



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NA LATA 2014 – 2023
NADLEŚNICTWO DWUKOŁY
RDLP W OLSZTYNIE**

OLSZTYN 2014

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE.....	9
2. INFORMACJE OGÓLNE	11
2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy.....	11
2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu.....	13
2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami.....	16
2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko.	20
2.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	33
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu.....	33
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	34
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY	35
3.1. Stan środowiska	35
3.1.1. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa.....	35
3.1.2. Klimat	37
3.1.3. Gleby	38
3.1.4. Wody - zasoby, jakość	39
3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego	41
3.2. Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	42
3.2.1. Różnorodność siedlisk	42
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	45
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego.....	53
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu	60
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu nadleśnictwa.....	62
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa	66
3.3.3. Inne lasy chronione	76
3.3.4. Walory historyczno - kulturowe	77
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	77
3.5. Cele i metody ochrony środowiska	78
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	80
4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	80
4.1.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000.....	80
4.1.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na	

terenie całego nadleśnictwa	98
4.1.3. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000.....	101
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego nadleśnictwa	107
4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową.....	107
4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Dwukopy.....	114
4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu	116
4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko	117
5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	121
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej.....	121
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych	121
5.2.1. Chronione siedliska leśne	121
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne	122
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków	122
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny.....	122
5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta	123
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000	124
5.5. Rozwiązania alternatywne.....	124
6. LITERATURA.....	125
7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY.....	126
8. WYKAZ SKRÓTÓW.....	127

SPIS TABEL

Tabela I	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000	15
Tabela II	Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS 2012 r.)	35
Tabela III	Zestawienie kompleksów w nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2014)	37
Tabela IV	Typy gleb w Nadleśnictwie Dwukopy	38
Tabela V	Typy siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Dwukopy	43
Tabela VI	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących (wg stanu na 1.01.2014)	47
Tabela VII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	48
Tabela VIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	48
Tabela IX	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	49
Tabela X	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie	49
Tabela XI	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	52
Tabela XII	Występowanie szkodników owadzych	55
Tabela XIII	Szkody powodowane przez bobry	57
Tabela XIV	Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi	58
Tabela XV	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	60
Tabela XVI	Gatunki ptaków objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków A,B,C	67
Tabela XVII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki	68

Tabela XVIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki	68
Tabela XIX	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki	69
Tabela XX	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki	69
Tabela XXI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH140002 Baranie Góry	70
Tabela XXII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry	71
Tabela XXIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry	71
Tabela XXIV	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry	72
Tabela XXV	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry	72
Tabela XXVI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH140010 Olszyny Rumockie	73
Tabela XXVII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie	73
Tabela XXVIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie	73
Tabela XXIX	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie	74
Tabela XXX	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie	74
Tabela XXXI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	75

Tabela XXXII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	75
Tabela XXXIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	76
Tabela XXXIV	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	76
Tabela XXXV	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	76
Tabela XXXVI	Zestawienie funkcji lasu i kategorii ochronności	77
Tabela XXXVII	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)	81
Tabela XXXVIII	Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly	87
Tabela XXXIX	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW (wg stanu na 1.01.2014)	91
Tabela XL	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW (prognozowany stan na 31.12.2023)	93
Tabela XLI	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly – siedliska przyrodnicze, zwierzęta	96
Tabela XLII	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej występujących w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly poza obszarami Natura 2000	99
Tabela XLIII	Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	102
Tabela XLIV	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach PLB140008 Doliny Wkry i Mławki (wg stanu na 1.01.2014 r.)	104
Tabela XLV	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa	105

Dwukoły położonych w granicach PLB140008 Doliny Wkry i Mławki (prognozowany stan na 31.12.2023)

Tabela XLVI	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OSOP Doliny Wkry i Mławki w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły	106
Tabela XLVII	Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)	108
Tabela XLVIII	Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	112
Tabela XLIX	Gatunki ptaków wymagające wyznaczania stref ochrony – ocena oddziaływania	113
Tabela L	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dwukoły	118

1. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza na gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi na obszarach Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo - środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Dwukopy, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje bardziej szczegółowo obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa (PLB140005 Doliny Wkry i Mławki, PLH140002 Baranie Góry, PLH140010 Olszyny Rumockie, PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Dwukopy zawiera plan urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska występujące na wcześniej wymienionych obszarach Natura 2000. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych, wykorzystano wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2008 i uzupełnianej na bieżąco każdego roku. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i ich siedliska.

W końcowej części prognozy zostały omówione rozwiązania, które mają na celu zapobieganie wystąpieniu negatywnych oddziaływań planu urządzenia lasu na siedliska na obszarach Natura 2000 znajdujące się w zasięgu nadleśnictwa oraz na chronione

gatunki roślin i zwierząt na gruntach nadleśnictwa.

Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazała negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko oraz integralność obszarów Natura 2000, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Planowa, wielofunkcyjna gospodarka leśna oparta o plany urządzenia lasu pozwala na zachowanie różnorodności siedlisk i gatunków występujących na obszarach leśnych.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy oraz na obszary Natura 2000, określone w bliższej i dalszej perspektywie ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie ani na środowisko, ani na integralność obszarów Natura 2000. Realizacja planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy została opracowana na podstawie umowy nr 2/2012 z dnia 12 września 2012 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez mgr inż. Jana Karetko – Dyrektora, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie reprezentowanym przez mgr inż. Włodzimierza Serwińskiego – Dyrektora oraz – Zastępcę Dyrektora mgr inż. Lucjana Szuniewiczza.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- ustawa z dnia 18 grudnia 1995 r. - Prawo łowieckie,
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne,

- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Polityka ekologiczna Państwa z dnia 10 maja 1991 r.,
- Polityka leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.,

oraz prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami),

i porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.

Zakres i szczegółowość informacji, które zawarto w niniejszej prognozie, wynikają z art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227) oraz z opisu przedmiotu zamówienia zamieszczonego w załączniku nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (znak: ZU-2710-02/12). Przy opracowaniu tego dokumentu kierowano się również uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie a Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie (pismo z dnia 22 czerwca

2012 r., znak: WOOŚ-411.148.2012.ARM) oraz uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie a Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo z dnia 22 maja 2012 r., znak: ZNS.9022.1.00057.2012.PK SW 10652/2012).

Celem prognozy jest:

- określenie wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.
- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w planie urządzenia lasu.
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji planu urządzenia lasu.

2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu

Głównym celem opracowania planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu, który sporządza się na okres 10 lat.

Cele, dla których wykonano plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły, przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo- leśnych,
- ocena stanu lasu,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzenie projektu planów szczegółowych (plan cięć, plan hodowli, plan zalesień),
- ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach),
- opracowanie map gospodarczych i tematycznych.

Plan urządzenia lasu zawiera:

- elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym określone zostały: kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa,

z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkości etatów użytkowania rębego i przedrębego, potrzeb i rodzajów zabiegów i ich powierzchni w ramach hodowli lasu (odnowienia, zalesienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk i przerzedzeń, wprowadzanie podszytów, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników melioracje wodne i agrotechniczne),

- opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją,
- program ochrony przyrody, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzację siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody,
- wykaz projektowanych cięć rębnych: szczegółowa lokalizacja i powierzchnia,
- materiały kartograficzne.

Podstawowe ustalenia dotyczące wykonania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy zostały przyjęte w trakcie Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno - Gospodarczej. Objęły one m. in: podział lasu na gospodarstwa, wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, sposoby zagospodarowania, planowanie hodowlane i inne.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka i dębu przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18.04.2003 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (Załącznik nr 1). Dla pozostałych gatunków drzew wieki rębności przyjęto zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Wiek rębności:

dąb, jesion	-	140 lat
sosna, modrzew	-	100 lat
świerk, daglezja	-	80 lat
akacja, brzoza, dąb czerwony, grab, jawor, klon, lipa, olsza, wiąz	-	80 lat
olsza odroślowa	-	60 lat
osika	-	50 lat
olsza szara, sosna banka, topola, wierzba	-	40 lat

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki rębności zostaną ustalone indywidualnie.

W bieżącym 10-leciu do zalesienia zaprojektowano 16,61 ha gruntów znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Dwukoly, w tym w obrębie Dwukoly 16,21 ha (pododdziały: 170i,j, 236a, 240a, 249n, 349f,g, 353 l, 364d,g, 365f,g, 367n,o, 394b), i w obrębie Żuromin 0,40 ha (pododdział: 358a).

Rębnie zupełne zostały zaplanowane na powierzchni 528,11 ha, natomiast rębnie złożone na 1261,01 ha.

Tabela I Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W najbliższym 10-leciu na gruntach n-ctwa zaprojektowano 16,61 ha gruntów do zalesień.	0,09
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	6,11
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	2,98
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	79,53
Lokalna regulacja stosunków wodnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	Ma charakter czasowy i jest stosowana w razie konieczności na odnawianych powierzchniach. W najbliższym 10 - leciu nie zaprojektowano regulacji stosunków wodnych	0,00

2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Na terenach objętych planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy obowiązują postanowienia aktów prawa lokalnego:

- w powiecie mławskim
 - w gminie Mława - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Mławy (zatwierdzone Uchwałą nr XVII/164/2012 Rady Miasta Mława z dnia 24 kwietnia 2012 r.);
 - w gminie Lipowiec Kościelny - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipowiec Kościelny (Uchwała Rady Gminy Lipowiec Kościelny nr 125/XXI/2000 z dnia 28 grudnia 2000 r.), Uchwała nr 75.XV.2012 Rady Gminy Lipowiec Kościelny z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lipowiec Kościelny na terenie miejscowości: Borowe, Kęczewo, Krępa, Lewiczyn, Lipowiec Kościelny, Łomia, Niegocin, Parcele Łomskie, Turza Mała i Turza Wielka;
 - w gminie Radzanów - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radzanów (Uchwała nr XV/132/2001 Rady Gminy Radzanów z dnia 23 marca 2001 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Uchwały Rady Gminy Radzanów: nr XXVII/174/2005 z dnia 20 września 2005 r., nr XV/90/2008 z dnia 25 czerwca 2008 r., nr XXXIII/214/2010 z dnia 14 lipca 2010 r., nr XV/81/2012 z dnia 29 lutego 2012 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radzanów w obrębach geodezyjnych: Bojanowo, Bońkowo Kościelne, Bońkowo Leśne, Gradzanowo Zbęskie, Radzanów, Ratowo, Wróblewo i Zgliczyn Witowy (Uchwała Rady Gminy Radzanów nr XV/91/2008 z dnia 25 czerwca 2008 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radzanów w obrębach geodezyjnych: Bębnowo, Józefowo, Luszewo i Radzanów (Uchwała Rady Gminy Radzanów nr XV/92/2008 z dnia 25 czerwca 2008 r.);
 - w gminie Strzegowo - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo (Uchwała nr XVII/95/2000 Rady Gminy Strzegowo z dnia 25 lutego 2000 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Uchwała

- nr V/33/2011 Rady Gminy Strzegowo w sprawie zmiany studium z dnia 30 marca 2011 r., Uchwała nr XXIV/139/2012 Rady Gminy Strzegowo w sprawie zmiany studium z dnia 28 listopada 2012 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miejscowości Unikowo (Uchwała nr X/68/2011 Rady Gminy Strzegowo z dnia 4 października 2011 r.);
- w gminie Stupsk - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stupsk (Uchwała Rady Gminy Stupsk nr XXIII/136/02 z dnia 22 lutego 2002 r.), Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego wsi w granicach administracyjnych gminy Stupsk (Uchwała Rady Gminy Stupsk nr XVI/110/04 z dnia 29 października 2004 r.);
 - w gminie Szreńsk – Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szreńsk (Uchwała nr VI/46/11 Rady Gminy w Szreńsku z 12 maja 2011 r.) oraz Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szreńsk (Uchwała Rady Gminy Szreńsk nr XXVI/137/05 z dnia 22 czerwca 2005 r.);
 - w gminie Szydłowo - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo (Uchwała nr XI/62/1999 Rady Gminy w Szydłowie z dnia 15 listopada 1999 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo (Uchwała nr XXII/103/2008 Rady Gminy w Szydłowie z dnia 31 sierpnia 2005 r.) wraz z późniejszymi (Uchwała nr XXII/103/2008 Rady Gminy w Szydłowie z dnia 19 listopada 2008 r.);
 - w gminie Wieczfnia Kościelna – zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna (Uchwała nr XXII/169/09 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 24 sierpnia 2009 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Uchwała nr VI/50/11 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 25 maja 2011 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna (Uchwała Rady Gminy Wieczfnia Kościelna nr VIII/44/2007 z dnia 14 sierpnia 2007 r.);
 - w gminie Wiśniewo - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiśniewo (Uchwała Rady Gminy Wiśniewo nr X/53/07 z 30 sierpnia 2007 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Uchwała nr XX/103/08

Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 16 października 2008 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiśniewo (Uchwała Rady Gminy Wiśniewo nr XXVIII/141/09 z dnia 14 sierpnia 2009 r.);

➤ w powiecie płońskim:

- w gminie Raciąż - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raciąż (Uchwała Rady Gminy Raciąż nr XXVII/1/2002 z 15 lutego 2002 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Uchwała nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raciąż (Uchwała Rady Gminy Raciąż nr XXXI/26/2002 z dnia 9 sierpnia 2002 r.);

➤ w powiecie żuromińskim:

- w gminie Biezuń - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Biezuń (Uchwała Rady Miasta Biezuń nr XVIII/118/2000 z 5 października 2000 r.);
- w gminie Kuczbork - Osada - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kuczbork - Osada (Uchwała nr XXV/165/2009 Rady Gminy w Kuczborku - Osadzie z 9 grudnia 2009 r.) oraz Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kuczbork - Osada (Uchwała nr XVI/117/2008 Rady Gminy w Kuczborku - Osadzie z dnia 30 listopada 2008 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego części Gminy Kuczbork - Osada - tereny elektrowni wiatrowych (Uchwała nr XXXII/205/2010 Rady Gminy w Kuczborku - Osadzie z dnia 27 września 2010 r.);
- w gminie Lubowidz – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubowidz (Uchwała nr 104/XVIII/2008 Rady Gminy Lubowidz z dnia 16 grudnia 2008 r.), Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego części miejscowości Galumin tereny eksploatacji surowców mineralnych (Uchwała nr VIII/3/2010 Rady Gminy Lubowidz z dnia 2010 r.), Plan Rozwoju Lokalnego Gminy na lata 2005-2013;
- w gminie Lutocin - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lutocin (Uchwała nr XXVI/142/2013 Rady Gminy

- Lutocin z 30 sierpnia 2013 r.);
- w gminie Siemiątkowo Koziebrodzkie - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Siemiątkowo Koziebrodzkie (Uchwała nr XV/1/2001 Rady Gminy Siemiątkowo Koziebrodzkie z dnia 27 kwietnia 2001 r.), zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego fragmentów gminy Siemiątkowo dotyczącego obrębów geodezyjnych miejscowości Krzeczanowo i Siemiątkowo (Uchwała nr XIII/1/2012 Rady Gminy Siemiątkowo Koziebrodzkie z dnia 26 stycznia 2012 r.);
 - w gminie Żuromin – zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin (Uchwała nr 173/XXVI/08 Rady Miejskiej w Żurominie z 30 grudnia 2008 r.);
- w powiecie działdowskim:
- w gminie Działdowo – zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Działdowo (Uchwała nr XLIII/321/10 Rady Gminy Działdowo z 7 stycznia 2010 r.), zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Działdowo w obrębie geodezyjnym Grzybiny (Uchwała nr XII/103/11 Rady Gminy Działdowo z dnia 15 listopada 2011 r.), zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Działdowo dla fragmentu wsi Burkat (Uchwała nr XXIX/240/13 Rady Gminy Działdowo z dnia 24 stycznia 2013 r.);
 - w gminie Iłowo-Osada - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iłowo-Osada (Uchwała nr XXVIII/191/09 Rady Gminy Iłowo-Osada z 30 grudnia 2009 r.), zmiana Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dotycząca fragmentów wsi Iłowo-Osada, Janowo-Pruski, Kraszewo, Narzym, Mławka (Uchwała nr XVI/119/2008 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 6 października 2008 r.);
 - w gminie Lidzbark - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Lidzbark (Uchwała nr XXXV/265/98 Rady Miejskiej w Lidzbarku z dnia 16 czerwca 1998 r.), obecnie przystąpiono do opracowania zmiany SUIKZP miasta i gminy Lidzbark (Uchwała nr XVII/144/12 Rady Miejskiej w Lidzbarku z dnia 26 kwietnia 2012 r.).

Wymienione dokumenty opierając się na aktach prawa wyższego rzędu, wyznaczają ramy dla prowadzenia gospodarki leśnej i ochrony ekosystemów leśnych. Określają one również zasady zwiększania lesistości poprzez przeznaczanie gruntów pod zalesienia.

Spośród sześciu rezerwatów przyrody, które znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukopy, żaden z nich nie posiada aktualnego planu ochrony. Jedynie dla rezerwatu Baranie Góry został opracowany projekt planu ochrony, który powinien zostać zatwierdzony w 2014 r. Dla rezerwatu Olszyny Rumockie zostały przygotowane zadania ochronne na okres dwóch lat 2014-2015 na podstawie Zarządzenia nr 2 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Olszyny Rumockie. Projekt planu urządzenia lasu nie obejmuje terenu rezerwatów położonych na terenie Nadleśnictwa Dwukopy, ponieważ na obszarze rezerwatów możliwe jest stosowanie jedynie działań zawartych w planach ochrony albo uzgodnionych z regionalnym konserwatorem przyrody.

W prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy uwzględnione zostały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 z lat 2006 - 2008 przeprowadzonej przez Lasy Państwowe oraz udostępnione przez RDOŚ w Warszawie projekty planów zadań ochronnych, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Doliny Wkry i Mławki - PLB140008, Baranie Góry PLH140002. Dla obszaru Olszyny Rumockie PLH140010 udostępniono standardowy formularz danych i warstwy map numerycznych z zasięgiem obszaru, gdyż projekt planu zadań ochronnych nie został jeszcze opracowany.

Działania ochronne zaprojektowane w planie zadań ochronnych dla obszaru Doliny Wkry i Mławki zostały uwzględnione w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy.

2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko.

Z informacji uzyskanych ze strony internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (www.warszawa.rdos.gov.pl) wynika, że w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony dla następujących inwestycji:

- 2013-01-02 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa skupu złomu metali żelaznych i nieżelaznych. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Giednia, w powiecie mławskim, województwie mazowieckim, na działce o nr ew. 32/6, obręb 4 Giednia, gm. Szydłowo.
- 2013-01-02 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa obiektu do chowu trzody chlewnej o obsadzie 1000 sztuk tuczniaka w systemie rusztowym na działce o nr ew. 250/2 w miejscowości Stanisławowo, gm. Biezuń.
- 2013-01-02 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacja dziesięciu budynków inwentarskich do ściółkowego chowu brojlerów kurzych, o łącznej liczbie stanowisk 560 000 szt./cykl (2 240 DJP) oraz wydajności 3 360 000 szt./rok wraz z ujęciem wód podziemnych, w obrębie fermy drobiu w miejscowości Bońkowo Kościelne, gmina Radzanów, w granicach działki o nr ew. 368.
- 2013-01-08 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 12 kurników do ściółkowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 53 000 szt./kurnik/cykl, łącznej wydajności 636 000 szt./cykl (2544 DJP) oraz 3 816 000 szt./rok w obrębie fermy drobiu w miejscowości Adamowo, gm. Biezuń, w granicach działek o nr ew. 13, 14.
- 2013-01-21 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 24 kurników do ściółkowego chowu drobiu - brojlera kurzego o obsadzie 1 464 000 szt./cykl (5856 DJP) w miejscowości Kosiny Kapiczne, gm. Wiśniewo.
- 2013-01-22 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie Wytwórni Pasz w Raciążu o zdolności produkcyjnej 120 Mg/h paszy granulowanej - rozbudowa II etap 60 Mg/h paszy granulowanej, m. Raciąż.
- 2013-01-28 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa obiektu do chowu trzody chlewnej o obsadzie 1900 sztuk tuczniaka w systemie rusztowym na działce o nr ew. 772/2 w Bieżuniu, gm. Biezuń.
- 2013-02-01 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 12 kurników do ściółkowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 584 640 szt./instalację/cykl (2339 DJP),

- zdolności produkcyjnej 4 092 480 szt./rok, w obrębie Fermy Drobiu w miejscowości Liberadz, gm. Sześćsk, pow. mławski w granicach działek o nr ew. 247/6 i 247/7.
- 2013-02-12 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie budynku inwentarskiego - obory, w systemie chowu ściółowego dla obsady 160 sztuk krów (160,0 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi, na działce o nr ew. 178, położonej w miejscowości Seroki, gm. Lutocin.
 - 2013-02-13 - Uzupełnienie do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie skupu złomu metali żelaznych i nieżelaznych. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Giednia, w powiecie mławskim, województwie mazowieckim, na działce o nr ew. 32/6, obręb 4 Giednia, gm. Szydłowo.
 - 2013-02-21 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacja 7 kurników do ściółowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 336 000 szt./instalację/cykl (1344 DJP), zdolności produkcyjnej 2 016 000 szt./rok, w obrębie Fermy Drobiu w miejscowości Podkrajewo, gm. Wiśniewo, w granicach działek o nr ew. 650, 651/1, 651/2, 652, 653, 768.
 - 2013-02-25 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Uniszki VIII” na działkach o nr ew. 9, 10, 11, w miejscowości Uniszki Gumowskie, gmina Wieczfnia Kościelna.
 - 2013-02-28 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy elektrowni wiatrowych „Szydłowo” przewidzianej do realizacji na działkach o nr ew. 12 - obręb Piegłowo, 32, 17, 4, 7 - obręb Tyszki Bregendy, 341, 303, 291, 292 - obręb Nosarzewo Polne, gmina Szydłowo.
 - 2013-02-28 - Uzupełnienie do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy elektrowni wiatrowych "Szydłowo" przewidzianej do realizacji na działkach o nr ew. 12 - obręb Piegłowo, 32, 17, 4, 7 - obręb Tyszki Bregendy, 341, 303, 291, 292 - obręb Nosarzewo Polne, gmina Szydłowo.

- 2013-02-28 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej o łącznej, maksymalnej mocy przyłączeniowej 54 MW, składającej się z osiemnastu siłowni wiatrowych o maksymalnej wysokości 200 m n. p. t. wraz ze stacją transformatorową i siecią kablową zasilającą średniego napięcia, gm. Wieczfnia Kościelna.
- 2013-02-28 - Uzupełnienie do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej o łącznej, maksymalnej mocy przyłączeniowej 54 MW, składającej się z osiemnastu siłowni wiatrowych o maksymalnej wysokości 200 m n. p. t. wraz ze stacją transformatorową i siecią kablową zasilającą średniego napięcia, gm. Wieczfnia Kościelna.
- 2013-03-08 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa kwatery odpadów procesowych w miejscowości Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo.
- 2013-03-14 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków inwentarskich - kurników o obsadzie końcowej 16 700 sztuk niosek reprodukcyjnych każdy (łącznie 133, 60 DJP) w systemie chowu ściółkowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą z sześcioma silosami paszowymi o pojemności do 25 ton każdy, na działce o nr ew. 13/7, położonej w miejscowości Stawiszyn Zwalewo, gm. Biezuń.
- 2013-04-09 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków inwentarskich - kurników o obsadzie końcowej 16 700 sztuk niosek reprodukcyjnych każdy (łącznie 133, 60 DJP) w systemie chowu ściółkowego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą z sześcioma silosami paszowymi o pojemności do 25 ton każdy, na działce o nr ew. 13/7, położonej w miejscowości Stawiszyn Zwalewo, gm. Biezuń.
- 2013-04-09 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa siłowni wiatrowej o mocy do 3, 6 MW wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia, na działce nr ew. 742/1 obręb Wyszyny Kościelne, gmina Stupsk.
- 2013-04-17 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa budynku inwentarskiego - chlewni na działce o nr ew. 253 położonej w miejscowości Boguszewiec, gmina Lutocin.

- 2013-04-18 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa budynku kurnika do chowu brojlera kurzego o obsadzie 40 000 sztuk w systemie ściółkowym na działce o nr ew. 516 w miejscowości Poniatowo, gm. Żuromin.
- 2013-04-25 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Uniszki VIII” na działkach o nr ew. 9, 10, 11 w miejscowości Uniszki Gumowskie, gmina Wieczfnia Kościelna.
- 2013-04-25 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie w obrębie miejscowości Kiniki, gm. Raciąż parku elektrowni wiatrowych „Raciąż 1557” o łącznej mocy do 6 MW, składającej się z dwóch turbin wiatrowych o mocy do 3 MW każda, maksymalnej ich wysokości do 190 m n.p.t., wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz przyłączem.
- 2013-04-25 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie w obrębie miejscowości Kiniki, gm. Raciąż parku elektrowni wiatrowych „Raciąż 1557” o łącznej mocy do 6 MW, składającej się z dwóch turbin wiatrowych o mocy do 3 MW każda, maksymalnej ich wysokości do 190 m n.p.t., wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz przyłączem.
- 2013-04-30 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie i eksploatacji instalacji do ściółkowego chowu kur rodzicielskich o łącznej liczbie stanowisk 40 000 szt./cykl (tj. 160 DJP) wraz z wewnętrznymi instalacjami oraz infrastrukturą towarzyszącą, na terenie Fermy Drobii w miejscowości Mdzewko, gm. Strzegowo, w granicach działki o nr ew. 86 o powierzchni 2, 72 ha.
- 2013-05-17 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa wytwórni pasz w Raciążu o zdolności produkcyjnej 120 Mg/godz. paszy granulowanej - rozbudowa II etap 60 Mg/h paszy granulowanej na terenie działki nr ew. 994/1, 894/2, 895/2 położonych w miejscowości Raciąż, gm. Raciąż.
- 2013-05-24 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa dwóch budynków inwentarskich - kurników wraz z obiektami towarzyszącymi o łącznej obsadzie 79 000 sztuk niosek tj. 158 na kurnik) utrzymywanych w systemie klatkowym na działce o numerze ewidencyjnym 407 położonej na gruntach wsi Karniszyn, gm. Biezuń.

- 2013-05-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa budynku kurnika-odchowalni o obsadzie 30 000 szt. kur w systemie chowu klatkowego na dz. nr ew. 1 w miejscowości Dąbrówki, gm. Biezuń.
- 2013-05-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacji 11 kurników do ściółowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 702 240 szt./instalację/cykl (2809 DJP), zdolności produkcyjnej 4 915 680 szt./rok, w obrębie Fermy Drobiu w miejscowości Liberadz, gmina Szreńsk, w granicach działki o nr ew. 247/3.
- 2013-05-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacji 11 kurników do ściółowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 702 240 szt./instalację/cykl (2809 DJP), zdolności produkcyjnej 4 915 680 szt./rok, w obrębie Fermy Drobiu w miejscowości Liberadz, gmina Szreńsk, w granicach działki o nr ew. 247/3.
- 2013-06-04 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa czterech budynków kurników o obsadzie po 39 000 sztuk brojlerów kurzych każdy w systemie chowu ściółowego na działce nr ew. 552 w miejscowości Lutocin, gm. Lutocin.
- 2013-06-10 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrociepłowni na biogaz rolniczy o mocy 1998 kW, na działkach o nr ew. 536/2 i 537/2, położonych w miejscowości Jonne, gm. Lutocin.
- 2013-06-10 - Uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrociepłowni na biogaz rolniczy o mocy 1998 kW, na działkach o nr ew. 536/2 i 537/2, położonych w miejscowości Jonne, gm. Lutocin.
- 2013-06-11 - Aneks do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa obiektu do chowu trzody chlewnej o obsadzie 1 900 sztuk tuczniaka w systemie rusztowym na działce o nr ew. 772/2 w Bieżuniu, gm. Biezuń.
- 2013-07-30 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie budynku inwentarskiego- chlewni na dz. nr ew. 79 w miejscowości Obręb, gm. Lutocin.
- 2013-07-30 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego

na zmianie sposobu użytkowania istniejącego budynku kurnika z systemu ściółkowego utrzymania 9 990 sztuk kur niosek (39, 96 DJP) na system utrzymania klatkowy 38 000 sztuk kur niosek (152 DJP) - na działce o nr ew. 160/1 położonej na gruntach wsi Franciszkowo, gmina Żuromin.

- 2013-08-23 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. przebudowie i rozbudowie istniejącego budynku inwentarsko-składowego na budynek usługowy- warsztat samochodowy wraz z wulkanizacją" na dz. o nr ew. 209 położonej w miejscowości Chrapoń, gm. Lutocin.
- 2013-08-23 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni wiatrowej o mocy maksymalnej 0,8 MW wraz z rozdzielnią prądu, linią napowietrzno-kablową i drogą dojazdową na działce nr 289/1 położonej w miejscowości Olszewo, gm. Żuromin.
- 2013-08-26 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie stacji paliw płynnych (ON,PB 95 i 98)tj. na zamontowaniu zbiornika magazynowego podziemnego o poj. 50 m³, dwóch dystrybutorów paliw i zadaszenia stanowisk tankowania pojazdów oraz przebudowie istniejącej stacji autogazu (LPG)- demontażu dwóch zbiorników naziemnych i dystrybutora, montaż zbiornika podziemnego o poj. 10 m³, nowego dystrybutora i jego zadaszenia wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na terenie dz. nr 404 i 390/1, gm. Strzegowo.
- 2013-08-26 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża „Józefowo Dąbrowskie III”, przewidzianego do realizacji na terenie działki nr 648 obręb Dąbrowa, gm. Strzegowo.
- 2013-08-26 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego - chlewni w systemie chowu rusztowego o obsadzie 1500 sztuk tuczników (210 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi na działce nr ew. 37 położonej w miejscowości Przeradz Wielki, gm. Lutocin.
- 2013-08-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego - chlewni w systemie chowu rusztowego o obsadzie 1950 sztuk tuczników (273,00 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi

- na działce nr ew. 102 położonej w miejscowości Kocewo, gmina Biezuń.
- 2013-08-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków kurników o obsadzie każdy do 35000 sztuk kurcząt brojlerów w systemie chowu ściółkowego (łącznie 280 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi na działce nr 124 położonej w miejscowości Kliczewo Duże, gm. Żuromin.
 - 2013-08-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na zmianie sposobu użytkowania istniejącego budynku inwentarskiego z chowu drobiu (kur nieśnych) o obsadzie 7 000 szt. w systemie ściółkowym na chów trzody chlewnej o obsadzie 1 200 szt. tj. 168 DJP w systemie rusztowym na działce nr 541/1 położonej w miejscowości Bądzyn, gm. Lubowidz.
 - 2013-08-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 2 kurników stanowiących instalację do ściółkowego chowu drobiu - brojlerów o łącznej obsadzie 88 830 szt./cykl (355 DJP) wraz z infrastrukturą techniczną na terenie planowanej Fermy Drobiu w miejscowości Bębnowo, gm. Radzanów na działce o nr ew. 325.
 - 2013-08-27 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch obiektów do chowu trzody chlewnej o obsadzie do 2 000 sztuk tuczniaka każdy, w systemie rusztowym, na działce o nr ew. 795, położonej w miejscowości Poniatowo, gm. Żuromin.
 - 2013-08-28 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie dodatkowego (rezerwowego) zbiornika ma odcieki z instalacji biosuszenia i składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na działce nr ew. 2/1 w miejscowości Uniszki-Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna.
 - 2013-09-02 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji warsztatu samochodowego i stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na działce o nr ew. 209 położonej w miejscowości Chrapoń, gm. Lutocin.
 - 2013-09-03 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego - chlewni na działce o nr ew. 131 położonej w miejscowości Jonne, gm. Lutocin.

- 2013-09-03 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w Bieżuniu, gm. Biezuń.
- 2013-09-10 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. uruchomieniu instalacji do strzępiania złomu w Mławie przy ul. Kolejowej na działce o nr ew. 10-1441/1.
- 2013-09-11 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża „Wieczfnia Kościelna” na działkach o nr ew. 65/1, 65/3, 66/1 i 66/4 w miejscowości Grzybowo, gm. Wieczfnia Kościelna.
- 2013-09-11 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie gospodarstwa agroturystycznego składającego się z sześciu budynków usługowych z przeznaczeniem na miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, dwóch altan oraz budowy dwóch zbiorników wodnych połączonych mostkiem przejazdowym wraz z częścią plażową, pomostami i zjeżdżalnią oraz obiektami towarzyszącymi na działce o nr ew. 289 położonej w obrębie gruntów Boguszewiec, gm. Lutocin.
- 2013-09-12 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. rozbudowa obory o obsadzie 39, 20 DJP, z płytą gnojową i zbiornikiem na gnojówkę w gospodarstwie o docelowej obsadzie 98 DJP, we wsi Seroki, gm. Lutocin.
- 2013-09-13 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zespołu 10 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą usytuowanych w obrębach ewidencyjnych: Nosarzewo Polne, Tyszki - Bregendy i Pieglowo, gmina Szydłowo.
- 2013-09-17 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. adaptacji istniejącego budynku inwentarskiego kurnika na budynek inwentarski chlewnię - produkcja tuczników z obsadą końcową do 1 200 sztuk warchlaków i tuczników 126, 00 DJP w systemie chowu rusztowego wraz z budową zbiornika na gnojowicę i dwa silosy paszowe po 30 ton każdy usytuowane na płycie żelbetowej położonego na działce o nr ew. 647 w Bieżuniu, gm. Biezuń.
- 2013-09-23 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. Rozbudowa istniejącej fermy drobiu, o jeden kurnik do ściółkowego chowu brojlerów o obsadzie 29 104 szt./cykl (116 DJP) na działce nr ew. 214/1 położonej

w obrębie geodezyjnym Luszewo, gm. Radzanów.

- 2013-09-26 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie budynku inwentarskiego - chlewni w systemie chowu rusztowego o obsadzie 1 950 sztuk tuczników (168 DJP) na działce nr ew. 88 w miejscowości Dźwierzno, gm. Biezuń.
- 2013-10-09 - Uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie budynku inwentarskiego- chlewni na dz. nr ew. 79 w miejscowości Obręb, gm. Lutocin.
- 2013-10-09 - Uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 2 kurników stanowiących instalację do ściółkowego chowu drobiu - brojlerów o łącznej obsadzie 88 830 szt./cykl (355 DJP) wraz z infrastrukturą techniczną na terenie planowanej Fermy Drobiu w miejscowości Bębnowo, gm. Radzanów na działce o nr ew. 325.
- 2013-10-15 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa obiektu do chowu trzody chlewnej o obsadzie 1 000 sztuk tuczniaka w systemie rusztowym na działkach o nr ew. 128 i 129/2 w miejscowości Jasiony, gm. Lubowidz.
- 2013-10-23 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku kurnika do chowu kur nieśnych o obsadzie 39 900 sztuk w systemie chowu klatkowego na działce o nr ew. 230 w miejscowości Sadłowo Parcele, gm. Biezuń.
- 2013-10-23 - Aneks do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku kurnika do chowu kur nieśnych o obsadzie 39 900 sztuk w systemie chowu klatkowego na działce o nr ew. 230 w miejscowości Sadłowo Parcele, gm. Biezuń.
- 2013-11-12 - Uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji warsztatu samochodowego i stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na działce o numerze ewidencyjnym 209 położonej w miejscowości Chrapoń, gm. Lutocin.
- 2013-11-19 - Uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji warsztatu samochodowego i stacji demontażu pojazdów

- wycofanych z eksploatacji na działce o numerze ewidencyjnym 209 położonej w m. Chrapoń, gm. Lutocin.
- 2013-12-03 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na adaptacji istniejącego budynku inwentarskiego kurnika na budynek inwentarski chlewnię - produkcja tuczników z obsadą końcową do 1 200 sztuk warchlaków i tuczników (126,00 DJP) w systemie chowu rusztowego wraz z budową zbiornika na gnojowicę i dwóch silosów paszowych po 30 ton każdy, usytuowanych na płycie żelbetowej, na działce o nr ew. 647 w Bieżuniu, gm. Biezuń.
 - 2013-12-03 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego - chlewni w systemie chowu rusztowego o obsadzie 1 950 sztuk tuczników (273 DJP), na działce o nr ew. 88, położonej w miejscowości Dźwierzno, gm. Biezuń.
 - 2013-12-03 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku chlewni dla obsady 550 sztuk tuczniaka (77 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi, po wybudowaniu łączna obsada w gospodarstwie wynosić będzie 132, 9 DJP, na działce o nr ew. 192, położonej w miejscowości Seroki, gm. Lutocin.
 - 2013-12-04 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. Budowa jednej elektrowni wiatrowej Vensys 1,5 MW wraz z infrastrukturą techniczną, na działce o nr ew. 314 położonej w miejscowości Szydłówek, gm. Szydłowo.
 - 2013-12-04 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. Budowa jednej elektrowni wiatrowej Vensys 1,5 MW wraz z infrastrukturą techniczną, na działce o nr ew. 314 położonej w miejscowości Szydłówek, gm. Szydłowo.
 - 2013-12-05 - Uzupelnienie raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa budynku inwentarskiego - chlewni w systemie chowu rusztowego o obsadzie 1500 sztuk tuczników (210 DJP) wraz z obiektami towarzyszącymi na działce nr ew. 37 położonej w miejscowości Przeradz Wielki, gmina Lutocin.
 - 2013-12-18 - Uzupelnienie do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko polegającego na Budowa budynku inwentarskiego - chlewni

- w systemie rusztowym o obsadzie 600 sztuk tucznika (84, 0 DJP) wraz z paszarnią, po wybudowaniu łączna obsada w gospodarstwie 161, 46 DJP, na działce o nr ew. 131 położonej w miejscowości Jonne, gm. Lutocin.
- 2013-12-30 - Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji 2 kurników stanowiących instalację do ściółowego chowu drobiu - brojlerów o łącznej obsadzie 88 830 szt./cykl (355 DJP) wraz z infrastrukturą techniczną na terenie planowanej Fermy Drobiu w miejscowości Bębnowo, gm. Radzanów, na działce o nr ew. 325.
 - 2014-01-07 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacja 24 kurników do ściółowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 61 000 szt./kurnik/cykl, w obrębie Fermy Drobiu w miejscowości Krępa , gm. Lipowiec Kościelny, w granicach działki o nr ew. 360.
 - 2014-01-09 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa i eksploatacja ośmiu budynków inwentarskich wchodzących w skład instalacji do ściółowego chowu drobiu – brojlera kurzego o obsadzie początkowej 412 000 szt./cykl (1648 DJP) w obrębie Fermy Drobiu Pana Marka Goździkowskiego, w miejscowości Marysinek, gm. Strzegowo, w granicach działek o nr ew. 839, 840, 841.
 - 2014-01-14 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa elektrociepłowni opalanej paliwem alternatywnym, na dz. nr ew. 4744, 4745, 4746, 624/14, 624/15, 624/16 obręb 10 Miasto Mława przy ul. Płockiej.
 - 2014-02-05 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. zmiana sposobu użytkowania budynku kurnika o obsadzie 5 000 sztuk kur niosek w systemie chowu ściółowego na system chowu klatkowego o obsadzie 14 000 sztuk kur niosek położonego na dz. nr ew. 981/1 w Bieżuniu, gm. Biezuń.
 - 2014-02-07 - Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. budowie elektrowni wiatrowej „Druchowo (72)” wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 2,5 MW, na działce nr 72 w obrębie ew. Druchowo, gm. Raciąż.
 - 2014-02-07 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa dwóch budynków inwentarskich chlewni o obsadzie 2 000 szt. każdy, w systemie chowu rusztowego na działkach nr 144 i 145 w miejscowości Kosewo,

gm. Żuromin.

- 2014-02-10 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. realizacja elektrociepłowni na biogaz w gm. Biezuń.
- 2014-02-10 - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. budowa czterech budynków inwentarskich - indyczników wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Ługi, gm. Szreńsk - dz. nr ew. 28/1.

Na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (www.olsztyn.rdos.gov.pl) zamieszczone zostały następujące obwieszczenia:

- Obwieszczenie z dn. 16.01.2014 r. informujące o wydanym postanowieniu, którym wyrażono opinię o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia-budowa zespołu elektrowni wiatrowych w gm.: Iłowo-Osada, Janowiec Kościelny i Wieczfnia Kościelna.
- Obwieszczenie z dn. 05.02.2014 r. informujące o wyznaczeniu terminu rozpatrzenia wniosku w sprawie uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia-Budowa zespołu elektrowni wiatrowych „FW Działdowo”.

Na terenach znajdujących w zasięgu nadleśnictwa znajduje się realizowana obecnie inwestycja: „Rozbudowa Drogi Krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej (S7)”. Układ docelowy sieci autostrad i dróg ekspresowych w Polsce określa załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 13 lutego 2007 r. (Dz. U. nr 35 poz. 220 z 2007 r.) zmieniający rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych z 15 maja 2004 r. Przebieg trasy S7 wg w/w rozporządzenia jest następujący: S6/A1 (Gdańsk) - Elbląg - Olsztynek - Warszawa - Kielce - Kraków - Rabka. Celem rozbudowy drogi krajowej nr 7 jest poprawa warunków i stanu bezpieczeństwa ruchu na jednej z najważniejszych dróg w kraju oraz włączenie jej do sieci ekspresowych dróg krajowych o istotnym znaczeniu również w połączeniach międzynarodowych. Droga ma zasadnicze znaczenie dla połączeń międzyregionalnych, pełni istotną funkcję turystyczną oraz rolę ważnej arterii dla przewozów towarowych.

Rodzaj zabiegów zaprojektowanych w planie urządzenia lasu dostosowano do istniejącej sytuacji biorąc pod uwagę lokalizację oraz charakter występujących w zasięgu

Nadleśnictwa Dwukoly inwestycji. Stąd ryzyko skumulowanego oddziaływania tych przedsięwzięć oraz ujętych w planie urządzenia lasu wskazań gospodarczych na obszary Natura 2000 jest wykluczony.

2.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu zastosowano przede wszystkim metody eksperckie z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy według załączników 1-4 zamieszczonych „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” wprowadzone do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody w dniu 18 sierpnia 2011 r. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Dwukoly.

Wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000, przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006 - 2008, a także udostępnione przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie standardowe formularze danych (SDF) wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Doliny Wkry i Mławki PLB140008, Baranie Góry PLH140002 i Olszyny Rumockie PLH140010 oraz projekty planów zadań ochronnych dla obszarów: Doliny Wkry i Mławki PLB140008 i Baranie Góry PLH140002. Pod uwagę wzięto również informacje zawarte w standardowym formularzu danych (SDF) wraz z przyporządkowanymi do niego warstwami mapy numerycznej dotyczące obszaru Góra Dębowa koło Mławy, udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie.

2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu

Monitorowanie obligatoryjnych zadań gospodarczych wykonywanych na terenie nadleśnictwa powinien prowadzić organ nadzorujący. Podobnie jak w przypadku porozumienia zawartego pomiędzy dyrektorami RDLP i RDOŚ w Olsztynie monitoring będzie obejmował następujące wskaźniki:

- powierzchnię lasów według pełnionych funkcji,
- powierzchnię lasów według kategorii użytkowania,

- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Dane dotyczące powyższych wskaźników będą przekazywane do RDOŚ raz na 10 lat w ramach nowej prognozy oddziaływania na środowisko następnego projektu planu urządzenia lasu, która będzie zawierała ocenę zmian stanu środowiska jakie zaszły w ciągu ostatnich 10-ciu lat.

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Tereny znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły położone są w znacznej odległości od granic państwowych. Stąd samo położenie eliminuje możliwość ewentualnych oddziaływań transgranicznych. Ponadto ze względu na charakter projektowanych w planie urządzenia lasu działań nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

3.1. Stan środowiska

3.1.1. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

Nadleśnictwo Dwukoly położone jest na północno-zachodnim krańcu województwa mazowieckiego, na terenie powiatów: mławskiego (gminy: m. Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo), płońskiego (gmina Raciąż), żuromińskiego (gminy: Biezuń, Kuczbork-Osada, Lubowidz, Lutocin, Siemiątkowo Koziebrodzkie, Żuromin, m. Żuromin) oraz w niewielkim jego fragmencie znajduje się w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego na terenie powiatu działdowskiego (gminy: Działdowo, Iłowo-Osada, Lidzbark. Pod względem organizacyjnym nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i jest podzielone na dwa obręby leśne: Dwukoly i Żuromin.

Tabela II Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS z 2012 r.)

Województwo, powiat, gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność w tys.	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów nadleś- nictwa w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo mazowieckie					
pow. mławski					
gm. m. Mława	35	30,9	939,4	587,56	26,8
gm. Lipowiec Kościelny	114	4,9	3495,6	2337,51	30,7
gm. Radzanów	99	3,6	1840,5	1161,91	18,6
gm. Strzegowo	215	7,9	5467,1	1359,50	25,4
gm. Stupsk	118	5,1	1586,6	171,49	13,4
gm. Szreńsk	109	4,5	1434,2	515,84	13,4
gm. Szydłowo	122	4,7	1730,3	824,22	14,2
gm. Wieczfnia Kościelna	120	4,2	2028,6	107,14	16,9
gm. Wiśniewo	99	5,4	490,6	7725,75	4,9
pow. mławski	1182	74,6	23340,2		19,7
pow. płoński					
gm. Raciąż	244	8,7	3684,0	15,23	15,1
pow. płoński	1380	89,1	19204,8	15,23	13,9

Tabela II Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS z 2012 r.)

Województwo, powiat, gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność w tys.	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów nadleś- nictwa w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo mazowieckie					
pow. żuromiński					
gm. Biezuń	109	3,4	1226,2	483,86	11,2
m. Biezuń	12	1,9	139	-	11,6
gm. Kuczbork-Osada	122	4,9	2442,0	1233,34	20,0
gm. Lubowidz	192	7,1	7846,2	1477,52	40,9
gm. Lutocin	126	4,6	2581,1	1818,13	20,5
gm. Siemiatkowo Koziebrodzkie	113	3,7	2228,9	886,96	19,7
gm. Żuromin	122	5,7	618,2	112,76	5,1
gm. m. Żuromin	11	9,0	8,5	-	0,8
pow.żuromiński	807	40,3	17090,2	6012,57	21,0
woj.mazowieckie	35558	3107,9	826933,3	13753,55	23,3
Województwo warmińsko - mazurskie					
pow. działdowski					
gm. Działdowo	273	9,8	5068,3	415,75	18,6
gm. Iłowo-Osada	104	7,4	3424,4	3094,64	32,9
gm. Lidzbark	255	14,7	12459,6	21,02	49,2
Pow. działdowski	954	66,7	28166,2	3531,41	29,5
Woj.warm.-maz.	24173	1152,5	766493,7	3531,41	31,8

Obszar zajmowany przez nadleśnictwo zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (2010) znajduje się w Krainie III Wielkopolsko-Pomorskiej, w Mezoregionie Równiny Urszulewskiej (III.15) oraz w Krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej, w Mezoregionie Wzniesień Mławskich (IV.1), w Mezoregionie Równiny Raciąskiej (IV.3) i w Mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (IV.4).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego tereny objęte zasięgiem Nadleśnictwa Dwukoly znajdują się na Obszarze Europy Zachodniej, Podobszarze Pozaalpejskiej Europy Środkowej, Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, w Podprowincji Nizin Środkowopolskich, w Makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w mezoregionach: Równiny Raciąskiej (318.62) i Wzniesień Mławskich (318.63) w Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w Makroregionie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, w mezoregionie Równiny Urszulewskiej (315.16).

Natomiast podział na jednostki regionalne Matuszkiewicza (2007) umiejscawia tereny nadleśnictwa w zasięgu jednostek: nr 9 - Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III) Dzielnice: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego i Kotliny Toruńsko-Płockiej oraz nr 22

obejmującej Krainę Mazowiecko-Podlaską, Dzielnice: Niziny Północnomazowieckiej i Puszczy Kampinoskiej.

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Dwukoly według stanu na dzień 1 stycznia 2014 r. wynosi 17 727,6021 ha (w tym: lasy - 17 284,9747 ha, grunty nieleśne – 442,6274ha).

Nadleśnictwo Dwukoly charakteryzuje się bardzo dużą ilością małych kompleksów. Kompleksy o powierzchni do 5 ha w ilości 541 stanowią 4,37 % całej powierzchni nadleśnictwa.

Tabela III Zestawienie kompleksów w nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2014)

Wielkość kompleksu	Obręb Dwukoly		Obręb Żuromin		N-ctwo Dwukoly	
	Ilość	Powierzchnia	Ilość	Powierzchnia	Ilość	Powierzchnia
1	2	3				
do 1.00 ha	186	96,2959	90	46,1119	276	142,4078
1.01 - 5.00 ha	169	397,3491	96	234,4470	265	631,7961
5.01 – 20.00 ha	78	714,1306	54	516,5370	132	1230,6676
20.01 - 100.00 ha	28	1144,6851	29	1152,7129	57	2297,3980
100.01 - 200.00 ha	14	2008,9250	5	751,6178	19	2760,5428
200.01 - 500.00 ha	5	1659,6778	2	439,7079	7	2099,3857
501.01 - 2000.00 ha	4	3811,7258	3	4753,6783	7	8565,4041
Razem	484	9832,7893	279	7894,8128	763	17727,6021

3.1.2. Klimat

Według podziału na regiony klimatyczne (A. Woś, 1999) obszary w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly zostały zaliczone do Regionu Zachodniomazurskiego R-X. Klimat tych terenów należy do typu klimatu odznaczającego się cechami przejściowymi od klimatu kontynentalnego do klimatu morskiego. Skutkiem jest duża zmienność stanów pogody oraz nierównomierność czasu trwania okresu wegetacyjnego, która w różnych latach dochodzi do kilku tygodni. Zasadniczą przyczyną tych zmienności jest ścieranie się wpływów poszczególnych klimatów. Region Zachodniomazurski charakteryzuje się występowaniem dużej liczby dni (30 w ciągu roku) umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem nieba i opadem atmosferycznym. Dni przymrozkowych bardzo chłodnych jest 19 w ciągu roku, a dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie chłodną zdarza się 41 w ciągu roku. Dni z pogodą bardzo ciepłą jest średnio 79 w ciągu roku. Średnia temperatura w ciągu roku wynosi 6-8°C., średnia ilość opadów 500 mm.

Okres wegetacyjny trwa 200-210 dni, ale w poszczególnych latach mogą występować

znaczne różnice w długości jego trwania. Okres wczesnowiosenny najczęściej charakteryzuje się niedoborem opadów. Średnia wilgotność powietrza wynosi ok. 82%.

W skali całego roku geograficzne kierunki wiatru są rozłożone dość równomiernie, z niewielką przewagą wiatrów wiejących z kierunku zachodniego i południowego. Liczba dni bezwietrznych stanowi 50-60% w ciągu roku.

3.1.3. Gleby

Na terenach znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy dominują utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej (łącznie około 85% powierzchni nadleśnictwa). Występują tu: obszary sandru zbudowanego z piasków i piasków ze żwirami (fragment Równiny Urszulewskiej), wysoczyzna morenowa przeciętna wałami kemowymi, ciąg moren czołowych (Wzniesienia Mławskie), obniżenie między dolinami górnej Skrwy i dolnej Wkry wraz z wysoczyzną lodowcową przeciętną drobnymi formami szczelinowymi (Równina Raciąska) oraz fragment równiny peryglacjalnej ze wzgórzami ostańcowymi moreny dennej (Wysoczyzna Ciechanowsko-Płońska). Dominującymi typami gleb w nadleśnictwie są gleby rdzawe (ok. 75% powierzchni gruntów nadleśnictwa). Następne w kolejności ze względu na zajmowaną powierzchnię są gleby bielcowe (ok. 6%), dalej gleby torfowe (ok. 5%), murszowate (ok. 3%), gruntowoglejowe (ok. 2%), arenosole (ok. 1%) i płowe (ok. 1%).

Poniżej w ujęciu tabelarycznym powierzchnię i udział procentowy gleb na terenie nadleśnictwa według operatu glebowo-siedliskowego (oprac. BULiGL Oddział w Warszawie, 2012).

Tabela IV Typy gleb w Nadleśnictwie Dwukopy

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
Arenosole	305,25	1,72
Prądziny	78,83	0,44
Czarne ziemie	2,13	0,01
Gleby brunatne	102,23	0,58
Gleby płowe	213,18	1,20
Gleby rdzawe	13227,16	74,64
Gleby bielcowe	1131,08	6,38

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
Gleby gruntowoglejowe	328,33	1,85
Gleby opadowoglejowe	142,44	0,80
Gleby torfowe	876,66	4,95
Gleby murszowe	15,66	0,09
Gleby murszowate	541,97	3,06
Mady rzeczne	2,73	0,02
Gleby deluwialne	48,70	0,28
Gleby industro- i urbanoziemne	15,06	0,08
Pozostałe	690,78	3,90
Razem	17722,19	100,00

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Pod względem hydrograficznym Nadleśnictwo Dwukoły położone jest w dorzeczu rzek Orzyc i Wkra, które są prawobrzeżnymi dopływami Narwi odprowadzającej wody do Wisły. Większość obszaru w zasięgu nadleśnictwa charakteryzuje się niewielką zasobnością w wody powierzchniowe. Największą rzeką na tym terenie jest Wkra wraz z lewobrzeżnymi dopływami: Mławką, Topielicą, Wisielką i Rosicą oraz jedyną większą rzeczką prawostronnej zlewni Wkry - Zadębie będącą lewobrzeżnym dopływem Raciążnicy.

Jedynym naturalnym zbiornikiem wodnym jest jeziorko Białe Błoto (ok. 12 ha), położone na północny zachód od Żuromina. Zbiornik jest dość płytki i zarastający. Ponadto w pobliżu Mławy znajduje się sztuczny zalew Ruda (ok. 72 ha), utworzony w 1976 r. na rzece Mławka. Dodatkowo uzupełnienie wód powierzchniowych stanowią strumienie, potoki, rowy, rozlewiska i bagna.

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się dwa fragmenty zalewu Ruda w obrębie Dwukoły, w oddz.: 174j – 1,04 ha, 175m – 2,33 ha oraz jeden zbiornik wodny w oddz. 169i – 0,23 ha.

Najwyższe stany wód notowane są wiosną, w marcu lub kwietniu, spowodowane zasilaniem topniejącymi śniegami. Pod koniec czerwca lub w drugiej połowie lipca w czasie letniego maksimum opadowego występuje zasilanie rzek opadami. Najniższe

stany wód notowane są jesienią. Na terenach w zasięgu nadleśnictwa dominuje opadowy (ombrofilny) typ gospodarki wodnej. Jedynie w wąskich dolinach rzek gospodarka wodna ma charakter podsiąkowy (terrestyczny).

Tereny Nadleśnictwa Dwukopy położone są na obszarze Mazowieckiego Regionu Hydrologicznego (I), który charakteryzuje się średnią zasobnością w wody podziemne. Na większości terenów w zasięgu nadleśnictwa występują wody o zwierciadle usytuowanym na głębokości od 0 do 5 m. Wyjątek stanowi północna część nadleśnictwa o bardziej urozmaiconej rzeźbie terenu, gdzie wody podziemne występują na głębokości od 20 do 40 m.

Na części terenów administrowanych przez nadleśnictwo znajduje się fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) – Zbiornik Działdowo o numerze 214. Zbiornik ten nie posiada jeszcze opracowanej dokumentacji hydrograficznej. Wiek utworów z warstwami wodonośnymi określono jako QMK – utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych i w dolinach kopalnych. Klasa JCWP (jednolitej części wód podziemnych) tego zbiornika w 2012 r. w powiecie mławskim została oceniona jako klasa II – wody dobrej jakości, w powiecie płońskim ze względu na zawartość żelaza jako klasa III – wody zadowalającej jakości.

Jakość wód powierzchniowych

Wkra – prawobrzeżny dopływ Narwi. Badania jednolitej części wód (JCW) przeprowadzono w 2012 r. na dwóch odcinkach:

- JCW Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki: klasa elementów biologicznych III – stan/potencjał umiarkowany; klasa elementów hydromorfologicznych I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny; klasa elementów fizykochemicznych PSD – poniżej stanu/potencjału dobrego; stan i potencjał ekologiczny – umiarkowany;
- JCW Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni: klasa elementów biologicznych IV – stan/potencjał słaby; klasa elementów hydromorfologicznych I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny; klasa elementów fizykochemicznych PSD – poniżej stanu/potencjału dobrego; stan i potencjał ekologiczny – słaby; stan chemiczny – dobry.

Mławka – lewobrzeżny dopływ Wkry. Badania jednolitej części wód (JCW) przeprowadzono w 2012 r. na dwóch odcinkach:

- JCW Mławka od Krupionki do Przylepnicy bez Przylepnicy: klasa elementów biologicznych II – stan dobry/ potencjał dobry; klasa elementów hydromorfologicznych I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny; klasa elementów fizykochemicznych PSD – poniżej stanu/potencjału dobrego; stan i potencjał ekologiczny – umiarkowany
- JCW Mławka o Przylepnicy do ujścia: klasa elementów biologicznych I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny; klasa elementów hydromorfologicznych I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny; klasa elementów fizykochemicznych PSD – poniżej stanu/potencjału dobrego; stan i potencjał ekologiczny – umiarkowany.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne i bagiennie takie jak: bór wilgotny, bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy oraz bagna i torfowiska. Siedliska wilgotne zajmują 1268,01 ha powierzchni leśnej, siedliska bagiennie i olsowe 1341,82 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa bagna i torfowisk 66,38 ha powierzchni nieleśnej.

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Jednymi z najbardziej istotnych zanieczyszczeń powietrza są tlenki siarki i azotu pochodzenia przemysłowego. W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza są domy ogrzewane indywidualnie oraz komunikacja samochodowa, szczególnie na terenach sąsiadujących z trasą szybkiego ruchu Warszawa - Gdańsk.

Województwo mazowieckie w 2012 r. zajmowało trzecie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (dane WIOŚ).

Emisja całkowita na terenie województwa mazowieckiego w 2012 r. wyniosła:

dwutlenek siarki	102 602 Mg
tlenki azotu	101 648 Mg
tlenek węgla	283 422 Mg

pył PM10 77 491 Mg

Po okresie wyraźnego spadku na początku lat dziewięćdziesiątych, w ostatnich latach stężenie NO₂ utrzymują się na niezmiennym poziomie z niewielką tendencją wzrostową.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2012 r. przeprowadzonej w województwie mazowieckim w strefie mazowieckiej – cel ochrona zdrowia: poziomy stężenia SO₂, NO₂ i CO mieściły się poniżej wartości dopuszczalnych określonych dla 1 godziny i roku (stężenie średnioroczne)

- dwutlenek siarki SO₂ – klasa A;
- dwutlenek azotu NO₂ – klasa A;
- tlenek węgla CO – klasa A;
- benzen – klasa A;
- pył PM10 – klasa C. Stężenie pyłu PM10 w województwie było bardzo wysokie. Na dwóch stanowiskach stwierdzono przekroczenie poziomu średniorocznego.

cel ochrona roślin:

- dwutlenek siarki SO₂ - klasa A;
- tlenki azotu NO_x – klasa A;
- ozon O₃ – klasa A.

3.2. Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa

3.2.1. Różnorodność siedlisk

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy ze względu na uwarunkowania geomorfologiczne, glebowe i klimatyczne nie odznaczają się dużym urozmaiceniem szaty roślinnej. Równinne, niekiedy lekko sfaldowane tereny przecinają niewielkie zazwyczaj doliny małych rzek. Znaczna część siedlisk na tym terenie to siedliska ubogie o typie roślinności przystosowanym do terenów piaszczystych, mniej zasobnych w wodę. Obszary porośnięte niegdyś lasami zostały przed laty wylesione i przekształcone w tereny rolnicze. Taki właśnie krajobraz rolniczy z rzadka urozmaicony lasami utrzymał się do dnia dzisiejszego. W niektórych miejscach zachowały się fragmenty zbiorowisk o charakterze naturalnym, lecz większość stanowią zbiorowiska wtórnego pochodzenia: roślinność półnaturalna i synantropijna. Mimo to każdy obszar charakteryzuje pewna

różnorodność i specyfika panującej na nim flory.

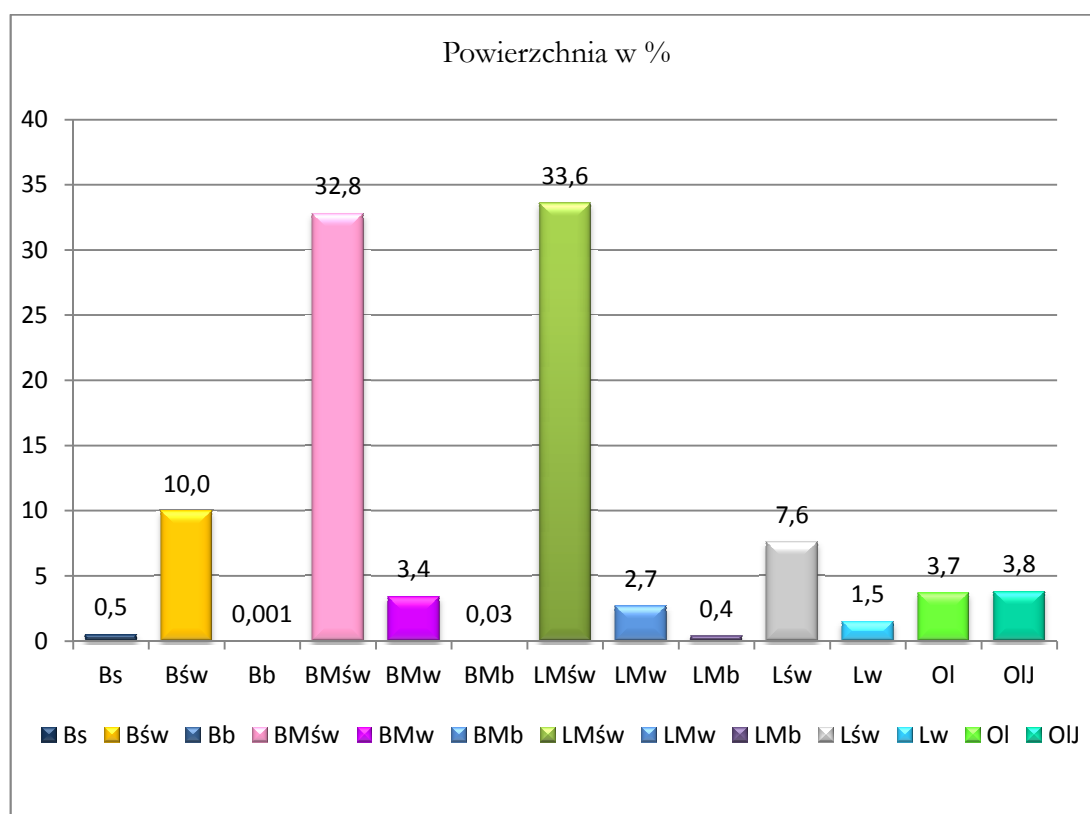
Z siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., na gruntach znajdujących się w administracji LP na terenie Nadleśnictwa Dwukoly, położonych jednocześnie w zasięgu obszarów Natura 2000 stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Tabela V Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Dwukoly

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (* siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	2330	Wydmy śródlądowe	D: 0,15 Ż 0,06	Dwukoly: 428b - część Żuromin: 334m
2	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamnion</i>	D: 2,50	Dwukoly: 415b - część
3	4030	Suche wrzosowiska	Ż: 1,13	Żuromin: 25d
4	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	D: 16,77 Ż: 6,21	Dwukoly: 48a, 136g, 167a Żuromin: 75f cz., 76f cz., 230a, 320g
5.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	D: 6,23 Ż: 6,76	Dwukoly: 11c, 70b Żuromin: 112B1
6.	7220	Źródłiska wapienne	Ż: 0,30	Żuromin: 186k - część
7.	9170	Grąd subkontynentalny	D: 1553,04 Ż: 57,99	Dwukoly: 11f, 13c,d,g, 14c, 18d, 19a,b,g,h,i,j, 20d,f,g,h, 21d, 28a, 29b, 83a,b,d,f, 107a,b,c,d,f, 109a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 110c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o, 111a,b,c,d,f,g,h,i,j, 112a,b,c,d,f,g,h,i,j, 113a,b, 114a,b,f,g, 115a,b,c,d,f,g,h,i,j, 116a,b,c,d, 117a,c, 118a,b,c, 120a,b,c,d,f, 121a,b,c,d, 122a,b,c, 123a,b,c,d,g, 124a,b,c,d,f,g,h,j,k, 125a,b,c,d,f,h, 126a,b,c, 127a,b,c,d,f,g,h, 128a,b,c,d, 129a,b,c,d,g,i,j, 130a,b,c,d, 130Aa, 131b,c,h,i, 132c,d,f, 133a,b,c, 134a,b,c,d,f,g,h,i,j, 135a,b,c,d, 136a,c,d,f,h,i,k,l,m,n, 137a,c,d,f,g,h,i, 138b,c,d, 139a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 140a,b,c,d, 141a,c,d,f,g,h,i, 142a,b,c,d,f,g, 143a,b,c,d,f,g,h,i, 144a,b,c,d,f, 145a,b,c,d,f,g,h,i,j, 146a,b,d,j,k,l,m,n,o, 147a,b,c,d,f,g,h,i, 148a,b,c,d,f,g,h,i, 149a,c, 150a,b,d,f, 151a,b,c,d,f,g,h,i,j, 152a,b,c, 153a,b,c,d,f,g,h,i,j, 154a,b,c, 155a,b,f, 156a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 157a,b,c,d,f,g,h,i, 158a, 159a,b, 160a,b,c, 161a,b,c,d,f,g, 162a,b,c, 163a,b,c,d, 164a,h,i, 165a,b,d, 166b,c,d,f,g, 167c,f,g,h,j,l, 168b, 170a,b,c,d,h, 171a,b,c,d,f,g, 172a,b,c,d,f, 180b, 182f, 188d,f,g, 189d,f,g,h,i,j,k, 192c,d, 201a,b, 206d,f,g,o, 207a, 207Bd, 215a,b,g, 216c,d,f, 217b,d,h,j, 218c,f, 225j, 226f,g,i,l,m, 227a,h,j, 228j, 353m, 406f,i, 407c, 410o,p, 463i,k, 478f,g,i,j, Żuromin: 73a, 74a,b,c,d,f,g,h, 75a,b,d,h,j, 89f, 90f, 175a,l,n,o,p, 176a,d, 182a,b, 214b

Tabela V (c.d.) Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinventaryzowanych w Nadleśnictwie Dwukoly

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (* siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
8.	91D0	* Sosnowe bory bagienne	D: 2,85	Dwukoly: 11d, 350d
9.	91E0	* łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	D: 357,81 Ż: 428,82	Dwukoly: 64b, 149b,g, 167i, 168h, 169j,k,m,n,p, 170k,l, 171h, 203Ai,j,r, 206h,i, 207i,j, 213Aa, 213Cb,c,d, 214a, 215c, 217f,k, 218a, 218Aj, 218Bc,d, 223m, 254a,b,c,f, 259a,b, 261a,b,c, 262a,b,c,d,f, 263a,b,c,d,f,h,i, 264a,b,c,d,f,g,h,i,j, 265a,b,c, 266a, 267a,b,c,d,f, 301a,b,c,f,g,h,i, 362b, 363c, 393c, 398l,n, 399c,d, 400b,f,g,h, 401a,b,c,d,f, 402a,b,c,f,h, 403d, 404a,c,d, 405b,d, Żuromin: 100a,b,c,d,f, 101a,b,c,d,f,g,h,i,j, 102a, 103a,b,d,f,g,h,i,j, 104a, 105a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 106a, 108a,b, 175c, 186k, 193a, 194a,b, 195a,b,c,g, 206a,b,c, 207a,b,c, 208a,b,c,d,f, 209i,j,l,m, 213b, 214a,c, 215a,c, 216a, 217b,c,d, 218a,c, 219a,b,c, 220a,b, 221a,g, 300a, 301c,d, 312j, 313a,c,a, 330b, 345Af
10.	91I0	* ciepłolubne dąbrowy	Ż: 139,71	Żuromin: 75g,i,k,l, 76a,j, 77a,b,c,d, 78a,b,c, 88b,c,d, 89a,b,c,d,g,h, 90a,b,c
11.	91T0	Śródłądowe bory chrobotkowe	D: 10,66 Ż: 165,79	Dwukoly: 374d, 418c, 459a Żuromin: 221c, 325b,c, 326a,d, 327j, 331a, 332b,c, 333d,g,h,k, 334d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 335b,d,g,i,j, 336c,h,j,k,l, 337a,c,g,i,j, 338d,f,g,h, 342d, 343b, 345Aa, 348c,f, 356c
Razem			D: 1947,36 Ż: 806,71	



Rys. 1. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej nadleśnictwa

Najczęściej występującymi typami siedliskowymi lasu w nadleśnictwie są LMśw (33,6%), BMśw (32,8%) oraz Bśw (10,0%). Siedliska lasowe zajmują 45,7%, borowe 46,7%, olsy i olsy jesionowe 7,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Warunki glebowe i klimatyczne oraz wielowiekowy sposób gospodarowania sprawiają, że tutejsza szata roślinna jest mało urozmaicona. Przeważają gatunki iglaste o średniej jakości technicznej. Głównym gatunkiem panującym w lasach Nadleśnictwa Dwukoly jest sosna, która zajmuje największy procent powierzchni - 78,20%. Z pozostałych gatunków iglastych modrzew europejski zajmuje 0,50% powierzchni, świerk pospolity - 0,48% oraz daglezja zielona - 0,02% powierzchni. Z gatunków liściastych olsza czarna zajmuje - 7,74%, brzoza brodawkowata, brzoza omszona - 6,69%, dąb - 6,14%. Pozostałe gatunki (dąb czerwony, klon zwyczajny, jesion wyniosły, topola osika, grab zwyczajny, olcha szara, robinia akacyjowa, lipa drobnolistna, wierzba biała) - 0,23%. Ponadto w formie domieszki w drzewostanach stwierdzono występowanie takich gatunków jak: buk zwyczajny, wiąz polny, klon jesionolistny, topola biała, wierzba biała,

grusza pospolita, jabłoń pospolita, czereśnia ptasia, kasztanowiec biały, żywotnik olbrzymi, żywotnik zachodni.

W strukturze wiekowej drzewostanów największą powierzchnię zajmują drzewostany w wieku 41 – 60 lat (32,36%) oraz w wieku 21 - 40 (21,40%). Drzewostany w wieku powyżej 80 lat wraz z KO i KDO zajmują prawie 18,46% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

Tabela VI Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących (wg stanu na 1.01.2014)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO	0,66	68,51	6,51	15,31		424,81	556,22	1023,44	1600,85	2598,80	2227,36	1253,06	1169,99	923,63	448,97	428,71	64,94	34,58	293,35	51,21		13099,92	13190,91	78,19
SO.C														1,01								1,01	1,01	0,01
MD							2,07	37,22	25,92	16,69	3,20											85,10	85,10	0,50
ŚW								26,25	12,79	23,22	5,03	5,84	1,48	4,62	1,19							80,42	80,42	0,48
DG									3,19													3,19	3,19	0,02
DB		13,45	2,21	14,96		37,45	165,47	81,48	42,61	23,05	21,06	44,55	130,30	86,80	173,11	190,65	8,81					1005,34	1035,96	6,14
DB.C									1,20				0,39									1,59	1,59	0,01
KL								0,15				2,77										2,92	2,92	0,02
JS									0,58					0,73			4,47					5,78	5,78	0,03
GB							0,99					1,47		2,10		1,20			1,44			7,20	7,20	0,04
BRZ				1,65		0,15	5,56	219,42	327,21	202,73	67,63	113,36	85,14	22,16	20,46	9,53			46,05	7,95		1127,35	1129,00	6,69
OL		9,07	0,54	66,16		30,82	49,41	109,33	86,70	123,77	138,20	137,11	268,47	151,89	86,91	47,95						1230,56	1306,33	7,74
OL.S								4,05														4,05	4,05	0,02
AK									3,54	0,14		2,14										5,82	5,82	0,03
OS									4,91	3,54												8,45	8,45	0,05
WB												2,82										2,82	2,82	0,02
LP											0,19					2,10						2,29	2,29	0,01
Ogółem	0,66	91,03	9,26	98,08		493,23	779,72	1501,34	2109,50	2991,94	2462,67	1563,12	1655,77	1192,94	730,64	680,14	78,22	34,58	340,84	59,16		16673,810	16872,84	100
Procent	0,00	0,54	0,05	0,58		2,92	4,62	8,90	12,50	17,76	14,60	9,26	9,81	7,07	4,33	4,03	0,46	0,20	2,02	0,35		98,82	100,00	100

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany dwu- i więcej gatunkowe, ale jednopiętrowe (Tabele VII i VIII). Skład gatunkowy większości (ponad 76%) drzewostanów jest zgodny z siedliskiem (Tabela IX).

Tabela VII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoly	jednogatunkowe	511,97	1516,26	533,92	2562,15	27,8
	dwugatunkowe	786,81	2064,38	628,63	3479,82	37,7
	trzygatunkowe	831,73	761,17	344,23	1937,13	21,0
	cztero- i więcej gatunkowe	523,00	369,15	355,16	1247,31	13,5
Obręb Żuromin	jednogatunkowe	679,28	1600,80	487,40	2767,48	37,2
	dwugatunkowe	769,05	1708,31	466,83	2944,19	39,5
	trzygatunkowe	442,74	490,92	165,40	1099,06	14,8
	cztero- i więcej gatunkowe	339,47	232,98	63,51	635,96	8,5
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednogatunkowe	1191,25	3117,06	1021,32	5329,63	32,0
	dwugatunkowe	1555,86	3772,69	1095,46	6424,01	38,5
	trzygatunkowe	1274,47	1252,09	509,63	3036,19	18,2
	cztero- i więcej gatunkowe	862,47	602,13	418,67	1883,27	11,3

Tabela VIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoly	jednopiętrowe	2653,51	4655,41	1452,68	8761,60	95,0
	dwupiętrowe	0,00	24,81	191,09	215,90	2,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	30,74	218,17	248,91	2,7
Obręb Żuromin	jednopiętrowe	2230,54	3965,63	1059,47	7255,64	97,4
	dwupiętrowe	0,00	26,68	13,28	39,96	0,5
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	40,70	110,39	151,09	2,0
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednopiętrowe	4884,05	8621,04	2512,15	16017,24	96,1
	dwupiętrowe	0,00	51,49	204,37	255,86	1,5
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	71,44	328,56	400,00	2,4

Tabela IX Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Drzewostany o składzie gatunkowym	Powierzchnia	
	ha	%
zgodnym	12 775,21	76,62
częściowo zgodnym	3 638,82	21,82
niezgodnym	259,78	1,56
Razem pow. leśna zalesiona	16 673,81	100,00

Drzewostany mające skład niedostosowany do siedliska, występują głównie na siedliskach wilgotnych i żyznych.

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów, w których zaobserwowane zostały procesy borowacenia i neofityzacji.

Borowacenie - polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Mimo znacznego udziału gatunków iglastych, procesy borowacenia w stopniu średnim i mocnym stwierdzono na 22,7% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela X Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoly	brak	1193,30	1335,72	317,87	2846,89	30,9
	slabe	1105,23	1979,64	662,28	3747,15	40,6
	średnie	318,08	1191,31	612,40	2121,79	23,0
	mocne	36,90	204,29	269,39	510,58	5,5
Obręb Żuromin	brak	1040,46	1797,78	611,51	3449,75	46,3
	slabe	881,42	1469,56	482,17	2833,15	38,0
	średnie	297,02	739,80	81,70	1118,52	15,0
	mocne	11,64	25,87	7,76	45,27	0,6

Tabela X (c.d.) Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	brak	2233,76	3133,50	929,38	6296,64	37,8
DWUKOŁY	slabe	1986,65	3449,20	1144,45	6580,30	39,5
	średnie	615,10	1931,11	694,10	3240,31	19,4
	mocne	48,54	230,16	277,15	555,85	3,3

Neofityzacja - polega na ułatwieniu wnikania gatunków geograficznie obcych, występujących poza swym naturalnym zasięgiem, do składu gatunkowego fitocenoz lub sztucznym ich wprowadzaniu.

Występujące w drzewostanach nadleśnictwa gatunki obcego pochodzenia to: czeremcha amerykańska, dąb czerwony, daglezwia zielona, jodła pospolita, robinia akacjowa, klon jesionolistny i sosna czarna.

Gatunkiem bardzo ekspansywnym jest czeremcha amerykańska, która dawniej wprowadzana była jako podszyt. Na zajmowanych powierzchniach wypiera ona z podszytu gatunki rodzime i stanowi konkurencję dla odnowień. Na terenie Nadleśnictwa Dwukoly wśród gatunków obcego pochodzenia czeremcha amerykańska jest gatunkiem najbardziej rozpowszechnionym. Przy swojej ekspansywności tworzy najczęściej gęste podszyty w drzewostanach sosnowych. W takiej właśnie formie czeremcha amerykańska zajmuje blisko 2 tys. ha (ok. 11% powierzchni nadleśnictwa).

W obrębie Dwukoly dąb czerwony występuje w 294 wydzieleniach w charakterze gatunku domieszkowego. W obrębie Żuromin dąb czerwony występuje w 173 wydzieleniach, w tym jako gatunek panujący dąb czerwony występuje w oddz.: 99g – o powierzchni 0,39 ha, w 75-letnim drzewostanie, 144m – o powierzchni 1,20 ha, w 31-letnim drzewostanie. W pozostałych wydzieleniach pojawia się w charakterze gatunku domieszkowego.

Daglezwia zielona występuje w obrębie Dwukoly w 6 wydzieleniach, w tym w oddz.: 149f – o powierzchni 0,78 ha, jest gatunkiem panującym w drzewostanie w wieku 37 lat. W obrębie Żuromin gatunek występuje w 11 wydzieleniach, w tym jako gatunek panujący w oddz.: 19h – o powierzchni 2,41 ha, w 35-letnim drzewostanie.

Jodła pospolita występuje w obrębie Dwukoly w 6 wydzieleniach jako gatunek domieszkowy.

Robinia akacyjowa w obrębie Dwukoly występuje w 46 wydzieleniach, w tym w jednym z nich, w oddz. 76a – o powierzchni 0,14 ha, w drzewostanie w wieku 50 lat jest gatunkiem panującym. W obrębie Żuromin gatunek występuje w 41 wydzieleniach, w tym jako gatunek panujący w oddz.: 23f – o powierzchni 3,54 ha w 40 letnim drzewostanie, 46d – o powierzchni 2,14 ha, w 65 letnim drzewostanie.

Klon jesionolistny występuje w obrębie Dwukoly w 4 wydzieleniach oraz w obrębie Żuromin w 3 wydzieleniach, jako gatunek domieszkowy lub podszytowy.

Kasztanowiec biały występuje w obrębie Dwukoly w 9 wydzieleniach oraz w obrębie Żuromin w 8 wydzieleniach, pojedynczo jako gatunek domieszkowy lub w formie przestojów bądź zadrzewień na gruntach nieleśnych.

Olcha szara występuje w obrębie Dwukoly w 12 wydzieleniach, w tym w 2 wydzieleniach jest gatunkiem panującym, w oddz. 266a – o powierzchni 3,85 ha, w drzewostanie w wieku 28 lat oraz w oddz. 409d – o powierzchni 0,20 ha, w drzewostanie w wieku 30 lat. W obrębie Żuromin olcha szara występuje jako gatunek domieszkowy w 11 wydzieleniach.

Sosna czarna występuje w obrębie Dwukoly w 3 wydzieleniach, w tym w jednym z nich, w oddz. 356n – o powierzchni 1,01 ha, w drzewostanie w wieku 85 lat jest gatunkiem panującym. W obrębie Żuromin występowanie sosny czarnej w formie domieszkowej odnotowano w 2 wydzieleniach.

Sosna wejmutka występuje w obrębie Dwukoly w 6 wydzieleniach jako gatunek domieszkowy i w obrębie Żuromin w 1 wydzieleniu jako gatunek domieszkowy.

Żywotnik olbrzymi występuje w obrębie Dwukoly w 1 wydzieleniu jako gatunek domieszkowy.

Żywotnik zachodni występuje w obrębie Dwukoly w 1 wydzieleniu.

Kasztanowiec biały, sosna wejmutka i żywotniki nie tworzą własnych drzewostanów, nie stanowią też konkurencji dla gatunków rodzimych i mogą być

traktowane jako urozmaicenie. Natomiast robinia akacyjowa w terenie o niskiej lesistości jest chętnie pozyskiwana przez miejscową ludność jako cenny gatunek opałowy.

Większość drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych (67,1%), natomiast z odnowień naturalnych (z samosiewu) pochodzi 10,3% drzewostanów.

Tabela XI Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha] / miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoly	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybko-rośnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	246,40	639,71	215,02	1101,13	11,9
	z sadzenia	2326,92	3034,82	837,22	6198,96	67,2
	brak informacji	80,19	1036,43	809,70	1926,32	20,9
Obręb Żuromin	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybko-rośnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	99,55	394,07	124,33	617,95	8,3
	z sadzenia	2010,29	2553,92	427,54	4991,75	67,0
	brak informacji	120,70	1085,02	631,27	1836,99	24,7
Nadleśnictwo DWUKOLY	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybko-rośnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	345,95	1033,78	339,35	1719,08	10,3
	z sadzenia	4337,21	5588,74	1264,76	11190,71	67,1
	brak informacji	200,89	2121,45	1440,97	3763,31	22,6

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

W Nadleśnictwie Dwukoly wyłączone drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 66,16 ha, gospodarcze drzewostany nasienne – 545,92 ha. Spośród wyznaczonych drzew matecznych na terenie nadleśnictwa znajduje się 7 egzemplarzy sosny zwyczajnej.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki abiotyczne

Największe zagrożenie dla lasów stwarzają huraganowe wiatry i nadmierne opady śniegu, które powodują szkody w postaci złomów i wywrotów. Są to najbardziej dotkliwe i najczęściej zjawiska zagrażające lasom Nadleśnictwa Dwukoły.

Ogromne straty w drzewostanach nadleśnictwa spowodowały huraganowe wiatry w latach 1981 – 1983 oraz 1999-2003.

W latach 1999-2003 wystąpiły też szkody od śniegołomów powstałych w wyniku intensywnych opadów mokrego śniegu. W wyniku powstałych szkód z lasów na terenie całego nadleśnictwa usunięto około 1,5 tys. m³ drewna.

Ponadto na terenie Północnego Mazowsza latami utrzymywała się susza powodująca pogorszenie kondycji zdrowotnej i osłabienie drzewostanów. W jej wyniku w nasadzeniach z tych lat powstały znaczne ubytki. Również w starszych uprawach i młodnikach odnotowano zasychanie części drzew (szczególnie ucierpiały modrzewie).

Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza są domy ogrzewane indywidualnie oraz komunikacja samochodowa, szczególnie na terenach sąsiadujących z trasą szybkiego ruchu E-7 Warszawa - Gdańsk.

Województwo mazowieckie w 2012 r. zajmowało trzecie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (dane WIOŚ).

Wspomnieć należy o lokalnych bardzo silnych strefach ujemnego oddziaływania na las. Dotyczy to lasów w bezpośrednim sąsiedztwie skupisk ferm hodowli drobiu w miejscowościach: Lutocin, Siemiątkowo, Radzanów, Biezuń.

Do bezpośredniego negatywnego wpływu człowieka na las zaliczyć należy: powodowanie pożarów i zaśmiecanie lasu oraz niszczenie drzew, krzewów i runa leśnego.

Teren Nadleśnictwa Dwukoły zakwalifikowany został do II kategorii zagrożenia pożarowego. Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw, umyślne podpalenia, zaproszenie ogniem przy pracach

związanych z pozyskaniem drewna). Podpalenia stanowią istotny problem przede wszystkim w okresie wczesnowiosennym. Ogółem w 56 pożarach leśnych, które miały miejsce w Nadleśnictwie Dwukoly w latach 2004 – 2013, spłonęło 16,55 ha lasów.

Zaśmiecanie lasu koncentruje się przede wszystkim wzdłuż drogi szybkiego ruchu E-7, także przy drodze Działdowo – Mława oraz wokół obrzeży miast, osad i wsi. Jest to problem trudny do rozwiązania, gdyż tereny te szczególnie w okresie letnim są intensywnie penetrowane przez ludzi.

Na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly tereny zaśmiecane zostały zlokalizowane w obrębie Dwukoly, w oddz.: 1a,b, 55j, 56Aa, 58a, 66d, 70j, 173d,f, 186Ab, 259c, 260b oraz w obrębie Żuromin, w oddz.: 117c, 198d, 199a, 234b, 240c, 244w,324j.

Niszczenie drzew i krzewów i runa leśnego nasila się zwłaszcza w okresie zbiorów płodów runa leśnego, surowców zielarskich.

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Szkody powodowane przez owady prowadzą do: zamierania drzew, osłabiania drzew, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion.

W Nadleśnictwie Dwukoly ostatnią dużą gradację szkodliwych owadów zanotowano w latach 1992 - 1994. Była to gradacja brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*), której występowanie odnotowano w 1992 r. – na 900 ha, w 1993 – na 2000 ha i w 1994 r. – na 2000 ha. Zwalczanie przeprowadzono przy pomocy preparatów biologicznych na powierzchni 825 ha. W kolejnych latach zaobserwowano gwałtowny wzrost występowania szkodników wtórnych sosny i świerka: cetyńców, przyplaszczka granatka, kornika drukarza. Niewielkie gradacje brudnicy mniszki pojawiały się w 2005 r. – na powierzchni 655 ha, w 2007 r. – na 223 ha, w 2011 r. – na 125 ha. Zwalczania nie prowadzono, gradacja i tak stosunkowo nieduża stopniowo wygasa.

Spośród innych szkodników owadzich występujących w lasach nadleśnictwa wymienić należy: strzygonię choinówkę, poprocha cetyniaka, boreczniki sosnowe, korowca sosnowego, chrabaszczka (owad doskonały i pędraki), zwójek i miernikowców dębowych, opiętków, susówki dębówki, szeliniaka, smolika znaczonego, zwójek sosnowych, hurmaka olchowca. Większość z wymienionych owadów pojawiała się w niewielkim natężeniu, nie powodując późniejszych strat. Istotne znaczenie dla

zdrowotności lasów nadleśnictwa miało występowanie w niektórych latach strzygoni choinówki, poprocha cetyniaka i boreczników sosnowych na powierzchniach ponad 1000 ha.

Tabela XII Występowanie szkodników owadzich

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	zwalczenia
1	2	3	4
Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)			
brudnica mniszka	2005	655	-
	2006	60	-
	2007	223	-
	2008	80	-
	2011	125	-
	2012	75	-
	2013	275	-
strzygonia choinówka	2004	80	-
	2009	38	-
	2006	125	-
	2007	1 148	-
	2008	25	-
	2009	255	-
	2013	20	-
poproch cetyniak	2004	50	-
	2005	688	-
	2006	200	-
	2008	1 138	-
	2009	300	-
	2013	100	-
boreczniki sosnowe	2004	90	-
	2005	224	-
	2006	1 048	-
	2007	1 398	-
	2008	988	-
	2009	300	-
	2012	1 100	-
	2013	100	-
korowiec sosnowy	2004	60	-
	2005	50	-
	2006	50	-
	2007	50	-
	2008	50	-
	2009	50	-
chrabąszcz (owad doskonały)	2003	100	-
	2004	190	-
	2005	538	-
	2006	475	-
	2007	470	-
	2008	351	-
	2009	129	-
	2010	7	-
	2012	7	-
2013	20	-	

Tabela XII (c.d.) Występowanie szkodników owadzych

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	zwalczenia
1	2	3	4
zwójki i miernikowce dębowe	2005	151	-
	2006	297	-
	2007	297	-
	2008	297	-
	2009	20	-
	2011	7	-
opiętki	2007	12,00	12,00
	2008	5,00	5,00
	2009	91,00	71,00
	2012	33,35	33,35
susówka dębówka	2011	19,37	19,37
	2012	20,00	-
	2013	45,00	-
Szkodniki upraw i szkółek			
pędraki chrabąszczy	2006	104,00	-
	2007	100,00	-
	2008	0,52	0,06
	2009	0,18	-
	2010	0,48	-
	2011	0,36	-
	2013	1,31	-
szeliniaki	2004	80,00	79,00
	2005	80,00	79,73
	2006	67,00	64,17
	2007	183,00	22,63
	2008	79,00	-
	2009	14,00	-
	2010	20,00	-
	2011	20,00	-
	2012	13,40	-
	2013	4,60	-
smolik znaczony	2004	50	9,90
	2005	89,00	24,13
	2006	135,00	9,72
	2007	70,90	13,10
	2008	43,97	22,46
	2011	5,80	5,80
	2012	5,76	5,76
	2013	6,39	6,39
zwójki sosnowe	2004	60	-
	2005	40	-
	2006	27	-
	2007	32	-
	2008	32	-
	2009	52	-
	2013	10	-

Tabela XII (c.d.) Występowanie szkodników owadzych

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	zwalczenia
1	2	3	4
hurmak olchowiec	2004	10,00	0,10
	2005	182,00	0,06
	2006	3,11	0,11
	2007	22,00	0,06
	2008	2,04	0,04
	2009	12,00	-
	2010	2,00	-
	2011	2,00	-
2013	2,00	-	

Szkody powodowane przez ssaki. Sprawcami istotnych szkód w lesie na terenie całego nadleśnictwa są głównie jeleniowate - jelenie, sarny, losie. Szkody przez nie wyrządzane występują w uprawach w postaci zgryzania, a w młodnikach w postaci spalowania. Uszkodzenia drzewostanów od zwierzyny powyżej 20%, wynikające ze spalowania i zgryzania, zinwentaryzowano na powierzchni 114,68 ha.

W ostatnich latach zaczęto odnotować szkody powodowane przez bobry. Ich rozmiar jak dotąd jest na terenie nadleśnictwa stosunkowo niewielki. Wykaz tych szkód przedstawiono poniżej.

Tabela XIII Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia (ha) występowania
1	2
2005	153
2006	159
2008	166
2009	11
2010	4
2011	4
2012	5
2013	15

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Ze świata grzybów problemy wagi gospodarczej stwarzają huba korzeniowa oraz opieńka miodowa. W Nadleśnictwie Dwukoly jest to istotny problem ze względu na to, że drzewostany na gruntach porolnych zajmują 9 156,65 ha (54,9% powierzchni leśnej zalesionej). Z pozostałych grzybów pewne zagrożenia występują ze strony osutki sosnowej, mączniaka dębowego i skrętaka

sosnowego. Od szeregu lat obserwowane są wzrastające problemy zdrowotne liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów. W ostatnich latach odnotowano również zamieranie brzozy i olszy.

Tabela XIV Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi

Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	4	5
osutka sosnowa	2005	40	-
	2006	50	-
	2007	15	-
	2008	17	-
	2009	47	-
	2010	52	-
	2011	52	-
	2012	29	-
mączniak dębowy	2005	69	175
	2006	60	125
	2007	18	77
	2008	22	45
	2009	20	45
	2010	19	40
	2011	19	15
	2012	20	50
skrętałak sosnowy	2005	14	-
	2006	10	-
	2007	3	-
	2008	3	-
	2009	2	-
	2010	5	-
	2011	7	-
	2012	2	-
opieńka miodowa	2004	375	2 900
	2005	231	1 076
	2006	300	682
	2007	188	813
	2008	109	437
	2009	86	558
	2010	106	412
	2011	122	372
	2012	126	561
korzeniowiec wieloletni	2004	293	1 900
	2005	79	2 187
	2006	270	1 757
	2007	171	1 695
	2008	31,5	1 500
	2009	2	1 753
	2010	3	1 516
	2011	5	1 545
	2012	50	1 310
2013	50	1 067	

Tabela XIV (c.d.) Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi

Nazwa	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4
zamieranie brzozy	2005	-	100
	2006	-	60
	2007	-	24
	2008	-	30
	2009	-	35
	2010	-	30
	2011	-	35
	2012	-	40
zamieranie olszy	2005	-	143
	2006	-	143
	2007	-	10
	2008	-	15
	2009	-	100
	2010	-	20
	2011	-	20
	2012	-	20
zamieranie jesionu	2004	24	86
	2005	3	42
	2006	1	63
	2008	8	72
	2009	9	75
	2010	10	75
	2011	1	83
	2012	-	100
zamieranie dębów	2004	-	26
	2005	-	65
	2006	-	76
	2007	-	113
	2008	-	83
	2009	-	108
	2010	-	103
	2011	-	68
2012	-	47	
2013	-	39	

W trakcie prac urzędniowych zainwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 68,36 ha. Zdecydowana większość szkód – 557,46 ha – nie przekroczyła pierwszego stopnia uszkodzeń (10-20%).

Tabela XV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Obiekt	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		1 (10-20%)	2 (30-40%)	3 (pow. 40%)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Dwukoły	Grzyby	38,15	6,12		44,27
	Owady	2,90			2,90
	Požary	7,38			7,38
	Wodne	3,51	3,65	4,45	11,61
	Zwierzyna	358,34	85,75	5,12	449,21
Razem		410,28	95,52	9,57	515,37
Żuromin	Zwierzyna	147,18	20,58	3,23	170,99
Razem		147,18	20,58	3,23	170,99
Nadleśnictwo	Grzyby	38,15	6,12		44,27
	Owady	2,90			2,90
	Požary	7,38			7,38
	Wodne	3,51	3,65	4,45	11,61
	Zwierzyna	505,52	106,33	8,35	617,20
Łącznie		557,46	116,10	12,80	686,36

3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych oparta jest o tworzone indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu. Aktualny stan lasów oraz występująca w nich różnorodność siedlisk przyrodniczych i gatunków wynika w dużej mierze z prowadzenia planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Wartość planów urządzenia lasu wynika między innymi z następujących przesłanek:

- części opisowe planów u.l. zawierają dane historyczne umożliwiające śledzenie zmian na obszarze objętym planem na przestrzeni długich okresów,
- plan u.l. zawiera część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis lasu, jego stanu i zmian w nim zachodzących,
- integralną częścią planu są różnego rodzaju mapy wizualizujące część opisową,
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony,

- zawarte w planie wskazania gospodarcze określają sposób postępowania na kolejny okres gospodarczy przy jednoczesnej możliwości przewidzenia w istotnym stopniu konsekwencji tych działań,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy, która może być udostępniana wielu instytucjom i społeczeństwu,
- zunifikowany sposób zbierania, agregowania, analizy i tworzenia baz danych w ramach planów u.l. umożliwi łatwe korzystanie z tych zasobów.

Brak realizacji planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa spowoduje:

- działanie wbrew prawu – podstawą prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej jest zatwierdzony przez właściwego ministra plan urządzenia lasu,
- utratę kontroli nad działaniami dokonywanymi w lesie, a co za tym idzie stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony (w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony),
- zagrożenie trwałości lasu – w przypadku pozyskania drewna w rozmiarze przekraczającym zadania planowe,
- starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego – w przypadku niewielkiego pozyskania drewna,
- brak realizacji zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasu,
- ograniczenie dostępności drewna i produktów drewnopochodnych niezbędnych do zaspokajania potrzeb społeczeństwa,
- ograniczenie zatrudnienia lub utratę pracy dla osób zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych.

3.3. Obiekty podlegające ochronie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukopy znajduje się wiele form ochrony przyrody, które zostały wymienione w ustawie o ochronie przyrody, należą do nich: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, chronione rośliny i zwierzęta, pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000.

3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu nadleśnictwa

Rezerwaty przyrody

W zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy położonych jest sześć rezerwatów: Dolina Mławki, Baranie Góry, Gołuska Kępa, Olszyny Rumocki, Góra Dębowa i Świńskie Bagno.

Rezerwat leśny **Dolina Mławki** został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 31.12.1993 r. (MP nr 5 z 1994 r. poz. 35) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych dużego kompleksu olsu i olsu jesionowego o typowej strukturze i składzie florystycznym z licznymi stanowiskami ptaków zagrożonych wyginięciem. Rezerwat położony jest w województwie mazowieckim, w powiecie mławskim w gminie Sześćsk. Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 147,41 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat leśny **Baranie Góry** utworzono na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z dnia 31.12.1993 r. (MP Nr 5 z 1994 r. poz. 19) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego krajobrazu leśnego o urozmaiconej rzeźbie terenu zawierającego bogaty, wielogatunkowy drzewostan z typowo wykształconymi zbiorowiskami dąbrowy pełnikowej oraz licznymi stanowiskami roślin rzadkich i chronionych. Rezerwat położony jest w województwie mazowieckim, w powiecie mławskim w gminie Lipowiec Kościelny. Ogólna powierzchnia obiektu wynosi 176,62 ha. Został opracowany nowy plan ochrony rezerwatu, który powinien zostać zatwierdzony w 2014 r.

Rezerwat leśny **Gołuska Kępa** utworzono na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z dnia 10.12.1971 r. (MP nr 5 z 1972 r. poz. 33) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach zespołu naturalnego.

Rezerwat położony jest w województwie mazowieckim, w powiecie żuromińskim, w gminie Biezuń. Ogólna powierzchnia obiektu wynosi 9,95 ha.

Rezerwat nie posiada planu ochrony.

Rezerwat leśny **Olszyny Rumockie** utworzono na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z dnia 31.12.1993 r. (MP Nr 5 z 1994 r. poz. 39) w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych lasów olszowo - jesionowych oraz miejsc lęgowych licznych gatunków ptaków, w tym bociana czarnego. Rezerwat położony jest w województwie mazowieckim, w powiecie mławskim w gminie Lipowiec Kościelny. Ogólna powierzchnia obiektu wynosi 149,51 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 148,95 ha.

Według informacji RDOŚ w Warszawie plan ochrony rezerwatu znajduje się obecnie w trakcie opracowania.

Rezerwat leśny **Góra Dębowa** utworzono na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z dnia 31.12.1993 r. (MP Nr 5 z 1994 r. poz. 36) w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnego na Mazowszu pagórkowatego krajobrazu leśnego ze starymi drzewostanami mieszanymi. Obiekt położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie działdowskim, w gminie Iłowo-Osada. Zgodnie z powyższym Zarządzeniem ogólna powierzchnia rezerwatu wynosiła 163,32 ha.

Plan ochrony rezerwatu wyekspirował w 2013 r. i obecnie rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat torfowiskowy **Świńskie Bagno** utworzono na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. (MP Nr 5 z 1994 r. poz. 45) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemów torfowych i leśnych będących ostoją licznych gatunków ptaków i miejscem odpoczynku szeregu gatunków ssaków. Obiekt położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie działdowskim, w gminie Iłowo-Osada. Jego ogólna powierzchnia wynosi 16,10 ha.

Plan ochrony rezerwatu sporządzony na lata 1999-2008 wyekspirował. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukoly znajduje się 5 obszarów chronionego krajobrazu lub ich fragmenty:

- **Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu** - powołany został Rozporządzeniem nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2451) na łącznej powierzchni 38 495,40 ha w powiecie mławskim (gminy: Dzierzgoń, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Lipowiec Kościelny) i w powiecie żuromińskim (gminy: Lubowidz, Kluczbork Osada). W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly obejmuje powierzchnię 31 544,6 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Rybna i Lidzbarka** - powołany został Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2453) na łącznej powierzchni 715,70 ha w powiecie żuromińskim (gmina Lubowidz) oraz Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniającego niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2013.2486). W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly obejmuje powierzchnię 508,4 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Krośnicko-Kosmowski** - powołany został Rozporządzeniem nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2453) na łącznej powierzchni 19 547,70 ha w powiecie mławskim (gminy: Stupsk, Dzierzgowo), powiecie ciechanowskim (gmina Opinogóra, Regimin, Grudusk, Ciechanów) i w powiecie przasnyskim (gmin Czernice Borowe). W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly obejmuje powierzchnię 183,10 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry** – powołany Rozporządzeniem nr 23 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2455) na łącznej powierzchni 28 206,90 ha w powiecie żuromińskim (gminy: Biežuń, Żuromin, Lutocin, Lubowidz). W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly obejmuje powierzchnię 22 139,60 ha.

- **Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu** - powołany został Rozporządzeniem nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2456) na łącznej powierzchni 97 910,40 ha w powiecie Żuromińskim (gminy: Lutocin, Siemiątkowo, Biezuń), w powiecie mławskim (gminy: Stupsk, Radzanów, Strzegowo), w powiecie ciechanowskim (gminy: Regimin, Gliniojeck, Ojrzeń, Ciechanów, Sońsk), w powiecie płońskim (gminy: Raciąż, Baboszewo, Sochocin, Nowe Miasto, Joniec) i w powiecie nowodworskim (gmina Nasielsk). W zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy obejmuje powierzchnię 35 610,90 ha.

Użytek ekologiczny

Na terenie Nadleśnictwa Dwukopy istnieje jeden użytek ekologiczny, jest to „Bagno Straszewy” o powierzchni 6,89 ha (obiekt położony jest w gminie Lubowidz), w tym na gruntach nadleśnictwa 6,73 ha.

Chronione rośliny

Charakterystyczny dla regionu jest krajobraz rolniczy z rzadka urozmaicony lasami, o swoistej specyfice występującej na nim flory. Na liście roślin umieszczonej w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa znalazły się: 3 gatunki grzybów, 3 gatunki porostów, 4 gatunki mchów i 27 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą oraz 4 gatunki porostów, 9 gatunków mchów i 13 gatunków roślin naczyniowych znajdujących się pod ochroną częściową.

Chronione zwierzęta

Owady. Na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy stwierdzono występowanie gatunków objętych ochroną ścisłą: biegacz zielonozłoty – *Carabus auronitens*, biegacz skórzasty – *Carabus coriaceus*, biegacz fioletowy – *Carabus violaceus*, biegacz wręgaty – *Carabus cancellatus*, biegacz gajowy – *Carabus nemoralis*, tęcznik liszkarz – *Calosoma sycophanta*, tęcznik mniejszy – *Calosoma inquisitor* oraz objętych ochroną częściową: mrówka rudnica – *Formica rufa*, mrówka ćmawa – *Formica polyctena*, trzmiel ziemny – *Bombus terrestris*. Z listy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i objętych ochroną ścisłą stwierdzono występowanie na dwóch stanowiskach czerwończyka nieparka – *Lycena dispar*.

Plazy i gady. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny

(*Bombina bombina*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba trawna (*Rana temporaria*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka zielona (*Lacerta viridis*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*).

Ptaki. W lasach nadleśnictwa zostały wyznaczone strefy ochronne wokół stanowisk lęgowych bielika (*Haliaeetus albicilla*), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) i bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

Ssaki. Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących gatunków: jeż europejski, (*Erinaceus europaeus*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), ryjówka malutka (*Sorex minutus*), nocek rudy (*Myotis daubentonii*), gacek (*Plecotus sp.*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*), wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), gronostaj (*Mustela erminea*), łasica (*Mustela nivalis*) zaś z gatunków chronionych częściowo: kret (*Talpa europaea*), wydra (*Lutra lutra*), bóbr europejski (*Castor fiber*) mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*).

Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Dwukopy znajduje się 20 pomników przyrody, Są to pojedyncze drzewa i grupy drzew o parametrach kwalifikujących je jako pomniki.

3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa

Na obszarze działania Nadleśnictwa Dwukopy znajdują się 4 obszary Natura 2000, w tym: jeden obszar specjalnej ochrony ptaków PLB140008 – Doliny Wkry i Mławki oraz trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty objęte ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW): PLH140002 – Baranie Góry, PLH140010 – Olszyny Rumockie i PLH280057 – Góra Dębowa koło Mławy.

PLB140008 Doliny Wkry i Mławki. Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 30 635,50 ha. Obszar obejmuje górny odcinek doliny rzeki Wkry wraz z dolnym odcinkiem Mławki, która jest jej dopływem. W dolinach zachowały się niewielkie płaty łągów i łoźowisk. Dominują otwarte łąki i pastwiska. Miejscami teren obfituje w torfianki i starorzecza. Na obszarze stwierdzono występowanie 37 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (22 gatunki lęgowe i 15 przelotnych). Kryteria

kwalifikujące do wyznaczania ostoi ptaków w sieci Natura 2000 przekroczyły dwa gatunki: derkacz i podróżniczek, a dwa gatunki wyróżniają się istotnym udziałem w populacji krajowej: kulik wielki (2%) i kszyc (1%). Piąty gatunek dziwonia wyróżnia się liczebnością ważną w skali regionu Mazowsza. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono obecność: traszki grzebieniastej (*triturus cristatus*), kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), bobra (*Castor fiber*) i wydry (*Lutra lutra*).

Dla obszaru Doliny Wkry i Mławki w 2013 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który czeka na zatwierdzenie.

Tabela XVI Gatunki ptaków objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków A,B,C

Gatunek		Populacja w obszarze						Ocena obszaru			
Kod	Nazwa naukowa	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C			
			Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A084	<i>Circus pygargus</i>	r	13p	17p	p	C	G	C	A	C	C
A122	<i>Crex crex</i>	r	122m	127m	m	C	G	C	A	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	r	190m	200m	m	C	G	C	B	C	B
A160	<i>Numenius arquata</i>	r	13p	15p	p	R	G	C	C	C	C
A272	<i>Luscinia svecica</i>	r	63p	67p	p	C	G	B	B	B	B
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	r	65p	70p	p	C	G	C	C	C	C

W zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly obszar zajmuje 21 794 ha, na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly zajmuje powierzchnię 866,17 ha i obejmuje w obrębie Dwukoly 302,58 ha, oddziały: 186Aa, 199a,b,c,d,f,g, 199Aa,b, 201a,b, 201Aa, 261a,b,c, 262a,b,c,d,f, 263a,b,c,d,f,g,h,i, 263Aa, 264a,b,c,d,f,g,h,i,j, 265a,b,c,d,f,g, 266a,b,c,d,f,g,h, 267a,b,c,d,f, 275b,c,d,f, 278b, 285a,b, 286a, 287a, 288a,b, 307a,b, 308a,b,c, 309a,b,c,d, 310a, 311a, 312a, 313a,b, 314a,b, 315a,b,c,d,f,g,h,i,j, 316c,d,f,h,i,j, 374a,b,c oraz w obrębie Żuromin 563,59 ha, oddziały: 46a,d, 100a,b,c,d,f, 101a,b,c,d,f,g,h,i,j, 100Aa, 102a, 103a,b,c,d,f,g,h,i,j, 104a, 105a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 106a,b, 107c,g,h, 108a,b, 109a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 110a,b,c,d,f, 131a,b,c,d,f,g, 175a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 182a,b, 185a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 186a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 191a,b, 193a, 198a,b,c,d,f,g,h, 199a,b, 201a, 213a,b, 214a,b,c, 215a,b,c, 216a, 217a,b,c,d,f, 218a,b,c,d, 219a,b,c, 220a,b,c,d, 221a,b,c,d,f,g, 227a, 233a,b,c, 234b, 236a,b, 325a, 330a,b oraz wydzielania nieliterowane.

Gatunki objęte ochroną ścisłą, których występowanie stwierdzono na obszarze Doliny Wkry i Mławki:

- Rośliny: lilia złotogłów - *Lilium martagon*, przylaszczka pospolita - *Hepatica nobilis*, storczyk szerokolistny - *Dactylorhiza majalis*, wawrzynek wilczelyko - *Daphne mezereum*, widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*,

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na obszarze Doliny Wkry i Mławki:

- Rośliny: bluszcz pospolity - *Hedera helix*, grążel żółty - *Nuphar luteum*,
- Ssaki: bóbr europejski - *Castor fiber*, wydra - *Lutra lutra*.

Tabela XVII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukolę	jednogatunkowe	32,43	92,93	46,17	171,53	68,3
	dwugatunkowe	13,77	22,31	0,00	36,08	14,4
	trzygatunkowe	10,94	13,50	0,00	24,44	9,7
	cztero- i więcej gatunkowe	3,00	0,00	16,07	19,07	7,6
Obręb Żuromin	jednogatunkowe	39,86	226,50	142,11	408,47	76,7
	dwugatunkowe	20,16	53,44	12,52	86,12	16,2
	trzygatunkowe	3,41	8,63	8,15	20,19	3,8
	cztero- i więcej gatunkowe	5,81	6,96	5,23	18,00	3,4
Nadleśnictwo DWUKOLĘ	jednogatunkowe	72,29	319,43	188,28	580,00	74,0
	dwugatunkowe	33,93	75,75	12,52	122,20	15,6
	trzygatunkowe	14,35	22,13	8,15	44,63	5,7
	cztero- i więcej gatunkowe	8,81	6,96	21,30	37,07	4,7

Tabela XVIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukolę	jednopiętrowe	60,14	128,74	62,24	251,12	100,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb Żuromin	jednopiętrowe	69,24	295,53	158,93	523,70	98,3
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	9,08	9,08	1,7

Tabela XVIII (c.d.) Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednopiętrowe	129,38	424,27	221,17	774,82	98,8
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	9,08	9,08	1,2

Tabela XIX Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoły	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	10,31	9,19	16,07	35,57	14,2
	z sadzenia	36,64	41,05	0,00	77,69	30,9
	brak informacji	13,19	78,50	46,17	137,86	54,9
Obręb Żuromin	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	3,84	146,08	74,64	224,56	42,1
	z sadzenia	61,66	77,87	0,00	139,53	26,2
	brak informacji	3,74	71,58	93,37	168,69	31,7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	14,15	155,27	90,71	260,13	33,2
	z sadzenia	98,30	118,92	0,00	217,22	27,7
	brak informacji	16,93	150,08	139,54	306,55	39,1

Tabela XX Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie - w zasięgu obszaru Doliny Wkry i Mławki

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoly	brak	37,32	80,80	46,17	164,29	65,4
	słabe	17,89	22,63	16,07	56,59	22,5
	średnie	4,93	25,31	0,00	30,24	12,0
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb Żuromin	brak	17,58	207,80	156,41	381,79	71,7
	słabe	22,18	65,79	10,28	98,25	18,4
	średnie	29,48	21,94	1,32	52,74	9,9
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Nadleśnictwo DWUKOLY	brak	54,90	288,60	202,58	546,08	69,7
	słabe	40,07	88,42	26,35	154,84	19,8
	średnie	34,41	47,25	1,32	82,98	10,6
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

PLH140002 Baranie Góry. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Baranie Góry o powierzchni 180,63 ha w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly, na jego gruntach powierzchnia obszaru wynosi 176,62 ha. Obszar obejmuje w obrębie Żuromin oddziały: 75a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 76a,b,c,d,f,g,h,i,j, 77a,b,c,d, 78a,b,c,d,f, 88a,b,c,d, 89a,b,c,d,f,g,h, 90a,b,c,d,f,g oraz wydzielienia nieliterowane. Obiekt charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu i jest w całości zalesiony. W granicach obszaru Baranie Góry występują dwa rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: grąd subkontynentalny i ciepłolubna dąbrowa (siedlisko priorytetowe). Flora obszaru liczy ponad 286 gatunków roślin naczyniowych. Znajdują się tu liczne stanowiska roślin chronionych. W ostoi odnotowano występowanie gatunku motyla z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - czerwoczyka nieparka (*Lycaena dispar*).

. **Tabela XXI** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH140002 Baranie Góry

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w ha	Jakość danych	Stopień reprezent.	Względna pow.	Stan zachow.	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
9170	grąd subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio Carpinetum</i>)	31,70	M	C	C	C	C
9110	ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	109,82	M	B	C	B	B

Gatunki objęte ochroną ścisłą, których występowanie stwierdzono na obszarze Baranie Góry:

- Rośliny: centuria pospolita - *Centaurium erythraea*, gnieźnik leśny - *Neottia nidus-avis*, lilia złotogłów - *Lilium martagon*, naparstnica zwyczajna - *Digitalis grandiflora*, wawrzynek wilczelyko - *Daphne mezereum*, widłak goździsty - *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*,
- Płazy: rzekotka drzewna – *Hyla arborea*, jaszczurka żyworodna – *Lacerta vivipara*
- Ssaki: jeż europejski – *Erinaceus europaeus*, gacek sp. – *Precotus sp.*

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na obszarze Baranie Góry:

- Rośliny: kopytnik pospolity - *Asarum europaeum*, pierwiosnka lekarska - *Primula veris*,

Tabela XXII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednogatunkowe	0,00	0,00	64,29	64,29	38,1
	dwugatunkowe	4,54	2,34	57,37	64,25	38,1
	trzygatunkowe	3,25	0,00	15,11	18,36	10,9
	cztero- i więcej gatunkowe	0,99	7,76	12,89	21,64	12,8

Tabela XXIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednopiętrowe	8,78	10,10	149,66	168,54	100,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Tabela XXIV Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Dwukoły	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odrosłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	4,18	0,00	0,00	4,18	2,5
	z sadzenia	4,60	0,00	0,00	4,60	2,7
	brak informacji	0,00	10,10	149,66	159,76	94,8

Tabela XXV Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie - w zasięgu obszaru PLH140002 Baranie Góry

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Dwukoły	brak	1,35	0,00	98,06	99,41	59,0
	ślabe	4,24	2,34	46,71	53,29	31,6
	średnie	0,00	7,76	3,70	11,46	6,8
	mocne	3,19	0,00	1,19	4,38	2,6

PLH140010 Olszyny Rumockie. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Olszyny Rumockie o powierzchni 149,66 ha w całości położony jest w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły, w tym na gruntach nadleśnictwa znajduje się 148,95 ha, w obrębie Żuromin, w oddziałach: 100, 100A, 101-106 oraz wydzielania nieliterowane. Obszar obejmuje, w ponad 90% porośnięty przez las, rezerwat częściowy Olszyny Rumockie, leżący na terenie zalewowym i nadzalewowym w środkowym biegu Mławki. Dominującym zbiorowiskiem są tutaj łągi jesionowo-olszowe (siedlisko priorytetowe). Niewielkie fragmenty powierzchni zajmują grądy niskie oraz wilgotne bory mieszane. Na terenie ostoi odnotowano również występowanie dwóch gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: motyla – szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*) oraz ssaka – bóbr europejski (*Castor fiber*).

Tabela XXVI Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH140010 Olszyny Rumockie

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w ha	% pokrycia	Stopień reprezent.	Względna pow.	Stan zachow.	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
9170	grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum, Tilio Carpinetum</i>)	M	0,66	D			
91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnioniglutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	M	138,77	A	C	B	B

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na obszarze Olszyny Rumockie:

- Ssaki: bóbr europejski - *Castor fiber*, wydra - *Lutra lutra*.

Tabela XXVII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	4,04	29,12	83,78	116,94	84,9
DWUKOŁY	dwugatunkowe	2,41	16,61	0,00	19,02	13,8
	trzygatunkowe	0,00	1,07	0,73	1,80	1,3
	czter- i więcej gatunkowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Tabela XXVIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	6,45	46,80	84,51	137,76	100,0
DWUKOŁY	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerebowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Tabela XXIX Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
DWUKOŁY	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z sadzenia	5,40	25,19	0,00	30,59	22,2
	brak informacji	1,05	21,61	84,51	107,17	77,8

Tabela XXX Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie - w zasięgu obszaru PLH140010 Olszyny Rumockie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	brak	6,45	45,73	84,51	136,69	99,2
DWUKOŁY	ślabe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	średnie	0,00	1,07	0,00	1,07	0,8
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Góra Dębowa koło Mławy o powierzchni 386,67 ha w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły. Ostoja położona jest w obrębie Dwukoły, w oddz.: 136-141, 149-155, 166d, 167a,b,c,d, 168a,b,c,d,f,g,h, 169a,b,c, 170a,b,c, 171a,b,c, 172a,b oraz wydzielenia nieliterowane. Obszar Góra Dębowa koło Mławy jest fragmentem zwartego kompleksu leśnego o nazwie uroczysko Narzym-Dwukoły. Większość tego obszaru (80%) zajmują płaty grądu subkontynentalnego. Stopień reprezentatywności tego siedliska w SDF (standardowy formularz danych) został oceniony jako znaczący. Znaczenie dwóch pozostałych siedlisk, do których należą: niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz łągi jesionowo-olszowe, uznano za nieistotne. Na obszarze stwierdzono również występowanie dwóch gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: bobra europejskiego i traszki grzebieniastej. Jednak wielkość populacji tych gatunków nie została na tym terenie zbadana, stąd nie określono ich znaczenia.

Tabela XXXI Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w ha	% pokrycia	Stopień reprezent.	Względna pow.	Stan zachow.	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	M	2,66	D			
9170	grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio Carpinetum</i>)	M	80,00	C	C	B	C
91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	M	2,07	D			

Gatunki objęte ochroną ścisłą, których występowanie stwierdzono na obszarze Góra Dębowa koło Mławy:

- Rośliny: lilia złotogłów - *Lilium martagon*, naparstnica zwyczajna - *Digitalis grandiflora*, paprotka zwyczajna - *Polypodium vulgare*, przylaszczyka pospolita - *Hepatica nobilis*, wawrzynek wilczczyko - *Daphne mezereum*, widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*,
- Płazy: rzekotka drzewna - *Hyla arborea*, jaszczurka żyworodna - *Lacerta vivipara*
- Ssaki: jeż europejski - *Erinaceus europaeus*, gacek sp. - *Precotus sp.*

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na obszarze Góra Dębowa koło Mławy:

- Rośliny: kopytnik pospolity - *Asarum europaeum*,
- Płazy: traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus*,
- Gady: żmija zygzakowata - *Vipera berus*,
- Ssaki: bóbr europejski - *Castor fiber*, wydra - *Lutra lutra*.

Tabela XXXII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	4,40	3,82	0,00	8,22	2,3
DWUKOŁY	dwugatunkowe	10,37	17,40	24,78	52,55	14,9
	trzygatunkowe	13,87	52,14	53,19	119,20	33,8
	cztero- i więcej gatunkowe	16,43	82,96	73,25	172,64	49,0

Tabela XXXIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	jednopiętrowe	45,07	151,56	90,20	286,83	81,3
	dwupiętrowe	0,00	4,76	27,39	32,15	9,1
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	33,63	33,63	9,5

Tabela XXXIV Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	14,63	15,62	11,28	41,53	11,8
	z sadzenia	27,25	119,75	72,16	219,16	62,2
	brak informacji	3,19	20,95	67,78	91,92	26,1

Tabela XXXV Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie – w zasięgu obszaru PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo DWUKOŁY	brak	18,92	15,16	0,61	34,69	9,8
	słabe	23,77	76,55	27,07	127,39	36,1
	średnie	2,38	40,90	67,94	111,22	31,5
	mocne	0,00	23,71	55,60	79,31	22,5

3.3.3. Inne lasy chronione

Poza wymienionymi formami ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa wyznaczone zostały lasy, które powinny być chronione ze względu na pełnione funkcje.

Postanowieniem KZP, zasięg, lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych pozostawiono bez zmian i przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 29.07.2005 r. w sprawie uznania lasów za ochronne (DL.lp-0233-16/05).

Tabela XXXVI Zestawienie funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręb		R-m Nadleśnictwo	
		Dwukoly	Żuromin	V rewizja	
		powierzchnia leśna w ha			%
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	309,70	317,40	627,10	3,72
2	Glebochronne	239,97	472,08	712,05	4,22
3	Wodochronne	295,97	298,49	594,46	3,52
4	Wodochronne, ostoje	7,00	-	7,00	0,04
5	Badawcze	15,27	10,92	26,19	0,16
6	Wylączone drzewostany nasienne	46,18	-	46,18	0,27
7	Ostoje zwierząt chronionych	8,42	20,92	29,34	0,18
8	Lasy w granicach administracyjnych miast	535,05	-	535,05	3,17
9	Lasy ochronne (razem 2 - 8)	1 147,86	802,41	1 950,27	11,56
10	Lasy gospodarcze	7 890,36	6 405,11	14 295,47	84,72
Razem		9 347,92	7 524,92	16 872,84	100,00

3.3.4. Walory historyczno - kulturowe

Pozostałości i ślady dawnych kultur na obszarze działalności Nadleśnictwa Dwukoly, mają znaczenie istotne jako miejsca pamięci ważne dla narodu jak i lokalne. Są świadectwem historii tych ziem.

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się 15 miejsc pamięci i obiektów zabytkowych. Są to: cmentarze – 8 obiektów, 6 miejsc pamięci, 1 mogiła,

3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska

Spośród problemów ochrony środowiska najistotniejszymi z punktu widzenia realizacji planu u. l. są te, które stanowią zagrożenia dla środowiska leśnego. Mogą one mieć zarówno charakter naturalny jak również związany z działalnością człowieka. Do najbardziej istotnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na obszarze Nadleśnictwa Dwukoly należą:

- huraganowe wiatry i nadmierne opady śniegu powodujące znaczące szkody w postaci złomów i wywrotów,
- zmiany stosunków wodnych, skutkujące obniżaniem się poziomu wód gruntowych, sukcesją torfowisk w kierunku zbiorowisk leśnych, osuszaniem

i eutrofizacją borów i lasów bagiennych, osłabieniem drzew o płaskim systemie korzeniowym (zwłaszcza świerków),

- problemy zdrowotne gatunków drzew liściastych, szczególnie nasilający się od 2002 roku proces zamierania jesionów i dębów, a w ostatnich latach także brzozy i olszy.
- niekontrolowana turystyka i rekreacja prowadząca poprzez nadmierną penetrację do wydeptywania niektórych fragmentów lasu, niszczenia ściółki i płoszenia zwierząt,
- wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miejscowości oraz zaśmiecanie lasu w sąsiedztwie wielu miejscowości oraz w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych,
- koncentracja ferm drobiowych w bezpośrednim sąsiedztwie lasów

Sposoby ochrony ujęte w planie urządzenia lasu wynikają z przyjętych i wprowadzonych w życie przepisów prawa, regulujących ramowo zakres i sposób ochrony przyrody.

3.5. Cele i metody ochrony środowiska

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy uwzględniono priorytetowe cele ochrony środowiska wynikające z porozumień i aktów prawnych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Przyjęta przez Polskę na podstawie międzynarodowych konwencji i wprowadzona do prawa krajowego zasada zrównoważonego rozwoju polega na równorzędnym traktowaniu racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Podstawowym założeniem planu urządzenia lasu jest zachowanie trwałości lasu, jego ochrona, dbałość o odpowiedni stan i powiększanie zasobów drzewnych. Jednocześnie, dzięki utrzymywaniu i powiększaniu zasobów leśnych kraj nasz ma pozytywny wpływ na bilans węgla, pochłanianie CO₂ i ograniczanie efektu cieplarnianego. Poza tym selektywna i oparta o inwentaryzację planowa gospodarka leśna zabezpiecza istniejącą bioróżnorodność na obszarach leśnych.

Krajowe prawo ochrony przyrody i środowiska (ustawa o ochronie przyrody, ustawa o ochronie środowiska, rozporządzenia wykonawcze) ma swoje odzwierciedlenie także w planie urządzenia lasu. Wszystkie wymienione w ustawie formy ochrony przyrody, które zinwentaryzowano na terenie nadleśnictwa, są odpowiednio opisane i traktowane. Projektowane w planie działania uwzględniają cele i sposoby ochrony dla poszczególnych, chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody obiektów. Plan zawiera m.in. szczególne informacje dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, położenia obszarów chronionych. Podczas opracowywania planu urządzenia lasu wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt oraz zachowanie w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych.

Ochronie bioróżnorodności sprzyja zaprojektowany w planie urządzeniowym sposób postępowania hodowlanego. Tam, gdzie było możliwe odnowienie naturalne zastosowano odpowiednie rodzaje rębni sprzyjające takiemu odnowieniu. Stosowana gospodarka selekcyjna prowadzi do odnawiania lasu gatunkami pożądanymi wiadomego pochodzenia i odpowiedniej jakości. Zaprojektowane zabiegi pielęgnacyjne mają zapewnić odpowiedni stan sanitarny i zdrowotny lasu. Siedliska wilgotne w celu zachowania ich zdolności retencyjnych oraz siedliska świeże w pobliżu zbiorników i cieków wodnych zakwalifikowano do lasów wodochronnych i w sposób istotny ograniczono ich użytkowanie. Jednocześnie plan nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na gruntach nieleśnych (bagna, łąki itp.).

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

W tej części opracowania szczegółowo omówiono zakres czynności gospodarczych na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach istniejących obszarów Natura 2000. Zostały one przedstawione osobno dla każdego z obszarów w formie tabeli. Analizie poddano również przyjęte gospodarcze typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw oraz powierzchniową tabelę klas wieku ze szczególnym uwzględnieniem zmian, które nastąpią w wyniku cięć rębnych. Przewidywany wpływ poszczególnych czynności oraz łączne oddziaływanie zadań na cele i przedmioty ochrony obszarów zaprezentowano w formie macierzy. Jednym z kryteriów oceny był czas oddziaływania, wyróżniono tutaj oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe. W ocenie dla siedlisk wzięto ponadto pod uwagę naturalny zasięg siedliska, strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska. Natomiast w ocenie oddziaływania planowanych zadań na gatunki roślin i zwierząt uwzględniono zmiany liczebności populacji, zasięg występowania gatunku i powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

4.1.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach programu Natura 2000 obejmuje następujące obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW): PLH140002 – Baranie Góry, PLH140010 – Olszyny Rumockie i PLH280057 – Góra Dębowa koło Mławy.

Do analizy ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze wykorzystano dane z projektów planów zadań ochronnych dla wymienionych obszarów Natura 2000. Uwzględniono informacje zawarte w standardowych formularzach danych, o ile umożliwiały dokładne rozpoznanie położenia siedliska.

Tabela XXXVII Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLH140002 BARANIE GÓRY – siedliska przyrodnicze											
1.	1) 9170 – Grąd subkontynentalny -C	Żuromin: 75a,b,d,g,i,j,k,l, 76a,b,i,j, 77a,b,c,d, 78a,b,c,f, 88a,b,c,d, 89a,b,c,d,f,g,h, 90a,f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 74,79 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	1) 9110* – Ciepłolubne dąbrowy - B	Żuromin: 75g,i,k,l, 76a,j, 77a,b,c,d, 78a,b,c, 88b,c,d, 89a,b,c,d,g,h, 90a,b,c	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 62,83 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Żuromin: 75f, 76f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 1,09 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLH140002 BARANIE GÓRY – zwierzęta											
4.	1060 - Czerwończyk nieparek <i>Lycena dis par</i> - D	Żuromin: brak danych	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ W części wydzieł występuje zarówno siedlisko 9170 - Grąd subkontynentalny jak i siedlisko 9110 – ciepłolubne dąbrowy, stąd w tabeli pojawił się zapis w wierszach odnoszących się do obu siedlisk.

Tabela XXXVII (c.d.) Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLH140010 OLSZYNY RUMOCKIE – siedliska przyrodnicze											
5.	91E0* – Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe - A	Żuromin: 100a,b,c,d,f, 101a,b,c,d,f,g,h,i,j, 102a, 103a,b,c,d,f,g, h,i,j, 104a, 105a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 106a	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 137,77 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLH140010 OLSZYNY RUMOCKIE – zwierzęta											
6.	4030 – szlaczkoń szafrańiec – <i>Colias myrmidone</i> - C	Żuromin: 100, 100A, 101, 102, 103, 104, 105, 106 – brak szczegółowych danych	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	1337 – bóbr europejski – <i>Castor fiber</i> – D	Żuromin: 100, 100A, 101, 102, 103, 104, 105, 106 – brak szczegółowych danych	nie dotyczy siedlisk gatunku – w POP zapis o ochronie bagien i torfowisk								
PLH280057 GÓRA DĘBOWA KOŁO MŁAWY – siedliska przyrodnicze											
8.	9170 – Grąd subkontynentalny - C	Dwukoły: 136a,c,d,f,h,i,k,l,m,n, 137a,c,d,f,g,h,i, 138b,c,d, 139a,b,c,d,f,g,h,i, j,k,l, 140a,b,c,d, 141a,c,d,f,g,h,i, 149a,c, 150a,b,d,f, 151a,b,c,d,f,g,h,i,j, 152a,b,c, 153a,b,c,d,f,g,h,i,j, 154a,b,c, 155a,b,f, 166d, 167c, 168b, 170a,b,c, 171a,b,c, 172a,b	-	136h, 138b,c, 140d, 141a,g, 166d, 167c, 168b, 170a,b,c,h, 171a,b,c,d,f,g, 172a,b,c	CW: 141c, 167c, 168b, 170b,c, CP: 140d, 141a,b,c, 167c, 168b, 170b, 171b,c, 172a, TW: 137a, 139k, 141d, 155f, TP: 136a,c,d,f, 137c,d,f,g,h, 139a,b,c,d,f,g, 140b,c, 141f,i, 155a,b	166d	140d, 170a, 171a	136h, 140a, 141a,g,h, 170h, 171b,c,d,f,g, 172a,b,c	138b,c	-	-
		Powierzchnia: 315,48 ha	-	38,89	CW: 10,66 CP: 13,43 TW: 6,85 TP: 76,61	0,90	13,84	36,58	22,04	-	73,36
9.	91E0* – Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe - D	Dwukoły: 149b,g,168h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 7,81 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela XXXVII (c.d.) Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukoły położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLH280057 GÓRA DĘBOWA KOŁO MŁAWY – siedliska przyrodnicze											
10.	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie - D	Dwukoły: 136g cz., 167a cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: brak danych	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLH280057 GÓRA DĘBOWA KOŁO MŁAWY – zwierzęta											
	1166 – traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i> – D	Dwukoły: 167a	nie dotyczy siedlisk gatunku – w POP zapis o ochronie bagien i torfowisk								
	1337 – bóbr europejski – <i>Castor fiber</i> – D	Dwukoły: 149b, 167a, 168d,h,	nie dotyczy siedlisk gatunku – w POP zapis o ochronie bagien i torfowisk								

1) - odpowiednio do posiadanych danych, dla siedlisk przyrodniczych zapisano orientacyjną powierzchnię w ha

Tabela XXXVII (c.d.) Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OSOP według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLB140008 DOLINY WKRY I MŁAWKI – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF											
Położenie obszaru PLB140008 na gruntach Lasów Państwowych	Obr. Dwukoly: 186Aa, 199a,b,c,d,f,g, 199Aa,b, 201a,b, 201Aa, 261a,b,c, 262a,b,c,d,f, 263a,b,c,d,f,g,h,i, 263Aa, 264a,b,c,d,f,g,h,i,j, 265a,b,c,d,f,g, 266a,b,c,d,f,g,h, 267a,b,c,d,f, 275b,c,d,f, 278b, 285a,b, 286a, 287a, 288a,b, 307a,b, 308a,b,c, 309a,b,c,d, 310a, 311a, 312a, 313a,b, 314a,b, 315a,b,c,d,f,g,h,i,j, 316c,d,f,h,i,j, 374a,b,c Obr. Żuromin: 46a,d, 100a,b,c,d,f, 101a,b,c,d,f,g,h,i,j, 100Aa, 102a, 103a,b,c,d,f,g,h,i,j, 104a, 105a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 106a,b, 107c,g,h, 108a,b, 109a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 110a,b,c,d,f, 131a,b,c,d,f,g, 175a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 182a,b, 185a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 186a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 191a,b, 193a, 198a,b,c,d,f,g,h, 199a,b, 201a, 213a,b, 214a,b,c, 215a,b,c, 216a, 217a,b,c,d,f, 218a,b,c,d, 219a,b,c, 220a,b,c,d, 221a,b,c,d,f,g, 227a, 233a,b,c, 234b, 236a,b, 325a, 330a,b	-	Obr. Żuromin 198c	Obr. Dwukoly: CP, CPP:186Aa, 278b; TW:199c,f, 199Aa,b, 307a,b, 308a,b, 309a,c,d, 315c,d; TP: 199b,d,g, 275c,d,f, 288a,b, 308c, 309b, 374b,c; Obr. Żuromin CW: 191a, 198c,d, 199b; CP, CPP: 185a, 186c; TW: 109f,k, 110c, 131a,d, 175b,h,j,l, 185c,d,g,i,m,o, 186b,h,i,j, 198a, 199b, 201a, 218a, 221d, 236b; TP: 46a,d, 109d,g,h,i,j, 110d,f, 131b,c, 175d,f,g,i,k, 185b,f,h,j,k,l,n, 186d,g, 191b, 198b, 199a, 213a, 217a,f, 218b, 221b,c,f, 227a, 233a,b, 234b, 325a	-	-	Obr. Żuromin 198c	-	-	-	-
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa: 866,17 ha		-	3,58	CW: 11,77 ha CP, CPP: 8,85 ha TW: 77,28 ha TP: 139,06 ha	-	-	5,08	-	-	5,08	
Powierzchnia stref ochrony ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania w poszczególnych obrębach:			Nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych w strefach ochrony ptaków								
1.	A084 <i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy)	9 stanowisk w zasięgu nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	A122 - <i>Crex crex</i> (derkacz)	21 stanowisk w zasięgu nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	A153 <i>Gallinago Gallinago</i> (kszyk)	28 stanowisk w zasięgu nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabela XXXVII (c.d.) Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy położonych w granicach OSOP według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2014)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLB140008 DOLINY WKRY I MŁAWKI – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF											
4.	A160 <i>Numenius arquata</i> (kulik wielki)	7 stanowisk w zasięgu nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	A272 <i>Luscinia svecica</i> (podróżniczek)	16 stanowisk w zasięgu nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	A371 <i>Carpodacus erythrinus</i> (Dziwonia)	24 stanowiska w zasięgu nadleśnictwa, w tym 1na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wskazania dotyczące odnowień drzewostanów są w znacznym stopniu kierunkowane przez typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw, które zostały przyjęte na posiedzeniu Komisji Założeń Planu (Tabela XLIII) i skorygowane podczas NTG. Trzeba jednak podkreślić, że stanowią one ramowe wskaźniki, które można modyfikować w zależności od warunków siedliska. Kierunki tych zmian w przypadku siedlisk przyrodniczych na terenach OZW przedstawia tabela XXXVIII.

Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu m. in.: poprawę ich zdrowotności i biologicznej odporności oraz regulowanie składu gatunkowego stosownie do siedliska. Podstawowe wskazówki do realizacji tych zadań zawarte zostały w planie urządzenia lasu.

Użytkowanie rębne w ramach istniejących i potencjalnych specjalnych obszarów ochrony siedlisk zaprojektowano uwzględniając stan siedliska, aktualny i planowany skład drzewostanów oraz możliwości odnowienia. Tam gdzie były możliwości uzyskania odnowienia naturalnego, zostały zastosowane rębnie złożone: (II, III), które zastosowano w drzewostanach o uproszczonym składzie gatunkowym w celu ich przebudowy na drzewostany mieszane o kępowej i grupowej formie zmieszania, oraz rębnia stopniowa (IV), która dzięki zastosowaniu różnego rodzaju cięć odnowieniowych na tej samej powierzchni manipulacyjnej pozwoli osiągnąć nierównomierne rozłożone w czasie przerzedzenie drzewostanu. Rębnię zupełną pasową (Ib) zaplanowano tylko w jednym wydzieleniu o powierzchni 0,90 ha, gdzie prowadzenie rębni złożonej byłoby szczególnie utrudnione a pojawienie się odnowienia naturalnego wątpliwe. W cięciach zupełnych oraz uprzętających założono pozostawienie 5% starodrzewu.

Tabela XXXVIII Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy

Typ siedliska przyr.	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
IV.1.2 Kraina - Mazowiecko-Podlaska, Dzielnice: Niziny Północnomazowieckiej i Puszczy Kampinoskiej (22)					
9170	LMśw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbsz*(a1) 10-70, Kl 0-10, Brzb 0-5, Brzom 0-5, leszcz.(a2) 0-5, Os 0-10, Dbb 0-20, Jb 0-5, So 0-5	So - Db Lp - Gb - Db Db Db - So Brz - Św - Db	Db - 50%, So - 30%, Lp i inne - 20% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Db - 70%, Lp i inne - 30% So - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Db - 40%, Św - 30%, Brz - 20%, So i inne - 10%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu. Należy jednak zwiększyć udział Gb (min. 10%) kosztem So.
	LMw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbsz*(a1) 10-70, Kl 0-20, Js 0-10, Brzb 0-5, Jw.(a2) 0-10, leszcz.(a2) 0-10, Os 5-10, Olcz 5-10	So - Db Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Db - 70%, Św i inne - 30%	Przyjęty TD i skład upraw jest zbliżony do naturalnego składu gatunkowego lasu. Wśród innych gat. należy przewidzieć udział Gb i Lp
	Lśw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbsz*(a1) 10-70, Kl 0-20, Brzb 0-5, Brzom 0-5, leszcz.(a2) 0-20, Os 0-5, Dbb 0-10, Jw 0-5, Jb 0-5	Db Lp - Gb - Db Lp - Db - Bk Bk - Db Db - Bk	Db - 70%, Lp i inne - 30% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Bk - 40%, Db - 30%, Lp - 20%, Gb i inne - 10% Db - 60%, Bk - 30%, Md i inne - 10% Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu.
	Lw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbsz*(a1) 10-70, Kl 0-20, Js 5-10, Brzb 0-5, Jw (a2) 0-10, leszcz.(a2) 0-20, Os 0-5, czer. zw. (a2) 0-5, -10, Olcz 0-10, Wzg 0-20, Wzp 0-10, Wzsz 0-10	Db	Db - 80%, Js i inne - 20%	TD oraz skład gatunkowy upraw jest zbliżony do naturalnego składu gatunkowego lasu. Należy jednak zwiększyć udział Gb (min. 10%) kosztem Db.
91D0	Bb	So* -30-60%, Brz 5%	So	So - 80%, Brz i inne - 20%	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu
91E0	Olj	Js*10-60%, Olcz* 10-80%, Gb(a2) 0-10, Czer.zw.(a2) 5-30, Lp 0-10, Kl 0-10, Wzsz 0-10, Wz 0-10	Ol - Js Js - Ol	Js - 40%, Ol - 40%, Brz i inne - 20% Ol - 60%, Js - 20%, Wz i inne 20%	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu.
	Ll	Wb b.* 30-60, Wb.k* 30-60, Olcz 0-30	Js - Db Js - Wz	Db - 50%, Js - 30%, Wz i inne 20% Wz - 50%, Js - 30%, Db i inne 20%	Należy wprowadzić do składu gatunkowego TD i upraw Olcz 10-20% kosztem Db i Js

Tabela XXXVIII (c.d.) Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
IV.1.2 Kraina - Mazowiecko-Podlaska, Dzielnice: Niziny Północnomazowieckiej i Puszczy Kampinoskiej (22)					
91T0	Bs	So* 50-60%, Brzb 0-5	So	So 90%, Brz 10%	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu.
III.3.5 Kraina Wielkopolsko -Pomorska, Dzielnice: Pojezierza Chelmińsko-Dobrzyńskiego i Kotliny Toruńsko-Płockiej (9)					
9110	LMśw	Bk*60-90, Św(a2) 0-5, Gb 0-5, Lp -0-5, So 0-5, Dbbsz 0-5	So - Db Lp - Gb - Db Db Db - So Brz - Św - Db	Db - 50%, So - 30%, Lp i inne - 20% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Db - 70%, Lp i inne - 30% So - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Db - 40%, Św - 30%, Brz - 20%, So i inne - 10%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu
9130	Lśw	Bk*70-90, Gb(a2) 0-5, Kl 0-5, Dbbsz 0-5, Jw. 0-5	Db Lp - Gb - Db Lp - Db - Bk Bk - Db Db - Bk	Db - 70%, Lp i inne - 30% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Bk - 40%, Db - 30%, Lp - 20%, Gb i inne - 10% Db - 60%, Bk - 30%, Md i inne - 10% Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu.
9170	LMśw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbbsz*(a1) 10-70, Kl 0-10, Brzb 0-5, Brzom 0-5, leszcz.(a2) 0-5, Os 0-10, Dbbs 0-20, Jb 0-5, So 0-5	So - Db Lp - Gb - Db Db Db - So Brz - Św - Db	Db - 50%, So - 30%, Lp i inne - 20% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Db - 70%, Lp i inne - 30% So - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Db - 40%, Św - 30%, Brz - 20%, So i inne - 10%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu. Należy jednak zwiększyć udział Gb (min. 10%) kosztem So.
	LMw	Gb*(a2) 30-70, Lp*(a1,2) 10-70%, Dbbsz*(a1) 10-70, Kl 0-10, Js 0-10, Brzb 0-5, Jw 0-10, leszcz.(a2) 0-10, Os 5-10, Olcz 5-10,	So - Db Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Db - 70%, Św i inne - 30%	Przyjęty TD i skład upraw jest zbliżony do naturalnego składu gatunkowego lasu. Wśród innych gat. należy przewidzieć udział Gb i Lp

Tabela XXXVIII (c.d.) Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Dwukolę

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
III.3.5 Kraina Wielkopolsko -Pomorska, Dzielnice: Pojezierza Chelmińsko-Dobrzyńskiego i Kotliny Toruńsko-Płockiej (9)					
9170	Lśw	<u>Gb</u> *(a2) 30-70, <u>Lp</u> *(a1,2) 10-70%, <u>Db</u> sz*(a1) 10-70, Kl 0-20, Brzb 0-5, Brzom 0-5, leszcz.(a2) 0-20, Os 0-5, Dbb 0-10, Jw 0-5, Jb 0-5	Db Lp - Gb - Db Lp - Db - Bk Bk - Db Db - Bk	Db - 70%, Lp i inne - 30% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Bk - 40%, Db - 30%, Lp - 20%, Gb i inne - 10% Db - 60%, Bk - 30%, Md i inne - 10% Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	Przyjęty TD i skład upraw pozwala na wybranie optymalnego składu drzewostanu.
	Lw	<u>Gb</u> *(a2) 30-70, <u>Lp</u> *(a1,2) 10-70%, <u>Db</u> sz*(a1) 10-70, Kl 0-20, Js 5-10, Brzb 0-5, Jw (a2) 0-10, leszcz.(a2) 0-20, Os 0-5, czer. zw. (a2) 0-5, -10, Olcz 0-10, Wzg 0-20, Wzp 0-10, Wsz 0-10	Db	Db - 80%, Js i inne - 20%	TD oraz skład gatunkowy upraw jest zbliżony do naturalnego składu gatunkowego lasu. Należy jednak zwiększyć udział Gb (min. 10%) kosztem Db.
91D0	Bb	<u>So</u> * -30-60%, Brz 5%	So	So 80%, Brz i inne 20%	Składy gatunkowe TD i upraw są zbliżone do naturalnym składem gatunkowym lasu.
	BMb	<u>Brzom</u> * 40-60%, So -5-10%, Bk 5%, Św 5%	So So - Brz	So - 80%, Brz i inne - 20% Brz - 60%, So - 30%, Św i inne - 10%	
91E0	OIJ	<u>Js</u> *10-60%, <u>Olcz</u> * 10-80%, <u>Gb</u> (a2) 0-10, Czer.zw.(a2) 5-30, Lp 0-10, Kl 0-10, Wsz 0-10, Wz 0-10	Ol - Js Js - Ol	Js - 40%, Ol - 40%, Brz i inne - 20% Ol - 60%, Js - 20%, Wz i inne 20%	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu.
91T0	Bs	<u>So</u> * 50-60%,	So	So 90%, Brz 10%	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu.

a1 - gatunek budujący I piętro drzewostanu, a2 - gatunek budujący II piętro drzewostanu, * - gatunek najważniejszy

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanego udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w TD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki panujące. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać uwzględniając opracowania glebowo-siedliskowe, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu.

Na siedliskach borów oraz lasów mieszanych i świeżych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. W przypadku łągów, z uwagi na chorobę naczyniową jesionu, uwzględniono możliwość wprowadzenia gatunków zastępczych (wiąz, dąb, olsza, inne liściaste).

Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza. Tam gdzie to jest konieczne, należy ograniczać udział sosny i dębu na korzyść lipy i grabu, które mogą tworzyć drugie piętro. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych TD i orientacyjnych składach gatunkowych upraw wynika ze znajomości biologii tego gatunku. Gatunek ten z łatwością odnawia się naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i bardzo często buduje drugie piętro drzewostanu.

Tabela XXXIX Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach OZW (wg stanu na 1.01.2014)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLH140002 Baranie Góry																								
SO							3,19	2,31			4,11	5,99		11,05		7,94						34,59	34,59	20,37
ŚW														1,66	1,19							2,85	2,85	1,68
DB				1,25			1,35		0,94					3,25	70,21	53,04						128,79	130,04	76,59
GB							0,99															0,99	0,99	0,58
BRZ														1,32								1,32	1,32	0,78
Ogółem				1,25			5,53	2,31	0,94		4,11	5,99		17,28	71,40	60,98						168,54	169,79	100
Procent				0,74			3,26	1,36	0,55		2,42	3,53		10,18	42,05	35,91						99,26	100,00	100
PLH140010 Olszyny Rumockie																								
SO										1,07												1,07	1,07	0,78
JS									0,58					0,73								1,31	1,31	0,95
OL								5,87		17,64	22,43	5,66		7,08	46,45	30,25						135,38	135,38	98,27
Ogółem								5,87	0,58	18,71	22,43	5,66		7,81	46,45	30,25						137,76	137,76	100
Procent								4,26	0,42	13,58	16,28	4,11		5,67	33,72	21,96						100,00	100,00	100

Tabela XXXIX (c.d.) Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukopy położonych w granicach OZW (wg stanu na 1.01.2014)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy																								
SO						1,48	5,86	3,72		5,95	31,92	7,12	46,40	28,87	4,38	30,03		34,58	30,41	3,22		233,94	233,94	63,16
MD								1,60			3,20											4,80	4,80	1,30
DG									0,78													0,78	0,78	0,21
DB				0,34			12,03	0,63			12,05	18,42	5,24	1,19	0,53	18,01						68,10	68,44	18,48
BRZ								1,96	14,32	6,25	0,44	11,01	1,49									35,47	35,47	9,58
OL				17,40				1,54	1,15		4,83	2,00										9,52	26,92	7,27
Ogółem				17,74		1,48	17,89	9,45	16,25	12,20	52,44	38,55	53,13	30,06	4,91	48,04		34,58	30,41	3,22		352,61	370,35	100
Procent				4,79		0,40	4,83	2,55	4,39	3,29	14,16	10,41	14,34	8,12	1,33	12,97		9,34	8,21	0,87		95,21	100,00	100

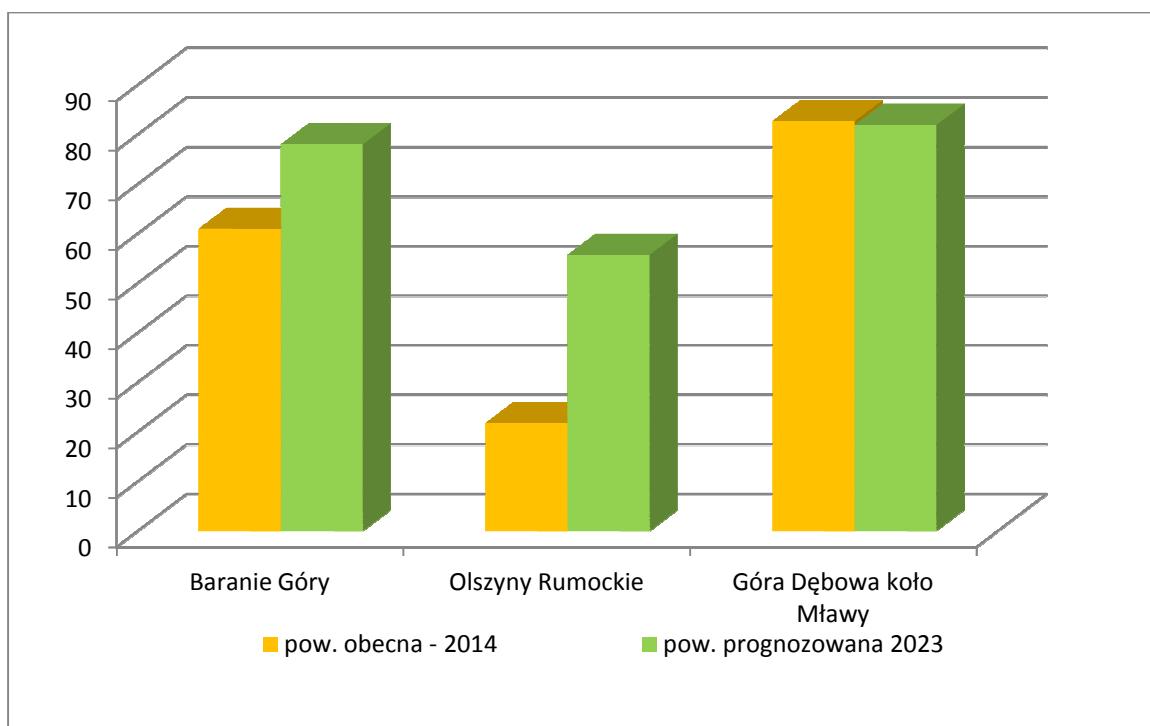
Tabela XL Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukopy położonych w granicach OZW (prognozowany stan na 31.12.2023)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLH140002 Baranie Góry																								
SO								3,19	2,31			4,11	5,99		11,05	7,94						34,59	34,59	20,37
ŚW															1,66	1,19						2,85	2,85	1,68
DB				1,25				1,35		0,94					3,25	118,56	4,69					128,79	130,04	76,59
GB								0,99														0,99	0,99	0,58
BRZ															1,32							1,32	1,32	0,78
Ogółem				1,25				5,53	2,31	0,94		4,11	5,99		17,28	127,69	4,69					168,54	169,79	100
Procent				0,74				3,26	1,36	0,55		2,42	3,53		10,18	75,20	2,76					99,26	100,00	100
PLH140010 Olszyny Rumockie																								
SO											1,07											1,07	1,07	0,78
JS										0,58					0,73							1,31	1,31	0,95
OL									5,87		17,64	22,43	5,66		7,08	76,70						135,38	135,38	98,27
Ogółem									5,87	0,58	18,71	22,43	5,66		7,81	76,70						137,76	137,76	100
Procent									4,26	0,42	13,58	16,28	4,11		5,67	55,68						100,00	100,00	100

Tabela XL (c.d.) Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Dwukopy położonych w granicach OZW (prognozowany stan na 31.12.2023)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy																								
SO							1,48	5,86	3,72		5,95	31,92	7,12	46,40		19,97	8,82	34,58	33,59	3,22		202,63	202,63	54,71
MD									1,60			3,20										4,80	4,80	1,30
DG										0,78												0,78	0,78	0,21
BK								10,67														10,67	10,67	2,88
DB				0,34		14,46	6,18	12,03	0,63			12,05	18,42	5,24	1,19	17,93	0,61					88,74	89,08	24,05
BRZ									1,96	14,32	6,25	0,44	4,05	1,49					6,96			35,47	35,47	9,58
OL				17,40					1,54	1,15		4,83	2,00									9,52	26,92	7,27
Ogółem				17,74		14,46	7,66	28,56	9,45	16,25	12,20	52,44	31,59	53,13	1,19	37,90	9,43	34,58	40,55	3,22		352,61	370,35	100
Procent				4,79		3,90	2,07	7,71	2,55	4,39	3,29	14,16	8,53	14,35	0,32	10,23	2,55	9,34	10,95	0,87		95,21	100,00	100

Analiza tabel klas wieku według stanu zaktualizowanego na dzień 1.01.2014 r. (Tabela XXXVII) i prognozowanego po okresie obowiązywania planu (Tabela XXXVIII) wykazuje, że w wyniku przeprowadzenia cięć rębnych nie nastąpi ubytek w ogólnej powierzchni drzewostanów starszych niż 100 lat. Według prognozy w każdym z trzech obszarów specjalnej ochrony siedlisk nastąpi wzrost powierzchni drzewostanów powyżej 100 lat. (Rys. 2).



Rys.2 Powierzchnia [ha] drzewostanów powyżej 100 lat obecna i prognozowana obszarach specjalnej ochrony siedlisk

Gospodarka leśna prowadzona zgodnie z zapisami projektu planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedlisk przyrodniczych, a nawet umożliwi jego poprawę. Uwzględnienie specyfiki siedlisk na etapie użytkowania i projektowania odnowienia pozwoli utrzymać lub odbudować ich naturalną strukturę.

Tabela XLI Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly – siedliska przyrodnicze, zwierzęta

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
PIH140002 Baranie Góry									
1.	9170 – Grąd subkontynentalny -C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Projekt planu ochrony rezerwatu czeka na zatwierdzenie Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	9110* – Ciepłolubne dąbrowy - B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
3.	6510 – Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
4.	1060 - Czerwończyk nieparek <i>Lycæna dis par</i> - D	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
PIH140010 Olszyny Rumockie									
1.	91E0* – Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe - A	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	4030 – szlaczkoń szafraniec – <i>Colias myrmidone</i> – C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
3.	1337 – bóbr europejski – <i>Castor fiber</i> – D	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

Tabela XLI (c.d.) Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy – siedliska przyrodnicze, zwierzęta

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
PIH280057 Góra Dębowa koło Mławy									
1.	9170 – Grąd subkontynentalny -C	1	brak	+	+	+	+	-1	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak o planu zadań ochronnych dla obszaru Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	+	+	+	+	+	
		3	brak	+	+	+	+	+	
2.	91E0* – Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe - D	1	brak	brak	brak	brak	brak	+	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	+	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	+	
3.	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie - D	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
4.	1166 – traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i> – D	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
5.	1337 – bóbr europejski – <i>Castor fiber</i> – D	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak o planu ochrony rezerwatu Brak negatywnych skutków oddziaływania planu u.l.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

¹⁾ Kryteria wpływu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stale lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),
- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),
- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

²⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

- + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

4.1.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na terenie całego nadleśnictwa

Na gruntach Nadleśnictwa Dwukopy spośród gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty stwierdzono występowanie: czerwończyka nieparka, szlaczkonía szafráncá, traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, bobra europejskiego i wydry. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania zaprojektowanych w PUL zabiegach gospodarczych na żaden z wymienionych gatunków.

Tabela XLII Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej występujących w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoly poza obszarami Natura 2000

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze	Uwagi	
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	W POP określono wskazania dotyczące ochrony śródlęśnych zbiorników wodnych oraz kształtowania stref ekotonowych i granic z ekosystemami wodnymi. Zaplanowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		
2.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		
3.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0		Zaplanowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		
4.	Wydra <i>Lutra Lutra</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Zaplanowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		

Tabela XLII (c.d.) Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej występujących w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Czerwończyk nieparek <i>Lycena dispar</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
6.	Szlaczkoń szafrańcic <i>Colias myrmidone</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

¹⁾ Kryteria wpływu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stale lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),
- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),
- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

²⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

- + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

4.1.3. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Dwukoly leżących w zasięgu PLB140008 Doliny Wkry i Mławki stwierdzono tylko jedno stanowisko gniazdowania gatunku ptaka będącego przedmiotem ochrony na tym obszarze. Oceniono jednak wpływ ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na wszystkie te gatunki, których stanowiska znajdują się w zasięgu nadleśnictwa. Zaplanowane czynności gospodarcze omówiono dla tej części nadleśnictwa, która znajduje się na terenie obszaru PLB140008.

Użytkowanie rębne na obszarze PLB140008 zaprojektowano na powierzchni 5,08 ha, w jednym wydzieleniu. Jest to rębnia złożona IIIa o powierzchni manipulacyjnej 5,08 ha, powierzchnia do odnowienia 3,58 ha. Są to projektowane cięcia uprzątające w klasie odnowienia z pozostawieniem 5% starodrzewu. Dzięki takiemu sposobowi użytkowania możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i dostosowanie ich do siedliska. W programie ochrony przyrody podano wskazania dotyczące kształtowania stref ekotonowych i granicy lasu z terenami otwartymi. Takie zasady gospodarowania sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej i tworzą korzystniejsze warunki bytowania dla wielu gatunków ptaków chronionych na terenie ostoi.

Odnowienia będą wykonane na powierzchni 3,58 ha zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela XLIII). Przedstawione składy gatunkowe upraw uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

Tabela XLIII Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
Bs	So	So - 90%, Brz - 10%
Bśw	So	So - 80%, Brz i inne - 20%
Bw	So So - Brz Św - So	So - 80%, Brz i inne - 20% Brz - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% So - 50%, Św - 30%, Brz i inne - 20%
Bb	So	So - 80%, Brz i inne 20%
BMśw	So Db - So	So - 70%, Db, Brz i inne 30% So - 60%, Db - 30%, Md i inne - 10%
BMw	So Db - So So - Św - Brz	So - 70%, Db i inne 30% So - 50%, Db - 30%, Św i inne - 20% Brz - 50%, Św - 20%, So - 20%, Db i inne - 10%
BMb	So So - Brz	So - 80%, Brz i inne - 20% Brz - 60%, So - 30%, Św i inne - 10%
LMśw	So - Db Lp - Gb - Db Db Db - So Brz - Św - Db	Db - 50%, So - 30%, Lp i inne - 20% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Db - 70%, Lp i inne - 30% So - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Db - 40%, Św - 30%, Brz - 20%, So i inne - 10%
LMw	So - Db Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Db - 70%, Św i inne - 30%
LMb	Ol Brz - Ol	Ol - 70%, Brz i inne - 30% Ol - 50%, Brz - 40%, Św i inne - 10%
Lśw	Db Lp - Gb - Db Lp - Db - Bk Bk - Db Db - Bk	Db - 70%, Lp i inne - 30% Db - 40%, Gb - 30%, Lp - 20%, Kl i inne - 10% Bk - 40%, Db - 30%, Lp - 20%, Gb i inne - 10% Db - 60%, Bk - 30%, Md i inne - 10% Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%
Lw	Db	Db - 80%, Js i inne - 20%
LI *	Js - Db Js - Wz	Db - 50%, Js - 30%, Wz i inne 20% Wz - 50%, Js - 30%, Db i inne 20%
Ol *	Ol	Ol - 90%, Js i inne - 10%
Olj *	Ol - Js Js - Ol	Js - 40%, Ol - 40%, Brz i inne - 20% Ol - 60%, Js - 20%, Wz i inne 20%

* Do czasu ustąpienia zamierania jesionu można go zastąpić gatunkami o podobnych wymaganiach.

Zaprojektowany sposób użytkowania pozwoli na zachowanie udziału drzewostanów starszych niż 100-letnie w powierzchni gruntów leśnych (Tabela XLIV i XLV).

Plan urządzenia lasu oparty na nowoczesnych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej (preferowanie rębni złożonych, kształtowanie drzewostanów w kierunku zróżnicowania gatunkowego i wiekowego, zwiększanie zasobów martwego drewna)

będzie czynnikiem sprzyjającym zachowaniu stanu ochrony poszczególnych gatunków. Jednak ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej będących przedmiotem ochrony na terenie OSOP.

Tabela XLIV Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Dwukoly położonych w granicach PLB140008 Doliny Wkry i Mławki (wg stanu na 1.01.2014 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki																									
SO				0,57		1,37	6,71	10,82	54,10	90,34	10,48	26,38	2,60	1,32	7,65				5,08	4,00		220,85	221,42	27,85	
DB							2,76	2,02									1,33	8,30				14,41	14,41	1,81	
JS									0,58					0,73				4,47				5,78	5,78	0,73	
GB														0,98		1,20						2,18	2,18	0,27	
BRZ								4,78	2,79	6,12			1,62		8,42							23,73	23,73	2,98	
OL				10,69				20,37	18,97	28,72	61,00	15,52	179,35	96,28	58,02	32,47						510,70	521,39	65,58	
OLS								3,84														3,84	3,84	0,48	
AK												2,14										2,14	2,14	0,27	
OS									0,27													0,27	0,27	0,03	
Ogółem				11,26		1,37	9,47	41,83	76,71	125,18	71,48	44,04	183,57	99,31	74,09	35,00	12,77		5,08	4,00		783,90	795,16	100	
Procent				1,42		0,17	1,19	5,26	9,65	15,74	8,99	5,54	23,08	12,49	9,32	4,40	1,61		0,64	0,50		98,58	100,00	100	

Tabela XLV Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Dwukopy położonych w granicach PLB140008 Doliny Wkry i Mławki (prognozowany stan na 31.12.2023)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki																								
SO				0,57		5,08	1,37	6,71	10,82	54,10	90,34	10,48	26,38	2,60	1,32	7,65				4,00		220,85	221,42	27,85
DB								2,76	2,02							1,33	7,54	0,76				14,41	14,41	1,81
JS										0,58					0,73		4,47					5,78	5,78	0,73
GB															0,98	1,20						2,18	2,18	0,27
BRZ									4,78	2,79	6,12			1,62		8,42						23,73	23,73	2,98
OL				10,69					20,37	18,97	28,72	61,00	15,52	179,35	96,28	90,49						510,70	521,39	65,58
OLS									3,84													3,84	3,84	0,48
AK													2,14									2,14	2,14	0,27
OS										0,27												0,27	0,27	0,03
Ogółem				11,26		5,08	1,37	9,47	41,83	76,71	125,18	71,48	44,04	183,57	99,31	109,09	12,01	0,76		4,00		783,90	795,16	100
Procent				1,42		0,64	0,17	1,19	5,26	9,65	15,74	8,99	5,54	23,08	12,49	13,72	1,51	0,10		0,50		98,58	100,00	100

Tabela XLVI Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OSOP Doliny Wkry i Mławki w zasięgu Nadleśnictwa Dwukopy

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki									
1.	A084 <i>Circus pygargus</i> (blotniak łąkowy)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	A122 - <i>Crex crex</i> (derkacz)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
3.	A153 <i>Gallinago Gallinago</i> (kszyk)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
4.	A160 <i>Numenius arquata</i> (kulik wielki)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
5.	A272 <i>Luscinia svecica</i> (podróżniczek)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
6.	A371 <i>Carpodacus erythrinus</i> (Dziwonia)	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

¹⁾ Kryteria wpływu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stale lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),
- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),
- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

²⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

- + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego nadleśnictwa

Ocenę wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego nadleśnictwa przedstawiono przede wszystkim w formie tabelarycznej odnosząc się do wymagających ochrony roślin i zwierząt objętych ścisłą ochroną gatunkową.

4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny objęte ochroną gatunkową

Podczas projektowania zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu uwzględniono ochronę wszystkich roślin i zwierząt chronionych. W niniejszej prognozie szczegółowo omówione zostały tylko te gatunki, których stanowiska są znane. W stosunku do pozostałych obowiązują ogólne wskazania zawarte w programie ochrony przyrody oraz istniejące normy prawne.

Niektóre z chronionych gatunków roślin takich jak: przylaszczka pospolita, kopytnik pospolity, marzanka wonna, kalina koralowa, konwalia majowa, kruszyna pospolita, porzeczek czarna, turówka leśna i inne występują na terenie nadleśnictwa na wielu stanowiskach i nie prowadzono ich szczegółowej inwentaryzacji.

Gatunki zwierząt objęte ochroną, których obecność na terenach Nadleśnictwa Dwukoly stwierdzono w wielu miejscach również nie są szczegółowo zinwentaryzowane, informacje o nich są wyrywkowe. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk, a zwierzęta mają możliwość zmiany miejsca pobytu. Nie powinna zatem zaistnieć sytuacja, która spowodowałaby istotny ubytek w liczebności i kondycji ich populacji. W planie urządzenia lasu nie ma także zapisów o przeznaczeniu powierzchni leśnej na inne, nie związane z gospodarką leśną cele.

W tabelach XLVII, XLVIII uwzględniono natomiast gatunki roślin objętych ochroną ścisłą oraz gatunki ptaków objęte ochroną strefową ze szczegółową oceną wpływu zabiegów gospodarczych.

Tabela XLVII Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

atunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	ochrona ścisła	18	na 9 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 2 rębnie zupełną	ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	-	0	0	W przypadku konieczności przeprowadzenia zabiegów w okresie letnim, zlokalizowane stanowiska gatunków rzadkich i chronionych należy oznaczyć w terenie, a z wykonawcami prac należy uzgodnić sposób prowadzenia tych prac, w celu uniknięcia uszkodzenia stanowisk.
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	
Goździk kosmaty <i>Dianthus armeria</i>	ochrona ścisła	2	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	ochrona ścisła	2	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Góka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	
Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	

Tabela XLVII (c.d.) Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	ochrona ścisła	58	na 24 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku zaplanowano rębnię zupełną, na 9 stanowiskach rębnię złożoną, na 4 stanowiskach rębnie przerębnowe	pozostawienie biogrup, cięcia przy pokrywie śnieżnej, ochrona gatunkowa, rezerwatowa	-	0	0	W przypadku konieczności przeprowadzenia zabiegów w okresie letnim, zlokalizowane stanowiska gatunków rzadkich i chronionych należy oznaczyć w terenie, a z wykonawcami prac należy uzgodnić sposób prowadzenia tych prac, w celu uniknięcia uszkodzenia stanowisk.
Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	ochrona ścisła	2	na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Naparstnica zwyczajna <i>Digetalis grandiflora</i>	ochrona ścisła	8	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 2 stanowiskach rębnię złożoną,	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	ochrona ścisła	42	na 11 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię zupełną, na 1 rębnię złożoną	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	-	0	0	
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	ochrona ścisła	1	na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	ochrona ścisła	4	na 3 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię złożoną	pozostawienie biogrup, cięcia przy pokrywie śnieżnej, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i>	ochrona ścisła	3	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Rokitnik zwyczajny <i>Hippophaë rhamnoides</i>	ochrona ścisła	4	na 4 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	

Tabela XLVII (c.d.) Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	W przypadku konieczności przeprowadzenia zabiegów w okresie letnim, zlokalizowane stanowiska gatunków rzadkich i chronionych należy oznaczyć w terenie, a z wykonawcami prac należy uzgodnić sposób prowadzenia tych prac, w celu uniknięcia uszkodzenia stanowisk.
Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	
Storczyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>	ochrona ścisła	8	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	
Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	ochrona ścisła	48	na 24 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku rębnię zupełną, na 8 stanowiskach rębnię złożoną, na 6 stanowiskach rębnię przerębową	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa, rezerwatowa	-	0	0	
Widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona ścisła	106	na 78 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 8 stanowiskach rębnię zupełną, na 9 stanowiskach rębnię złożoną, na 1 stanowisku rębnię przerębową	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa, rezerwatowa	-	0	0	
Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona ścisła	171	na 96 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 25 stanowiskach rębnię zupełną, na 29 stanowiskach rębnię złożoną, na 1 stanowisku rębnię przerębową	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa, rezerwatowa	-	0	0	
Widlak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	ochrona ścisła	3	na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku rębnię zupełną	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	-	0	0	

Tabela XLVII (c.d.) Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czerwończyk nieparek <i>Lycena dispar</i>	ochrona ścisła	3	na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	-
Szlaczkoń szafraniec <i>Colias myrmidone</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa, rezerwatowa	0	0	0	-
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	ochrona ścisła	5	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	ochrona ścisła	9	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona ścisła	38	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wydra <i>Lutra lutra</i>	ochrona ścisła	9	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XLVIII Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ochrona strefowa	3	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ochrona strefowa	5	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ochrona strefowa	5	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie

Tabela XLIX Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony – ocena oddziaływania

Lp.	Nazwa gatunku ptaka	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A075	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występują 3 pary lęgowe.	Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych, wyznaczona strefa ochrony, w sąsiedztwie gniazda należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze. Wyznaczenie stref ochrony jest uzgadniane z RDOS
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> A089	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występuje 5 par lęgowych.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A030	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występuje 5 par lęgowych.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

²⁾ Kryteria wpływu:

Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

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

4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Dwukoły

W tabeli XLIX dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planu urządzenia lasu na gatunki ptaków objętych ochroną strefową, natomiast w przypadku pozostałych gatunków ptaków występujących na terenie nadleśnictwa ocena ta zostanie wykonana w odniesieniu do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu (M. Gromadzki, 2009, www.wigry.win.pl).

Ptaki lęgowe krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości).

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urządzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, co sprzyja utrzymaniu gatunków ptaków związanych z lasami. Zgodnie z wskazaniem programu ochrony przyrody w cięciach zupełnych i uprzątających powinny być pozostawiane kępy starych drzew. Na powierzchniach, na których planowane są trzebieże nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, wręcz przeciwnie drzewa te zostaną zachowane. Pozostawiany jest również podszyt i podrosty. W planie urządzenia lasu nie określa się natomiast terminu wykonania zabiegu, pozostawiając tę kwestię wykonawcy planu. O ile nie jest możliwe wstrzymanie wszystkich cięć w okresie lęgowym, o tyle jest to wskazane w przypadku zlokalizowania na powierzchniach trzebieżowych zasiedlonych gniazd dużych ptaków, które nie wymagają ochrony strefowej (np.: jastrząb, myszołów, żuraw). Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają niewielki wpływ na gatunki ptaków związane z lasem, podobnie jak zdarzenia losowe, zmienność liczebności populacji itp. Nie ma możliwości aby w pełni sezonu lęgowego trwającego od 1 kwietnia do 31 lipca (u ptaków gnieźdzących się w środowisku leśnym, np.: zięba, wilga, drozdy, rudzik, mysikrólik, grzywacz, sójka, itp.) prace były prowadzone jednocześnie na dużych powierzchniach. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni i nie mają zasięgu wielkopowierzchniowego, lecz punktowy. W ciągu jednego roku różnego rodzaju cięcia pielęgnacyjne będą prowadzone średnio na powierzchni obejmującej 7,39% powierzchni leśnej nadleśnictwa, z czego na jeden miesiąc przypada 0,61% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Ponad 99% powierzchni lasu w konkretnym czasie (np. w ciągu miesiąca) jest wolna od zabiegów

pielęgnacyjnych - nie są one wykonywane. Zaprojektowanie w miejscach, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwoli na powstawanie mozaiki lasów, powierzchni zrębowych i młodników zróżnicowanych wiekowo. W ten sposób częściowo odwzorowywane są naturalne procesy, dzięki którym tworzą się rozmaite nisze ekologiczne, co z kolei sprzyja występowaniu różnych gatunków ptaków. Jednak ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki szponiaste. Pojedyncze drzewa, położone najbliżej stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą również przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Należy podkreślić, że na terenie Lasów Państwowych prowadzone są na szeroką skalę działania profilaktyczne, mające na celu utrzymanie populacji występujących gatunków ptaków w dobrej kondycji. W tym celu zakładane są remizy, pozostawiane na zrębach biogrupy, stosowane strefy ekotonowe, zawieszane budki lęgowe dla ptaków i schrony dla nietoperzy, pozostawiane drzewa dziuplaste. Podczas projektowania działań gospodarczych w PUL uwzględniono zapisy zawarte w art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody oraz zalecono kierowanie się kodeksem dobrych praktyk leśnych w trakcie realizacji PUL.

Lęgowe gatunki ptaków wodno- błotnych

W planie urządzenia lasu obszary wodno- błotne ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

Plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach rolnych poza sytuacją, w której zostają zaprojektowane grunty rolne do zalesienia. W bieżącym 10-leciu do zalesienia zaprojektowano niewielką ilość bo 16,61 ha gruntów znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Dwukoly, w tym w obrębie Dwukoly 16,21 ha (pododdziały: 170i,j, 236a, 240a, 249n, 349f,g, 353 l, 364d,g, 365f,g, 367n,o, 394b), i w obrębie Żuromin 0,40 ha (pododdział: 358a).

Na tak dużym obszarze jaki zajmuje nadleśnictwo powierzchnie te mają marginalne znaczenie, a zalesienie ich należy traktować jako rzecz pozytywną w regionie o bardzo niskiej lesistości.

4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukopy sporządzono zgodnie z przyjętymi w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olszynie Zasadami Dobrej Gospodarki Leśnej FSC. Zasady te obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

Przyjęcie wymienionych powyżej zasad dobrej gospodarki leśnej pozwala na dostosowanie działań gospodarczych i ochronnych zaprojektowanych w planie urządzenia lasu do ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych we wszystkich pięciu obszarach chronionego krajobrazu znajdujących się w zasięgu omawianego nadleśnictwa.

Składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów są dostosowane do siedlisk leśnych występujących na terenie nadleśnictwa (tabela XLIII). Pomniki przyrody są monitorowane i otoczone opieką. W miarę możliwości prowadzone są zalesienia gruntów nieleśnych. Zalecono wdrażanie programów dotyczących retencjonowania i ochrony wód (m.in. wyznaczenie lasów wodochronnych). Na terenie LP ochroną objęto bagna, torfowiska i tereny podmokłe. Przeprowadzono aktualizację miejsc występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, nanosząc na warstwy mapy numerycznej ich rozmieszczenie. Zalecono egzekwowanie ochrony, pozostawianie biogrup oraz wykonywanie cięć przy wysokiej pokrywie śnieżnej w stwierdzonych miejscach występowania gatunków

chronionych roślin. W programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa propagowane jest rekreacyjno-wypoczynkowe zagospodarowanie lasów oraz edukacja przyrodnicza społeczeństwa. Na mapy zagospodarowania turystycznego naniesiono przebieg tras turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenie nadleśnictwa.

Wszystkie wymienione powyżej działania i zalecenia pozwalają na prowadzenie gospodarki leśnej na obszarach chronionego krajobrazu zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz z zasadami zawartymi w rozporządzeniach je powołujących.

Projekt planu urządzenia lasu nie wywiera negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu, przeciwnie sprzyja zachowaniu w dobrej kondycji środowiska przyrodniczego w ich obrębie.

4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dwukoly obejmuje rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska. Do zadań gospodarczych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko zaliczono między innymi: zalesienia, odnowienia, rębnie zupełne i częściowe oraz cięcia pielęgnacyjne i trzebieże. W skład elementów środowiska, na które może oddziaływać plan urządzenia lasy wchodzi zarówno czynniki biotyczne (m. in.: różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta) oraz abiotyczne (m. in.: woda, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Szczegółową ocenę zadań gospodarczych na poszczególne elementy środowiska zestawiono w formie tabeli, którą zamieszczono poniżej (Tabela L). W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz jego wielkość w skali trzystopniowej (1,2,3). Należy jednak zwrócić uwagę, że oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

Tabela L Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dwukopy

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+1	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+1	+1	+1	+1	+1	+2
3.	Zwierzęta	+3	+2	0	+1	-1	+3
4.	Rośliny	+3	+2	+1	+2	-1	+2
5.	Woda	+3	+1	0	0	-1	+2
6.	Powietrze	+3	+1	0	0	0	+2
7.	Powierzchnia ziemi	+3	+3	+1	0	-1	+3
8.	Krajobraz	+1	+1	0	+1	+1	+2
9.	Klimat	0	0	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+3	+1	0	+1	0	+3
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2
12.	Dobra materialne	+3	+1	+1	+1	+1	+2
13.	Łączna ocena ³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+2	+2	+3	0	+3

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

Uzasadnienie prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dwukoly

Różnorodność biologiczna – zalecane w PUL ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, inwentaryzacja i monitoring stanowisk, wprowadzanie gatunków drzew odpowiednich do siedlisk, ochrona bagien i torfowisk. W długim, średnim i krótkim okresie wpływ dodatni.

Ludzie – prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (w oparciu o PUL) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na surowiec drzewny. Zachowanie trwałości lasów i ich udostępnianie umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu - wpływ dodatni.

Zwierzęta - wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ dodatni.

Rośliny - udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ dodatni.

Woda - wyznaczenie lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecana ochrona bagien i torfowisk, wyznaczanie stref ekotonowych z opisem ich tworzenia. Wpływ dodatni.

Powietrze - las jest naturalnym filtrem wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Gospodarka leśna ukierunkowana jest przez zapisy PUL na trwałe utrzymanie lasu. Wpływ dodatni.

Powierzchnia ziemi – zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów, dolin rzek, poprzez utrzymanie roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych. Powstrzymane są procesy degradacyjne dzięki zaplanowaniu wprowadzenia odpowiedniej szaty roślinnej oraz zabiegów przeciwdziałających erozji (umocnienia stromych stoków itp.) utrzymanie roślinności leśnej na powierzchni powstrzymuje proces degradacji gleb. Wpływ dodatni.

Krajobraz – zapisy PUL wpływają na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zręby,

odnowienia, zachowanie lasów). Mozaikowość lasów, zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe wzbogacają i urozmaicają krajobraz. Wpływ ten w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie jest dodatni.

Klimat – trwałe utrzymanie lasu korzystnie wpływa na warunki klimatyczne. Wpływ dodatni.

Zasoby naturalne - wpływ na powiększanie zasobów leśnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Istotne znaczenie w gospodarce mają również owoce runa leśnego, zioła, rośliny, zwierzyna. Wpływ dodatni.

Zabytki - inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np.: cmentarzy, miejsc pamięci) w PUL zostają wyłączone z użytkowania. Wpływ dodatni.

Dobra materialne – gospodarka leśna prowadzona na podstawie PUL przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę i dochody wielu grupom zawodowym, a przede wszystkim jest istotnym składnikiem gospodarki kraju.

5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zadania w planie urządzenia lasu zostały zaprojektowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. Zgodnie z ustawą o lasach, podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest plan urządzenia lasu.

5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, występujących na obszarach Natura 2000 w Nadleśnictwie Dwukopy jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które umożliwią utrzymanie tych siedlisk w stanie niezmienionym.

5.2.1. Chronione siedliska leśne

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Dla siedlisk przyrodniczych zaprojektowano składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów zgodne z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. wprowadzanie gatunków liściastych w odnowieniach gniazd przy rębniach złożonych czy inicjowanie odnowień naturalnych. Wykonywanie zrębów zupełnych, w krótkim okresie czasu na żywnych siedliskach może mieć pod pewnymi względami wpływ negatywny na siedliska. Jednak

w średnim okresie czasu (10 lat) wpływ ten jednak zostanie zniwelowany pozytywnymi efektami odnowienia powierzchni zrębowej gatunkami odpowiednimi dla danego siedliska. Ponadto części siedlisk np. siedliskom borowym, typowa gospodarka zrębowa z odnowieniami sztucznymi, sprzyja. Na użytkowanych powierzchniach zaprojektowano pozostawienie części starego drzewostanu w postaci kęp.

5.2.2. Chronione siedliska nieleśne

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska) jak też poprzez projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu. Podejście takie ma swoje odzwierciedlenie w zapisach planu urządzenia lasu zawartych w programie ochrony przyrody.

5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

W planie urządzenia lasu kompleksowo zostały zestawione wszystkie wykonywane dotychczas inwentaryzacje gatunków chronionych i rzadkich. Informacje te zostały umieszczone w odpowiednich elementach planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych. Zaprojektowane w planie wskazania gospodarcze dają możliwość należytej ochrony poszczególnych gatunków.

5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Dla Nadleśnictwa Dwukopy opracowano listę roślin objętych ochroną gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w programie ochrony przyrody i opisach taksacyjnych wydzieleni. Pozwoli to na obserwację stanu populacji gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony.

Przykładem jest przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin, a także zalecenie pozostawiania biogrup obejmujących ich stanowiska. Przy występowaniu skoncentrowanym możliwe jest także wyłączenie fragmentów powierzchni z gospodarowania w postaci większych kęp.

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta

Również w przypadku zwierząt skuteczna ochrona gatunkowa jest możliwa dzięki znajomości miejsc ich występowania. W programie ochrony przyrody zamieszczono listę gatunków zwierząt bytujących na terenie nadleśnictwa wraz z lokalizacją ich stanowisk. Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie miejsc ich bytowania. Strefy ochrony zostały ustalone w porozumieniu z RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie. Wskazane pododdziały zaliczono do gospodarstwa specjalnego, ujmując je w opisie taksacyjnym lasu jako ostoje zwierząt chronionych. Podczas planowania zabiegów gospodarczych, ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planie urządzenia lasu.

W przypadku bobra europejskiego w programie ochrony przyrody, w przypadku szkód uznanych za niewielkie, zalecono tolerowanie efektów jego „działalności”.

Stosowanie rębni złożonych pozwoli na stopniowe wprowadzanie zmian w środowisku leśnym i jak najdłuższe zachowanie dojrzałych drzew. Ponadto na powierzchniach zrębowych planowane jest pozostawianie grup starodrzewu, które w przyszłości tworzyć będą ważny element struktury lasu potrzebny gatunkom preferującym stare drzewa.

Ochrona bagien i torfowisk, kształtowanie stref ekotonowych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych korzystnie wpływa na różnorodność biologiczną i stwarza dogodne warunki bytowania również dla gatunków zwierząt nie związanych z lasem.

5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000

W projekcie planu urządzenia lasu nie ma zaplanowanych zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, ani też na ekosystem jako całość, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

5.5. Rozwiązania alternatywne

Procedura opracowywania planu urządzenia lasu jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno - gospodarczych i ochronę przyrody. Wszelkie projektowane działania gospodarcze były rozpatrywane w wielu aspektach. Wybór sposobu postępowania ujętego w planie urządzenia lasu nastąpił po konsultacjach i przy udziale Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz społecznych organizacji przyrodniczych. Możliwe rozwiązania alternatywne były rozpatrywane i weryfikowane na etapie projektowania w ramach planu. W związku z tym dla projektu planu, który został poddany analizie i ocenie w niniejszej prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych.

Sam plan urządzenia lasu, który po zatwierdzeniu przez właściwego ministra staje się aktem prawa miejscowego, zawiera zarówno ustalenia obligatoryjne, których realizacja jest konieczna, jak też zadania fakultatywne dające określoną swobodę w sposobie ich realizacji.

6. LITERATURA

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa.
- Gromadzki M., 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hebrich J. (red.) 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hołdyński Cz., Krupa M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wydawnictwo Mantis. Olsztyn
- Kruszewicz A. G. 2009. Ptaki Polski. Oficyna Wydawnicza MULTICO. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (red.) 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa.
- Pawlaczyk P. 2008. Natura 2000. Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL. Warszawa.
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Bedoń.

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły, RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie.

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów: Doliny Wkry i Mławki, Baranie Góry, Olszyny Rumockie i Góra Dębowa koło Mławy udostępnione przez RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2006 - 2008 udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie.

Do prognozy dołączono mapy: przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla każdego obrębu leśnego oraz mapę sytuacyjno-przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu dla nadleśnictwa.

8. WYKAZ SKRÓTÓW

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

DS – Dyrektywa Siedliskowa

DP – Dyrektywa Ptasia

JCW – jednolita część wód

NTG - Narada Techniczno - Gospodarcza

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

LP – Lasy Państwowe

MLiPD – Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego

MOŚZNiL – Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

MP – Monitor Polski

ON 2000 – Obszar Natura 2000

OSOP – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

POP – Program Ochrony Przyrody

PUL - Plan Urządzenia Lasu

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SDF – Standardowy Formularz Danych

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

TD - Typ Drzewostanu

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZHL – Zasady Hodowli Lasu

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

gatunki drzew

Ak	-	grochodrzew	Lp	-	lipa
Bk	-	buk zwyczajny	Md	-	modrzew
Bst	-	wiąz górski (brzost)	Ol	-	olsza czarna
Brz	-	brzoza	Ols	-	olsza szara
Brzb	-	brzoza brodawkowata	Os	-	osika
Brzom	-	brzoza omszona	So	-	sosna zwyczajna
Czm	-	czeremcha	Św	-	świerk
Db	-	dąb (nieokreślony)	Jd	-	jodła
Dbb	-	dąb bezszypułkowy	Dg	-	daglezwja
Dbś	-	dąb szypułkowy	Tp	-	topola
Dbc	-	dąb czerwony	Wb	-	wierzba
Gb	-	grab	Wz	-	wiąz
Jb	-	jabłoń	Żw	-	żywotnik
Js	-	jesion			
Jw	-	jawor			
Kl	-	klon			

siedliskowe typy lasu

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