Wyszaków 6, 1901.	A-1235 z 6.03.2014
49	Wyszaków - Rybienko Leśne	Kościół par. pw. Matki Bożej Królowej Polski, drewn., ul. Słowackiego 1, 1920-23.	A-293 z 2.02.2004
50	Wyszaków - Rybienko Leśne	Zespół pałacowy, XVIII-XIX w.: - pałac, - 2 oficyny, - park, - stajnia, ul. 3 Maja.	A-378 z 19.05.1956 i z 10.03.1978 dec.600/15 z 3.07.2015 (stajnia)
51	Wyszaków - Rybienko Leśne	Willa „Siewierzanka”, Al. Wolności 30, 1933-36, - ogród.	A-414 z 13.05.2005
gmina Zabrodzie			

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
52	Dębinki	Zespól pałacowy, XVIII-XIX w.: - pałac, - 2 oficyny, - park, - czworak (nr 2), - budynek gospodarczy (nr 8).	A-406 z 18.03.1962 i z 28.10.1993
53	Głuchy	Zespól dworski, XVIII-XIX w.: - dwór, - park (dec. Łasków Głuchy).	A-392 z 18.11.1959 i z 20.01.1976
54	Niegów	Kościół par. pw. Świętej Trójcy, 2 poł. XIX w., - dzwonnica.	A-477 z 7.07.1981
55	Niegów	Cmentarz rzym.-kat.	A-531 z 30.01.1986
56	Niegów	Zespól dworski, 2 poł. XIX w.: - dwór, - park, - aleja.	A-509 z 18.10.1993, z 27.01.1994, z 11.09.1995
57	Niegów	D. młyn motorowy „Nowość”, 1928.	dec.389/13 z 17.04.2013
gmina i miasto Halinów			
58	Długa Kościelna	Dzwonnica, drewn., XVII w., - cmentarz kościelny.	362/62 z 5.03.1962 i z 4.11.2004
59	Długa Kościelna	Mogiła Powstańców Styczniowych, 1893, 1960.	A-748 z 6.07.2007
60	Okuniew	Kościół par. pw. św. Stanisława, 1 poł. XIX w., - plebania, XIX w.	1070/148 z 8.12.1958
61	Okuniew	Kaplica cmentarna, na cmentarzu rzym.-kat., 1 poł. XIX w.	1071/156 z 8.12.1958
62	Okuniew	Cmentarz żydowski, 2 poł. XIX w.	1393 z 2.02.1991
63	Okuniew	Zespól pałacowy, 1 poł. XIX w.: - pałac (ruina), - park.	1071-A z 7.04.1977 i z 22.11.2004:
gmina Sulejów			
64	Sulejów	D. dworzec kolejowy, ob. nieużytkowany, drewn., ul. Kom- batantów 76.	A-1338 z 9.06.2016
65	Sulejów	Willa „Dewajtis”, ul. Dworcowa 55, po 1920.	A-1267 z 31.07.2014
66	Sulejów	Willa, ul. Dworcowa 147, 1912.	dec. 1208/09 z 21.10.2009
67	Sulejów	Dworek „Siedziba”, ul. 11 Listopada 139, 1911: - ogród.	1299-A z 5.06.1987
68	Sulejów	Zespól dworku Marszałka Józefa Piłsudskiego, ul. Krucz- kowskiego 73, 1923: - dworek „Milusin”, - willa „Bzów”, - dom mieszkalny, - ogród.	1348 z 29.04.1988
gmina Warszawa Praga Południe			
69	Praga Płd.	Saska Kępa (strefy ochrony konserwatorskiej).	942-A z 2.04.1979
70	Praga Płd.	Kościół par. pw. św. Andrzeja Boboli, ul. Nobla 16.	956 A z 13.06.1979
71	Praga Płd.	Zespól kościoła pw. MB Zwycięskiej, ul. Grochowska 365: - kościół, 1929-33, - dzwonnica, drewn., 1817, - cmentarz przykościelny.	983 A z 23.06.1979
72	Praga Płd.	Park Skaryszewski, ul. Zieleniecka - Waszyngtona , 1905-22 - park, - skwer Stanisława Augusta.	875 z 13.12.1973 (park) 1545/A z 21.06.1993 (skwer)
73	Praga Płd.	Obelisk – Pomnik Budowy Szosy Brzeskiej, ul. Grochow- ska, 1825.	B-254 z 1.07.1965
74	Praga Płd.	Willa bliźniacza, ul. Bajońska 3 i 5, 1935-36.	A-1366 z 20.12.2016

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
75	Praga Pld.	Willa, ul. Bajońska 4, ok. 1938-39.	A-1350 z 9.09.2016
76	Praga Pld.	Dom, ul. Berezyńska 10, ok. 1930.	970 A z 13.06.1979
77	Praga Pld.	Dom, ul. Berezyńska 16, ok. 1930.	971-A z 13.06.1979
78	Praga Pld.	Dom „galeriowiec”, ul. Berezyńska 26, 1936.	A-1361 z 9.09.2016
79	Praga Pld.	Kamienica z oficynami, ul. Chodakowska 22, 1914.	A-718 z 1.08.2006
80	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 18, ok. 1930.	944-A z 13.06.1979
81	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 20, ok. 1930.	945-A z 13.06.1979
82	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 22, ok. 1930.	972-A z 13.06.1979
83	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 24, ok. 1930.	946-A z 13.06.1979
84	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 26, ok. 1930.	947-A z 13.06.1979
85	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Dąbrowiecka 28, ok. 1930.	948-A z 13.06.1979
86	Praga Pld.	Dom, ul. Elsterska 1, ok. 1930.	949 A z 13.06.1979
87	Praga Pld.	Dom, ul. Elsterska 10, 1927-34.	A-1348 z 2.09.2016
88	Praga Pld.	Dom, ul. Elsterska 12, ok. 1930.	973 A z 13.06.1979
89	Praga Pld.	Dom, ul. Estońska 1, ok. 1930.	974 A z 13.06.1979
90	Praga Pld.	Dom, ul. Francuska 28, ok. 1930.	975-A z 13.06.1979
91	Praga Pld.	Dom, ul. Francuska 38, ok. 1930.	976-A z 13.06.1979
92	Praga Pld.	Dworek, ul. Grochowska 64/68, XVIII/XIX w.	167 z 1.07.1965
93	Praga Pld.	Budynek zakładu wychowawczego albertynów, ul. Grochowska 194/196, 1931-34.	dec. 527/06 z 22.03.2006
94	Praga Pld.	Elewacje frontowe d. piekarni, ul. Grochowska 244, 1918-27.	A-1372 z 6.02.2017
95	Praga Pld.	Instytut Weterynarii, ul. Grochowska 272, 1898-1900: - budynek główny, - pawilon zach. (klinika chirurgiczna), - pawilon wsch. (katedra chorób wewnętrznych), - oficyna zach. (zakład anatomii), - oficyna wsch. (katedra epizootiologii).	A-789 z 22.01.2008
96	Praga Pld.	Kamienica, ul. Grochowska 342, 1867.	879 z 17.01.1975
97	Praga Pld.	Dom, ul. Katowicka 7, ok. 1930.	950 A z 13.06.1979
98	Praga Pld.	Dom, ul. Katowicka 7 A, ok. 1930.	951 A z 13.06.1979
99	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 8, ok. 1930.	977 A z 13.06.1979
100	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 8a, ok. 1930.	977 A z 13.06.1979
101	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 8b, ok. 1930.	977 A z 13.06.1979
102	Praga Pld.	Willa, ul. Katowicka 9/11, 1928-29.	818 z 9.06.1973
103	Praga Pld.	Dom, ul. Katowicka 10, ok. 1930.	952-A z 13.06.1979
104	Praga Pld.	Dom, ul. Katowicka 16, 1920-30.	953-A z 13.06.1979
105	Praga Pld.	Dom, ul. Katowicka 17, ok. 1930.	954-A z 13.06.1979
106	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 19, ok. 1930.	982-A z 13.06.1979
107	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 21, ok. 1930.	982-A z 13.06.1979
108	Praga Pld.	Dom (segment), ul. Katowicka 23, ok. 1930.	955 z 13.06.1979
109	Praga Pld.	Budynek fabryczny (garbarnia), ul. Lubelska 16, 1904-19.	1623-A z 30.01.1997
110	Praga Pld.	Budynek magazynu warsztatowego Kolei Warszawsko-Terespolskiej, ul. Lubelska 33, 1868.	A-982 z 27.08.2010
111	Praga Pld.	Zespół d. manufaktury „Juta”, później zakładów amunicyjnych „Pocisk”, ul. Mińska 25: - budynek administracyjny z bramą wjazdową, 1898-99, - budynek produkcyjno-warsztatowy nr 24, 1923, - budynek produkcyjno-warsztatowy nr 25, 1923, - budynek pierwotnej manufaktury, nr 44, k. XIX w., - magazyn pierwotnej manufaktury, nr 55, XIX/XX w.	A-926 z 23.07.2010

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
112	Praga Płd.	Elewacje frontowe budynków podstacji elektrycznej, ul. Mińska 46, 1929: - budynku rozdzielni, - budynku warsztatowo-magazynowego.	A-1064 z 13.03.2012
113	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 5, ok. 1930.	957 A z 13.06.1979
114	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 7, ok. 1930.	958 A z 13.06.1979
115	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 9, ok. 1930.	959 A z 13.06.1979
116	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 11, ok. 1930.	960 A z 13.06.1979
117	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 13, ok. 1930.	978 A z 13.06.1979
118	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 14, ok. 1930.	961 A z 13.06.1979
119	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 15, ok. 1930.	962 A z 13.06.1979
120	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 17, ok. 1930.	963 A z 13.06.1979
121	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 19, ok. 1930.	964 A z 13.06.1979
122	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 21, ok. 1930.	965 A z 13.06.1979
123	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 23, ok. 1930.	966 A z 13.06.1979
124	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 26, ok. 1930.	967 A z 13.06.1979
125	Praga Płd.	Dom, ul. Obrońców 33, ok. 1930.	968 A z 13.06.1979
126	Praga Płd.	Willa, ul. Peszteńska 12, 1927, - ogród.	1245-A z 15.10.1984
127	Praga Płd.	Hala sportowa klubu „Orzeł”, ul. Podskarbińska 11, 1939.	A-1269 z 16.10.2014
128	Praga Płd.	Dom, ul. Poselska 25, 1936.	A-1384 z 24.05.2017
129	Praga Płd.	Willa, ul. Rzymska 13/19, 1931, nr rej.: 804-A z 1.07.1965, - ogród.	804-A z 1.07.1965 (willa) 37/91 z 1.07.1991 (ogród)
130	Praga Płd.	Dom, ul. Saska 104 (101), 1935.	1282-A z 9.05.1989
131	Praga Płd.	Dom, ul. Styki 22, po 1935.	A-1360 z 21.12.2016
132	Praga Płd.	Kamienica czteropodwórzowa, ul. Targowa 14, 1899-1902, - stajnia-wozownia.	A-970 z 20.07.2010
133	Praga Płd.	Dom, ul. Walecznych 11, ok. 1930.	979/A z 13.06.1979
134	Praga Płd.	Dom, ul. Walecznych 17, ok. 1930.	980 z 13.06.1979
135	Praga Płd.	Dom, ul. Walecznych 19, ok. 1930.	981 z 13.06.1979
136	Praga Płd.	Dom, ul. Walecznych 37, 1880.	881 z 5.02.1975
gmina Warszawa Rembertów			
137	Rembertów	Założenie urbanistyczne i zespół budowlany Akademii Obrony Narodowej w Rembertowie, 1900-1945: - układ przestrzenny zespołu, 1932, - hotel oficerski, ob. kasyno, ul. Pontonierów 2, 1918-1932, - 2 budynki szkoleniowo-biurowe, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - 2 budynki biurowe, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - szkoła, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - przedszkole, internat, drewn., al. gen. Chruściela „Montera” 103, pocz. XX w., - kryta strzelnica, al. gen. Chruściela „Montera” 103, po 1932, - wartownia z aresztem, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - stajnia i obora, al. gen. Chruściela „Montera” 103, pocz. XX w., - brama wjazdowa, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - kościół pw. bł. Rafała Kalinowskiego, al. gen. Chruściela „Montera” 103, - 3 domy, ul. Admiralska 1, 3, 5, - 3 domy, ul. Czerwonych Beretów 1, 3, 5, 1918-32, - 3 domy, ul. Pontonierów 1, 3, 5, 1918-32, - 2 domy, ul. Emilii Gierczak 4, 6, 1932, - 2 domy, al. gen. Chruściela „Montera” 104, 106, 1932.	A-1005 z 26.01.2010

Lp.	Miejscowość	Opis obiektu	Nr rejestru
138	Rembertów	Dom z otoczeniem, ul. Marsa 61, 1928.	1371-A z 24.04.1989
gmina Warszawa Wesoła			
139	Wesoła - Stara Miłosna	Kościół pw. św. Antoniego Padewskiego, ul. Borkowska 1, drewn., 1916, - cmentarz przykościelny.	1249-A z 15.10.1984