

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW  
NA LATA 2010-2013**



**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNIEJ  
ODDZIAŁ W LUBLINIE  
ul Startowa 11 20-352 Lublin  
tel. (81) 744-44-46 tel. (fax) (81) 744-24-58  
e-mail: [biuro@lublin.buligl.pl](mailto:biuro@lublin.buligl.pl)**

Autorzy opracowania:

1. mgr Tadeusz Miśta
2. mgr inż. Sławomir Kuśmierz

Konsultacja:

1. dr Tadeusz Grądział
2. dr hab. Bogdan Lorens - pracownik naukowy UMCS

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	5
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów.....	8
1.3. Udział społeczeństwa w opracowaniu Planu urządzenia lasu.....	10
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE</b> .....	<b>13</b>
2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel Prognozy .....	13
2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu Prognozy.....	15
2.3. Trudności napotkanie w trakcie sporządzania Prognozy .....	16
2.4. Zawartość Planu urządzenia lasu .....	16
2.5. Główne cele Planu urządzenia lasu .....	18
2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia PUL urządzenia lasu .....	19
2.7. Powiązania Planu urządzenia lasu z innymi dokumentami .....	20
2.8. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	21
2.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	22
<b>3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>23</b>
3.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.....	23
3.1.1. Położenie nadleśnictwa .....	23
3.1.2. Rzeźba terenu .....	24
3.1.3. Klimat.....	24
3.1.4. Gleby .....	24
3.1.5. Wody .....	25
3.2. Drzewostany.....	26
3.2.1. Typy siedliskowe lasu .....	26
3.2.2. Struktura drzewostanów .....	27
3.2.3. Drzewostany ponad 100-letnie.....	28
3.3. Siedliska przyrodnicze .....	28
3.4. Formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie .....	29
3.4.1. Rezerваты.....	29
3.4.1.1. Rezerwat „Dobryń” .....	29
3.4.1.2. Rezerwat „Czapli Stóg” .....	30
3.4.1.3. Rezerwat „Szwajcaria Podlaska” .....	30
3.4.1.4. Rezerwat „Sugry” (projektowany).....	31
3.4.2. Parki Krajobrazowe.....	31
3.4.2.1. Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” .....	31
3.4.3. Obszary chronionego krajobrazu .....	32
3.4.3.1. Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu.....	32
3.4.4. Obszary Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa .....	33
3.4.4.1. OZW Dobryń PLH060004 .....	33
3.4.4.2. OZW Ostoja Nadbużańska PLH140011 .....	33
3.4.4.3. OSO Dolina Środkowego Bugu PLB060003.....	36
3.4.4.4. OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 .....	36
3.4.5. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	39
3.4.5.1. OZW Poleska Dolina Bugu PLH060032 .....	39
3.4.5.2. OZW Terespol PLH060053 .....	40
3.4.5.3. Dolina Krzny PLH060066 .....	40
3.4.6. Pomniki Przyrody.....	41
3.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.....	41
3.5. Grunty przeznaczone do zalesienia .....	43
3.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ...	44

3.7. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarka leśną .....	44
3.8. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL .....	45
3.9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL .....	46
<b>4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>	<b>49</b>
4.1. Prognoza wpływu PUL urzędnienia lasu na środowisko .....	49
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	49
4.1.2. Analiza zaproponowanych GTD i składów upraw .....	59
4.1.3. Oddziaływanie na ludzi.....	62
4.1.4. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin.....	63
4.1.5. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki zwierząt .....	67
4.1.6. Oddziaływanie na wodę .....	71
4.1.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	71
4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	72
4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz.....	72
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	73
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....	73
4.1.12. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania Planu urzędnienia lasu na środowisko .....	73
4.2. Prognoza wpływu PUL urzędnienia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 .....	74
4.2.1. Obszary Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa.....	74
4.2.1.1. Dobryń PLH 060004 .....	74
4.2.1.2. Ostoja Nadbużańska PLH 140011 .....	79
4.2.1.3. Dolina Środkowego Bugu PLB 060003.....	84
4.2.1.4. Dolina Dolnego Bugu PLB 140001 .....	84
4.2.2. Obszary Natura 2000 położone poza gruntami nadleśnictwa.....	84
<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU URZĄDZENIA LASU. ....</b>	<b>85</b>
5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PUL na środowisko. ....	85
5.2. Przewidywane rozwiązania alternatywne. ....	87
<b>6. LITERATURA .....</b>	<b>89</b>
<b>7. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>93</b>
7.1. Zaproszenie na posiedzenie I KTG. ....	93
7.2. Lista zaproszonych na posiedzenie I KTG .....	93
7.3. Lista obecności uczestników na posiedzeniu I KTG. ....	93
7.4. Zaproszenie oraz lista zaproszonych na posiedzenie II KTG. ....	93
7.5. Lista obecności uczestników na posiedzeniu II KTG. ....	93
7.6. Ogłoszenie w prasie o wyłożeniu PUL wraz POP .....	93
<b>8. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA.....</b>	<b>93</b>
8.1. Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000 .....	93
8.2. Mapy rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i chronionych gatunków na tle planowanych zabiegów gospodarczych, na obszarach Natura 2000 w skali 1:25 000.....	93

## 1. WSTĘP

### 1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planów i programów przewidzianego w ustawie 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 (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227) i wynikający z tej ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy.

Zgodnie z przywołaną ustawą organ opracowujący projekty polityki, strategii, planów lub programów sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji zamierzeń przewidzianych w planie urzędnia lasu.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w Planie a w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków uzyskano z nadleśnictwa, danych PTOP, inwentaryzacji LP i BULiGL, danych zebranych podczas prac terenowych i materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

Plan urzędnia lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów zawiera treści wymagane w Instrukcji urzędnia lasu z 2003 r. Składa się z:

- Elaboratu czyli opisu ogólnego nadleśnictwa zawierającego wyniki inwentaryzacji stanu lasu, ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu, *Planu* na kolejne 10-lecie oraz zestawień tabelarycznych i wykazów.
- Programu ochrony przyrody zawierającego opis środowiska przyrodniczego oraz metod jego ochrony i modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych pod kątem ochrony przyrody.
- Planów, zawierających plany cięć rębnych, przedrębnych i hodowli (w formie wykazu).
- Map o różnej treści i skali.

Główne cele planów urzędnia lasu zawarte są w Instrukcji urzędnia lasu. W Nadleśnictwie Chotyłów głównym celem *Planu* jest zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym, oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przezeń funkcjami lasu. Cel ten jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym Planem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w dyrektywach unijnych (siedliskowej i ptasiej), konwencjach (o ochronie różnorodności biologicznej, bońskiej, berneńskiej), programach (Polityka leśna państwa, Polityka ekologiczna państwa, Krajowy program zwiększania lesistości, Krajowa strategia ochrony i zachowania różnorodności biologicznej).

Plan jest powiązany z różnymi innymi planami obejmującym obszar nadleśnictwa, w tym głównie planami urzędnia lasu sąsiednich nadleśnictw, planami zagospodarowania przestrzennego, planami ochrony itp. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ustaleń *Planu* i wymienionych dokumentów.

### **Analiza i ocena stanu środowiska**

Nadleśnictwo Chotyłów o powierzchni 12 924,69 ha, obejmuje dość duży zasięg terytorialny (50 914,00 ha). Obszar Nadleśnictwa Chotyłów posiada doskonale rozwinięty system sieci rzecznej. Cały teren Nadleśnictwa leży w zlewni środkowego Bugu. Do najważniejszych cieków wodnych należą: środkowy bieg Bugu z jego dopływami na południu

Sajówką, Kałamanką wraz z Grabarem, na północy dolny odcinek Krzyny z jej dopływami – Zielawą wraz z Lutnią, Czapelką.

Znajduje się tu szereg form ochrony przyrody tj.: 1 obszar chronionego krajobrazu, 1 park krajobrazowy, 4 rezerваты przyrody w tym 1 projektowany, 2 obszary ptasie Natura 2000, 5 obszarów siedliskowych Natura 2000, 17 pomników przyrody, 187 gatunków chronionych, 9 stref ochronnych zwierząt, 6 rodzajów siedlisk naturalnych.

Nie stwierdzono, aby działania zapisane w Planie miały negatywny wpływ na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu i pomników przyrody. Wpływ ustaleń *Planu* na obszary Natura 2000 oraz chronione gatunki rozpatrywany był osobno.

Obszary potencjalnie objęte znaczącym oddziaływaniem to tereny przewidziane do przedsięwzięć w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr. 213, poz. 1397) oraz obszary Natura 2000. *Plan* nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, natomiast może zawierać zapisy, których realizacja może wpływać na obszary Natura 2000.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak planów ochrony: rezerwatów, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, brak dokładnych inwentaryzacji, brak jednoznacznych wytycznych odnośnie postępowania na siedliskach przyrodniczych.

Brak realizacji *Planu* niesie za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim sporządzanie *Planu* jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Brak realizacji *Planu* może spowodować niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, ograniczenie dostarczania na rynek odnawialnego surowca, jakim jest drewno, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, zarastanie siedlisk nieleśnych itp.

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano:

- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W Planie zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew o nietypowych cechach, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków.
- Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta. Przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) „naturalne”, b) chronione rzadkie, c) chronione częste. Generalnie nie stwierdzono, aby zapisy *Planu* w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w programie ochrony przyrody mogły powodować istotne zagrożenie dla tych gatunków. Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale Plan przewiduje ich ograniczenie również na poziomie realizacji.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na krajobraz – w ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w programie ochrony przyrody wskazania dotyczące pozostawiania kęp i biogrup na zrębach, stosowania stref ekotonowych, kształtowanie granicy leśnej.
- Oddziaływanie na klimat – gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO<sub>2</sub> oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO<sub>2</sub>).
- Oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urzędniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Planu* mogły oddziaływać negatywnie na inne zasoby naturalne.
- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – ponieważ na gruntach nadleśnictwa takie obiekty nie występują (zabytki) lub występują sporadycznie (inne



obiekty kultury materialnej, kapliczki, krzyże), a ustalenia *Planu* nie odnoszą się w żaden sposób do tych obiektów, nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Osobnym analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Planu* na gatunki będące obiektem ochrony w obszarach Natura 2000 oraz na siedliska przyrodnicze.

Po analizie dostępnych danych o występowaniu gatunków chronionych, oraz zaplanowanych zabiegów w miejscach występowania tych gatunków oraz potencjalnych żerowiskach ustalono, że zabiegi zaplanowane na obszarach występowania i potencjalnego występowania gatunków chronionych nie wpływają negatywnie na stan ich ochrony. Realizacja *Planu* może natomiast wpłynąć pozytywnie na populację i ochronę ze względu na modyfikowanie środowiska w sposób sprzyjający tym gatunkom (zróżnicowanie siedlisk, przerzedzanie drzewostanów itp.). Plan w swych ustaleniach nie narusza również zasady zachowania integralności obszaru Natura 2000. Chronione przez zapisy *Planu* w podobny sposób są zarówno stanowiska gatunków na terenie obszaru jak i poza nim, co zapewnia zachowanie spójności czynników wewnętrznych i zewnętrznych. Przyjęto zatem, że Plan nie wpływa negatywnie na te obszary.

Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano 2 nieleśne siedliska przyrodnicze: 3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 6440 łąki selernicowe oraz 4 leśne siedliska przyrodnicze: 9170 grąd subkontynentalny 9170, bory i lasy bagienne 91D0\*, łągi olszowo-jesionowe 91E0\* oraz 91F0 łągowy las dębowo-wiązowo-jesionowy na łącznej powierzchni 1260,93 ha. Część powierzchni tych siedlisk planowana była do użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych, jako drzewostany gospodarcze lub lasy ochronne. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie mają istotnie negatywnego wpływu na stan siedlisk „naturowych” na terenie nadleśnictwa. W programie ochrony przyrody zostały zawarte zapisy, umożliwiające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania w celu zachowania właściwego stanu tych siedlisk.

W odniesieniu do terenów projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska „naturowe” przeanalizowano również zgodność projektowanych składów gatunkowych odnowień z naturalnymi typami lasu wg J.M. Matuszkiewicza (2008) oraz SPHL (2004). W związku z powyższym uznano, że ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na siedliska „naturowe”.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów *Planu* odbywał się podczas komisji techniczno-gospodarczych, w których brali udział również przedstawiciele społeczeństwa.

#### **Wnioski wynikające z Prognozy do PUL**

Oceniając Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów na lata 2004-2013 należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej. Realizacja PUL wiązać się będzie nie tylko z efektami gospodarczymi i społecznymi, ale także ze skutkami przyrodniczymi.

Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby PUL mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko krajów sąsiadujących z Polską.

W toku analiz ustaleń *Planu* z innymi dokumentami planistycznymi nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w PUL miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatu, pomników przyrody i parku krajobrazowego. Część powierzchni siedlisk przyrodniczych została zaplanowana do cięć rębnych i zabiegów pielęgnacyjnych, jako lasy ochronne lub drzewostany gospodarcze.

Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te zachowają właściwy stan ochrony siedlisk, ponieważ nie zmniejszają naturalnego zasięgu siedlisk przyrodniczych oraz zachowują właściwy stan ochrony siedlisk i swoje funkcje.

Przeważająca większość z gatunków chronionych występujących na obszarze nadleśnictwa, według dostępnej literatury oraz programu ochrony przyrody, nie posiada zinwentaryzowanej wielkości populacji ani lokalizacji miejsc bytowania i rozrodu. Występowanie tych gatunków na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne i dlatego analiza wpływu poszczególnych zabiegów zaprojektowanych w Planie na te gatunki nie była możliwa.

Należy jednak zaznaczyć, że podstawy PUL zostały oparte o zasady proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, co daje gwarancję zachowania, w stanie nie pogorszonym, biotopów poszczególnych gatunków. Analiza wpływu PUL na gatunki chronione i gatunki objęte ochroną Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. oraz Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, pozwala stwierdzić, że zapisy PUL w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w POP i dalszej części Prognozy nie mogą spowodować istotnego zagrożenia dla tych gatunków, gdyż pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska a zasięg naturalny i liczebność gatunków nie zmniejsza się. W odniesieniu do terenów projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze stwierdza się, że zaplanowane składy gatunkowe nie upraszczają naturalnego zróżnicowania gatunkowego.

Ważnym aspektem realizacji PUL będzie edukacja leśna społeczeństwa polegająca na wskazywaniu potrzeby stosowania w każdym działaniu gospodarczym zasady zrównoważonego rozwoju, w szczególności racjonalnego użytkowania zasobów środowiska. Konieczne jest też, aby realizacja PUL podlegała okresowemu monitorowaniu nie tylko w zakresie wskaźników gospodarczych, lecz też wskaźników środowiskowych.

Stwierdza się, że PUL nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000 ponieważ:

- zachowuje stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których utworzono obszary Natura 2000,
- chroni gatunki dla których wyznaczono obszary Natura 2000,
- zachowuje integralność obszaru Natura 2000.

Należy stwierdzić, że zapisy Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów na okres od 01.01.2004-31.12.2013 r. nie oddziałują znacząco na środowisko i obszary Natura 2000.

## 1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

\* - siedlisko lub gatunek priorytetowy

**LP** - Lasy Państwowe

**RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

**RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

**BULiGL** - Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

**MŚ** - Ministerstwo Środowiska

**UE** - Unia Europejska

**PUL** - Plan urządzenia lasu

**PTOP** - Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

**POP** - Program Ochrony Przyrody

**SPHL** – Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu

**ZHL** – Zasady Hodowli Lasu

**SOOŚ** – Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

**SDF** - Standardowy formularz danych

**DP** - Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa)



**DS** - Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory)

**SOO** - Specjalne Obszary Ochrony siedlisk

**OSO** - Obszary Specjalnej Ochrony ptaków

**OZW** - Obszary o znaczeniu wspólnotowym

**PLB** - obszary Natura 2000 ptaków

**PLH** - obszary Natura 2000 siedlisk

**GIS** - System informacji geograficznej

**Obszar Natura 2000** - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej zatwierdzony rozporządzeniem MŚ

**odnowienie** - inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach leśnych

**zalesienie** - inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach nieleśnych przeznaczonych pod uprawę leśną

**Pielęgnowanie drzewostanu** - są to czynności związane z pielęgnowaniem lasu (CW, CP, TW, TP) polegające na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska, uzyskania wysokiej produkcji surowca drzewnego, możliwie najlepszej jakości - przy zachowaniu naturalnej różnorodności, biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji.

**CW** - czyszczenia wczesne - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w Ia klasie wieku

**CP** - czyszczenia późne - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w Ib klasie wieku

**TW** - trzebież wczesna - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w II klasie wieku

**TP** - trzebież późna - cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach przedrębnych

**RbI** - rębnia zupełna - zalecana dla gatunków światłożądnych - odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe.

**RbII** - rębnia częściowa - odznacza się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia. Odnowienie naturalne przeważnie gatunków ciężkonasiennych, dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny (wyjątkowo dalsze lata dobrego urodzaju), a powstałe odnowienie łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami (gatunkami światłożądnymi po cięciu uprzątającym) tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości. Rębnia częściowa może być stosowana również w drzewostanach złożonych z gatunków światłożądnych, odnawianych naturalnie i sztucznie w krótkim okresie odnowienia.

**RbIII** - rębnia gniazdowa - polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie gniazd o wielkości od 5 - 20 arów, z osłoną górną lub bez osłony - zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. Powstające - pod osłoną boczną lub górną - odnowienie naturalne bądź sztuczne, wymagające osłony w okresie młodocianym, tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy przewyższające wysokością o 1 - 3 m. późniejsze odnowienie naturalne bądź sztuczne gatunków światłożądnych, powstające na powierzchni między gniazdami.

**RbIV** - rębnia stopniowa - polega na stosowaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych i tworzeniu ośrodków odnowienia, poszerzanych następnie cięciami brzegowymi w ciągu zazwyczaj długiego okresu odnowienia, które prowadzą do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przeredzenia drzewostanu. W rębni tej wykorzystuje się kilka lat nasiennych. Efektem tych rębni są drzewostany mieszane, różnowiekowe o złożonej budowie przestrzennej.

**RbV** - rębnia przerębowa - polega na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu (powierzchni kontrolnej). Proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu. Drzewostan zagospodarowany rębnią przerębową powinien cechować się równomiernym rozmieszczeniem zapasu na całej powierzchni, zwarcie pionowym lub schodkowym oraz maksymalnym wypełnieniem przestrzeni koronami drzew w różnym wieku.

**Elaborat** - ogólny opis lasu nadleśnictwa.

**Typ lasu** - jednostka siedliskowo-drzewostanowa usytuowana w ramach typu siedliskowego lasu pomiędzy naturalnym zbiorowiskiem roślinnym a gospodarczym typem drzewostanu.

**TSL** - typ siedliskowy lasu - podstawowa jednostka w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmująca powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych, wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa klimatu, ukształtowania terenu i budowy geologicznej.

**GTD** - gospodarczy typ drzewostanu - określa hodowlany i ramowy cel gospodarowania w nadleśnictwie, docelowo dla wieku dojrzałości rębnej.

**Zadania gospodarcze** - jest to zakres i rozmiar prac gospodarczych oraz techniczno-organizacyjnych wynikających z PUL jaki nadleśnictwa ma do zrealizowania w 10 letnim okresie gospodarczym. Zadania dzielą się na obligatoryjne (pozyskanie drewna i pielęgnowanie drzewostanów) oraz kierunkowe (zadania dot. zalesień i odnowień, ochrona lasu, gospodarka łowiecka, infrastruktura techniczna, edukacja leśna).

**Wskazania gospodarcze** - jest to jeden z elementów opisu taksacyjnego wykonywanego przez taksatora na gruncie, które tworzą podstawę do zestawienia zadań gospodarczych na najbliższy (w zasadzie 10 - letni) okres obowiązywania *Planu* urządzenia lasu. Wszelkie wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania, hodowli i ochrony lasu oraz innych czynności gospodarczych uwzględniają perspektywiczne, średniookresowe i doraźne cele gospodarki leśnej oraz odpowiadają bieżącym potrzebom lasu.

**Drewno grube** – drzewa o pierśnicy większej od 70 cm. Kryterium zastosowane w metodyce inwentaryzacji LP 2006-2007 (Załącz. 5).

### 1.3. Udział społeczeństwa w opracowaniu Planu urządzenia lasu

Trwały i zrównoważony rozwój lasów, pełniących wielostronne funkcje: środowiskotwórcze, społeczne, ochronne i gospodarcze, wymaga upowszechnienia w społeczeństwie obowiązujących zasad gospodarki leśnej oraz akceptacji społecznej, tak dla rodzaju i wielkości zadań gospodarczych, jak i dla sposobów ich realizacji. Dotyczy to w szczególności akceptacji ze strony społeczności lokalnych, których członkowie bezpośrednio korzystają z wielostronnych pożytków z lasu i dla których gospodarcze oraz społeczne funkcje lasu są równie ważne jak funkcje ochronne i środowiskotwórcze. O akceptację lokalnych społeczności dla zadań z zakresu ochrony przyrody i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej należy więc zabiegać stale, a w szczególności podczas określania wieloletnich celów strategicznych oraz precyzowania zadań gospodarczych zmierzających do realizacji tych celów, czyli podczas sporządzania Planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

W trakcie sporządzania PUL w Nadleśnictwie Chotyłów w zakresie konsultacji postępowano zgodnie z *Wytycznymi* zawartymi w Instrukcji urządzania lasu i *Zarządzeniu* DGLP. Wykaz dokumentów związanych z udziałem społeczeństwa (zaproszenie na I i II KTG, lista obecności uczestników KTG, ogłoszenie w prasie o wyłożeniu PUL do publicznego wglądu) zamieszczono w postaci załączników w końcowej części Prognozy.

Wytyczne w sprawie konsultowania z samorządami terytorialnymi oraz lokalnymi i regionalnymi organizacjami społecznymi, przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody, projektowanych dla nadleśnictwa w planie urządzenia lasu zwarte są w *Załączniku do Zarządzenia Nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 4 sierpnia 1997r. (tekst jednolity po nowelizacji*

wynikającej z Zarządzenia Nr 65 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 2 lipca 1999r.).

Przedmiotem konsultacji, o których mowa w zarządzeniu, są w szczególności:

1) zagadnienia dotyczące uznawania obszarów leśnych za szczególnie cenne ze względów przyrodniczych i społecznych oraz zasad ich ochrony;

2) zasady ochrony lasu przed pożarami oraz przed oddziaływaniem zewnętrznych czynników szkodliwych, w tym: zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego i komunalnego, nadmiernej penetracji lasów i ich zaśmiecania, szkodliwych form zbioru płodów runa leśnego, itp.;

3) zasady zagospodarowania turystycznego w lasach oraz połączenia funkcjonalne infrastruktury gospodarczej obszarów leśnych z obszarami pozaleśnymi;

4) zasady gospodarki wodnej w lasach, w tym: ujęcia wodne, zakłócenia stosunków wodnych, ochrona zasobów wodnych, itp.;

5) lokalne i regionalne przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w tym: edukacja ekologiczna, zalesienia gruntów porolnych, zadrzewienia, doskonalenie systemów grzewczych, utylizacja odpadów, odbudowa małej retencji, melioracje wodne, itp.;

6) zagadnienia szkód powodowanych w lasach i uprawach rolnych przez zwierzynę;

7) zagadnienia udziału gospodarki leśnej w lokalnym i regionalnym rozwoju gospodarczym, w tym: rozwój zasobów drzewnych, wielkość pozyskania drewna, baza surowcowa dla lokalnych i regionalnych zakładów przeróbki drewna, miejsca pracy w leśnictwie, itp.

W celu konsultowania dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych podejmuje następujące działania:

1) zaprasza wójtów gmin, burmistrzów (prezydentów) miast i starostów powiatów, na terenie, których położone są lasy nadleśnictwa oraz znane lokalne i regionalne organizacje społeczne, do współuczestnictwa w obradach I Komisji Techniczno-Gospodarczej (I KTG) oraz II Komisji Techniczno-Gospodarczej (II KTG), o których mowa w §§ 277 i 278 Instrukcji urządzania lasu. Ewentualne wnioski lub zastrzeżenia, uczestniczącego w obradach przedstawiciela samorządu terytorialnego lub organizacji społecznej, rozstrzyga przewodniczący Komisji Techniczno-Gospodarczej w sposób, który powinien być podany do wiadomości konsultantów przed rozpoczęciem obrad. Protokoły ustaleń I i II KTG przesyła się pod adres organizacji społecznej uczestniczącej w obradach oraz do jednostek samorządów terytorialnych na terenie, których położone są lasy zarządzanego nadleśnictwa;

2) ogłasza w lokalnej prasie o wyłożeniu projektu Planu urządzania lasu do publicznego wglądu na okres 14 dni w siedzibie nadleśnictwa, podając: cel tego wyłożenia, tryb wyrażania opinii oraz sposób rozstrzygania ewentualnych zastrzeżeń do projektu. Ogłoszenie powinno się ukazać, co najmniej 7 dni przed terminem wyłożenia, a w nadleśnictwie należy ustalić - w okresie wyłożenia - stałe dyżury osób upoważnionych do udzielania wszelkich informacji w sprawie planowania urzędzeniowego.



## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel Prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie SOOŚ planów i programów przewidzianego w ustawie 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 (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227). Zgodnie z przywołaną ustawą organ opracowujący projekty polityk, strategii, planów lub programów sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji zamierzeń przewidzianych w tych opracowaniach.

Prognozę oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów na lata 2004-2013 sporządzono na podstawie umowy nr 2710-1/ZZ-Prog zawartej w dniu 21 lipca 2010 roku w Lublinie. Podstawą do wykonania prognozy było również pismo Dyrektora Generalnego LP z 14.05.2009 r. znak ZU-7019-27/09 odnośnie wykonywania prognoz oddziaływania PUL na środowisko na podstawie pisma GDOŚ i Komisji Europejskiej przy piśmie MŚ znak DL-lpn-611-90/0765/08/09/wbr.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

#### Akty prawa krajowego:

- 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 (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227),
- Ustawa o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity z 23.01.2008 r. DZ.U. nr 25 z 2008 r. poz. 150 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity z 15 listopada 2008 r., DZ.U. nr 92 z 2004 r. poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (DZ.U. nr 101 z 1991 r. poz. 444 wraz z późniejszymi zmianami DZ.U. nr 157 z 2005 r. poz. 1315),
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr. 213, poz. 1397)
- Rozporządzenie MŚ w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących zainteresowaniem Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 z dnia 13.04.2010 r. (DZ.U. nr 77, poz. 510),
- Rozporządzenie MŚ z dnia 27 października 2008 r. (DZ.U. nr 198, poz. 1226) zmieniające rozporządzenia w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) oraz z 2007 r. (Nr 179, poz. 1275),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną z dnia 09.07.2004 r. (DZ.U. nr 168, poz. 1764),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną z dnia 09.07.2004 r. (DZ.U. nr 168, poz. 1765),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną z dnia 28.09.2004 r. (DZ.U. nr 220, poz. 2237),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku z dnia 30.04.2008 r. (DZ.U. nr 82, poz. 501),

#### Prawo Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE i Dyrektywą Rady 2003/35/WE),
- 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 dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Rady 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko
- Dyrektywa Rady 2003/35/WE ustanawiająca udział społeczeństwa w przygotowaniu niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca Dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości.

#### **Konwencje międzynarodowe:**

- 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,
- Konwencja ramowa o ochronie klimatu 1994 r.,
- Konwencja EKG ONZ o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym podpisana w 1991 r. w Espoo i ratyfikowana przez Polskę w 1997 r.,
- Konwencja EKG ONZ o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisana w 1998 r. w Aarhus i ratyfikowana przez Polskę w 2001 roku.

#### **Zakres Prognozy**

Zakres i szczegółowość informacji jakie zawarto w niniejszej prognozie zostały uwzględnione w takim zakresie i z taką szczegółowością jakie określono w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy 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 (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227).

#### **Celem prognozy jest:**

- Określenie wpływu projektowanych działań w PUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w PUL,
- Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań realizacji PUL, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - – różnorodność biologiczną,
  - – ludzi,
  - – zwierzęta,
  - – rośliny,
  - – wodę,
  - – powietrze,
  - – powierzchnię ziemi,
  - – krajobraz,
  - – klimat,
  - – zasoby naturalne,
  - – zabytki,
  - – dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.



Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## 2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu Prognozy

Zgodnie z Art. 51. ust. 1 Ustawy 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 (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227), „**informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**”. Pierwszym krokiem było, zatem zebranie informacji i dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano dostępną dokumentację. Wśród najważniejszych znalazły się:

- Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chotyłów (zawiera wykaz chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa),
- Powszechną inwentaryzację siedlisk przyrodniczych i dzikiej flory i fauny sporządzonej na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.07.2006r. [Zo-732-2-18/2006] oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r.
- Standartowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000, określające szczegółowo przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Ponieważ głównym elementem prognozy wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze, zapisane w *Planie* w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania wybranych gatunków ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały zidentyfikowane potencjalne obszary konfliktowe, które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko itp.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydzieleń leśnych w granicach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych oraz w tekście opracowania.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW i CP) i pozostałe zabiegi w uprawach (odnowienia, pielęgnacje i CW). Należy jednak zaznaczyć, że ogólna powierzchnia zaplanowana do zabiegów nie wynika wprost z sumy powierzchni tych trzech grup, ponieważ zabiegi w uprawach dotyczą w przeważającej większości tej samej powierzchni, na której wykonywane są rębnie. Tak więc łączna powierzchnia zaplanowanych zabiegów to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Oceny oddziaływań na poszczególne komponenty oraz środowisko, jako całości oparto o wiedzę ekspercką oraz o analizy jakościowe oparte o zapisy w formie macierzy oddziaływań. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chotyłów oraz Operat Siedliskowy Nadleśnictwa Chotyłów stan na 01.01.2004. W prognozie wykorzystano również podstawy metodyczne zawarte w opracowaniu [Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 - Komisja Europejska WWF Polska 2005].

### **2.3. Trudności napotkanie w trakcie sporządzania Prognozy**

W trakcie sporządzania *Prognozy* napotkano na trudności:

- termin wykonania *Prognozy* pokrywa się z terminem wykonania *Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów*,
- brak dokładnych danych (dostępne są dane ogólne odnoszące się do określonego obszaru, jakim jest teren nadleśnictwa, kompleksu leśnego, leśnictwa, rezerwatu, grupy oddziałów leśnych, a nie do konkretnej lokalizacji, jaką jest wydzielenie. Przykładem są dane odnoszące się do obszaru Natura 2000 czy też lokalizacja znacznej grupy ptaków,
- część danych jest niespójna i nie posiada pełnej bazy informacyjnej,
- rozbieżności pomiędzy informacjami zawartymi w różnych źródłach np. SDF i stanem na gruncie,
- brak planów ochrony, planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, rezerwatów,
- brak wytycznych postępowania na siedliskach przyrodniczych Natura 2000,
- brak badań naukowych dotyczących oceny oddziaływania zabiegów gospodarczych na siedlisko i gatunki naturalne,
- subiektywne interpretacje oceny oddziaływania na poszczególne elementy środowiska nie poparte badaniami naukowymi, a często sprzeczne z wynikami badań,
- brak przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi instytucjami.

### **2.4. Zawartość Planu urządzenia lasu**

Plan urządzenia lasu zawiera:

1. elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym zamieszczone są następujące zagadnienia:
  - a. ogólna charakterystyka nadleśnictwa,
  - b. wyniki analizy gospodarki przeszłej,
  - c. opis przyjętych kierunkowych zadań dla ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa, z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębego i przedrębego, potrzeby i rodzaj zabiegów i ich powierzchni z zakresu hodowli lasu (odnowienia, zalesienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk i przerzedzeń, wprowadzanie podszytów, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników, melioracje agrotechniczne),

- d. prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.
- e. podsumowanie prac urządzeniowych.
2. zadania gospodarcze dla nadleśnictwa
3. program ochrony przyrody, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzacje siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody,
4. zestawienia danych inwentaryzacyjnych - wykazy i tabele
5. opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane wskazania gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją,
6. materiały kartograficzne - analogowe i numeryczne
7. standard leśnej mapy numerycznej

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu *Planu*. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów *Planu*. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w *Planie* (tab 1.).

*Tab. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych zadań i innych ustaleń Planu*

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczało by to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .	21,60
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS		0,009
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wg. Zasad Hodowli Lasu	7,17
Pielęgnowanie drzewostanów	Do konkretnego wydzielenia	Brak spodziewanego wpływu na środowisko. Negatywnie może wpływać w przypadku nieuwzględniania wymagań chronionych gatunków	Określa powierzchnię obligatoryjną jaką należy wykonać w ciągu 10 lat	29,39
Rębnia zupełna	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywnie w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy i stan drzewostanu	2,03
Rębnie złożone (częściowe, gniazdowe stopniowe.)	Do konkretnego wydzielenia	Negatywnie w przypadku wykonywania rębni w okresie legowym	Odnowienie w rėbniach złożonych następuje naturalnie lub sztucznie pod osłoną drzewostanu	4,03
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się do TSL w ramach GTD	Negatywnie w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KTG	7,17
Usuwanie posuszu	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	100,00
Melioracje wodne	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	W najbliższym 10- leciu nie projektuje się	0,00

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW NA LATA 2004-2013

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
			melioracji wodnych ani innych regulowań stosunków wodnych	
Zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleń	Zapisy z programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100

Plan nie przewiduje melioracji wodnych.

Tab. 2. Przewidywany rozmiar zadań gospodarczych

Zadania gospodarcze	powierzchnia ha	udział %
1	2	3
Zalesienia	1,16	0,00
Odnowienia halizn	47,07	0,07
Odnowienia zrębów projektowanych	262,60	1,73
Odnowienia przy rębniach złożonych	521,35	4,10
Odnowienia i zalesienia razem	832,18	5,90
Pielęgnowanie drzewostanu	3799,24	63,29
Melioracje wodne	0,00	0,00
Wprowadzanie podszytów	51,67	0,11

Tab. 3. Projektowany etat miąższościowy

Projektowany etat	Rozmiar miąższościowy m <sup>3</sup>	
	brutto	netto
Rębne zaliczone i nie zaliczone na etat	223978	183703
Przedrębne (CP, TW, TP)	331892	265514
Ogółem	555870	449217

Projektowany etat ogólny stanowi 24,10% ogólnych zasobów oraz 34,71% spodziewanego przyrostu. Zaplanowana do użytkowania masa użytków głównych nie zagraża trwałości lasu i gwarantuje dalszy wzrost zapasu drzewostanów.

## 2.5. Główne cele Planu urzędzenia lasu

Plan urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów na lata 2004-2013 jest podstawowym instrumentem umożliwiającym prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach Skarbu Państwa. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego Planu urzędzenia lasu zatwierdzonego przez Ministra Środowiska.

Cele dla których sporządzono Plan urzędzenia lasu przedstawiają się następująco:

1. zachowanie trwałości lasu i trwałości produkcji,
2. inwentaryzacja zasobów przyrodniczo-leśnych,
3. ocena stanu lasu,
4. ocena zagrożeń lasu,
5. sporządzenie projektu planów szczegółowych (plan cięć, plan hodowli),
6. ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach, gospodarka łowiecka, edukacja leśna),
7. projektowanie pożądanej struktury wiekowej i gatunkowej lasów,
8. dokonanie podziału lasów na gospodarstwa wg pełnionych funkcji,
9. opracowanie map gospodarczych i tematycznych,
10. sporządzenie ogólnego opisu lasów.

## **2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia PUL urządzenia lasu**

Polityka ochrony środowiska Unii Europejskiej jest jedną z wielu polityk wspólnotowych. Dyrektywy przyjmowane w jej ramach mają wpływ nie tylko na stan środowiska, ale także na wiele dziedzin życia. Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską w 2002 r. jest VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór”. Określa główne priorytety oraz zaplanowane działania w dziedzinie ochrony środowiska. Program ten jest strategiczny w zakresie, w jakim stanowi on podstawę dla polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej podczas całego dziesięciolecia. Głównym jego celem jest określenie priorytetowych pól działania w zakresie ochrony środowiska, co pozwoli na skuteczną odpowiedź zarówno na wyzwania stawiane w wymiarze całego świata, jak i na określone problemy na szczeblu europejskim, krajowym, regionalnym czy lokalnym. Innowacyjnością tego programu jest to, że wprowadzono strategie tematyczne tj. dot. ochrony gleby, ochrony i zachowania środowiska morskiego, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, środowiska miejskiego, zarządzania zasobami naturalnymi, utylizacji odpadów.

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016” opracowana przez Ministra Środowiska i przyjęta przez Sejm RP na 42 posiedzeniu w dniu 22 maja 2009 roku. Jest ona uszczegółowieniem i aktualizacją „Polityki ekologicznej państwa z lat 2003 i 2007”. Dokument ten określa cele i zadania o charakterze systemowym ważnych dla budowy warunków do wykonywania zadań ochrony środowiska. Jako podstawowy warunek skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa wymienia się respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w poszczególnych dziedzinach gospodarki państwa. Określa zasady i sposoby ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody. Wskazuje na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego państwa, w tym wzrost lesistości [Krajowy Program Zwiększania Lesistości - Warszawa 2003], ochronę bioróżnorodności, zamknięcie listy europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, ochronę terenów wodno-błotnych, renaturalizacja i udrażnianie rzek. Obliguje do zrównoważonego wykorzystania surowców, minerałów, wody, większego rozwoju energetyki odnawialnej. Polityka ekologiczna wskazuje na konieczność poprawy jakości powietrza, klimatu akustycznego, ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarowaniem odpadami. Polityka ekologiczna państwa wskazuje, że zgodnie z założeniami VI Programu UE realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli państw UE. Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi na skutek niżej wymienionych działań:

- znaczny wzrost lesistości w Europie; Polska zakłada wzrost do 30% do 2030 r. i 33% po roku 2050,
- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- ochrona obszarów wodno-błotnych,
- ochrona bioróżnorodności,
- gospodarka odpadami.

Analizowany PUL dla Nadleśnictwa Chotyłów na lata 2004-2013 uwzględnia cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym i krajowym. W szczególności świadczy o tym cel szczegółowy PUL tj. ochrona bioróżnorodności poprzez ochronę lasu i ochronę przyrody w lasach. Realizacja tego celu wprost prowadzi do zachowania zasobów i walorów środowiska dla przyszłych pokoleń. Realizacja celów poprzez racjonalne użytkowanie środowiska przyrodniczego powinno umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami UE. Dobry stan środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa Chotyłów stanowić będzie atrakcyjność walorów przyrodniczych tego terenu oraz jednym z głównych elementów wizerunku województwa. Realizacja pozostałych celów będzie prowadzona z zachowaniem wszystkich

wymogów ochrony środowiska przyrodniczego, w tym w szczególności z zachowaniem zasady zrównoważonej gospodarki leśnej.

## 2.7. Powiązania Planu urządzania lasu z innymi dokumentami

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego opracowany na lata 2008-2011 z perspektywą do 2015 jest dokumentem, którego nadrzędnym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa oraz harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny połączony z ochroną walorów środowiskowych tj. m. in. ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

Plan Zagospodarowania Województwa Lubelskiego oraz Strategia Rozwoju dla Województwa Lubelskiego na lata 2006-2020 wraz z Regionalnym Programem Operacyjnym (RPO) Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013 (będącym narzędziem wdrażania wytycznych Strategii), opierają się na koncepcji rozwoju zrównoważonego poprzez min. ochronę środowiska, jego infrastruktury i wzbogacanie bioróżnorodności oraz poprawę kondycji ekologicznej (jeden z priorytetów rozwojowych), a także racjonalną gospodarkę leśną czy minimalizację antropopresji na środowisko przy wdrażaniu projektów, strategii i planów na wszelkich szczeblach organizacyjnych.

### Na szczeblu powiatu:

Strategia Rozwoju Powiatu Bialskiego na lata 2007-2015.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2007-2015

Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bialskiego na lata 2007-2015.

### Na szczeblu miasta i gminy:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biała Podlaska

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Biała Podlaska

Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Kodeń na lata 2003-2010

Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Piszczac na lata 2008-2015

Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Rokitno na lata 2007-2015

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Terespol na lata 2004-2006

Strategia Rozwoju Gminy Tucznna na lata 2008-2015

Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Zalesie na lata 2008-2020

Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, zrównoważonego i długotrwałego rozwoju, ochronę środowiska przyrodniczego i związku z tym niektóre cele określone w tych dokumentach są powiązane z celami Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie SOOŚ Art. 51. Pkt. 2.1.a. Plan jest dokumentem wykazującym słabe powiązanie z innego typu dokumentami. W największym stopniu ustalenia *Planu* wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanego dla gmin. W planach określane są między innymi obszary przeznaczone do zalesienia.

*Plan* przewiduje zalesiania gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Chotyłów na powierzchni 1,16 ha. Grunty te zostały zakwalifikowane do zalesienia zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego gmin.

Innego typu dokumentami powiązanymi z PUL są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikającymi z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania *Planu* dotyczy to trzech rezerwatów przyrody, jednego parku krajobrazowego, jednego obszaru chronionego krajobrazu. Żadna z wymienionych form ochrony przyrody nie posiada *Planu* ochrony.

Powiązane z Planem mogą być niewątpliwie plany urządzania lasu dla nadleśnictw sąsiadujących, głównie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Chotyłów w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, jak i również zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Chotyłów .



W dniu sporządzania Prognozy, żaden z planów urządzenia lasu dla nadleśnictwa sąsiadujących z Nadleśnictwem Chotyłów nie posiadał sporządzonej SOOŚ. Dla Nadleśnictwa Biała Podlaska i Włodawa SOOŚ jest w trakcie realizacji.

Nadleśnictwo Chotyłów położone jest na terenie województwa lubelskiego, 1 powiatu, jednego miasta i 6 gmin. Obecnie żadna z gmin nie posiada miejscowego *Planu zagospodarowania przestrzennego*. Większość gmin posiada *Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* oraz *Strategie rozwoju regionalnego*. Plan urządzenia lasu nie koliduje z ww. dokumentami, ponieważ lasy są oddzielną kategorią gruntów wyłączoną z zabudowy.

W obecnym planie urządzenia lasu nie są uwzględnione wyniki inwentaryzacji przyrodniczej z 2006 i 2007 r. przeprowadzonej przez Lasy Państwowe oraz dane zawarte w SDF wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dotyczących obszarów Natura 2000, ponieważ plan ten był wykonany w 2003 roku.

## **2.8. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Organem odpowiedzialnym w Polsce za monitoring stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (art. 112 ust 1) oraz prawodawstwa Unii Europejskiej (Dyrektywa Siedliskowa art. 11, art.17) i międzynarodowych konwencji, a zwłaszcza Konwencji o Różnorodności Biologicznej (art. 7).

W latach 2006–2008 Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadził monitoring siedlisk przyrodniczych, roślin i zwierząt. Monitoringiem objęto 20 z spośród 81 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS, 18 gatunków roślin z Załącznika II i V DS oraz 18 gatunków zwierząt z Załącznika II DS.

Z występujących na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140001 siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt monitoringiem objęte jest siedlisko łągi olszowo-jesionowego 91E0\* na stanowiskach: Neple (Rezerwat „Szwajcaria Podlaska”) oraz Łęgi.

Istotnym elementem procesu PUL będzie kontrola realizacji założonych w nim celów, zadań i wskazań. Realizacja *Planu* powinna być monitorowana w cyklu 5-letnim. Organem uprawnionym dotychczas do oceny efektywności działań z zakresu gospodarki leśnej i monitoringu PUL jest Inspekcja Lasów Państwowych. Kontrole kompleksowe prowadzone były po 5 i 10 latach. Sugeruje się wykorzystanie systemu kontroli w Lasach Państwowych do zbierania informacji związanej z realizacją PUL, która opiera się na następujących instytucjach:

**Inspekcja Lasów Państwowych** przeprowadza okresowo kompleksową kontrolę działalności nadleśnictwa, min. stopień realizacji PUL, prawidłowość wykonywania zabiegów hodowlanych, stan ochrony lasu i ochrony przyrody.

**Wydział Kontroli RDLP** przeprowadza (zazwyczaj w roku następującym po kontroli kompleksowej, badając zgodność z jej zaleceniami) tzw. kontrole sprawdzające. Ponadto, jeśli zajdzie takowa konieczność, wykonywane są kontrole problemowe przez RDLP w Lublinie.

**Wydziały merytoryczne RDLP** wykonujące kontrole problemowe i bieżące z zakresu swego działania

**Nadleśnictwo** co 10 lat wykonuje poprzez osobę nadleśniczego analizę gospodarki przeszłej (niezależną weryfikację przeprowadza również Inspekcja Lasów Państwowych, wykonawca PUL i dyrektor RDLP). Kierownictwo każdej jednostki na bieżąco monitoruje postępy w realizacji PUL, koncentrując uwagę na sposobie wykonania cięć w użytkowaniu rębny i okresie wykonania zabiegów z nim związanych oraz wykonaniu planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych.

System kontroli w Lasach Państwowych pozwala na monitoring wpływu PUL w wąskim zakresie jakim jest kontrola zgodności składu gatunkowego upraw i drzewostanu z siedliskiem przyrodniczym.

Wskazane jest monitorowanie zmian zachodzących w środowisku w wyniku realizacji postanowień PUL jak też innych czynników i ich wpływu na środowisko.

### **2.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Charakter działań przewidzianych w Planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Chotyłów wykluczają implikacje transformacji środowiska w krajach ościennych.

### 3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

Nadleśnictwo Chotyłów stanowi jeden obręb Chotyłów o ogólnej powierzchni 12924,71 ha. Położone jest w północnej części województwa lubelskiego, na terenie powiatu bialskiego, 6 gmin wiejskich: Kodeń, Piszczac, Rokitno, Terespol, Tuczna, Zalesie i miasta Terespol. Nadleśnictwo podzielone jest na 10 leśnictw: Neple, Wólka Dobrzyńska, Zalesie, Lutnia, Kłoda, Kodeń, Połoski, Zabłocie, Dobrynka, Terespol.

Tab. 4. Zestawienie powierzchni lasów i ludności w gminach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chotyłów

Województwo Powiat Gmina	Pow. ogólna ha	Ludność osób	Zaludnienie osób/km <sup>2</sup>	Lasy ogółem ha	Lesistość %	Lasy nadleśnictwa ha
1	2	3	4	5	6	7
Powiat bialski						
Terespol 21	1011	6004	594	39,24	0,92	7,70
Kodeń 62	15105	3841	25	4868,58	32,23	3138,22
Piszczac 112	17020	7472	44	4445,90	26,12	2788,05
Rokitno 122	14089	3285	23	4703,41	33,38	416,82
Terespol 162	14149	6897	49	2345,96	16,58	1261,91
Tuczna 172	16955	3447	20	5009,11	29,54	1070,81
Zalesie 192	14711	4564	31	4802,99	32,65	4241,20
Razem	93040	35510	38	26215,19	28,18	<b>12924,71</b>

#### 3.1.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Chotyłów sąsiaduje od zachodu i północy z Nadleśnictwem Biała Podlaska, od południa z Nadleśnictwem Włodawa. Wschodnią granicę Nadleśnictwa stanowi graniczna rzeka Bug.

##### Położenie przyrodniczo-leśne

Lasy Nadleśnictwa Chotyłów leżą w:

IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej

5 Dzielniczy – Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej

Mezoregion Wysoczyzny Siedleckiej

6 Dzielniczy Polesia Podlaskiego

Mezoregion Zakłęsłości Łomaskiej

Mezoregion Równiny Kodeńsko-Parczewskiej (Trampler red. 1990).

##### Położenie fizyczno – geograficzne

Fizyczno–geograficzna regionalizacja Polski, na tle podziału Europy wg J. Kondrackiego (2000), pozwala określić położenie Nadleśnictwa Chotyłów następująco:

Prowincja: 84. Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie,

Podprowincja: 845. Polesie,

Makroregion: 845.1. Polesie Zachodnie,

Mezoregion: 845.11. Zakłęsłość Łomaska,

Mezoregion: 845.12. Równina Kodeńska,

Prowincja: 31. Niż Środkowoeuropejski,

Podprowincja: 318. Niziny Środkowopolskie,

Makroregion: 318.9. Nizina Południowopodlaska,

Mezoregion: 318.91. Podlaski Przełom Bugu,

Mezoregion: 318.96. Równina Łukowska.

### 3.1.2. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu jest zmienna. W części północnej nadleśnictwa na obszarze leśnictwa Neple teren jest sfalowany. Ukształtowały go moreny akumulacji lodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego oraz działanie rzeki Bug i Krzny. Wysokość bezwzględna waha się w granicach 140-160 m npm.

Część środkowa i południowa nadleśnictwa, położona w dzielnicy Polesia Podlaskiego, jest płaską równiną wodnolodowcową. Dzielnica ta charakteryzuje się płytkim zaleganiem wód gruntowych. Na jej terenie występują duże powierzchnie zabagnień i torfowisk oraz niewysokie wzniesienia morenowe (kemy) otoczone równinami akumulacyjnymi.

### 3.1.3. Klimat

Teren Nadleśnictwa Chotyłów pod względem klimatycznym według E. Romera (1949) należy do Krainy Chełmsko-Podlaskiej Klimatu Wielkich Dolin.

Klimat tego terenu zbliżony jest do kontynentalnego, chociaż w okresie letnim zaznaczają się wpływy klimatu oceanicznego. Warunki klimatyczne tego obszaru kształtowane są pod wpływem adwekcyjnych mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, które stanowią łącznie ok. 90% częstości występowania wszystkich typów mas powietrza.

Średnia roczna suma opadów waha się od 500 do 550 mm. Maksymalna ilość opadów przypada na miesiące czerwiec - wrzesień, minimalna zaś na miesiąc styczeń, luty.

Średnia długość okresu wegetacji, wyrażana liczbą dni z ustaloną średnią dobową temperaturą powietrza większą lub równą 50C wynosi na obszarze nadleśnictwa 200 - 210 dni

Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi ok. 80. Opady atmosferyczne w postaci śniegu mają szczególne znaczenie w kształtowaniu stosunków termicznych w glebie. Opady śniegu i tworzenie się pokrywy śnieżnej obserwuje się już w drugiej połowie listopada i na początku grudnia. Największa pokrywa występuje w miesiącu styczniu i lutym, zanikanie pokrywy śnieżnej następuje w drugiej połowie marca. Na obszarze nadleśnictwa przeważają wiatry z kierunku południowego i zachodniego.

Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem wynosi 110-130 dni. Mroźnych dni, z ujemną temperaturą w ciągu całej doby jest 48-50.

Ważnym elementem klimatu wpływającym na wegetację roślin są przymrozki przygruntowe – szczególnie wiosenne, które występują nawet w maju i czerwcu.

Wszystkie te czynniki wpływają na warunki przyrodnicze omawianego obszaru.

### 3.1.4. Gleby

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów wyróżniono 12 typów gleb, które wytworzyły się w wyniku długotrwałego procesu glebotwórczego, na czwartorzędowych utworach geologicznych pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, eolicznego i rzecznoego.

Tab. 5. Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie Chotyłów

Lp.	Typ gleby	% powierzchni
1.	Arenosole	0,87
2.	Czarne ziemie	0,77
3.	Gleby brunatne	15,82
4.	Gleby płowe	2,84
5.	Gleby rdzawe	53,62
6.	Gleby bielcowe	8,42
7.	Gleby gruntowoglejowe	6,22
8.	Gleby opadowoglejowe	3,18
9.	Gleby torfowe	2,37
10.	Gleby murszowe	0,73
11.	Gleby murszowate	4,97
12.	Mady	0,19
Razem		100,00

Największy udział powierzchniowy zajmują gleby rdzawe, ponad 53% utworzone z piasków zwałowych lub wodnolodowcowych, gleby brunatne 16% powstałe z glin i piasków zwałowych, gleby bielcowe 8% utworzone z piasków lodowcowych i rzecznych, gleby gruntowoglejowe 6% utworzone z piasków lodowcowych miejscami piasków rzecznych.

Szczegółowy opis gleb występujących w Nadleśnictwie znajduje się w elaboracie glebowo-siedliskowym dla Nadleśnictwa Chotyłów, wykonanym przez BULiGL O/Lublin w 2003 roku.

### 3.1.5. Wody

Obszar Nadleśnictwa Chotyłów posiada doskonale rozwinięty system sieci rzecznej. Cały teren Nadleśnictwa leży w zlewni środkowego Bugu. Do najważniejszych cieków wodnych należą: środkowy bieg Bugu z jego dopływami na południu Sajówką, Kałamanką wraz z Grabarem, na północy dolny odcinek Krzny z jej dopływami: Zielawą wraz z Lutnią, Czapelką.

Bug na całym odcinku jest rzeką nieuregulowaną, płynie w dolinie o zmiennej szerokości, w której terasa zalewowa osiąga miejscami 3 km szerokości. Bieg rzeki jest kręty, występują liczne starorzecza. Na omawianym terenie płynie na odcinku około 80 km.

Największym lewostronnym dopływem Bugu jest Krzna, do którego uchodzi na 272,2 km jego biegu. Przez teren Nadleśnictwa płynie na odcinku 25,6 km. Poniżej ujścia Zielawy rzeka skręca ku NE i wkracza na teren Podlasia. Płynie doliną do 2 km szerokości, gdzie występują liczne starorzecza. Jest rzeką uregulowaną na całej długości. Ujście do Bugu jest na wysokości 126,2 m n.p.m. w okolicy miejscowości Neple, w pobliżu rezerwatu „Szwajcaria Podlaska”.

Zielawa płynie ku północy terenem płaskim, bez wyraźnej doliny. W odcinku ujściowym płynie równoległe do Żarnicy we wspólnej dolinie. Uchodzi do Krzny na jej 25,6 km. Płynie wzdłuż zachodniej granicy leśnictw: Lutnia i Kłoda.

Prawostronny dopływ Zielawy wpadający do niej na 2,2 km jej biegu to Lutnia. Zlewnia jej obejmuje 257,7 km<sup>2</sup>. Lutnia odprowadza wody z terenów równinnych z niewyraźnymi działami wodnymi. Zlewnia odznacza się wybitną asymetrią. Lewe skrzydło jest bardzo małe, a prawe rozwinięte dzięki kilku rzekom (Struga, Werbla i kilka mniejszych). Bierze początek z podmokłych łąk w okolicy Mazanówki i odwadnia zachodnią część leśnictwa Połoski ur. Dąbrowica oraz leśnictwa: Kłoda i Zalesie.

Duży wpływ na stosunki wodne Nadleśnictwa ma Czapelka. Zlewnia zajmuje 193,8 km<sup>2</sup>. Rzeka zaczyna się w pobliżu wsi Choroszczyńska, a od wsi Kopytów płynie ku północy, równoległe do Bugu i uchodzi do Krzny na 7,7 km jej biegu, w okolicy wsi Starzynka koło Nepli. Odwadnia teren leśnictw: Połoski, Kopytów, Terespol oraz Neple. W dziale wodnym występuje kilka bram, przez które zlewnia Czapelki łączy się z systemem wodnym Grabaru i bezpośrednio z Bugiem.

Teren leśnictwa Zabłocie odwadnia Kałamanka. Początek swój bierze w okolicy wsi Ogrodniki. W jej niedużej zlewni 129,1 km<sup>2</sup> – ponad połowę zajmuje zlewnia rzeki Grabar, która po połączeniu z ciekim zwanym Zwierzyńcem w okolicy Kodnia, przyjmuje na ostatnich 4 km biegu nazwę Kałamanki.

Teren Nadleśnictwa Chotyłów ze względu na dobrze rozwiniętą sieć rzek i budowę geologiczną zaliczyć można do zasobnych w ekosystemy wodno-błotne.

Grunty leśne niezalesione okresowo podtapiane o charakterze bagien częściowo porośnięte krzewami przedstawia tabela 6.

Tab. 6. Bagna na gruntach leśnych

Rodzaj powierzchni	Ilość szt.	powierzchnia ha
1	2	3
powierzchnie tworzące wyłączenia taksacyjne	47	56,71
powierzchnie nie literowane	122	19,11

### 3.2. Drzewostany

#### 3.2.1. Typy siedliskowe lasu

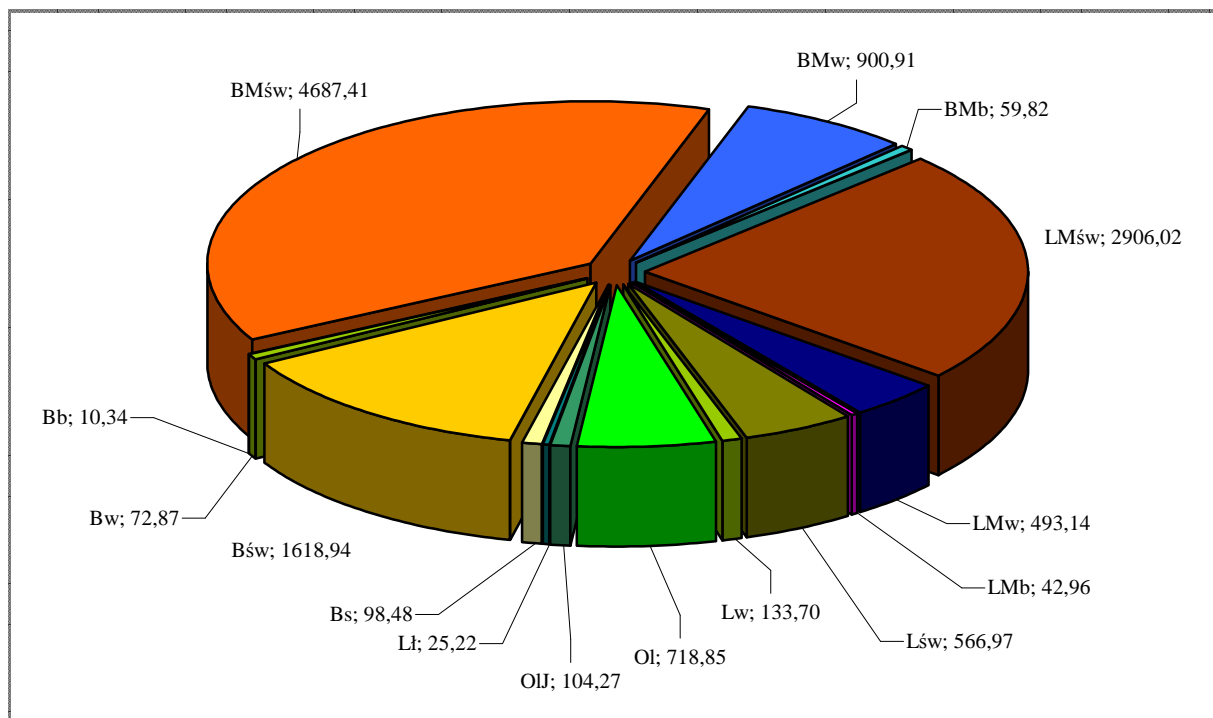
Położenie i budowa geologiczna obszaru, który zajmuje swoim zasięgiem Nadleśnictwo Chotyłów decyduje o dużej różnorodności siedliskowych typów lasu na tym terenie. Zestawienie powierzchni poszczególnych typów siedliskowych z uwzględnieniem stanu siedliska umieszczona jest w tomie II Planu urządzenia lasu – Szczegółowe dane inwentaryzacji lasu.

Na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów dominującymi typami siedliskowymi lasu są: BMśw 4687,41 ha (37,7%), LMśw 2906,02 ha (23%), Bśw 1618,94 ha (13%), BMw 900,91 ha (7%), Ol 718,75 ha (6%), Lśw 566,97 ha (5%), LMw 493,14 ha (4%). Pozostałą powierzchnię zajmują siedliska: Bs, Bw, Bb, BMb, Lmb, Lw, OlJ, Lł.

Tab. 7. Typy siedliskowe lasu nadleśnictwa

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Pow. ha	Udział %
1	2	3
Bs	98,48	0,9
Bśw	1618,94	13,0
Bw	72,87	0,6
Bb	10,34	0,1
BMśw	4687,41	37,7
BMw	900,91	7,2
BMb	59,82	0,5
LMśw	2906,02	23,4
LMw	493,14	4,0
Lmb	42,96	0,3
Lśw	566,97	4,5
Lw	133,70	1,1
Ol	718,85	5,8
OlJ	104,27	0,8
Lł	25,22	0,2
<b>Ogółem</b>	<b>12439,80</b>	<b>100,0</b>

Wykres. 1. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Chotyłów





Występowanie określonych zespołów leśnych wiąże się z udziałem powierzchniowym poszczególnych typów siedliskowych lasu. Fitosocjologiczne zespoły leśne, jako jednostki opisujące podstawowe typy ekosystemów leśnych, korespondują z typami siedliskowymi lasu stosowanymi w gospodarce leśnej (tab. 8).

Tab. 8. Relacje między typami siedliskowymi lasu a zespołami leśnymi w nadleśnictwie

Lp	Siedliskowy typ lasu	Symbol	Nazwa dominującego zespołu	
			łacińska	polska
1	2	3	4	5
1.	Bór suchy	Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	Bór sosnowy suchy
2.	Bór świeży	Bśw	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	Subatlantycki bór sosnowy świeży
3.	Bór wilgotny	Bw	<i>Molinio caeruleae-Pinetum</i>	Bór sosnowy wilgotny
4.	Bór bagienny	Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bór sosnowy bagienny
5.	Bór mieszany świeży	BMśw	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>	Kontynentalny bór mieszany
6.	Bór mieszany wilgotny	BMw	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>	Kontynentalny bór mieszany (wilgotniejsze postacie)
7.	Las mieszany świeży	LMśw	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> <i>Quercu roboris-Pinetum</i> <i>Potentillo albae-Quercetum</i>	Grąd subkontynentalny uboższy Kontynentalny bór mieszany Świetlista dąbrowa
8.	Las mieszany wilgotny	LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> (wilgotniejsze warianty)	Grąd subkontynentalny (ubogi, kwaśny, wilgotny)
9.	Las mieszany bagienny	L Mb	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ols torfowcowy
10.	Las świeży	Lśw	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Grąd subkontynentalny
11.	Las wilgotny	Lw	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Grąd subkontynentalny wilgotny
12.	Las łęgowy	Lł	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i> <i>Salicetum albo-fragilis</i>	Łęg jesionowo-wiązowy Nadrzeczny łęg wierzbowy
13.	Ols	Ol	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Ols porzeczkowy
14.	Ols jesionowy	OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Łęg jesionowo-olszowy

### 3.2.2. Struktura drzewostanów

#### Bogactwo gatunkowe

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów udział procentowy drzewostanów jednogatunkowych i dwugatunkowych jest zbliżony i wynosi około 33% (tab. 9). Drzewostany trzygatunkowe zajmują około 22%. Najmniejszy jest udział drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych i wynosi około 12%.

Tab. 9. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		<= 40 lat	41 – 80 lat	> 80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
jednogatunkowe	ha	1797,04	1646,07	538,95	3982,06	32,49
dwugatunkowe	ha	1855,30	1812,39	418,40	4086,09	33,34
trzygatunkowe	ha	1033,53	1468,00	190,97	2692,50	21,97
cztero- i więcej gatunkowe	ha	463,53	818,29	212,84	1494,66	12,20

#### Budowa pionowa

Tab. 10. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

Struktura drzewostanów, drzewostany	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		<= 40 lat	41 – 80 lat	> 80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
jednopiętrowe	ha	5141,51	5678,69	963,79	11783,99	96,15
dwupiętrowe	ha		2,75	12,72	15,47	0,13
trzy piętrowe	ha					
o budowie przerębowej	ha					
W KO i KDO	ha	7,89	63,13	384,65	455,85	3,72

Na terenie nadleśnictwa zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe i ich udział procentowy wynosi ponad 96% (tab. 10). Na drugim miejscu znajdują się drzewostany w KO i KDO z udziałem prawie 4%, natomiast drzewostanów dwupiętrowych jest zdecydowanie najmniej i ich udział to 0,13%. Drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerębowej na terenie Nadleśnictwa nie występują.

### Pochodzenie drzewostanów

Jak wynika tabeli 11 w nadleśnictwie najwięcej jest drzewostanów z sadzenia – w ujęciu procentowym ponad 65% powierzchni. Brak informacji o pochodzeniu drzewostanów dotyczy około 29% powierzchni drzewostanów, natomiast drzewostanów z samosiewu jest około 6% powierzchni. Najmniejszy udział powierzchniowy mają drzewostany odrosłowe – 0,20%. Na terenie nadleśnictwa nie występują plantacje topolowe i plantacje drzew szybko rosnących, a także drzewostany z panującym gatunkiem obcym.

Tab. 11. Pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Chotyłów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		<= 40 lat	41 – 80 lat	> 80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
plantacje drzew szybko rosnących	ha					
plantacje topolowe	ha					
odrosłowe	ha	4,40	20,48		24,88	0,20
z samosiewu	ha	278,01	409,92		687,93	5,61
z sadzenia	ha	4865,99	3134,67		8001,66	65,30
brak informacji	ha		2179,68	1361,16	3540,84	28,89
ogółem	ha	5149,40	5744,75	1361,16	12255,31	100,00

### 3.2.3. Drzewostany ponad 100-letnie

W Nadleśnictwie Chotyłów drzewostany ponad 100-letnie zajmują łączną powierzchnię 469,43 ha, co stanowi ok. 4% powierzchni zalesionej nadleśnictwa.

### 3.3. Siedliska przyrodnicze

W Nadleśnictwie Chotyłów w latach 2006-2007 wykonano inwentaryzację (tab. 12) wybranych siedlisk przyrodniczych na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.07.2006 r. w sprawie ustalenia systemu powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych [Zo -732 -2-18/2006] oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006r w sprawie przeprowadzenia w roku 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Tab. 12. Siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Chotyłów (inwentaryzacja LP 2006/2007)

Siedlisko przyrodnicze		Powierzchnia	
Kod	Nazwa	ha	%
1	2	3	4
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	2,00	0,16
6440	Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubi</i> )	6,00	0,48
9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	429,41	34,06
91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	18,12	1,44
91E0*	Łęgi olszowo-jesionowe ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), wierzbowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> ) i topolowe ( <i>Populetum albae</i> )	768,33	60,93
91F0	Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowe (	37,07	2,94
razem		1260,93	100,00

### 3.4. Formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie

Ochronę przyrody w Polsce realizuje się na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 roku (DZ.U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880). Ustawowymi formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie gruntów Nadleśnictwa Chotyłów występują formy ochrony przyrody przedstawione w tabeli 13.

Tab. 13. Zestawienie powierzchniowe form ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa

1	Forma ochrony	Powierzchnia (ha)	
		Na gruntach nadleśnictwa	Całkowita
2		3	4
Istniejące	Rezerwat „Dobryń”	87,80	87,80
	Rezerwat „Czapli Stóg”	4,82	4,82
	Rezerwat „Szwajcaria Podlaska”	24,00	24,00
	Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”	864,24	30904
	Otulina PK	13,14	9225 <sup>1</sup>
	Nadbużański OChK	554,22	11300
	PLB060003 „Dolina Środkowego Bugu”	386,46	28096,60
	PLB140001 „Dolina Dolnego Bugu”	80,09	74309,90
	Pomniki przyrody	17	
	Strefy ochrony ptaków	9	
Projektowane	Rezerwat „Sugry”	103,73	103,73
	PLH060004 „Dobryń”	87,80	87,80
	PLH060032 „Poleska Dolina Bugu”		8173,26
	PLH060053 „Terespol”		24,90
	PLH060066 „Dolina Krzyny”		203,00
	PLH140011 „Ostoja Nadbużańska”	80,09	46036,70

<sup>1</sup> powierzchnia na terenie województwa lubelskiego

#### 3.4.1. Rezerваты

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Chotyłów znajdują się 3 zatwierdzone rezerваты przyrody oraz 1 projektowany. Są to rezerваты:

- Dobryń,
- Czapli Stóg,
- Szwajcaria Podlaska,
- Sugry (projektowany),

##### 3.4.1.1. Rezerwat „Dobryń”

Rezerwat „Dobryń” został utworzony 22 kwietnia 1983 r. na mocy zarządzenia MLiPD z dnia 22. 04. 1983 r. /MP nr 16, poz. 91/.

Powierzchnia rezerwatu wynosi 87,66 ha (wg aktualnego *Planu* urządzenia lasu) i położony jest w oddziałach 49b, g, h, 50a, b, 53b, c, 54a, b, 55a – h, 56a – f w leśnictwie Wólka Dobryńska.

Przedmiotem ochrony są grupy drzewostanów charakterem zbliżone do naturalnego. Celem ochrony jest zachowanie zespołów roślinnych o charakterze naturalnym: grądu z drzewami pomnikowymi, olsu, łęgu olszowo-jesionowego oraz licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych.

W rezerwacie występuje mozaika siedlisk wilgotnych i świeżych oraz duże zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych. Drzewostany mają naturalny lub półnaturalny charakter. Wykształciły się tutaj następujące zespoły leśne: ols, łęg olszowo-jesionowy, grąd lipowo-grabowy. Rośliny chronione występujące na terenie rezerwatu to: wawrzynek wilczyłyko, podkolan zielonawy,

listera jajowata, orlik pospolity, gnieźnik leśny (Plan zagospodarowania rezerwatu Dobryń 1985 BULiGL Oddział w Warszawie Wydział produkcyjny Siedlce).

#### **3.4.1.2. Rezerwat „Czapli Stóg”**

Rezerwat „Czapli Stóg” położony jest na terenie leśnictwa Neple w oddziale 10c o powierzchni 4,82 ha.

Podstawa prawna utworzenia rezerwatu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 lutego 1987 r. /MP nr 7 poz. 54/.

Według głównego przedmiotu ochrony rezerwat Czapli Stóg należy zaklasyfikować jako faunistyczny (typ Fn) ptaków (podtyp pt).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie miejsca lęgowego czapli siwej.

Przedmiotem ochrony są:

- - kolonia lęgowa czapli siwej, na którą składają się drzewa (w tym wypadku sosny) z gniazdami oraz lokalna, lęgowa populacja czapli
- - drzewostan w pozostałej części rezerwatu – jako potencjalne miejsce do zakładania nowych gniazd. Najważniejsza jest ochrona sosen z gniazdami – drzew tych nie wolno usuwać nawet po ich śmierci.

Kolonia w obecnych granicach zajmuje obszar ok. 2 ha. Wszystkie gniazda znajdują się na starych sosnach. Łączna liczba istniejących gniazd wynosi 110 sztuk. Gniazda ulokowane są na 52 starych sosnach. Średnio na jedną sosnę przypada ponad 2 gniazda, a wartości skrajne wynoszą 1 i 6. W sezonie lęgowym '97 zajętych było 69 gniazd (Marciniuk P. Wierzbica M. 1998 Plan Ochrony Rezerwatu „Czapli Stóg”).

Obecnie w rezerwacie nie obserwuje się czapli, które opuściły swoje miejsca lęgowe. Powodem takiego stanu rzeczy była inwazja kruka. Teraz kolonia czapli znajduje się w dolinie rzeki Krzny, w okolicach wsi Sarzynka (inf. ustna J. Wójciak).

#### **3.4.1.3. Rezerwat „Szwajcaria Podlaska”**

Rezerwat „Szwajcaria Podlaska” położony jest w leśnictwie Neple oddz. 6 o łącznej powierzchni 24,00 ha.

Utworzony na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. /MP nr 6, poz. 96,97/.

Przedmiot ochrony: wg zarządzenia o utworzeniu rezerwatu głównym przedmiotem ochrony są urozmaicone drzewostany położone na skarpie rzeki Bug z licznymi drzewami o charakterze pomnikowym oraz dużym udziałem roślin rzadkich i chronionych.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych, urozmaiconych drzewostanów położonych na skarpie rzeki Bug z licznymi drzewami o charakterze pomnikowym oraz dużym udziałem roślin rzadkich i chronionych. Rezerwat charakteryzuje się mozaiką siedlisk, zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych oraz urozmaiconą rzeźbą terenu.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 23 zespołów w 2 podzespołach, 4 wariantach i kilkunastu facjach oraz 3 zbiorowiska roślinne o nieustalonej bliżej randze fitosocjologicznej. Generalnie odnosi się to zbiorowisk leśnych, zaroślowych, wodnych i nadwodnych oraz synantropijnych. Wykształciły się tutaj następujące zespoły leśne: ols, łęg, grąd. Zbiorowiska olsowe i łęgowe zajmują terasy zalewowe Bugu i Krzny oraz obrzeża tej pierwszej rzeki. Zespół łąki subkontynentalnego zajmuje na tym terenie największą powierzchnię ze wszystkich zbiorowisk roślinnych. Reprezentuje on odmianę mazowiecką łąki (strefa bez Jd, Bk, Św). Od zachodu łąka ten pokrywa zbocze równiny denudacyjnej porozcinane licznymi wąwozami.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie 318 gatunków roślin w tym: 25 drzew, 27 gat. krzewów, 251 roślin zielnych oraz 14 gat. mszaków (1 wątrobowiec i 13 gat. mszaków właściwych).

Rośliny objęte ochroną ścisłą na terenie rezerwatu to: kruszczyk szerokolistny, kocanki piaskowe, z roślin podlegających ochronie częściowej występują: porzeczka czarna, kruszyna pospolita, kalina koralowa, kopytnik pospolity, grzybień biały, paprotka zwyczajna, konwalia majowa, pierwiosnka lekarska, groszek błotny, selernica żyłkowana, natomiast wśród roślin rzadkich na uwagę zasługują: pszeniec gajowy, lepnica tatarska, rozchodnik sześciorzędowy, szparag lekarski, konitrut błotny, poziomka twardawa, wieżyczka gładka, osoka aloesowata i inne. Wykaz pozostałych roślin rzadkich znajduje się w Planie Ochrony Rezerwatu Szwajcaria Podlaska – projekt nie zatwierdzony.

Na terenie rezerwatu występuje kilkanaście okazów drzew, które osiągają wymiary drzew pomnikowych. Najczęściej odnosi się to do dębu szypułkowego – 12 szt., ponadto występują 3 sosny zwyczajne, jedna topola biała i jedna lipa drobnolistna.

Fauna rezerwatu charakteryzuje się obecnością szeregu rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków. Na uwagę zasługuje występowanie żółwia błotnego. Z rzadkich gatunków ptaków na stanowiskach lęgowych notowano: sieweczkę rzeczną, pustułkę, dudka, zimorodka, turkawkę, brodzca piskliwego i łabędzia. Z chronionych gatunków płazów występują: ropucha szara i kumak nizinny. W Bugu występuje wydra.

Największym zagrożeniem dla rezerwatu wydaje się być erozja wodna zboczy postępująca po intensywnych opadach deszczu oraz zmiana głównego nurtu rzeki. Łatwa dostępność obiektu dla turystów i wędkarzy stwarza również znaczące zagrożenia, z których najważniejsze to: zakłócanie ciszy i płoszenie dziko żyjących zwierząt, wzmaganie erozji gruntu, niszczenie urządzeń turystycznych (Święt F. z zespołem 1997 Plan Ochrony rezerwatu przyrody częściowego „Szwajcaria Podlaska”).

#### **3.4.1.4. Rezerwat „Sugry” (projektowany)**

Projektowany rezerwat „Sugry” położony jest w leśnictwie Zabłocie w oddziałach: 343h, i, k, 344b - m, 346a - n, 347a - l, 349a - k, 350a – j, o łącznej powierzchni 103,73 ha. Obszar ten przylega od wschodu do rzeki Bug, a granicę zachodnią stanowić ma szosa Kodeń – Sławatycze.

Utworzenie rezerwatu pozwoli na zachowanie unikalnego w Polsce środkowo-wschodniej fragmentu borów suchych z wykształconą karłowatą sosną III-V bonitacji, zespołami boru chrobotkowego oraz piaszczystymi murawami.

Teren ten stanowi interesujący przykład ubogich i suchych siedlisk występujących w dolinie środkowego Bugu. Zachowanie tego obiektu pozwoli na prowadzenie różnorodnych badań i obserwacji nad zachowaniem i kształtowaniem się drzewostanów sosnowych w warunkach ekstremalnych. Drzewostany aktualnie pokrywające obszar projektowanego rezerwatu są sztucznego pochodzenia. Występujące gatunki runa są charakterystyczne dla borów suchych i borów świeżych: chrobotki, wrzos pospolity, rokiety pospolite, kostrzewa owcza oraz borówka czarna, widłoząb falisty, gajnik lśniący.

Utworzenie rezerwatu na tym terenie nie uszczupla możliwości produkcyjnych Lasów Państwowych, a może zwiększyć pozaprodukcyjne efekty w postaci utrwalenia lub polepszenia stanu siedlisk oraz otworzyć możliwości badawcze dla poznania procesów zachodzących w tego typu zbiorowiskach.

### **3.4.2. Parki Krajobrazowe**

#### **3.4.2.1. Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”**

Park Krajobrazowy "Podlaski Przełom Bugu" powołano Rozporządzeniem Nr 10 Wojewody Białkopodlaskiego z dn. 25.08.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białkopodlaskiego Nr 10, poz.45., aktualizacja Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego Nr 69 z dn. 25.11.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Lub Nr 238, poz.3707).

Zajmuje obszar o powierzchni 30904 ha.

Park obejmuje gminy Janów Podlaski, Konstantynów, Łosice, Platerów, Rokitno, Sarnaki, Terespol, Zalesie.

W granicach Parku znajduje się północna część Nadleśnictwa Chotyłów położona w oddziałach: 1 – 30, 501 – 505, 508, 509a – h o łącznej powierzchni 864,24 ha.

W celu zabezpieczenia obszaru Parku, przed zagrożeniami zewnętrznymi, została utworzona otulina w gminach: Terespol, Zalesie, Rokitno, Janów Podlaski i Konstantynów w powiecie białskim województwa lubelskiego o powierzchni 9225 ha. Otulinę Parku stanowi część Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W granicach otuliny znajdują się następujące oddziały Nadleśnictwa Chotyłów: 506j, k, 507, 509i – fx o łącznej powierzchni: 13,14 ha

Wydłużony, wygięty półkolisty kształt parku wyznacza dolina rzeki Bug, który kreśli liczne zakola wśród urwistych skarp. W korycie rzeki spotkać można niewielkie wysepki, niektóre pokryte zaroślami wierzbowymi. Zachowane starorzecza w porze wiosennej tworzą z rzeką szerokie rozlewiska.

Obszar parku odznacza się dużą różnorodnością siedlisk. Występują tu nadrzeczne łągi i łozowiska, wilgotne łąki, piaszczyste wydmy, suche pastwiska kserotermiczne z ciepłolubną roślinnością o charakterze stepowym. Pokrywające duże połacie terenu zespoły leśne zachowały walory naturalnych zbiorowisk. Krajobraz parku urozmaicają niewysokie, łagodnie zarysowane wzgórza, będące pozostałością po ostatnim zlodowaceniu. Zasobna gatunkowo, mało przekształcona szata roślinna obfituje w gatunki chronione i rzadkie (wyróżniono tu 54 zespoły roślinne). Występują one miejscowo i w większych skupiskach.

W granicach Parku zlokalizowany jest obszar Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony PLB140002 Dolina Dolnego Bugu. Ostoja obejmuje dolinę w granicach parku. Na tym odcinku rzeka ma charakter naturalny, silnie meandruje, w dolinie znajduje się dużo starorzeczy w różnych fazach sukcesji. W korycie rzeki zaczynają pojawiać się wyspy i piaszczyste łachy. Gatunki ptaków, które stanowiły podstawę kwalifikacji obszaru to występujący w lasach orlik krzykliwy, bocian czarny i puchacz.

Głównym celem powołania i działania parku jest ochrona szczególnych wartości przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i kulturowych, ochrona koryta rzeki Bug w jego naturalnym stanie, popularyzacja wartości przyrodniczych.

Głównym celem ochrony Parku Krajobrazowego jest:

- ochrona wartości przyrodniczych mezoregionu Podlaski Przełom Bugu, w szczególności: lasów porastających strefy krawędziowe doliny rzeki Bug, podmokłe doliny lewostronnych dopływów Bugu: Krzny, Czyżówki, Sarenki i Tocznej oraz innych cieków tworzących tereny źródliskowe i bagna oraz liczne starorzecza z otaczającymi je lasami łągowymi i ekosystemami typowymi dla nizinnej naturalnej rzeki,
- ochrona wartości krajobrazowych, ukształtowanych przez nie poddaną regulacji rzekę,
- ochrona wartości historycznych i kulturowych, wytworzonych na przestrzeni wieków przez ludzi, różnych wyznań i grup etnicznych,
- ochrona koryta rzeki Bug z jej naturalnymi meandrami

### **3.4.3. Obszary chronionego krajobrazu**

#### **3.4.3.1. Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu**

Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy Załącznika Nr 1 do uchwały Nr XII/75/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białej Podlaskiej z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. W. B. Nr 10, poz. 82) zmienionego Rozporządzeniem Nr 9 z dnia 25 sierpnia 1994 roku (Dz. Urz. W. B. Nr 10, poz. 44), aktualizacja Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego Nr 35 z dn. 16.02.2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub z dn. 24.03.2006 r. Nr 59, poz. 1148).

Powierzchnia Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 11300 ha. Grunty Nadleśnictwa w granicach tego obszaru – oddz.: 327, 328, 343 – 353, 343A, 419a – d, 424Aa, 435, 445, 506a – i, 510a – k, 511a – x, 529j, k, 558 - zajmują 554,22 ha (powierzchnia leśna – 552,42 ha, powierzchnia nieleśna – 1,80 ha).



Obszar chronionego krajobrazu jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne.

Zapisy PUL uwzględniają zakazy obowiązujące w NOCK i dlatego PUL nie będzie miał negatywnego oddziaływania na ten obszar.

### 3.4.4. Obszary Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa

#### 3.4.4.1. OZW Dobryń PLH060004

**Status prawny:** Obszar mający znaczenie dla WE. Zatwierdzony przez Komisję Europejską 01.11.2007 r.

**Powierzchnia:** 87,80 ha

**Położenie.** Obszar w całości położony na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów, w leśnictwie Wólka Dobryńska, w oddziałach: 49b, g, h, 50a, b, 53b, c, 54a, b, 55a–h, 56a–f. Granice obszaru pokrywają się z granicami rezerwatu „Dobryń”.

**Opis obszaru.** Obszar położony jest na północnej granicy Polesia Lubelskiego. Zajmuje on wyniesioną ok. 140 m n.p.m. i opadającą w kierunku północno-wschodnim równinę akumulacyjną osadów rzecznych i wodnolodowcowych. Różnice wysokości względnej dochodzą do 10 m. Obszar stanowi łagodnie zbieżną rozległą dolinę, nachyloną ku południowo-wschodowi i północnemu-wschodowi, porośniętą lasem.

**Wartości przyrodnicze i znaczenie.** Występują tu naturalne fitocenozy grądu subkontynentalnego z wieloma przestojami dębu szypułkowego w wieku ponad 200 lat, płaty łągi olszowo-jesionowej oraz olsy porzeczkowe i zarośla wierzbowe. Znajdują się tu stanowiska wielu gatunków roślin chronionych.

Tab. 14. Siedliska przyrodnicze na terenie obszaru Dobryń PLH060004 (wg SDF)

Siedliska przyrodnicze		%	Stan	Ocena
Kod	Nazwa			
1	2	3	4	5
9170	grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	40	A	C
91E0*	łągi olszowo-jesionowe	10	B	C

\* - siedliska priorytetowe

Na terenie obszaru **nie występują** gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunki ptaków, których dotyczy artykuł 4 Dyrektywy Ptasiej.

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Do głównych zagrożeń zaliczyć należy: zmiana stosunków hydrologicznych, degeneracja zbiorowisk siedlisk wilgotnych.

Obszar nie ma sporządzonego *Planu zadań ochronnych* i *Planu ochrony*.

*Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)*

#### 3.4.4.2. OZW Ostoja Nadbużańska PLH140011

**Status prawny:** Obszar mający znaczenie dla WE. Zatwierdzony przez Komisję Europejską 01.11.2007 r.

**Powierzchnia**

- ogólna 46036,70 ha
- na gruntach nadleśnictwa 80,09 ha

**Położenie.** Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chotyłów położony jest początkowy fragment obszaru od ujścia Krzny do miejscowości Zaczopki. W granicach obszaru znajduje się część nadleśnictwa położona w oddziałach: 1a-k, 5a, b, 6a-p, 501a-g, 502a.

**Opis obszaru.** Większość doliny Bugu pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte



wierzbowymi lub topolowymi łągami nadrzeczными, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

**Wartości przyrodnicze i znaczenie.** Naturalna dolina dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru (tab. 15) znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Tab. 15. Siedliska przyrodnicze na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011

Siedlisko przyrodnicze		% pokrycia	stan zachowania	Ocena ogólna
kod	nazwa			
1	2	3	4	5
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2,00	A	A
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,01		
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3,00	A	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0,20	A	A
4030	Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i> )	0,10	B	C
6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> )	1,00	A	A
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,50	A	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	2,00	B	A
6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	1,00	A	A
6440	Łąki selemicowe ( <i>Cnidion dubii</i> )	5,00	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	15,00	B	A
9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	3,30	A	B
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i> )	5,00	B	A
91 F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	0,50	A	A
91I0*	Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	0,20	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	0,10	C	C

Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kosa złotawą i kielbim białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące w obszarze naturalnym:

**Ssaki:**

- 1337 bóbr *Castor fiber*;
- 1352 wilk\* *Canis lupus*,
- 1355 wydra *Lutra lutra*;

**Płazy:**

- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1220 żółw błotny *Emys orbicularis*

## Ryby

- 1096 minóg strumieniowy *Lamperta placheri*
- 1098 minóg ukraiński *Eudontomyzon spp*
- 1124 kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*
- 1130 boleń *Aspius aspius*
- 1134 różanka *Rhodeus sericeus amarus*
- 1145 piskorz *Misgurnus fossilis*
- 1146 koza złotawa *Sabanejewia aurata*
- 1149 koza *Cobitis taenia*
- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
- 4009 strzebla błotna *Phoxinus phoxinus*\*

## Bezkregowce:

- 1032 skójka gruboskorupowa *Unio crassus*;
- 1060 czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*;
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

## Gatunki roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG na terenie obszaru

- 1437 leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*
- 1477 sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- 1617 starobub łąkowy *Angelica palustris*

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophris aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantès flavipes*, *Styloctetor stativus*).

Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE na terenie obszaru: A021 *Botaurus stellaris*, A022 *Ixobrychus minutus*, A030 *Ciconia nigra*, A031 *Ciconia ciconia*, A037 *Cygnus bewickii* (*Cygnus*, A038 *Cygnus cygnus*, A060 *Aythya nyroca*, A072 *Pernis apivorus*, A073 *Milvus migrans*, A074 *Milvus milvus*, A075 *Haliaeetus albicilla*, A080 *Circaetus gallicus*, A081 *Circus aeruginosus*, A084 *Circus pygargus*, A089 *Aquila pomarina*, A094 *Pandion haliaetus*, A098 *Falco columbarius*, A104 *Bonasa bonasia*, A119 *Porzana porzana*, A120 *Porzana parva*, A122 *Crex crex*, A127 *Grus grus*, A140 *Pluvialis apricaria*, A151 *Philomachus pugnax*, A154 *Gallinago media*, A170 *Phalaropus lobatus*, A177 *Larus minutus*, A190 *Hydroprogne caspia*, A193 *Sterna hirundo*, A195 *Sternula albifrons*, A197 *Chlidonias niger*, A215 *Bubo bubo*, A224 *Caprimulgus europaeus*, A229 *Alcedo atthis*, A231 *Coracias garrulus*, A236 *Dryocopus martius*, A238 *Dendrocopos medius*, A246 *Lullula arborea*, A272 *Luscinia svecica*, A307 *Sylvia nisoria*, A320 *Ficedula parva*, A321 *Ficedula albicollis*, A338 *Lanius collurio*, A379 *Emberiza hortulana*.

Gatunki ptaków migrujących niewymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE na terenie obszaru: A055 *Anas querquedula*, A056 *Anas clypeata*, A136 *Charadrius dubius*, A168 *Actitis hypoleucos*, A341 *Lanius senator*

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000). Obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki; zanieczyszczenie wód, melioracje, tamy zaporowe, trasy szybkiego ruchu, przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych, kłusownictwo.

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania związane z swobodnym wpływem wód i kry. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Obszar nie ma sporządzonego *Planu zadań ochronnych* i *Planu ochrony*.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.4.3. OSO Dolina Środkowego Bugu PLB060003

**Status prawny.** Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r., Dz.U. nr 229, poz. 2313, z aktualizowany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r., Dz.U. nr 179, poz.1275.

#### **Powierzchnia**

- ogólna 28 096,60 ha
- na gruntach nadleśnictwa 394,87 ha

**Położenie.** Obszar stanowi odcinek doliny Bugu między okolicą miejscowości Gołębie a Terespołem, gdzie rzeka płynąca przez terytorium Ukrainy staje się rzeką graniczną.

W granicach obszaru znajduje się część Nadleśnictwa Chotyłów położona w oddziałach: 327a-f, 328a-f, 343a-k, 343Aa-z, 343Aax-sx, 344a-m, 346a-h, 347a-l, 349a-l, 350a-l, 352Aa-i, 435a-f, 529j, k, 553a-c, 558c, d.

**Opis obszaru.** Na całym tym odcinku Bug ma naturalny charakter, z licznymi meandrami i starorzeczami. Koryto jest głęboko wcięte a skarpy osiągają kilka metrów wysokości. Dolina rzeki zajęta jest przez łąki, miejscami niewielkie płaty zdegradowanych lasów nadrzecznych, kępy zarośli wierzbowych i pola uprawne.

Celem wyznaczenia obszaru jest ochrona występujących ptaków.

**Wartość przyrodnicza i znaczenie.** Ostoja ptasia o randze europejskiej E 67. Występuje co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), derkacz (*Crex crex*), dzięcioł białoszy (*Dendrocopos syriacus* PCK), rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus* PCK), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), zimorodek (*Alcedo atthis*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), krwawodziób (*Tringa tetanus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus* PCK), rycyk (*Limosa limosa*); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bąk (*Botaurus stellaris* PCK), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), podróżniczek (*Luscinia svecia* PCK) i jarzębata (*Sylvia nisoria*); występuje >5% krajowej populacji lęgowej brzegówki (*Riparia riparia*).

Bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele gatunków rzadkich i zagrożonych w Polsce.

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Zanieczyszczenia wody (ścieki przemysłowe, komunalne, wysypiska śmieci), planowane inwestycje transgraniczne, urbanizacja, dzikie budownictwo lotniskowe, zaniechanie pastwiskowo-łąkarskiego użytkowania ziemi. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytych stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.4.4. OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001

**Status prawny:** Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313, aktualizacja: Rozporządzenie Ministra Środowiska: z dnia 5 września 2007 r. Dz. U. Nr 179, poz. 1275, oraz z dnia 27 października 2008 r. Dz. U. 198, poz. 1226.

#### **Powierzchnia**

- ogólna 74309,90 ha
- na gruntach nadleśnictwa 80,09 ha

**Położenie.** Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chotyłów położony jest początkowy fragment obszaru od ujścia Krzny do miejscowości Zaczopki. W granicach obszaru znajduje się część nadleśnictwa położona w oddziałach: 1a-k, 5a, b, 6a-p, 501a-g, 502a.

**Opis obszaru.** Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

**Wartości przyrodnicze i znaczenie.** Ostoja ptasia o randze europejskiej E 51. Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (tab. 16), 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych. Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk łęgowych gadożera; do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona.

Tab. 16. Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE

Kod	Nazwa	Stan zachowania	ocena ogólnie
1	2	3	4
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	B	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	B	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	B	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	B	B
A037	<i>Cygnus bewickii</i>		
A038	<i>Cygnus cygnus</i>		
A072	<i>Pernis apivorus</i>	B	C
A073	<i>Milvus migrans</i>		
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	B	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>	B	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		
A098	<i>Falco columbarius</i>		
A119	<i>Porzana porzana</i>		
A120	<i>Porzana parva</i>	C	C
A122	<i>Crex crex</i>	C	C
A127	<i>Grus grus</i>	B	C
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>		
A177	<i>Larus minutus</i>		
A190	<i>Hydroprogne caspia</i>		
A193	<i>Sterna hirundo</i>	B	B
A195	<i>Sternula albifrons</i>	B	B
A197	<i>Chlidonias niger</i>	B	B
A215	<i>Bubo bubo</i>		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>		
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		
A272	<i>Luscinia svecica</i>	B	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		
A320	<i>Ficedula parva</i>		
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		
A338	<i>Lanius collurio</i>		
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer (PCK), kszyk, kulik wielki (PCK), płaskonos, podróżniczek (PCK), rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obroźna (PCK), zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik. Niestety brak jest danych o ptakach w okresie pozalęgowym.

Tab. 17. Regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE

Kod	Nazwa	Stan zachowania	ocena ogólnie
1	2	3	4
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		
A041	<i>Anser albifrons</i>		
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		
A055	<i>Anas querquedula</i>	B	B
A056	<i>Anas clypeata</i>	B	B
A059	<i>Aythya ferina</i>		
A061	<i>Aythya fuligula</i>		
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	B	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i>		
A125	<i>Fulica atra</i>		
A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	B
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	B	A
A149	<i>Calidris alpina</i>		
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	B	C
A156	<i>Limosa limosa</i>	B	B
A160	<i>Numenius arquata</i>	B	C
A162	<i>Tringa totanus</i>	B	B
A164	<i>Tringa nebularia</i>		
A165	<i>Tringa ochropus</i>	B	C
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	B	B
A235	<i>Picus viridis</i>		

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantus flavipes*, *Styloctetor stativus*).

Cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym charakterze naturalnym oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami wilgotnymi. Stanowiska rzadkich gatunków roślin.

Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące w obszarze naturowym:

**Ssaki:**

- 1337 bóbr *Castor fiber*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*;

**Płazy:**

- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1220 żółw błotny *Emys orbicularis*

**Ryby**

- 1124 kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*
- 1130 boleń *Aspius aspius*
- 1134 różanka *Rhodeus sericeus amarus*
- 1145 piskorz *Misgurnus fossilis*
- 1146 koza złotawa *Sabanejewia aurata*
- 1149 koza *Cobitis taenia*
- 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*

### Bezkęgowce:

- 1032 skójką gruboskorupowa *Unio crassus*;

**Gatunki roślin** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG na terenie obszaru

- 1437 leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*
- 1477 sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- 1617 starobub łąkowy *Angelica palustris*

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Największe zagrożenie dla tutejszej awifauny stwarzają obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki oraz zabudowa doliny. Zanieczyszczenie wód, melioracje, tamy zaporowe, trasy szybkiego ruchu, przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych, kłusownictwo, to kolejne czynniki, zagrażające ptakom i przyrodzie obszaru. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyтым stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Obszar nie ma sporządzonego *Planu* zadań ochronnych i *Planu* ochrony.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.5. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

#### 3.4.5.1. OZW Poleska Dolina Bugu PLH060032

**Status prawny.** Obszar mający znaczenie dla WE. Zatwierdzony przez Komisję Europejską 12.12.2008r.

#### **Powierzchnia**

- ogólna 8173,26 ha,

**Położenie.** Obszar położony jest w dolinie rzeki Bug, przepływającej przez Polesie Zachodnie, w rejonie miejscowości Skryhiczyn na południu, Husynne, Hniszów, Stulno oraz Dołhobrody i Jabłeczna w części północnej.

Obszar położony jest w zasięgu terytorialnym poza gruntami Nadleśnictwa Chotyłów.

**Opis obszaru.** Dolina Bugu jest jedną z niewielu zachowanych w stanie niezmiennym dolin dużych rzek europejskich. Poleski odcinek obejmuje najcenniejsze zespoły ekstensywnie użytkowanych łąk, z licznymi starorzeczami. W ostoi znalazła się lewobrzeżna część doliny. Obszar składa się z 6 części obejmujących najcenniejsze przyrodniczo i wybitnie atrakcyjne krajoznawczo odcinki doliny środkowego Bugu. Rzeka ma tu charakter naturalny, z licznymi meandrami i starorzeczami, rozległymi kompleksami wielogatunkowych, ekstensywnie użytkowanych łąk, wśród których znajdują się łagodne, piaszczyste wzniesienia z murawami ciepłolubnymi, a w obniżeniach terenu - płaty łągów i zarośli wierzbowo-topolowych.

**Wartość przyrodnicza i znaczenie.** Dolina Bugu jest jedną z niewielu zachowanych w stanie niezmiennym dolin dużych rzek europejskich. Zidentyfikowano tu łącznie 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują 70% obszaru. Obszar obejmuje także biotopy wielu gatunków owadów, płazów i drobnych ssaków, występujących tu w bogatych populacjach. Ogółem stwierdzono tu 14 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków motyli. Cała dolina Bugu jest uważana za korytarz ekologiczny o randze europejskiej.

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Zagrożenie stanowią zanieczyszczenie wód Bugu, projekty zalesiania znacznych powierzchni łąk i muraw w dnie doliny, plany zagospodarowania rekreacyjnego starorzeczy w rejonach sąsiadujących z większymi wsiami letniskowymi. Wykonywanie koniecznych prac z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dotyczy różnych fragmentów doliny rzecznej i powinno się odbywać z uwzględnieniem wymogów



ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.5.2. OZW Terespol PLH060053

**Status prawny:** Obszar mający znaczenie dla WE. Zatwierdzony przez Komisję Europejską 12.12.2008 r.

**Powierzchnia:** ogólna 24,90 ha

**Położenie.** Obszar położony jest poza gruntami w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

**Opis obszaru.** Zabudowania twierdzy są jednym z największych w skali kraju zimowisk nietoperza mopka, gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Fort położony jest na zachodnim przedmieściu Terespolu i był elementem Twierdzy Fortowej Brześć (obecnie po białoruskiej stronie).

**Wartości przyrodnicze i znaczenie.** Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obszar uzyskał 12 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. Na terenie obszaru stwierdzono 1 gatunek nietoperza: 1308 – mopek *Barbastella barbastellus*, z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Jedno z ważniejszych zimowisk mopka w Polsce wschodniej. Na terenie ostoji występują także nietoperze: mroczek późny, gacek brunatny, gacek szary.

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Do najpoważniejszych zagrożeń należą: uszczelnianie wlotów do kryjówek, remonty i przebudowa schronień nietoperzy szczególnie w okresie ich rozrodu, wykorzystanie toksycznych środków ochrony drewna i nadmierne udostępnianie turystyczne kryjówek.

Obszar nie ma sporządzonego Planu zadań ochronnych i Planu ochrony.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.5.3. Dolina Krzny PLH060066

**Status prawny:** obszar proponowany przez Rząd RP.

**Powierzchnia:** 203,00 ha

**Położenie.** Obszar położony poza gruntami w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Ostoja obejmuje łąki w dolinie Krzny leżące na południe od miejscowości Kijowiec. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego obiekt ten znajduje się na północnym skraju Zakłęstości Łomaskiej wchodzącej w skład Polesia Podlaskiego.

**Opis obszaru.** Na terenie projektowanego obszaru przeważają zbiorowiska łąkowe. Występują tu świeże łąki użytkowane ekstensywnie, a także łąki wilgotne. W obniżeniach terenu i w otoczeniu starorzeczy wykształciły się zbiorowiska szuwarowe z klasy szuwaru. Niewielki udział powierzchniowy mają zbiorowiska wodne występujące w starorzeczach, rowach melioracyjnych i w rzece.

**Wartości przyrodnicze i znaczenie.** Na obszarze zidentyfikowano 2 typy siedlisk (tab. 18) z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, występujące w mozaice z siedliskami roślinności szuwarowej.

Tab. 18. Siedliska przyrodnicze na obszarze Dolina Krzny PLH060066

Siedlisko przyrodnicze		% pokrycia	Stan zachowania	Ocena ogólna
Kod	Nazwa			
1	2	3	4	5
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion,</i>	5	C	C
6510	niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatoris,</i>	20	B	C

Występują tu także gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

#### Ryby

- 1134 różanka *Rhodeus sericeus amarus*



### Bezkręgowce:

- 1059 modraszek telejus *Maculinea teleius*;
- 1060 czerwony nieparek *Lycaena dispar*;
- 4038 czerwony fioletek *Lycaena helle*.

Głównym celem ochrony jest ochrona siedlisk motyli: modraszek telejus, czerwony nieparek, czerwony fioletek. Czerwony fioletek *Lycaena helle* ma tutaj silną populację; w przypadku modraszka telejus i czerwony nieparek chodzi o uzupełnienie luki geograficznej w występowaniu.

Gatunki roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG na terenie obszaru **nie występują**.

**Zagrożenia** (na podstawie SDF Natura 2000): Dużym zagrożeniem dla siedlisk motyli występujących na tym obszarze może być intensywne użytkowanie łąk poprzez częste koszenie, nawożenie (eliminacja krwiściągu lekarskiego i rdestu wężownika), sukcesja drzew i krzewów, zalesianie, a także zmiana stosunków wodnych (obniżanie poziomu wód) oraz kopanie stawów rybnych.

Dane na podstawie SDF Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

### 3.4.6. Pomniki Przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów wg stanu na 1. 01. 2004 r. znajduje się 17 pomników przyrody, z czego 9 to pojedyncze drzewa, 6 to grupy drzew, a 2 to pomniki przyrody powierzchniowe. W ujęciu ilościowym ochroną pomnikową objętych jest 41 drzew: dąb szypułkowy 39 szt., sosna zwyczajna 1 szt., wierzba krucha 1 szt. Pomniki powierzchniowe to: pomnik 3 gatunków widłaków: goździsty, jałowcowaty, spłaszczony o powierzchni ok. 3,50 ha oraz pomnik jałowca pospolitego (*Juniperus communis*) o powierzchni 4,32 ha.

### 3.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Tab. 19. Zestawienie zbiorcze gatunków chronionych i rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa Chotyłów

Grupy systematyczne	Gatunki objęte ochroną ścisłą	Gatunki objęte ochroną częściową	Gatunki rzadkie	Razem	w tym gatunki wymienione w	
					Załącznikach Dyrektyw UE*	Czerwonych Księgach
1	2	3	4	5	6	7
Grzyby	1			1		
Porosty		2		2		
Mszaki		4		4		
Paprotniki	9			9		2
Rośliny naczyniowe	28	13	6	47		9
Owady	15		3	18	6	7
Pajączaki	1			1		
Płazy	12			12	2	1
Gady	6			6		1
Ptaki	77	1		78	25	6
Ssaki	29	4		33	7	7
<b>Razem</b>	<b>178</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>211</b>	<b>40</b>	<b>33</b>

Szczegółowe dane dotyczące lokalizacji i statusu ochronnego zamieszczone są w POP w rozdziałach: 7. *Flora – gatunki chronione i rzadkie* (tab. 12) oraz 8. *Fauna – gatunki chronione i rzadkie* (tab. 13).

**Porosty** Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono 1 gatunek objęty ochroną ścisłą chrobotek *Cladonia sp.*

**Mchy** Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono 4 gatunki objęte ochroną częściową tj. płonnik pospolity *Polytrichum commune*, torfowiec *Sphagnum sp.*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*,

**Paprotniki** Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono 5 gatunków objętych ochroną ścisłą: paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, widłak wroniec *Huperzia selago*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*,

**Rośliny naczyniowe** Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono 16 gatunków objętych ochroną ścisłą, 11 gatunków objętych ochroną częściową i 37 gatunków rzadkich regionalnie.

**Gatunki objęte ochroną ścisłą:** bagno zwyczajne *Ledum palustre*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera jajowata *Listera ovata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*.

**Gatunki objęte ochroną częściową:** barwinek pospolity *Vinca minor*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, grzybień biały *Nymphaea alba*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, turówka leśna *Hieracium austriacum*,

**Gatunki rzadkie:** dzwonek boloński *Campanula bononiensis*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, driakiew żółtawa *Scabiosa ochroleuca*, groszek błotny *Lathyrus palustris*, gruszczyk mniejszy *Pyrola minor*, gruszczyk zielonawy *Pyrola chlorantha*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*, konitruć błotny *Gratiola officinalis*, krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris*, lepnica tatarska *Silene tatarica*, łuskiewnik różowy *Lathraea squamaria*, narecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, pięciornik biały *Potentilla alba*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, przytulia wiosenna *Cruciata glabra*, rozchodnik sześciokątny *Sedum sexangulare*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, starzec bagienny *Senecio paludosus*, szparąg lekarski *Asparagus officinalis*, tarczycza oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, tawuła wierzbolistna *Spiraea salicifolia*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsoiflora*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, turzycza nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzycza pagórkowa *Carex montana*, tymotka boehmera *Phelum phleoides*, ukwap dwupienny *Antennaria dioica*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, wieżyczka gładka *Arabis glabra*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*.

**Zwierzęta** Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono 118 gatunków objętych ochroną ścisłą, 4 gatunki objęte ochroną częściową, 3 gatunki rzadkie.

**Owady.** Stwierdzono występowanie 3 gatunków chronionych z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, czerwończyk fioletek *Lycaena helle* zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

**Płazy** Z gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu nadleśnictwa stwierdzono: traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*, kumaka nizinnej *Bombina orientalis*.

Ponadto stwierdzono występowanie 11 gatunków objętych ochroną ścisłą: grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*.

**Gady.** Stwierdzono 5 gatunków objętych ochroną ścisłą: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, żółw błotny *Emys orbicularis*,

**Ptaki.** Na terenie nadleśnictwa znajdują się stanowiska gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania: bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*.

Ogółem stwierdzono występowanie 77 gatunków ptaków objęte ochroną ścisłą i 1 ochroną częściową, z czego 25 to gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej (N): białorzotka *Oenanthe oenanthe*, bocian czarny *Ciconia nigra*, bogatka *Parus major*, cierniówka *Sylvia communis*, czapla siwa *Ardea cinerea*, czarnogłówek *Parus montanus*, czubotka *Parus cristatus*, czyż *Carduelis spinus*, derkacz *Crex crex*, drożdżik *Turdus iliacus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, gajówka *Sylvia borin*, gąsiorek *Lanius collurio*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, grzywacz *Columba palumbus*, jarząbek *Bonasa bonasia*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jastrząb *Accipiter gentilis*, jerzyk *Apus apus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Coccyus corax*, krwawodziób *Tringa totanus*, kukułka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, makolągwa *Carduelis cannabina*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, paszkot *Turdus viscivorus*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, piegża *Sylvia curruca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pokrzywnica *Prunella modularis*, pustułka *Falco tinnunculus*, puszczyk *Strix aluco*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, sikora uboga *Parus palustris*, słonka *Scolopax rusticola*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sosnowka *Parus ater*, sowa uszata *Asio otus*, sójka *Garrulus glandarius*, srokosz *Lanius excubitor*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szczygieł *Carduelis carduelis*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świstunka *Phylloscopus sibilatrix*, trznadel *Emberiza citrinella*, turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais incertina*, zięba *Fringilla coelebs*, żuraw *Grus grus*.

**Ssaki.** Z pośród 29 gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą, przede wszystkim należy wymienić gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis* oraz wydra *Lutra lutra* i bóbr europejski *Castor fiber* objęte ochroną częściową.

Inne gatunki objęte ochroną ścisłą to: borsuk *Meles meles*, jenot *Nyctereutes procyonoides*, jeż wschodni *Erinaceus romanicus*, karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris*, kret europejski *Talpa europaea*, kuna leśna *Martes martes*, łasica *Mustela nivalis*, mysz leśna *Apodemus tauricus*, mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz zaroślowa *Apodemus microps*, normica ruda *Clethrionomys glareolus*, normik północny *Microtus oeconomus*, normik zwyczajny *Microtus arvalis*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, piżmak *Ondatra zibeticus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, zając szarak *Lepus europaeus*,

Gatunki objęte ochroną częściową: badyłarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*.

### 3.5. Grunty przeznaczone do zalesienia

W planie urządzenia lasu przeznaczono grunty do zalesienia o łącznej powierzchni 1,16 ha. Na powierzchniach przeznaczonych do zalesienia nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt.

### 3.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna nie powinna znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu zachowania zasady przezroczności, czy plan urządzenia lasu sporządzony zgodnie z ustawą o lasach, który jest podstawowym dokumentem planistycznym z zakresu leśnictwa pozwalającym nadleśnictwu na racjonalną i zrównoważoną gospodarkę zasobami leśnymi nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko. Prognoza określiła, na jakie elementy środowiska lub na jakich obszarach może wystąpić takie oddziaływanie.

Po wnikliwej analizie PUL ustalono, że:

- *Plan* nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Planie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r.* (Dz. U. nr. 213, poz. 1397)
- w *Planie* zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na te siedliska. Aby określić przewidywany wpływ zapisów *Planu* na siedliska przyrodnicze Natura 2000, dokonano w dalszej części *Prognozy* opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2010 r., a więc 6 lat od momentu wejścia w życie zapisów *Planu*.
- zaprojektowane sposoby gospodarowania w lasach nie wpływają negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

### 3.7. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Potencjalne miejsca lub obszary gdzie może nastąpić istotna kolizja między zapisami *Planu* urządzenia lasu a wymogami ochrony przyrody to w odniesieniu do głównych celów ochrony obszarów Natura 2000:

- zaplanowanie użytkowania rębnego w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów,
- zamieszczenie w *Planie* zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane w zakresie:

- w jaki sposób przyjęte składy gatunkowe upraw i gospodarcze typy drzewostanów korelują z naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS.,
- w jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z Zał. I DP lub Zał. I i II DS.,
- w jaki sposób zapisy *Planu* wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

*Plan* zawiera m.in. szczegółowe 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 wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Tam, gdzie było to możliwe zaprojektowano odpowiednie

rodzaje rębni sprzyjające naturalnym odnowieniom lasu i ochronie stanowisk roślin i zwierząt. Siedliska wilgotne w celu zachowania ich zdolności retencyjnych oraz siedliska świeże w pobliżu zbiorników i cieków wodnych zakwalifikowano do lasów wodochronnych ujętych w gospodarstwie ochronnym.

Brak jest kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarka leśną.

### 3.8. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania *Planu* oraz jego realizacji należy wymienić:

- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, którymi objęta jest zasadnicza część powierzchni nadleśnictwa a brak *Planu* ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację *Planu* urządzenia lasu,
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków.

Istotne problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane przez ludzi.

Szkody dotkliwe występują też ze strony czynników abiotycznych. Nieprzewidywalność zjawisk atmosferycznych tj. huraganowe wiatry, intensywne opady śniegu, okiść, szadź powodują wywracanie i łamanie drzew, a nawet całych drzewostanów.

Czynniki natury biotycznej, takie jak owady, ssaki (w przypadku nadmiernie ekspansywnych populacji) oraz patogeniczne grzyby również przysparzają wielu problemów. Dotkliwe są szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach. Do najważniejszych należą, obserwowane od szeregu lat, problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą.

Od kilku lat obserwowane jest zamieranie jesionów w uprawach, młodnikach, drągowinach i w starszych klasach wieku. Skala zamierania jest duża i jak dotąd nie zaobserwowano ustępowania tego zjawiska. Przyczyny zjawiska zamierania jesionów ciągle nie zostały jeszcze ustalone w sposób ostateczny. Najprawdopodobniej na zamieranie jesionów wpływa splot wielu czynników środowiskowych, takich jak susza, przymrozki, obniżenie poziomu wód gruntowych. Ostatnio badania naukowe zidentyfikowały groźnego patogena z rodzaju *Phytophthora*, który może być przyczyną zamierania jesionu, poprzez szybką kolonizację systemu korzeniowego.

Z zamieraniem drzewostanów dębowych leśnicy borykają się już od ponad 30 lat. Zamieranie dębów miało różne nasilenie, raz się zwiększając, to znów ustępując. Również przyczyny zamierania dębów nie są do końca wyjaśnione. Przypuszczano, że głównym sprawcą są opiętki, które w rzeczywistości stanowią ostanie ogniwo dobijające drzewostany dębowe. Prawdopodobnie zaczyna się od chorób korzeni, a szkodniki wtórne atakują już osłabione drzewa. Przyczyn upatruje się również w tzw. Anomaliach klimatycznych (seria zim ciepłych, a następnie jedna czy dwie zimy mroźne, lata suche, lata mokre). Pierwotna przyczyna zamierania dębów nie została dotąd wykryta.

Innym problemem jest również brak dostatecznej inwentaryzacji obiektów chronionych z konkretną ich lokalizacją występowania w terenie. Istnieje inwentaryzacja przyrodnicza LP z lat 2006/2007.

### 3.9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu. Konsekwencje braku realizacji Planu urządzenia lasu należy rozpatrywać w różnych aspektach: prawnym, przyrodniczym, ekonomicznym, informacyjnym (źródło informacji). Brak realizacji *Planu* w jednym z aspektów ma jednocześnie swoje konsekwencje w innym aspekcie.

Ustawa o lasach z 28 września 1991 r. nakłada obowiązek sporządzania Planu urządzenia lasu raz na 10 lat dla każdego nadleśnictwa (art. 7) oraz jego realizacji (art. 18 pkt 4.3a). Nie można zaniechać sporządzania i realizacji *Planu* urządzenia lasu,

Planowanie urządzeniowe oraz jego realizacja jest ważnym elementem trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Brak Planu urządzenia lasu przyczyniłby się do niekontrolowanego korzystania z zasobów leśnych oraz możliwego zniszczenia wielu cennych elementów środowiska przyrodniczego.

Dyrektorywa Siedliskowa na obszarach Natura 2000 nakłada obowiązek podjęcia niezbędnych działań, odpowiadających ekologicznym wymaganiom ekosystemów, w celu utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony (art. 6.1) oraz zapobiegania wszelkiemu pogarszaniu stanu siedlisk (art.6.2) – brak tych działań będzie miało wpływ na stan lasów, jako całość, a tym samym na stan środowiska.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji *Planu* trzeba wspomnieć o konieczności wykorzystania w jak największym stopniu w procesach gospodarczych surowców odnawialnych. Drewno, którego pozyskanie odbywa się głównie w Lasach Państwowych, należy do grupy surowców odnawialnych, a dotychczasowa gospodarka oparta o plany urządzenia lasu, sprzyja racjonalnemu korzystaniu z tych zasobów i ich powiększaniu się w skali kraju, umożliwiając tym samym szersze ich wykorzystanie.

Obowiązujące od 1 stycznia 2005 r. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii (Dz. U 267/2656/2004) wprowadza minimalny obowiązkowy udział ilościowy odnawialnej energii elektrycznej zakupionej lub wytworzonej we własnych odnawialnych źródłach energii i sprzedawanej odbiorcom dokonującym jej zakupu na własne potrzeby. Dla roku 2010 i lat następnych do 2014 r udział ten w wykonanej całkowitej rocznej sprzedaży energii elektrycznej przez dane przedsiębiorstwo energetyczne wynosi nie mniej niż 9,0%.

Ograniczenie pozyskania drewna, może spowodować wzrost popytu na inne surowce: tworzywa sztuczne, metale w meblarstwie czy węgiel w kotłowniach. Zwiększenie wykorzystania wyrobów z tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją. Wiele tworzyw sztucznych nie ulega biodegradacji i nie nadaje się do recyklingu.

Brak realizacji *Planu* może w znacznym stopniu przyczynić się do pogorszenia stanu zdrowotnego lasu i obniżenia stabilności ekosystemów leśnych poprzez zaniechanie pielęgnowania faz rozwojowych drzewostanów i siedlisk (Poznański 2004). Przegęszczenie drzewostanów przyczynia się nie tylko do pogorszenia jakości surowca drzewnego i zwiększenia zagrożenia pożarowego, ale również ma duży wpływ na stan zdrowotny drzew. W drzewostanach takich jest dużo drzew osłabionych, które stają się siedliskiem szkodników owadzych i grzybów patogenicznych.

W wyniku cięć rębnych powstają dogodne siedliska i warunki do bytowania wielu gatunków zwierząt i roślin. Złożona i zróżnicowana struktura pionowa drzewostanu w rębniach złożonych sprzyja gatunkom zwierząt wspinającym się na drzewa np. myszom czy popielicowatym.

Brzezi zrębów i upraw wykorzystywane są przez nietoperze, jako miejsce zdobywania pożywienia. Korzystają z tych łowisk szczególnie gatunki duże, którym trudno latać i

manewrować w gęstym lesie. Przerzedzone drzewostany w wyniku cięć ułatwiają lot małym nietoperzom.

Miejsca powstałe po rębni zupełnej są dogodnym siedliskiem dla naziemnych roślinożerców i gryzoni, zwłaszcza myszy i norników. Odslonięta powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowe źródło pokarmu, może przyczynić się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i roślinożerców. Ze względu na dużą ilość pożywienia miejsca takie mogą być atrakcyjne dla drapieżników. Niektóre gatunki ptaków drapieżnych przesiadują w pobliżu zrębów wypatrując tam pożywienia.

Istnienie zrębów zupełnych jest ważnym elementem ochrony niektórych gatunków ptaków np. lelka *Caprimulgus europaeus*, świergotka drzewnego *Anthus trivialis*.

Rębnie gniazdowe i stopniowe wprowadzają dodatkowy, cenny element zróżnicowania strukturalnego, niewielkie płaty z częściowo lub całkowicie zdjętą osłoną koron. Jest szczególnie korzystne dla owadów. Pojawiająca się roślinność porębowa to często rośliny obficie kwitnące, dostarczające nektaru i pyłku. Z tych zasobów korzystają nie tylko owady zapylające, ale również dorosłe formy owadów pasożytniczych. Ich larwy są w stanie skutecznie atakować i kontrolować owady roślinożerne, w tym groźne szkodniki lasu.

Brak zabiegów gospodarczych może spowodować zmniejszenie dopływu światła do dna lasu, co w konsekwencji spowoduje niekorzystne warunki do rozwoju światłoządnych chronionych gatunków roślin a niekiedy ich zanik.

Brak realizacji przebudowy drzewostanów uniemożliwia odtworzenie naturalnych płatów siedliska leśnego. Na terenie nadleśnictwa mamy do czynienia z masowym zamieraniem jesionu. Konsekwencją tego będzie brak naturalnego odnowienia gatunkami właściwymi dla danego siedliska, a pojawienie się gatunków drzew lekko nasiennych (brzoza), które spowodują zniekształcenie siedliska. Drzewostany brzozowe na siedlisku grądu czy łęgu nie są stanem właściwym dla tych siedlisk. Ponadto istnieje obawa, że w przypadku zaniku warstwy drzew może nastąpić intensywny rozwój warstwy zielnej, utrudniający jakiegokolwiek naturalne odnowienie, a tym samym będzie mieć negatywny wpływ na zasoby naturalne i klimat.

Brak możliwości doprowadzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych do właściwego stanu ochrony. Wiele drzewostanów ma nieodpowiedni udział poszczególnych gatunków drzew. W składzie dominuje brzoza, a dąb, grab, lipa i inne liściaste występują w domieszce. Bez ingerencji człowieka i pielęgnacji, z uwagi na dynamikę wzrostu tych gatunków, w miejscach tych powstaną w przyszłości drzewostany brzozowe czyli dalej siedliska te będą zniekształcone.

Znaczna część zespołów leśnych wykształciła się pod wpływem działalności ludzkiej. Przykładem jest świetlista dąbrowa. Zaniechanie zabiegów gospodarczych może spowodować daleko idące zmiany w strukturze pionowej jak i poziomej zespołów leśnych oraz przyczynić się do zubożenia gatunkowego.

Utrzymać odpowiednią strukturę lasu można jedynie przez stosowanie zabiegów gospodarczych. Zastosowanie rębni i odnowienie powierzchni porębowej, oraz stosowanie innych zabiegów gospodarczych, jest czynnikiem regulującym skład gatunkowy drzewostanów. Samodzielne i niekontrolowane odnawianie się drzewostanów może doprowadzić do dominacji jednego gatunku np. świerka na grądzie niskim, a tym samym do całkowitej zmiany danej fitocenozy.

Innym przyrodniczym skutkiem braku realizacji *Planu* jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie, czyli ochrona bierna, poprzez wyłączenia lasu z użytkowania i pielęgnowania oraz pozwolenie na naturalny przebieg procesów w nim zachodzących (stosowana głównie w rezerwatach i parkach narodowych). Ochrona bierna dotyczy ekosystemów trwałych i stabilnych, o właściwym stanie: właściwa struktura gatunkowa, struktura wiekowa (odpowiedni udział różnych klas wieku drzew), obecność drewna martwego w ilości niestwarzającej zagrożenia dla stabilności ekosystemu, brak gatunków obcych ekologicznie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (większość siedlisk nieleśnych) i niektóre



gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania.

Brak zabiegów sprzyja naturalnej sukcesji – w wielu miejscach niepożądaną, a wręcz szkodliwą – sukcesją wierzby, olchy i brzozy na siedliskach nieleśnych (Załącznik I DS) oraz w miejscach występowania roślin i zwierząt z Załącznika II DS – na terenie Nadleśnictwa Chotyłów dotyczy kumaka nizinnego *Bombina bombina* oraz gatunków motyli: czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*, czerwończyka fioletka *Lycaena helle*.

W przypadku braku realizacji *Planu* mogą być negatywne również skutki ekonomiczne i społeczne.

Do skutków społecznych wynikających z braku realizacji *Planu* należy przede wszystkim ograniczenie rynku pracy. Zaniechanie realizacji *Planu* wiązałoby się z koniecznością zwolnień w Lasach Państwowych i pracujących na rzecz LP oraz w wielu firmach związanych z przetwórstwem drewna.

Utrata miejsc pracy poza aspektem ekonomicznym może mieć swoje konsekwencje w aspekcie przyrodniczym. Konsekwencją może być zwiększona antropopresja (zagrożenie poż) i niekontrolowane, często rabunkowe ze szkodą dla przyrody, pozyskanie drewna i innych surowców (np. surowców zielarskich, runa, grzybów) w celach zarobkowych oraz kłusownictwo.

Ekonomiczne skutki to głównie straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży. Pozyskanie drewna ujęte w planie cięć, użytków rębnych i przedrębnych, stanowi źródło dochodów. Brak pozyskania drewna i pozostawienie go w lesie ponad określony czas powoduje utratę lub zmniejszenie jego wartości materialnej.

## 4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

### 4.1. Prognoza wpływu PUL urządzenia lasu na środowisko

#### 4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt,
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) – zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków,
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji.

#### Różnorodność genetyczna

Nadleśnictwo realizuje „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1999–2010”, z kontynuacją na lata 2010-2019 opracowany na podstawie Zarządzenia Nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.01.1993 r. (z późniejszymi zmianami). W ramach tego Programu w nadleśnictwie wytypowano drzewostany nasienne gospodarcze, źródła nasion, drzewa mateczne. Szczegółowa charakterystyka obiektów bazy nasiennej nadleśnictwa zamieszczona jest w PUL w rozdziałach: *Charakterystyka przyrodniczych warunków produkcji leśnej* oraz *Plan hodowli lasu*. Kontynuowane będzie również zakładanie bloków upraw pochodnych. Produkcję materiału sadzeniowego nadleśnictwo prowadzi w szkółce leśnej. W PUL zamieszczono wykazy i zestawienia bazy nasiennej leśnego materiału podstawowego (tab. 20).

Tab. 20. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Chotyłów

Obiekty bazy nasiennej	Ilość	Powierzchnia (ha)
1		2
Wyłączone drzewostany nasienne	1	12,60
Gospodarcze drzewostany nasienne	105	485,22
Bloki upraw pochodnych	8	287,26
Uprawy pochodne poza blokami	19	58,23
Drzewa doborowe (szt.)	18	

Powyższe działania służą zachowaniu pożądanych cech genetycznych i zabezpieczą produkcję wartościowego materiału odnowieniowego.

#### Różnorodność ekosystemów

Dla zachowania różnorodności biologicznej PUL zwraca uwagę na :

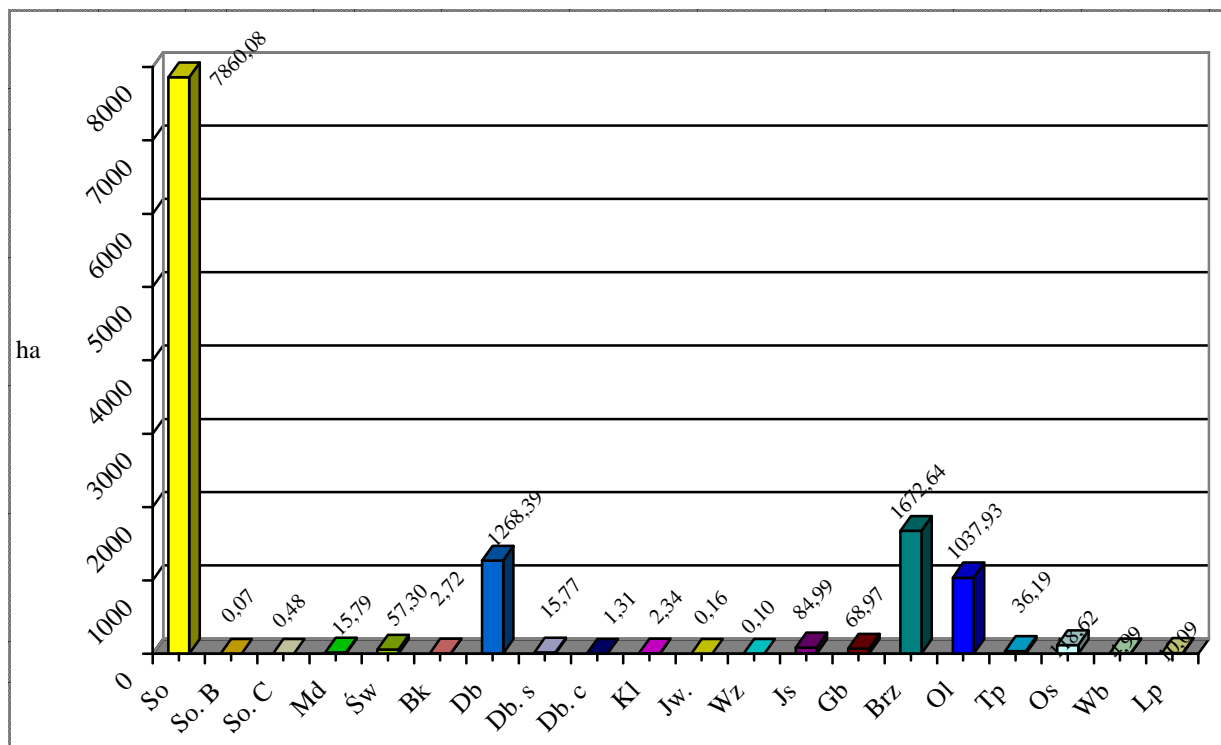
- zachowanie odpowiednich stosunków wodnych (poprzez retencjonowanie wody w rowach, śródleśnych zbiornikach),
- pozostawianie do naturalnego rozkładu starych drzew,
- pozostawianie drzew dziuplastych,
- utrzymanie zarośli przybrzeżnych przynajmniej na jednym z brzegów cieku,
- ochrona lasów łągowych i bagiennych,
- tworzenie stref przejściowych (ekotonów), tzn. na granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg publicznych
- zwiększanie udziału starych drzew w lasach,
- wykorzystanie mikrosiedlisk,
- konieczność zachowania powierzchni nieleśnych poprzez brak zalesień, wykaszanie, usuwanie krzewów i hamowanie naturalnej sukcesji.

Przestrzeganie powyższych zaleceń w trakcie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych powinno przyczynić się do zwiększenia ilości i naturalności ekosystemów.

### Różnorodność gatunkowa

W lasach Nadleśnictwa Chotyłów występuje 20 gatunków drzewiastych (wykres 2). tym 12 pełni rolę gatunków panujących w drzewostanach, z których najważniejszymi są: So, Brz, Ol, Db.

Wykres. 2. Udział powierzchniowy rzeczywisty (ha) gatunków drzew Nadleśnictwa Chotyłów



*Sosna* - drzewostany z panującą sosną zajmują 72,8% powierzchni, co stanowi 73,7% zasobności drzewostanów nadleśnictwa. Osiąga przeciętnie I-II bonitację a w starszych drzewostanach II,5, III. Przeciętna zasobność wynosi 190 m<sup>3</sup>/ha, przeciętny wiek 47 lat.

*Brzoza* - zajmuje 9,6% powierzchni, co stanowi 8,3% zasobności. Bonitacja I-II, przeciętna zasobność - 159 m<sup>3</sup>/ha, przeciętny wiek - 46 lat.

*Olsza* - drzewostany olszowe zajmują 9,1% powierzchni, co stanowi 10,4% zasobności. Bonitacja od II do II,5, przeciętna zasobność - 222 m<sup>3</sup>/ha, przeciętny wiek - 49 lat.

*Dąb* - drzewostany dębowe zajmują 7,1% powierzchni, co stanowi 6,4% zasobności. Bonitacja od I do III, przy czym słabsze bonitacje występują w starszych klasach wieku, przeciętna zasobność - 175m<sup>3</sup>/ha, przeciętny wiek - 59 lata.

Pozostałe gatunki nie przekraczają 1% udziału powierzchniowego.

Plan zwraca uwagę na właściwy dobór gatunków w uprawach uwzględniając nie tylko gatunki główne i domieszkowe, ale też gatunki biocenotyczne i fitomelioracyjne.

Wszelkie czynności gospodarcze w drzewostanie należy, więc realizować tak, aby wytworzyły się korzystne warunki dla rozwoju warstw lasu właściwych dla danego siedliska.

Zapisy Planu urządzenia lasu przyczyniają się do ochrony różnorodności gatunkowej również poprzez uwidocznienie w opisach taksacyjnych i na odpowiednich mapach tematycznych zainwentaryzowanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt. Informacja taka pozwoli odpowiednio dostosować prace gospodarcze w lasach do zasad ochrony tych gatunków i przez to przyczyni się do ich zachowania.

### Siedliska przyrodnicze

Na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.07.2006 r. [Zo-732-2-18/2006] oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r. w Nadleśnictwie Chotyłów wykonano inwentaryzację wybranych siedlisk przyrodniczych, wybranych gatunków dzikiej flory i fauny.

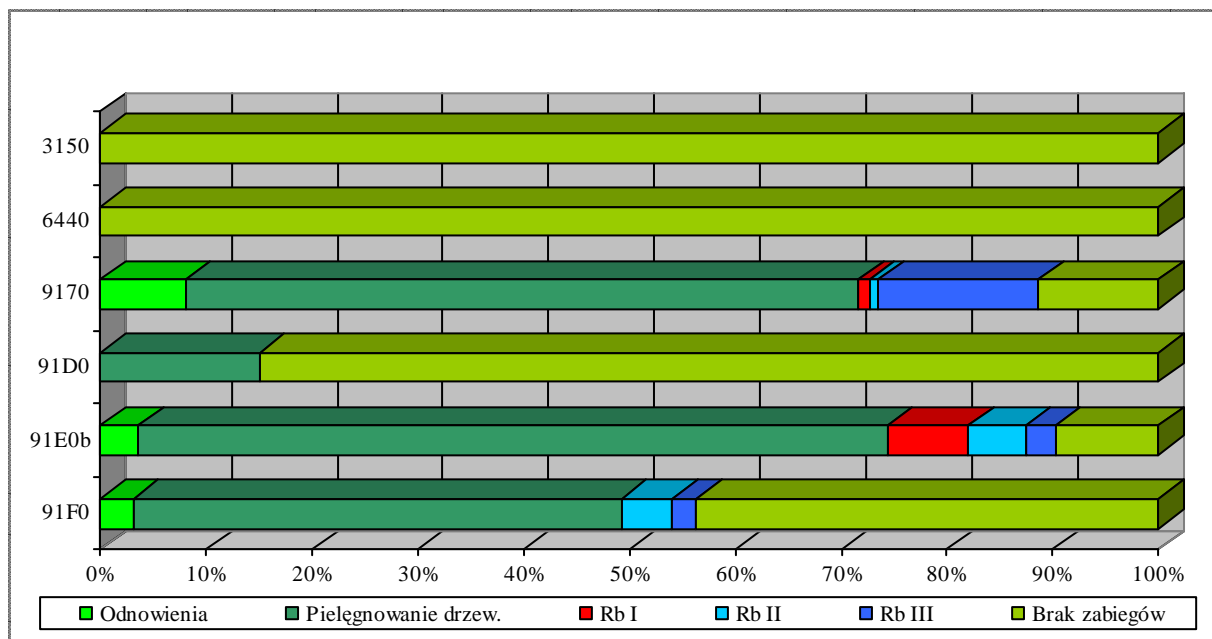
Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano 4 leśne siedliska przyrodnicze oraz 2 nieleśne siedliska przyrodnicze (tab. 21).

Tab. 21. Siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Chotyłów (inwentaryzacja LP 2006/2007)

Siedlisko przyrodnicze		Powierzchnia	
Kod	Nazwa	ha	%
1	2	3	4
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	2,00	0,16
6440	Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubi</i> )	6,00	0,48
razem siedliska nieleśne		8,00	0,64
9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	429,41	34,06
91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	18,12	1,44
91E0*	Łęgi olszowo-jesionowe ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), wierzbowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> ) i topolowe ( <i>Populetum albae</i> )	768,33	60,93
91F0	Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowe	37,07	2,94
razem siedliska leśne		1252,93	99,36
razem siedliska		1260,93	100,00

Część płatów siedlisk przyrodniczych zostało zinwentaryzowanych w postaci płatów, nieobejmujących całych wydzieleń, a jedynie część ich powierzchni. W związku z tym powierzchnia rzeczywista siedliska jest niższa od powierzchni wydzielenia. Zabiegi gospodarcze planowane są w stosunku do całości wydzielenia, w którym jest zlokalizowane siedlisko przyrodnicze. W tabeli 22 powierzchnia zabiegów gospodarczych odnosi do całych wydzialeń, w których występuje dane siedlisko przyrodnicze. Zaplanowane zabiegi w tych wydzieleniach w miejscu występowania siedliska przyrodniczego powinny uwzględniać specyfikę tego siedliska. Na niektórych płatach siedlisk przyrodniczych należy rozważyć zaniechanie zabiegów gospodarczych.

Wykres. 3. Zaplanowane zabiegi na siedliskach przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów



Tab. 22. Zaplanowane zabiegi na siedliskach przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów

Lp	Siedlisko przyrodnicze		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie			Brak zabiegów
	Nazwa	Kod			I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
2	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150						8,41
	Łąki selernicowe	6440						11,86
4	Grąd subkontynentalny	9170	55,11	410,19	6,36	5,62	97,02	73,09
5	Bory i lasy bagienne	91D0*		2,73				15,39
6	Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	56,09	902,14	92,32	69,02	36,06	123,51
7	Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy	91F0	1,32	19,49		2,06	0,95	18,47
	Razem		112,52	1334,55	98,68	76,70	134,21	250,73

Analizując przedstawione dane (tab. 22, wykres 3) należy stwierdzić, że na siedliskach przyrodniczych zaplanowano rębnie na łącznej powierzchni 309,59 ha. Na 250,73 ha powierzchni siedlisk przyrodniczych nie są zaplanowane zabiegi gospodarcze. Brak zaplanowanych zabiegów w niektórych przypadkach może mieć negatywny wpływ na stan siedlisk.

Na siedlisku łęgu olszowo-jesionowego 91E0\* zaplanowano rębnią zupełną i rębnie złożone oraz pielęgnowanie drzewostanów. Rębnią zupełną zaplanowano na łącznej powierzchni 92,32 ha, co stanowi 12,01% powierzchni ogólnej łęgu olszowo-jesionowego na gruntach nadleśnictwa. Rębnią zupełną została zaplanowana jako właściwą dla typu siedliskowego lasu olsu typowego Ol, który został zaliczony do gospodarstwa zrębowego.

Na siedlisku grądu subkontynentalnego 9170 zaplanowano rębnią zupełną i rębnie złożone oraz pielęgnowanie drzewostanów. Rębnią zupełną zaplanowano na powierzchni 6,36 ha w 3 wydzieleniach: 51i, 150a, 201f. Bardzo ważne na tym siedlisku jest pozostawianie drzew martwych leżących i stojących, w celu zachowania bioróżnorodności, a zapis o pozostawianiu posuszu został ujęty w planie.

Na siedlisku boru bagiennego 91D0\* w wydzieleniu 193c zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu na powierzchni 2,73 ha. Na pozostałej powierzchni 15,39 ha boru bagiennego nie zaplanowano żadnych zabiegów.

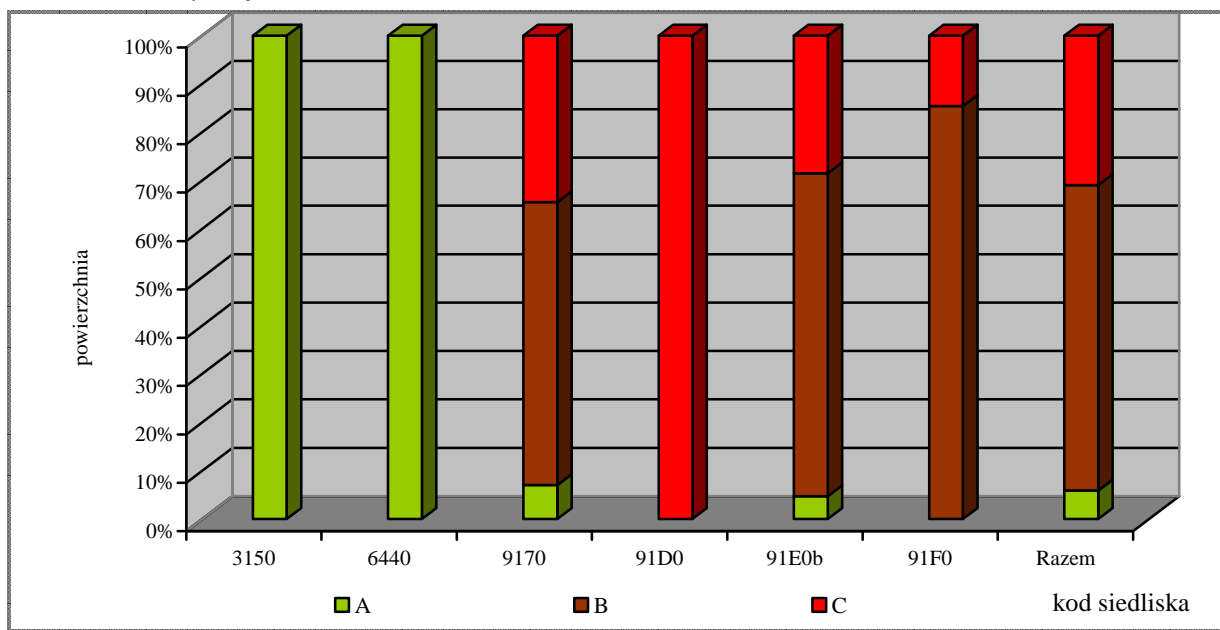
Siedlisko przyrodnicze starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne 3150 zostały zinwentaryzowane na gruntach nieleśnych nadleśnictwa. W miejscu występowania tego siedliska nie są zaplanowane zabiegi gospodarcze.

Siedliska łąk selernicowych 6440 zinwentaryzowano w postaci 2 płątów, jako mikrosiedliska w typie siedliskowym lasu lasu łęgowego zaliczonym do gospodarstwa specjalnego. Wydzielenia, w których zinwentaryzowano łąki selernicowe 6440, zostały przeznaczone do szczególnej ochrony i nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Brak zabiegów może wpłynąć negatywnie na stan siedliska. Na wszystkich płątach siedliska łąk selernicowych należy usuwać pojawiające się krzewy.

### Stan leśnych siedlisk przyrodniczych

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów siedliska o stanie A (drzewostany dojrzałe) zajmują 5,3% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa, siedliska o stanie B zajmują 63,07%, siedliska o stanie C zajmują 31%. Siedliska o stanie A zostały zinwentaryzowane na siedlisku grądu subkontynentalnego 9170 i łęgu olszowo-jesionowego 91E0\*. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk nadleśnictwa przedstawia tabela 23 i wykres 4.

Wykres. 4. Stan leśnych siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów udział procentowy (dane inwentaryzacja LP 20006/2007)



Tab. 23. Stan siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów (inwentaryzacja LP 2006/2007)

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska - powierzchnia						Razem
		A		B		C		
Nazwa	kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	2,00						2,00
Łąki selernicowe	6440	6,00						6,00
<b>Razem siedliska nieleśne</b>		<b>8,00</b>	<b>0,63</b>					<b>8,00</b>
Grąd subkontynentalny	9170	30,25	2,40	251,16	19,92	148,00	11,74	429,41
Bory i lasy bagienne	91D0*					18,12	1,44	18,12
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	36,53	2,90	512,49	40,64	219,31	17,39	768,33
Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy	91F0			31,65	2,51	5,42	0,43	37,07
<b>Razem siedliska leśne</b>		<b>66,78</b>	<b>5,30</b>	<b>795,3</b>	<b>63,07</b>	<b>390,85</b>	<b>31,00</b>	<b>1252,93</b>
<b>Razem siedliska</b>		<b>74,78</b>	<b>5,93</b>	<b>795,30</b>	<b>63,07</b>	<b>390,85</b>	<b>31,00</b>	<b>1260,93</b>

W trakcie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych LP 2006-2007 oceniano stan siedliska wg kryteriów zawartych w tabeli 24.

Tab. 24. Kryteria oceny stanu siedlisk wg inwentaryzacji LP 2006-2007

Stan	Kryteria
1	2
A	Drzewostan dojrzały (dla większości gatunków orientacyjnie od VI klw), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
B	Drzewostan dojrzewający (dla większości gatunków orientacyjnie III-V klw), o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.
C	Co najmniej jedna z przesłanek: - drzewostan młodociany (orientacyjnie do II klw włącznie: uprawa, młodnik, tyczkowina) - drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie; - zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łęgi).

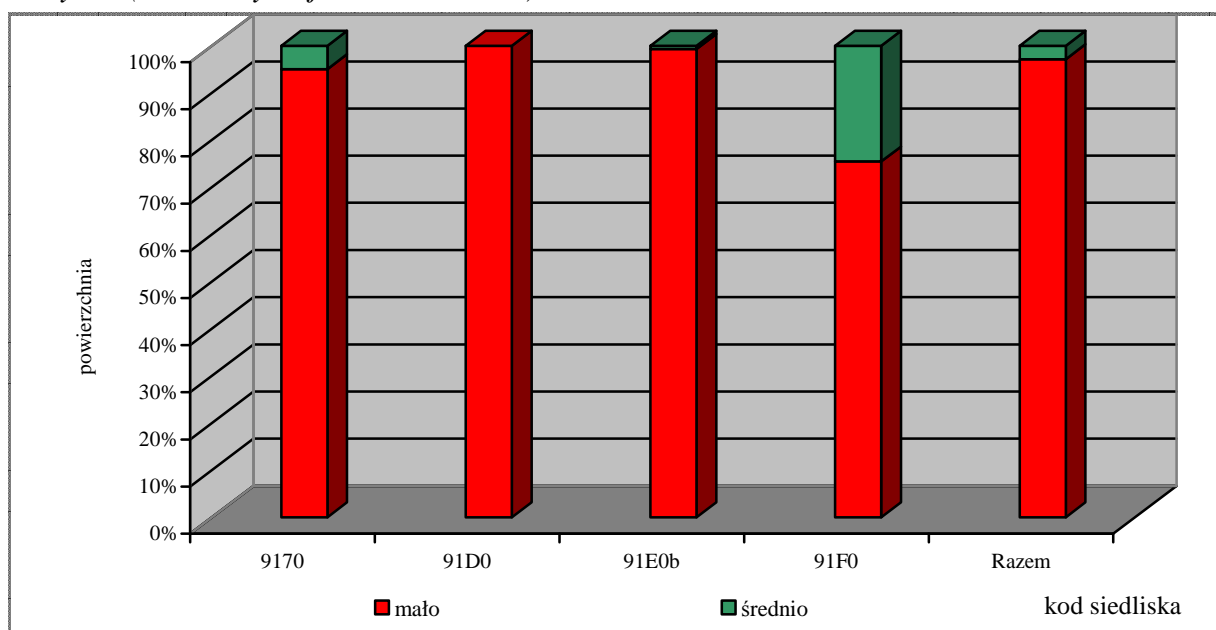
## Drewno martwe

Na terenie Nadleśnictwie Chotyłów na leśnych siedliskach przyrodniczych zinventaryzowano małe ilości martwego drewna (tab. 25, wykres 5).

Tab. 25. Ilość martwego drewna leśnych siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów (inventaryzacja LP 2006/2007)

Siedlisko przyrodnicze		Ilość martwego drewna - powierzchnia						Razem
		mało		średnio		dużo		
Nazwa	kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Grąd subkontynentalny	9170	408,11	32,57	21,3	1,70			429,41
Bory i lasy bagienne	91D0	18,12	1,45					18,12
Łęg olszowo-jesionowy	91E0b	763,15	60,91	5,18	0,41			768,33
Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy	91F0	27,96	2,23	9,11	0,73			37,07
<b>Razem</b>		<b>1217,34</b>	<b>97,16</b>	<b>35,59</b>	<b>2,84</b>			<b>1252,93</b>

Wykres. 5. Ilość martwego drewna w leśnych siedliskach przyrodniczych Nadleśnictwa Chotyłów (inventaryzacja LP 2006/2007)



W trakcie inwentaryzacji LP 2006-2007 ilość martwego drewna oceniano na podstawie zgrubnego szacunku wzrokowego podając jedną z wartości: „dużo”, „średnio” lub „mało”, posługując się następującymi kryteriami z tabeli 26. Jednocześnie brano pod uwagę drzewa martwe stojące. Nie uwzględniano gałęzi, pniaków i leżących kłód drewna. Można przypuszczać, że rzeczywista ilość martwego drewna jest wyższa niż wynika z inwentaryzacji.

Tab. 26. Kryteria oceny ilości martwego drewna wg inwentaryzacji LP 2006-2007

Parametr	Kryteria
1	2
Dużo	Zasoby martwych drzew obecnych w całości (nie liczą się same gałęzie, niezależnie od ilości) przekraczają 10% zasobności drzewostanu (w zasięgu wzroku jedno martwe drzewo przypada na 10 drzew)
Średnio	Zasoby martwych drzew obecnych w całości (nie liczą się same gałęzie, niezależnie od ilości) są pomiędzy 3% a 10% zasobności drzewostanu (w zasięgu wzroku 1 martwe drzewo przypada na 10-30 drzew)
Mało	Zasoby martwych drzew mniejsze niż 3% zasobności drzewostanu. Nawet jeżeli jest dużo rozkładających się gałęzi i innych mniejszych fragmentów drewna.

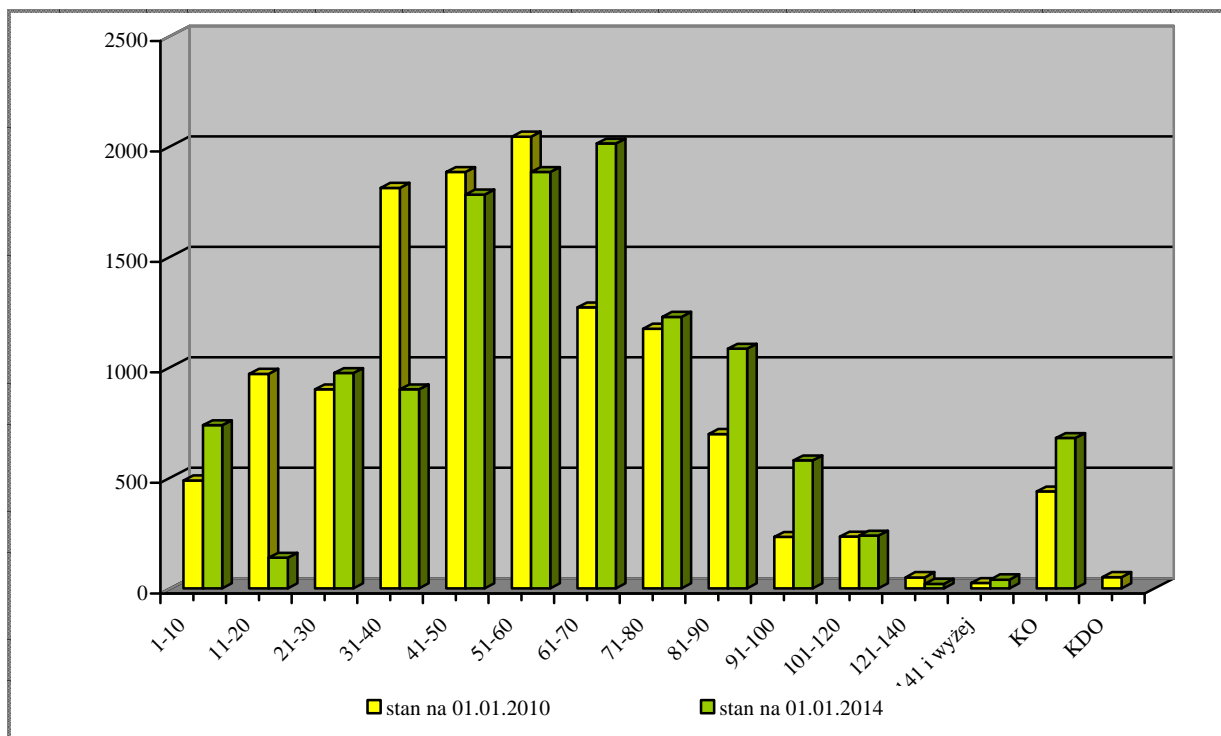
Zwiększeniu ilości martwego drewna sprzyjają zapisy PUL dotyczące pozostawiania drzew do ich naturalnego rozkładu oraz brak zabiegów gospodarczych na części powierzchni nadleśnictwa.



### Struktura wiekowa

Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Chotyłów charakteryzuje się stosunkowo w miarę równomiernym rozkładem klas wieku (wykres 6). Dominują drzewostany w wieku 31-60 lat o łącznej powierzchni 5740,07 ha (46,78%). Duży udział mają drzewostany starsze w wieku 61-80 lat o powierzchni 2445,96 ha (19,93%) oraz drzewostany młode w wieku 11-30 lat 1871,20 ha (15,25%). Niewielki udział mają drzewostany w wieku 91-120 lat zajmujące 464,84 ha (3,79%). Znikomy jest udział drzewostanów w wieku 121-140 lat i powyżej 141 lat (73,35 ha).

Wykres. 6. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Chotyłów według stanu na dzień sporządzenia Prognozy (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



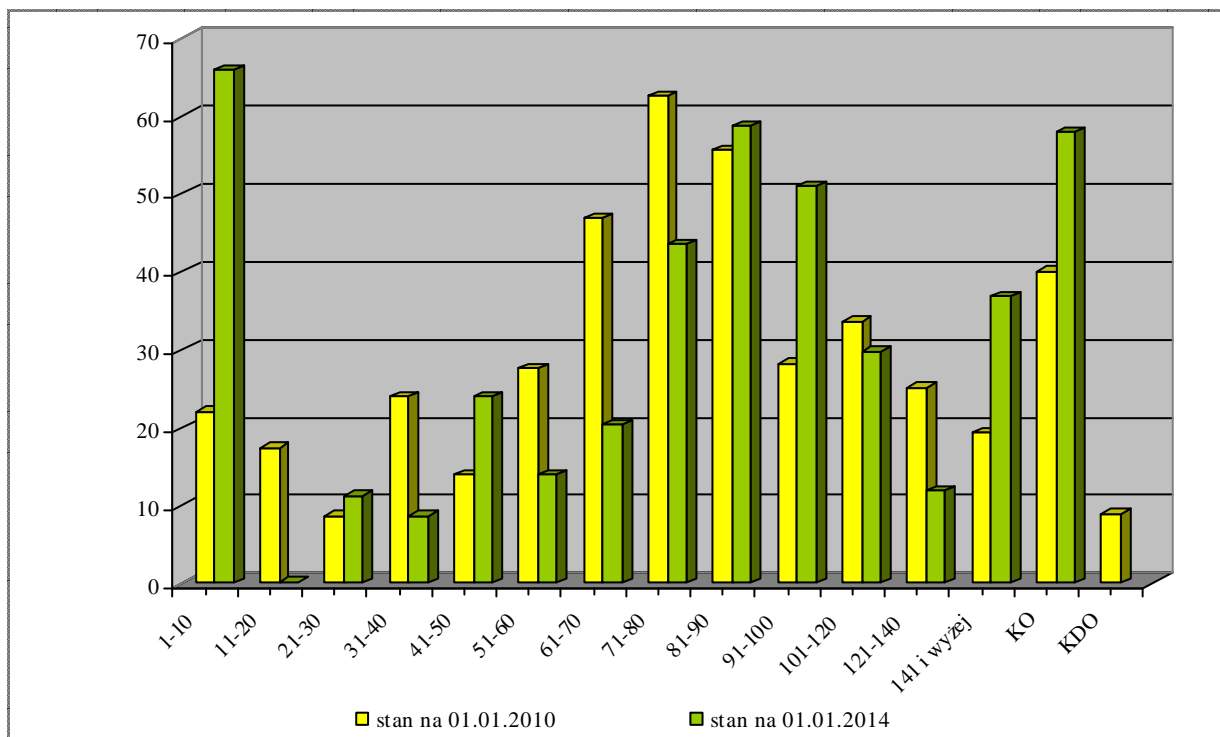
W strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Chotyłów na uwagę zasługuje znaczny udział w powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia KO, co może wskazywać na stosunkowo znaczne możliwości odnawiania drzewostanów docelowych. Wzrost ten związany jest również z wprowadzeniem na większą skalę rębni złożonych i rozpoczętą przebudową drzewostanów, zwłaszcza sosnowych. Działanie te będą kontynuowane i na koniec okresu obowiązywania *Planu* powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia KO wzrośnie o 262,61 ha i wynosić będzie 680,31 ha (5,54%).

Na koniec obowiązywania *Planu* istotne zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów zajdą także w drzewostanach w wieku do 10 lat, których powierzchnia wzrośnie do 738,62 ha (6,02%).

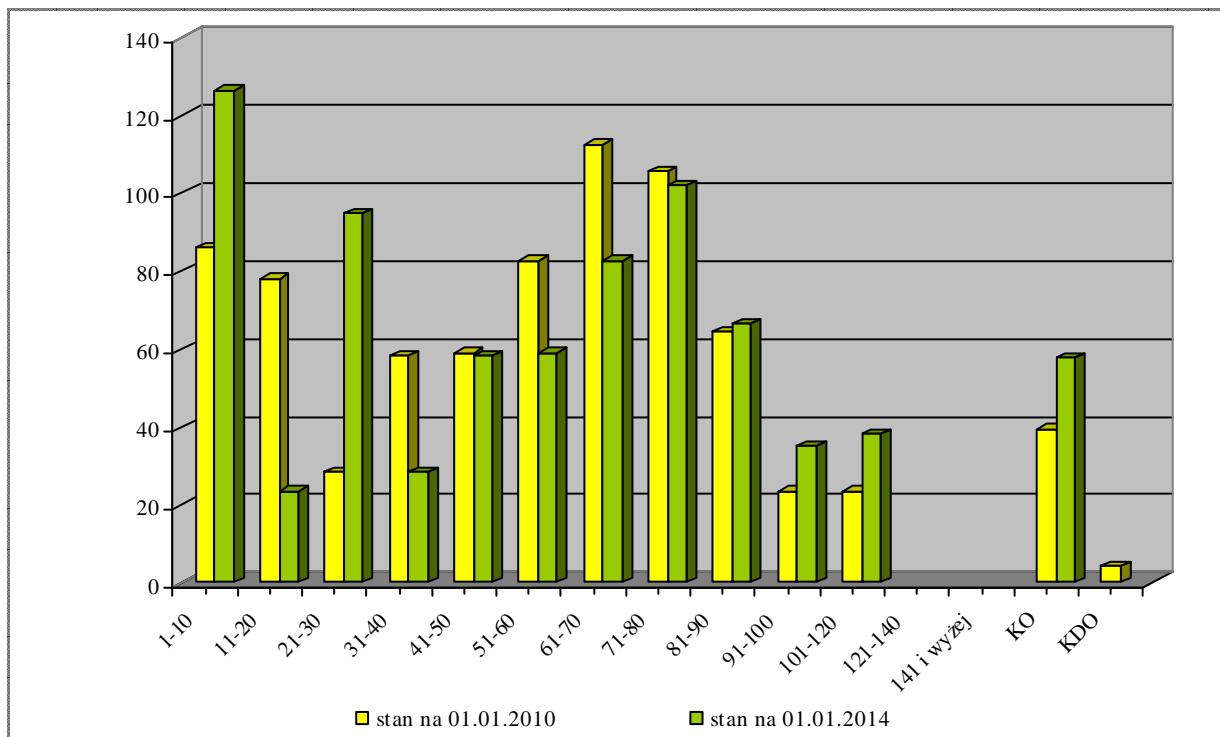
Struktura wiekowa drzewostanów grądu subkontynentalnego 9170 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów charakteryzuje się nierównomiernym rozkładem klas wieku (wykres 7). Dominują drzewostany w wieku 61-90 lat o łącznej powierzchni 164,94 ha (38,07%) oraz drzewostany w klasie odnowienia KO o powierzchni 39,99 ha (9,23%). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują 77,98 ha (17,99%). Udział drzewostanów w pozostałych klasach wieku oscyluje w granicach 4-6%.

Na koniec obowiązywania *Planu* zwiększy się o 17,95 ha powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia KO i będą zajmować powierzchnię 57,94 ha (13,37%) oraz drzewostanów w wieku do 10 lat, których powierzchnia wzrośnie do 65,94 ha (15,22%).

Wykres. 7. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów grądu subkontynentalnego 9170 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów według stanu na dzień sporządzenia Prognozy (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



Wykres. 8. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów łągu olszowo-jesionowego 91E0 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów według stanu na dzień sporządzenia Prognozy (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL

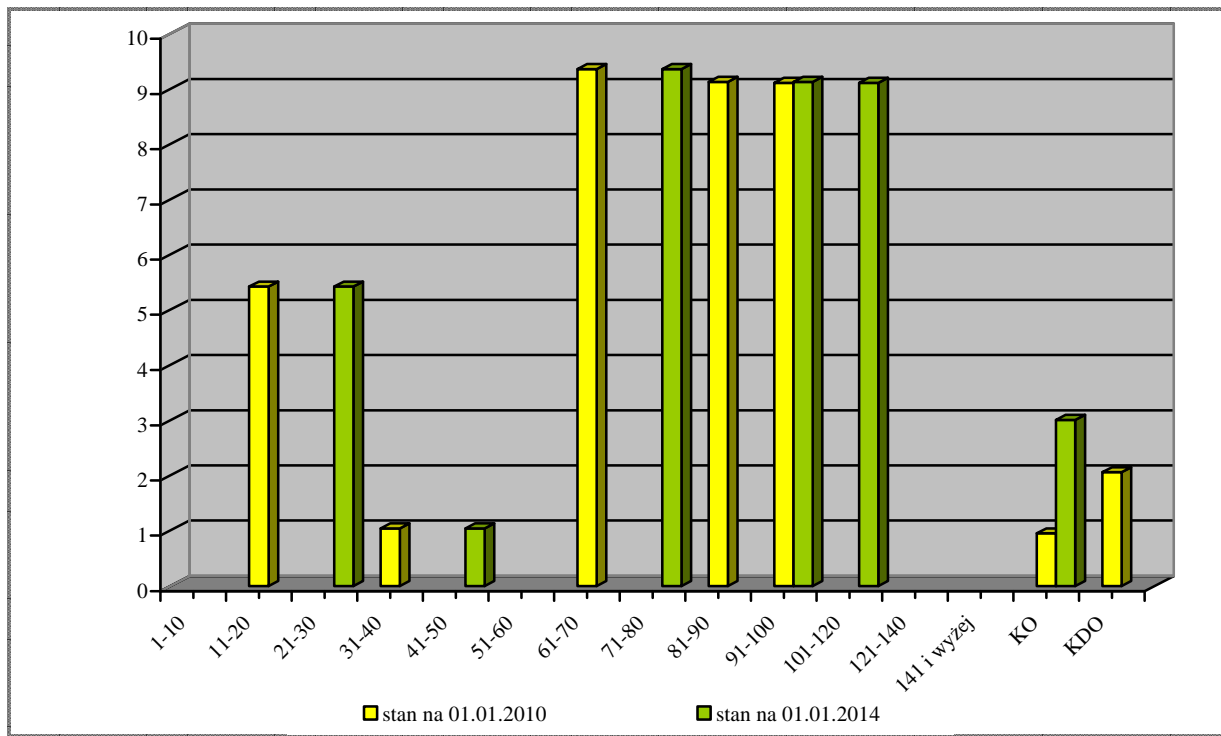


Struktura wiekowa drzewostanów łągu olszowo-jesionowego 91E0\* na terenie Nadleśnictwa Chotyłów charakteryzuje się nierównomiernym rozkładem klas wieku (wykres 8). Dominują drzewostany w wieku 51-80 lat o powierzchni 300,75 ha (38,98%) oraz drzewostany młode w wieku do 10 lat i w wieku 11-20 lat o łącznej powierzchni 164,03 ha (21,26%). Najmniejszy udział mają drzewostany wieku 21-30 lat (28,18 ha; 3,65%), 91-100 lat (23,44 ha;

3,04%) oraz 101-120 lat (23,47 ha; 3,04%). Brak jest drzewostanów w wieku powyżej 121 lat. Drzewostany w klasie odnowienia KO zajmują powierzchnię 39,33 ha (5,10%). Drzewostany w pozostałych klasach wieku (31-40, 41-50, 81-90) zajmują łącznie powierzchnię 181,64 ha (23,54%).

Na koniec obowiązywania *Planu* zwiększy się o 18,33 ha powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia KO i będą zajmować powierzchnię 57,66 ha (7,47%).

Wykres. 9. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów według stanu na dzień sporządzenia Prognozy (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



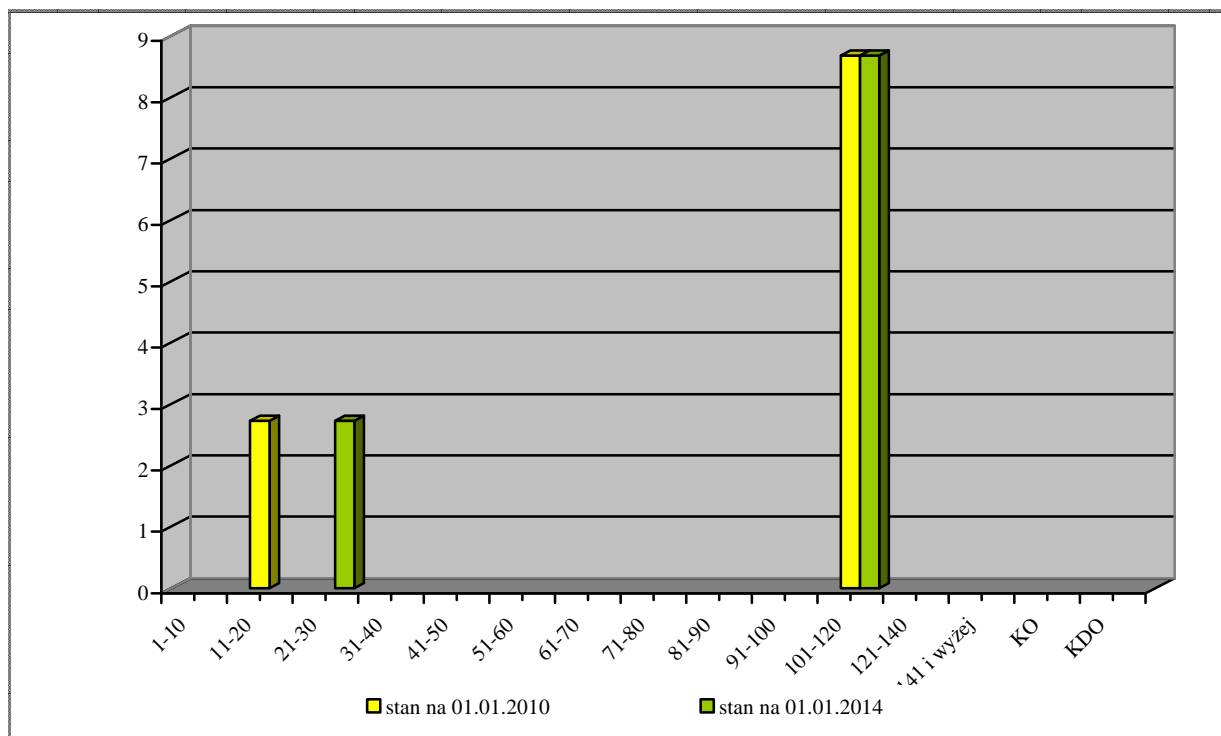
Struktura wiekowa drzewostanów łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów charakteryzuje się niepełnym układem klas wieku (wykres 9). Brak jest drzewostanów w wieku do 10 lat, 21-30, 41-60, 71-80 i powyżej 101 lat. Dominują drzewostany w wieku 61-70 lat (9,36 ha, 25,25%), 81-90 lat (9,13 ha, 24,63%), 91-100 lat (9,11 ha, 25,58%).

Na koniec obowiązywania *Planu* zwiększy się powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia KO i będą zajmować powierzchnię 3,01 ha (8,12%) oraz brak będzie drzewostanów w klasie do odnowienia, które aktualnie zajmują powierzchnię 2,06 ha (5,56%).

Struktura wiekowa drzewostanów boru bagiennego 91D0 na terenie Nadleśnictwa Chotyłów charakteryzuje się udziałem dwóch klas wieku (wykres 10). Dominują drzewostany w wieku 101-120 lat o powierzchni 8,68 ha (47,90%). Niewielki udział mają drzewostany wieku 11-20 lat (2,73 ha; 15,07%). Pozostałą powierzchnię 6,71 ha (37,03%) zajmują grunty leśne niezalesione.

Na koniec obowiązywania *Planu* w strukturze drzewostanów boru bagiennego 91D0\* nie zajdą istotne zmiany.

Wykres. 10. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów boru bagiennego 91D0\* na terenie Nadleśnictwa Chotyłów według stanu na dzień sporządzenia Prognozy (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



Zachodzące zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Chotyłów należy uznać za pozytywne.

### Gatunki obce

Na terenie nadleśnictwa obecność gatunków obcych przejawia się w postaci:

- neofityzacji drzewostanu: dąb czerwony, sosna czarna, sosna banksa, grochodrzew oraz czeremcha amerykańska (podszyty)
- gatunków obcych ekologicznie: sosna zwyczajna, modrzew europejski na siedlisku grądu - borowacenie,

Przestrzenne występowanie obcych gatunków w nadleśnictwie nie powoduje degeneracji ekosystemu jako całości. W ramach cięć pielęgnacyjnych udział gatunków obcych może być regulowany na korzyść gatunków pożądaných.

Neofityzacja wyróżniana jest w drzewostanach, które w swoim składzie gatunkowym drzewostanu, podroście lub podszycie posiadają co najmniej 10% gatunków „obcych” takich jak np. sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, dąb czerwony, czeremcha amerykańska, topola hybryda (w uprawie plantacyjnej), grochodrzew. W lasach Nadleśnictwa Chotyłów stopień występującej neofityzacji uznać należy za mały.

W Nadleśnictwie Chotyłów w warstwach drzew (co najmniej 10% udziału) oraz w podszycie występują następujące gatunki obcego pochodzenia:

- w warstwie drzew: sosna banksa 0,37 ha, sosna czarna 2,40 ha, dąb czerwony 8,19 ha,
- w podszycie: dąb czerwony 0,98 ha, czeremcha 343,27 ha, grochodrzew 96,02 ha.

Podawanie powierzchni drzewostanów z przynajmniej jednym obcym gatunkiem w składzie podszyciu ma charakter jedynie orientacyjny, gdyż nie charakteryzuje w pełni rzeczywistej powierzchni występowania danego gatunku oraz nie uwzględnia stopnia pokrycia podszyciu i charakteru zmieszania podanych w opisie taksacyjnym gatunków.

Tab. 27. Zestawienie powierzchni gatunków obcych w drzewostanach Nadleśnictwa Chotyłów

Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem	
	<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6
Sosna banksa	0,37			0,37	3,4
Sosna czarna	2,40			2,40	21,9
Dąb czerwony	8,19			8,19	74,7
razem	10,96			10,96	100,0

Jak wynika z przedstawionych powyżej informacji w tabeli 27 w drzewostanach Nadleśnictwa Chotyłów w stopniu co najmniej 10% składu drzewostanu gatunki obce występują na powierzchni łącznej 10,96 ha. W związku z tym stopień występującej neofityzacji uznać należy za nieznaczny.

Plan urządzenia lasu na lata 2004–2013 nie przewiduje wprowadzania do składu gatunkowego nowozakładanych upraw gatunków obcego pochodzenia oraz wprowadzania podszytów z gatunków obcego pochodzenia (Tabela GTD w tomie I).

Tab. 28. Zestawienie powierzchni [ha] wg– borowacenia.

Stopień borowacenia	Wiek			Ogółem	
	<=40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6
Brak	1972,54	2480,73	404,41	4857,68	46,40
Słabe	1844,42	2180,85	402,35	4427,62	42,28
Średnie	228,54	348,51	470,15	1047,20	10,00
Mocne	17,24	43,40	78,07	138,71	1,32

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów brak jest borowacenia na ok. 46% powierzchni, borowacenie słabe na ok. 42%, borowacenie średnie ok. 10% a borowacenie mocne na ok. 1% (tab. 28)

Na powierzchni, na której występuje borowacenie średnie i mocne należy dążyć do eliminacji czynnika sprawczego, czyli sosny. Należy stosować cięcia pielęgnacyjno-hodowlane regulujące i stabilizujące skład gatunkowy i strukturę przestrzenną z dostosowaniem do siedliska. Powierzchnia drzewostanów objętych, borowaceniem będzie maleć wraz z postępem dostosowywania do siedlisk składów gatunkowych drzewostanów głównie w wyniku prac odnowieniowych i przebudowy drzewostanów.

Składy gatunkowe przewidziane w planie urządzenia lasu dla nowozakładanych upraw zakładają większe bogactwo i różnicowanie gatunkowe (tabela GTD w tomie I PUL)

#### 4.1.2. Analiza zaproponowanych GTD i składów upraw

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji przez Lasy Państwowe w latach 2006/2007 zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze nie obejmowały całych pododdziałów urządzeniowych. W niektórych przypadkach wyszczególnione były, jako smugi lub płyty w ramach pododdziałów leśnych i stąd w różnych typach siedliskowych lasu, zlokalizowane zostały siedliska przyrodnicze występujące jako mikrosiedliska. W takich przypadkach należy dostosować odnowienie lasu do naturalnego składu lub zrezygnować z zabiegów gospodarczych. Takie postępowanie uzależnione jest to od rodzaju siedliska przyrodniczego, np. lasy łęgowe i bory bagienne wyłączone są z zagospodarowania rębego.

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów jako mikrosiedliska zostały zinwentaryzowane nieleśne siedliska przyrodnicze: starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych 3150 oraz łąk selernicowych 6440 na gruntach leśnych w typie siedliskowym lasu łąkowego Lł.

Ponadto jako mikrosiedliska zostało zinwentaryzowane dwa płyty siedliska łągu olszowo-jesionowego 91E0\*: w oddz. 165f na siedlisku lasu wilgotnego Lw oraz w oddz. 237Db na siedlisku olsu typowego Ol.

Tab. 29. Zestawienie powierzchni (ha) siedlisk przyrodniczych występujących jako całe wyłączenia taksacyjne w ramach typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Chotyłów (inventaryzacja LP 2006-2007)

Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska				Razem
	9170	91D0	91E0	91F0	
1	4	5	6	7	8
BMśw			3,86		3,86
LMśw	235,16				235,16
Lśw	171,54				171,54
LMw	21,25		2,11		23,36
Lw	1,46		71,71	32,83	106,00
Lł			5,11	4,24	9,35
BMb		18,12			18,12
OI			604,77		604,77
OIJ			78,85		78,85
<b>Razem</b>	<b>429,41</b>	<b>18,12</b>	<b>766,41</b>	<b>37,07</b>	<b>1251,01</b>

Analizując tabelę 29 w niektórych przypadkach występuje niespójność danych z inventaryzacji siedlisk przyrodniczych w aspekcie sieci Natura 2000 z danymi z opisów taksacyjnych i operatu glebowo-siedliskowego oraz zbiorowiskami roślinnymi związanymi z określonymi typami siedliskowymi lasu (SPHL).

Ma to istotne znaczenie w planowaniu zabiegów gospodarczych, a zwłaszcza w przypadku zaplanowanych rębni i związanych z tym składów odnowieniowych. Niewłaściwe zdiagnozowanie siedliska przyrodniczego może doprowadzić do przekształcenia siedliska i konsekwencji pogorszenie jego stanu.

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów może mieć miejsce taka sytuacja w przypadkach wykazanych w tabeli 30, w której przedstawiono wykaz niezgodności.

Tab. 30. Wykaz niezgodności na siedlisku łągu olszowo-jesionowym 91E0\*

TSL	Typ gleby	Drzewostan (skład, wiek)	Oddział, pododdział	Pow. ha
1	2	3	4	5
BMśw	B	10 So - 88	228d	3,86
LMw	BR	6 Ol, 2 Brz, 1 Db, 1 Os - 68	224c	2,11
Lw	CZ	6 Ol, 3 Js, 1 Db - 85	22c	4,87
		6 Ol, 3 Js, 1 Db - 85	22h	1,71
		6 Ol, 4 Js - 80	23j	1,00
		8 Ol 47, 2 Ol - 66	65c	1,46
		7 Ol, 1 Brz, 1 Św, 1 Js - 80	67b	6,00
		5 Ol, 2 So, 1 Brz - 40, 2 Ol - 31	152g	1,85
		10 Ol - 83	165c	3,09
		6 Ol, 4 Brz - 44	165d	3,31
		4 Db, 2 Ol - 11, 2 Ol, 1 Js, 1 Brz - 23	165f	4,80
		OG	8 Ol, 2 Db - 10	237a
	8 Ol, 2 Brz - 15	237	1,44	
	6 Ol, 3 Brz, 1 Js - 19	237c	4,18	
	10 Ol - 37	237d	0,87	
	6 Ol, 4 Js - 57	237f	1,33	
Ol, Brz - 66	289Aa	6,78		
9 Ol, 1 Brz - 39	294Ad	1,79		
<b>Razem</b>				<b>53,05</b>

Siedliska łągu olszowo-jesionowego 91E0\* zinwentaryzowano na siedlisku lasu wilgotnego Lw na czarnych ziemiach (CZ) oraz na glebie opadowoglejowej (OG). Są gleby typowe dla siedlisk łągowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0



Siedliska łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 pod wpływem uprawy olszy w drzewostanie mogą przybierać postać trudną do odróżnienia od siedlisk łągu olszowo-jesionowego 91E0\*. Jest to często popełniany błąd, jakim jest zaliczenie zniekształconych płatów siedliska łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 z czystym drzewostanem olszowym do łągu olszowo-jesionowego 91E0\*.

Jednak pozostawienia tych płatów jako łągu olszowo-jesionowego 91E0\* i zastosowanie GTD Ol w przypadku potwierdzenia się siedlisk przyrodniczych jak wskazano powyżej, wówczas może dojść do zniekształcenia siedlisk przyrodniczych łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 z uwagi na wprowadzenie gatunku niewłaściwego dla tych siedlisk jakim jest olsza.

W przypadku zaklasyfikowania powyższych płatów do siedliska łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego 91F0 zaplanowany GTD Db na Lw będzie prawidłowy.

Wątpliwości budzi także zinwentaryzowanie płatów łągu olszowo-jesionowego 91E0\* na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego LMw na glebie brunatnej (BR). Jest to siedlisko odpowiednie dla siedliska grądu subkontynentalnego 9170.

W oddziale 228d siedlisko łągu olszowo-jesionowego 91E0\* zostało zinwentaryzowane w typie siedliskowym lasu boru mieszanego świeżego na glebie bielcowej (B). Drzewostan buduje sosna z pojedynczym udziałem brzozy.

Jedynym sposobem rozwiązania tego problemu jest weryfikacja tych miejsc pod kątem siedlisk Natura 2000 i podjęcie zabiegów gospodarczych zgodnych z wynikami tejże inwentaryzacji.

W tabeli 31 analizie poddano siedliska przyrodnicze niestanowiące mikrosiedlisk czyli sytuacji gdy powierzchnia siedliska przyrodniczego pokrywa się z powierzchnią wydzielenia, w którym zostało ono zinwentaryzowane.

*Tab. 31. Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasu Nadleśnictwa Chotyłów*

Kod siedliska	Naturalny skład gatunkowy wg J. M. Matuszkiewicza	TSL	GTD	Skład odnowienia	Ocena i zalecenia do realizacji
1	2	3	4	5	6
91D0	So z domieszką Brz	BMb	So	So 80%, Brz, i inne 20%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy
9170	Gb-Db z domieszką Lp, So, Brz, Kl, Os, Jb	LMśw	DbSo	So 60% Db 30% Md i inne 10%	Zastosować GTD SoDb. Zwiększyć udział dębu i gatunków liściastych
			SoDb	Db 50% So 30% Md i inne 20%	
	Gb-Db z domieszką Lp, Kl, Js, Jw, Os, Ol, Brz, Jb	LMw	SoDb	Db 60%, So 30%, Md i inne 10%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy. Zwiększyć udział dębu i gatunków liściastych
	Gb-Lp-Db z domieszką Kl, Brz, Jw, Os, Jb	Lśw	Db	Db 80% Md i inne 20%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy
Gb-Lp-Db z domieszką Kl, Js, Wz, Brz, Jw, Ol, Os, Czm	Lw	Db	Db 80% Św i inne 20%		
91E0*	Js-Ol z domieszką Czm, Gb, Lp, Kl, Wz	BMśw	So	So 80%, Db i inne 30%	Błędnie określone siedlisko łągu olszowo-jesionowego 91E0*. Weryfikacja
			DbSo	So 60%, Db 20%, Md, Brz i inne 20%	
			DbŚwSo	So 40% Św 30% Db 20% Brz i inne 10%	
		LMw	SoDb	Db 60%, So 30%, Md i inne 10%	
		Lw	Db	Db 80% Św i inne 20%	
	Lł	JsDb	Db 40% Js 30% Ol i inne 30%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy. Zmniejszyć udział dębu	



Kod siedliska	Naturalny skład gatunkowy wg J. M. Matuszkiewicza	TSL	GTD	Skład odnowienia	Ocena i zalecenia do realizacji
1	2	3	4	5	6
		Ol	Ol	Ol 80% Brz, Św i inne 20%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy
		OIJ	OIJ <sub>s</sub>	Js 60 Ol 30% inne 10%	Skład gatunkowy i GTD prawidłowy
			JsDb	Db 40% Js 30% Ol i inne 30%	
91F0	Db-Js-Wz z domieszką Czm, Gb, Lp, Kl, Ol	Lw	Db	Db 80% Js i inne 20%	Zwiększyć udział Wz i gatunków domieszkowych
		Lł	Js Db	Db 40% Js 30% Ol i inne 30%	

Oceniając gospodarcze typy drzewostanów i przyjęte orientacyjne składy gatunkowe upraw można stwierdzić, że uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie w zasięgu nadleśnictwa. PUL zaleca, by podczas planowania składów gatunkowych odnowień uwzględniać warunki mikrosiedliskowe wg operatu siedliskowego.

Gospodarczy typ drzewostanu (GTD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku. Symbol gospodarczego typu drzewostanu (GTD) określa skład gatunków głównych - docelowych według wzrastającego udziału. Z racji swojej definicji w GTD 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.

W optymalnych składach gatunkowych dla grądów stałym składnikiem jest grab, który - zdawałoby się - w ogóle nie został uwzględniony w GTD i orientacyjnych składach upraw. Nie oznacza to jednak eliminacji tego gatunku ze składów drzewostanów. Biorąc pod uwagę jego biologię podkreślić należy, że z łatwością odnawia się on naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i tworzy drugie piętro drzewostanu.

Ze względu na rozszerzające się zjawisko zamierania jesionu PUL dopuszcza, w celu rozproszenia ryzyka hodowlanego odstępstwo od przyjętych składów upraw z udziałem jesionu na korzyść Ol, Db, Brz i innych gatunków liściastych.

I i II KTG w oparciu o dotychczasowe wyniki gospodarcze nadleśnictwa oraz „Zasady Hodowli Lasu” przyjęły gospodarcze typy drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych i orientacyjne składy upraw.

Orientacyjny skład gatunkowy upraw może ulec zmianie. Dla zapewnienia zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki te dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20%, a łącznie 30%. Większe odchyłki mogą być tolerowane tylko w uprawach z odnowień naturalnych oraz na małych powierzchniach (ZHL § 30 pkt. 6a).

#### 4.1.3. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie PUL na ludzi jest pośrednie. Należy rozpatrywać oddziaływanie w aspekcie ekonomicznym i przyrodniczym.

Realizacja zadań PUL jest ściśle związana z czynnikiem ludzkim. W aspekcie ekonomicznym realizacja PUL w sposób bezpośredni daje zatrudnienie ludziom i tym samym zapewnia im dochody. W sposób pośredni z lasami związana jest cała grupa ludzi, świadcząca usługi na rzecz lasu jak też zajmująca się przetwórstwem surowca drzewnego.

W aspekcie przyrodniczym należy rozpatrywać rolę jaką pełnią lasy dla ludzi z racji wypoczynku, rekreacji, turystyki i edukacji leśnej, która poprawia bezpieczeństwo ekologiczne ludności i jakość środowiska.

Reasumując należy stwierdzić, że las odgrywa dużą rolę w życiu ludzi a realizacja PUL oddziałuje dodatnio na ludzi.

#### 4.1.4. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin

Analizę oddziaływania zapisów PUL na chronione gatunki roślin wykonano w oparciu o dane zawarte w Programie ochrony przyrody i zaplanowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. Dane te zamieszczono w tabeli 32. Analizę przeprowadzono dla stanowisk gatunków występujących na terenie Nadleśnictwa Chotyłów. W odniesieniu do gatunków licznych i których lokalizacja nie odnosi się do wydzielenia wykonano analizę zbiorczą, biorąc pod uwagę znajomość biologii poszczególnych taksonów.

W ramach Prognozy oceniono wpływ zapisów PUL na 29 chronionych i rzadkich gatunków grzybów i roślin. Analizie poddano: **22 gatunki roślin objętych ochroną ścisłą na 155 stanowiskach:** bagno zwyczajne *Ledum palustre*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera jajowata *Listera ovata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, widłak wroniec *Huperzia selago*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, **7 gatunków roślin objętych ochroną częściową na 38 stanowiskach:** barwinek pospolity *Vinca minor*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, grzybień białe *Nymphaea alba*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przyłuszczka pospolita *Hepatica nobilis*, turówka leśna *Hieracium aurantiacum*.

Rębnię I zaplanowano na 14 stanowiskach roślin. Rębnię częściową zaplanowano na 2 stanowiskach roślin, rębnię gniazdową na 38 stanowiskach roślin. Na 23 stanowiskach nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Na pozostałych stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu.

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów stwierdzono występowanie innych chronionych gatunków roślin, które występują na dużej liczbie stanowisk i nie są szczegółowo inwentaryzowane. Należy do nich 7 gatunków objętych ochroną częściową: chrobotki *Cladonia* sp., gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*.

Zaplanowane zabiegi gospodarcze, głównie rębnie i trzebieże nie powinny doprowadzić do ubytku w liczebności i kondycji ich populacji, z uwagi na to, że są to gatunki licznie występujące na terenie nadleśnictwa. Ponadto w miejscu występowania niektórych gatunków nie są planowane żadne zabiegi gospodarcze. Informacje dotyczące miejsc występowania gatunków chronionych i rzadkich grzybów i roślin są zapisane w opisach taksacyjnych. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie ewentualnych negatywnych oddziaływań zaplanowanych zabiegów gospodarczych, zawarto w kolejnym rozdziale *Prognozy*.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin jest ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i pielęgnacją lasu. Podczas wykonywania cięć rębnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych należy przestrzegać następujących zasad:

- w miejscu występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin, o ile jest to możliwe, należy prowadzić cięcia rębne i pielęgnacyjne w okresie zimowym,
- w miejscach występowania chronionych gatunków wyłączać z użytku rębny powierzchnie w formie kęp i pozostawić je aż do naturalnego rozpadu drzewostanu,
- nie projektować szlaków zrywkowych i miejsc składowania drewna w pobliżu miejsc występowania gatunków chronionych.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW NA LATA 2004-2013

Tab. 32. Zaplanowane zabiegi gospodarcze w miejscu występowania chronionych i rzadkich gatunków grzybów i roślin na terenie Nadleśnictwa Chotyłów

lp	gatunek	liczba stan. w nadl.	zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	przewidywane oddziaływanie			uwagi
					krótko-termi- nowe	Średnio-termi- nowe	długo-termi- nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą								
1	paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	3	2 stan. pielęgnowanie d-stanu,	pozostawianie biogrup starodrzewi, ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	-	0	0	-
2	widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> na obszarze N2000	6	pielęgnowanie d-stanu		1	0	0	-
3	widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	8	5 stan. pielęgnowanie d-stanu, 3 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	-	0	0	-
4	widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	32	21 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna 9 stan. rębnia gniazdowa		-	0	0	-
5	widłak wroniec <i>Huperzia selago</i>	1	pielęgnowanie d-stanu	pozostawianie biogrup starodrzewi	-	0	0	-
6	bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	12	7 stan. pielęgnowanie d-stanu 4 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
7	gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	4	3 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
8	gorczyka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów				
9	kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	1	pielęgnowanie d-stanu	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	-
10	kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> na obszarze N2000	2	2 stan. pielęgnowanie d-stanu	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
		2	brak zaplanowanych zabiegów					
11	lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	13	7 stan. pielęgnowanie d-stanu 2 stan. rębnia zupełna 3 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
12	listera jajowata <i>Listera ovata</i>	1	pielęgnowanie d-stanu		0	0	0	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW NA LATA 2004-2013

lp	gatunek	liczba stan. w nadl.	zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	przewidywane oddziaływanie			uwagi
					krótko-termi- nowe	Średnio-termi- nowe	długo-termi- nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	1	pielęgnowanie d-stanu	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	-1	0	0	-
14	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	6	4 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna 1 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	
15	orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	1	1 stan. rębnia gniazdowa		0	0	0	-
16	parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	2	pielęgnowanie d-stanu	pozostawianie biogrup starodrzewi, ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	
17	podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	14	10 stan. pielęgnowanie d-stanu 4 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
18	podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	2	1 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna		0	0	0	
19	pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	2	1 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	
20	przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> na obszarze N2000	15 3	11 stan. pielęgnowanie d-stanu 3 stan. rębnia gniazdowa brak zaplanowanych zabiegów	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	-
21	wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i> na obszarze N2000	20 1	12 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna 7 stan. rębnia gniazdowa brak zaplanowanych zabiegów	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	-
22	wielosił błękitny <i>Polemonium coeruleum</i> na obszarze N2000	1	brak zaplanowanych zabiegów		0	0	0	
Gatunki roślin objęte ochroną częściową								
23	chrobotek <i>Cladonia sp.</i>		gatunek liczny		0	0	0	
24	gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>		gatunek liczny		0	0	0	
25	rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>		gatunek liczny		0	0	0	
26	barwinek pospolity	6	4 stan. pielęgnowanie d-stanu	pozostawianie biogrup starodrzewi,	0	0	0	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW NA LATA 2004-2013

lp	gatunek	liczba stan. w nadl.	zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	przewidywane oddziaływanie			uwagi
					krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Vinca minor</i>		1 stan. rębnia zupełna 1 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych				
27	bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	4	2 stan. pielęgnowanie d-stanu 2 stan. rębnia częściowa	pozostawianie biogrup starodrzewi, wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	-
28	grzybień biały <i>Nymphaea alba</i> na obszarze N2000	1	brak zaplanowanych zabiegów	brak negatywnego wpływu	0	0	0	
29	kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i> na obszarze N2000	1	brak zaplanowanych zabiegów	brak negatywnego wpływu	0	0	0	
		4	brak zaplanowanych zabiegów					
30	konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>		gatunek liczny	brak negatywnego wpływu	0	0	0	
31	kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>		gatunek liczny	brak negatywnego wpływu	0	0	0	
32	kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>		gatunek liczny	brak negatywnego wpływu	0	0	0	
33	pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i> na obszarze N2000	3	2 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia gniazdowa	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	
		1	brak zaplanowanych zabiegów					
34	porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i> na obszarze N2000	14	8 stan. pielęgnowanie d-stanu 6 stan. rębnia zupełna	pozostawianie biogrup starodrzewi,	0	0	0	
		2	brak zaplanowanych zabiegów					
35	przytulia wonna <i>Galium odoratum</i>		gatunek liczny	wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych	0	0	0	
36	turówka leśna <i>Hierochloë australis</i> na obszarze N2000	1	pielęgnowanie d-stanu	ochrona miejsc występowania gatunku, omijanie stanowiska w czasie wykonywania zabiegów	0	0	0	-
		1	brak zaplanowanych zabiegów					

Część gatunków chronionych, występujących na terenie nadleśnictwa, znajduje się na obszarze różnych kategorii obszarów chronionych, na których powierzchni nie zostały zaplanowane żadne zabiegi gospodarcze. W pozostałych przypadkach, przeważająca część zabiegów zaplanowanych w wydzieleniach ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, to pielęgnowanie drzewostanów. Prawdłowo wykonane zabiegi pielęgnacyjne, przy zachowaniu zasad przytoczonych powyżej, nie powinny doprowadzić do naruszenia stanowisk chronionego gatunku, ani długotrwałej zmiany lokalnych warunków bytowania. Podstawowe znaczenie ma tutaj pełna wiedza gospodarza terenu na temat rozmieszczenia okazów roślin na obszarze objętym zabiegiem, skutkująca prawidłowym zaplanowaniem wykonania danej czynności gospodarczej. Te same zasady dotyczą wykonywania rębni zarówno złożonych jak i zupełnych. W przypadku tych ostatnich zabiegów, kilka z nich zostało zaplanowanych także w wydzieleniach, w których znajdują się stanowiska chronionych roślin. W związku z tym, przewidywane jest lokalne, krótkotrwałe pogorszenie warunków bytowania roślin chronionych na powierzchni manipulacyjnej zabiegu. Ponieważ jednak są to gatunki występujące powszechnie w skali nadleśnictwa (jak i całego kraju), nie powinno to znacząco wpłynąć na stan ich populacji na omawianym terenie.

Podsumowując, analiza zabiegów zaplanowanych w odniesieniu do gatunków roślin chronionych oraz ich siedlisk pozwala stwierdzić, że dla żadnego z nich nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji *Planu* na stan ich populacji.

#### 4.1.5. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki zwierząt

Analizę oddziaływania zapisów PUL na chronione i rzadkie gatunki zwierząt wykonano w oparciu o dane z inwentaryzacji LP 2006/2007 oraz zawarte w Programie ochrony przyrody i zaplanowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. W przedstawionej tabeli 33 analizowano wpływ jedynie na znane stanowiska zwierząt na terenie Nadleśnictwa Chotyłów.

W ramach Prognozy oceniono wpływ zapisów PUL na 10 gatunków chronionych gatunków zwierząt. Analizie poddano: **3 gatunki owadów na 11 stanowiskach:** czerwończyk fioletek *Lycaena helle*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*; **1 gatunek płazów na 4 stanowiskach:** kumak nizinny *Bombina bombina*, **4 gatunki ptaków na 16 stanowiskach:** bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, żuraw *Grus grus*, **3 gatunki ssaków na 10 stanowiskach:** bóbr europejski *Castor fiber*, mopek *Barbastella barbastellus*, wydra *Lutra lutra*.

Na 1 stanowisku jest planowana rębnia zupełna, na 13 stanowiskach planowana jest rębnia częściowa, na 63 stanowiskach rębnia gniazdowa oraz na 5 stanowiskach rębnia stopniowa. Na 44 stanowiskach nie są planowane żadne zabiegi gospodarcze. Na pozostałych stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu..

Wymieniony czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, jest gatunkiem występującym na terenach podmokłych. Najczęściej są to: wilgotne łąki, torfowiska niskie oraz środowiska okrajkowe w dolinach rzek. Preferuje tereny nadwodne oraz obrzeża rowów melioracyjnych. Jego występowanie na 4 stanowiskach na gruntach leśnych w lasach Nadleśnictwa Chotyłów związane jest z występowaniem mikrosiedlisk, które nie stanowią wydzieleni (luki, śródleśne bagienka, linie oddziałowe, brzeg lasu, brzeg rowu). Zaplanowane zabiegi dotyczą całości wydzieleni, w których zinwentaryzowano powyższy gatunek motyla.

Na 1 stanowisku czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Na 4 stanowiskach brak zabiegów. Planowane zabiegi nie mają negatywnego wpływu na owady. Brak zaplanowanych zabiegów związanych z ochroną siedlisk owadów może mieć negatywny wpływ na ich populację.

W miejscu występowania zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu oraz rębnię gniazdową. Zaplanowane zabiegi nie mają znacząco negatywnego wpływu, gdyż siedliskiem zalotki są śródleśne wyrobiska po kopalni żwiru.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA CHOTYLÓW NA LATA 2004-2013

Tab. 33. Zaplanowane zabiegi gospodarcze w miejscu występowania zwierząt chronionych na terenie Nadleśnictwa Chotyłów

1	gatunek	liczba stanowisk w nadl.	zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie	przewidywane oddziaływanie			uwagi
					krótko terminowe	Średnio terminowe	długo terminowe	
2	3	4	5	6	7	8	9	
1	czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	1	brak zaplanowanych zabiegów,	ochrona śródleśnych łąk, nie zalesianie luk w drzewostanach	0	0	0	ochrona czynna siedlisk gatunku
2	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> na obszarze N2000	2 3	brak zaplanowanych zabiegów 1 stan. pielęgnowanie d-stanu,	ochrona śródleśnych łąk, nie zalesianie luk w drzewostanach	0	0	0	ochrona czynna siedlisk gatunku
3	zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	5	1 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia gniazdowa	ochrona śródleśnych zbiorników wodnych	0	0	0	ochrona czynna siedlisk gatunku
4	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> na obszarze N2000	2 2	1 stan. pielęgnowanie d-stanu brak zaplanowanych zabiegów	ochrona śródleśnych bagien i torfowisk	0	0	0	Planowane zabiegi na gruntach leśnych nie stwarzają zagrożenia dla populacji-
5	żuraw <i>Grus grus</i>	6	5 stan. pielęgnowanie d-stanu 1 stan. rębnia zupełna	ochrona śródleśnych bagien i torfowisk	0	0	0	
6	bóbr europejski <i>Castor fiber</i> na obszarze N2000	5 2	1 stan. pielęgnowanie d-stanu, 1 stan. rębnia zupełna 1 stan. rębnia częściowa brak zaplanowanych zabiegów	pozostawianie stref ekotonowych	0	0	0	Planowane zabiegi gospodarcze nie mają negatywnego wpływu na populację gatunku
7	mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1	brak zaplanowanych zabiegów	pozostawianie drzew dziuplastych	+1	+1	+1	zabezpieczenie zimowiska przed penetracją ludzi
8	wydra <i>Lutra lutra</i> na obszarze N2000	1 1	brak zaplanowanych zabiegów	pozostawianie stref ekotonowych	0	0	0	brak negatywnego wpływu

<sup>1)</sup> 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,



W miejscu występowania kumaka nizinnego *Bombina bombina* na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Zaplanowane zabiegi na stanowiskach kumaka nie mają znaczącego wpływu, gdyż miejscem bytowania kumaka są miejsca zabagnione oraz śródleśne bagienka, często nietworzące osobnych wydzielań, ale podlegające ochronie.

W miejscach występowania bobra *Castor fiber* zaplanowane zabiegi gospodarcze nie mają znacząco negatywnego oddziaływania.

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów stwierdzono występowanie innych chronionych i rzadkich gatunków zwierząt, które nie są szczegółowo inwentaryzowane.

W materiałach pozyskanych z POP brak jest danych dotyczących dokładnej lokalizacji części gatunków zwierząt. Dotyczy to gatunków o rozległym obszarze występowania, których lokalizacja nie odnosi się do wydzielenia i nieznanymi ostojach, przeanalizowano możliwy wpływ na nie całości projektowanych zapisów *Planu*.

W przypadku gatunków zwierząt chronionych, o potencjalnym występowaniu na omawianym terenie, należy dążyć do potwierdzenia lub wykluczenia ich obecności na obszarze nadleśnictwa. Stwierdzone ostoje należy dokumentować i w przypadku stwierdzenia kolizji z zaplanowanymi zabiegami modyfikować zaplanowane działania w kierunku ochrony zainwentaryzowanych gatunków.

W przypadku gatunków zwierząt, których areał występowania jest bardzo duży (liczne gatunki ptaków) lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni siedlisk ich bytowania. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ścisłe preferencje siedliskowe, istotne jest żeby nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na siedliska roślin i zwierząt jest możliwa poprzez analizę przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów. Została ona dokonana w p. 4.1.1 niniejszego opracowania i pozwala stwierdzić, iż zaprojektowane w *Planie* zabiegi gospodarcze nie wpłyną negatywnie na kształtowanie struktury wiekowej drzewostanów, ponieważ naturalne następstwo klas wieku zostanie zachowane, a przebudowane dojrzałe drzewostany zostaną zastąpione przez niewiele młodszych następców.

Analiza spodziewanych zmian w strukturze gatunkowej drzewostanów również wykazała, że skład gatunkowy drzewostanów nie ulegnie istotnym zmianom. Dodatkową cechą sprzyjającą zachowaniu populacji zwierząt będzie także znaczna powierzchnia drzewostanów, najczęściej starszych klas wieku, pozostawionych w *Planie* bez zabiegów gospodarczych.

Miejsce występowania tych zwierząt, ich biologia w zestawieniu z zaplanowanymi zabiegami gospodarczymi, głównie z rębiami i trzebieżami pozwalają przypuszczać, że nie powinno dojść do istotnego ubytku w liczebności i kondycji ich populacji.

Występują na terenie nadleśnictwa dość często, w wielu miejscach. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk. W PUL nie ma też zapisów o zmniejszeniu powierzchni lasów nadleśnictwa. Do planowanych zabiegów należą głównie trzebieże i cięcia rębne, które nie spowodują ubytku w liczebności i kondycji ich populacji.

Zabiegi projektowane w żaden sposób nie odnoszą się do miejsc zimowania nietoperzy. Natomiast w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa umieszczono zapis o ochronie drzew dziuplastych i pozostawianiu biogrup drzewostanu.

W programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa stwierdzono występowanie 78 gatunków ptaków wymienionych w rozdziale 3.4.7. *Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt*.

W miejscu występowania 3 gatunków ptaków: bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina* utworzono strefy ochrony.

W przypadku pozostałych 75 gatunków ptaków występujących na obszarze nadleśnictwa dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planów urządzenia lasu odnosząc się do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu. Ocenia się, że dla tych gatunków uwzględniono potrzeby ekologiczne konieczne do korzystnego stanu ochrony.

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

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planach urządzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów.

W planie urządzenia lasu znajduje się zapis konieczności pozostawiania drzew dziuplastych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych i odnosi się do wszystkich gatunków ptaków, wykorzystujących dziuple, występujących w zasięgu nadleśnictwa.

Część gatunków ptaków związana jest z brzegiem lasu. W PUL znajduje się zapis o tworzeniu i ochronie stref ekotonowych.

Ponadto pozostawianie biogrup drzewostanu ma na celu m.in. zachowanie siedlisk wielu gatunków ptaków.

#### Lęgowe gatunki ptaków wodno-błotnych

W PUL ujmowane są grunty leśne, dla których projektuje się zadania gospodarcze. Obszary wodno-błotne ujmowane są, jako grunty do szczególnej ochrony i nie planowane są zabiegów gospodarczych. Na gruntach nadleśnictwa nie ma siedlisk dla tych ptaków (szuwały, trzcinowiska, zbiorniki wodne).

#### Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

Plan urządzenia lasu nie odnosi się do gospodarki rolnej.

### **Strefy ochrony**

Załącznik nr 5 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. określa gatunki dziko występujących zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Na terenie nadleśnictwa aktualnie zatwierdzonych jest 9 stref obejmujących ochroną miejsca lęgowe ptaków (tab. 34).

W czasie sporządzania PUL (01.01.2004) na terenie Nadleśnictwa Chotyłów były ustanowione strefy ochrony całorocznej na powierzchni 111,02 ha. W miejscu ich występowania nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. W trakcie obowiązywania PUL uległy zmianie lokalizacje i ilość stref. W wyniku tego część wydzieleń, w których (przed wydaniem decyzji o utworzeniu nowych stref ochronnych) zaplanowano zabiegi hodowlane położone są w strefach ochrony całorocznej i okresowej (tab. 35).

Tab. 34. Gatunki zwierząt, dla których ustalono strefy ochrony

Lp	Gatunek chroniony	Liczba stref	Powierzchnia ha	
			ochrona całoroczna	ochrona okresowa
1	2	3	4	5
1	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	7,93	65,7
2	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	3	42,62	83,58
3	orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	5	83,54	169,38
razem		9	134,09	318,66

Tab. 35. Zaplanowane zabiegi gospodarcze w miejscu występowania ptaków na terenie Nadleśnictwa Chotyłów

Gatunek	Strefa ochrony	Rębnie			Odnowie- nia	Pielęgnowanie drzewostanów	Brak zabiegów
		I	II	III			
1	2	3	4	5	7	8	9
bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	całoroczna			7,93	3,83	8,80	
	okresowa	3,46				96,03	
bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	całoroczna						42,62
	okresowa		4,19	5,75	5,45	78,63	15,76
orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	całoroczna						83,54
	okresowa			30,49	13,56	165,03	31,54

W strefie ochrony całorocznej bociana czarnego w oddziale 13s, 13t zaplanowano: rębnię gniazdową III i pielęgnowanie drzewostanu. Należy zrezygnować z zaplanowanych zabiegów.

#### 4.1.6. Oddziaływanie na wodę

Na terenie Nadleśnictwa Chotyłów wyznaczone zostały lasy wodochronne o łącznej powierzchni 3336,38 ha, co stanowi ok. 26% powierzchni nadleśnictwa. Kategorię ochronności oraz zalecenia ochronne podano w opisach taksacyjnych i zaznaczono na odpowiednich mapach tematycznych.

W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano obszary leśne objęte szczególną ochroną. Są to śródleśne bagna, występujące na powierzchni leśnej, które nie zostały ujęte w ewidencji gruntów jako nieużytki. Do tej kategorii zalicza się: śródleśne „oczka wodne” (torfowiska, mszary, naturalne zbiorniki wodne, bagna), płaty nieużytkowanej roślinności lub inne obszary gruntów leśnych niezalesionych.

Na terenie Nadleśnictwa w wyniku przeprowadzonych prac glebowo-siedliskowych na powierzchni 724,26 ha stwierdzono występowanie siedlisk „mokrych odwodnionych”. Odnosi się to do następujących typów siedliskowych: Ol 556,99 ha (76,9%), OIJ 81,69 ha (11,3%), Bb 10,34 ha (1,4%), BMb 52,68 ha (7,3%), LMb 22,56 ha (3,1%). Powierzchnia jaką zajmują siedliska „mokre odwodnione” w odniesieniu do całkowitej powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu przedstawia tabela 36.

Tab. 36. Zestawienie powierzchni siedlisk odwodnionych

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia „odwodniona” [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Ol	718,75	556,99	77,5
OIJ	104,27	81,69	78,3
Bb	10,34	10,34	100,0
BMb	59,82	52,68	88,1
LMb	42,96	22,56	52,5
<b>Razem</b>	<b>936,14</b>	<b>724,26</b>	<b>77,4</b>

Całkowita powierzchnia typów siedliskowych lasu, których uwilgotnienie określono jako „mokre odwodnione” stanowi 5,82% powierzchni gruntów leśnych zalesionych i nie zalesionych Nadleśnictwa. W odniesieniu do poszczególnych typów siedliskowych zestawienie to przedstawia się następująco: Ol 4,48%, OIJ 0,66%, Bb 0,08%, BMb 0,42%, LMb 0,18%. Powodem takiej ilości odwodnionych siedlisk może być obniżenie zwierciadła wód gruntowych oraz susze atmosferyczne, które to zjawiska są w ostatnich latach dość powszechne.

W Nadleśnictwie Chotyłów obszary leśne objęte szczególną ochroną zajmują powierzchnię **54,80** ha. Nieużytki będące bagnami (na gruntach klasyfikowanych jako nieleśne) w zajmują powierzchnię **75,82** ha.

Szczegółowa lokalizacja oraz opis bagien na powierzchni leśnej oraz bagien na powierzchni nieleśnej znajduje się w opisach taksacyjnych nadleśnictwa.

Bagna śródleśne pozostawia się do zachowania w stanie zbliżonym do naturalnego. Powierzchnie te stanowią naturalne rezerwuary wody w drzewostanach i zwiększają witalność ekosystemów leśnych oraz są miejscem rozrodu płazów. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych, w tym związanych z melioracjami wodnymi i pozostawia się do zachowania w stanie naturalnym, niezmienionym.

Wpływ zapisów PUL nie naruszy istniejących stosunków wodnych, i tym samym należy uznać za dodatni.

#### 4.1.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Zaplanowane prace wynikające z PUL nie mają negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego i klimatu. Zachowanie zasobów leśnych przyczyni się do poprawy parametrów powietrza. Las jest jednym z kluczowych elementów wiążących dwutlenek węgla i jednocześnie emitentem tlenu do atmosfery. Jednocześnie las wpływa pozytywnie na mikroklimat. Oddziaływanie PUL na powietrze i klimat jest dodatnie.

#### 4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Plan nie przewiduje pozyskiwania kopalni, ani czynności związanych z przeobrażeniem gleby. Zapisy PUL regulują sposób postępowania przy pracach odnowieniowych, preferując punktowe przygotowanie gleby. W ten sposób zostanie utrzymana roślinność leśna i gleba w stanie niezmienionym. Plan dopuszcza inny sposób przygotowania gleby w ściśle określonych sytuacjach. Dotyczy to miejsc o silnie zadarnionej pokrywie, która uniemożliwia odnowienie naturalne (PUL rozdz. *Plan hodowli lasu*).

Ustalenia PUL z pewnością nie mogą oddziaływać na powierzchnię ziemi.

#### 4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz

Rozpatrując wpływ PUL na krajobraz należy oceniać w skali makro (krajobraz jako całość) oraz w skali mikro (krajobraz leśny). Właściwe kształtowanie krajobrazu opierać powinno się na uwzględnieniu zarówno przyrodniczych predyspozycji terenu jak i preferencji krajobrazowych społeczeństwa.

Według Richlinga i Solona (1996) krajobraz odnosi się do przestrzennego i materialnego wymiaru rzeczywistości ziemskiej i oznacza kompleksowy system składający się z form rzeźby i wód, roślinności i gleb, skał i atmosfery. Zdaniem Krzymowskiej-Kostrowickiej (1997) każdy krajobraz tworzy całość przyrodniczo-kulturową i stanowi syntezę czterech rodzajów postrzeganej przestrzeni trwałej (obejmującej składowe, takie jak rzeźba powierzchni terenu, zabudowania, sposób użytkowania ziemi i in.), półtrwałej (zmieniającej się w ciągu roku), nietrwałej (epizodycznej) i przestrzeni kontaktów (dystansów) międzyludzkich i międzyprodukcyjnych.

Krajobraz leśny najczęściej pojmowany jest jako splot siedliskowego typu lasu oraz rzeźby terenu. Takie podejście prezentowane jest na przykład w pracach Aleksandrowicza (za Ważyńskim 1997). Jednak zarówno rzeźba terenu jak i typ siedliskowy lasu w żaden sposób nie dają jeszcze podstaw do oceny krajobrazu leśnego a są jedynie kluczem do jego typologii.

Krajobraz leśny jest przestrzennym układem elementów (walorów) przyrodniczych takich jak: roślinność (drzewa, krzewy, runo), rzeźba terenu, woda powierzchniowa oraz elementów będących wynikiem działalności człowieka: drogi, szlaki zrywkowe, linie energetyczne, infrastruktura turystyczno-rekreacyjna, obiekty kultu religijnego, pomniki historii itp. Fizjonomia krajobrazu leśnego jest tworzona przede wszystkim przez roślinność i ta właśnie cecha wyróżnia go spośród innych typów krajobrazu.

Przestrzeń leśna nie ma wyraźnych granic powierzchniowych, wykracza ona znacznie poza granice powierzchni leśnej (Kostka 1985). Tworzą ją nie tylko leśne ekosystemy i biocenozy, ale również między innymi zadrzewienia, będące elementami innych przyrodniczych układów przestrzennych. O walorach estetyczno-krajobrazowych lasu decydują przebieg granicy polno-leśnej, zróżnicowanie architektury wnętrza lasu (kolorystyka, wymiary drzew, ciekawe formy pni i koron), występowanie zbiorników wodnych, polan, przerzedzeń lasu, ciekawa fauna i flora. Cechy te wpływają na ocenę potencjału funkcji rekreacyjnej lasu (Stępień 2005). Zdaniem Ważyńskiego (1997) wygląd przestrzeni leśnej jest uwarunkowany rodzajem gleb, siedlisk leśnych, składem gatunkowym, wiekiem drzewostanów, przejrzystością lasu, a także warunkami fizjograficznymi.

Wyrazem troski o estetykę lasu są niektóre postulaty zawarte m.in. w Zasadach hodowli lasu (2002) oraz Wytycznych w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (1995). W opracowaniach tych dużą uwagę przywiązuje się na przykład do fizjonomii powierzchni zrębowych. Wytyczne oraz Zasady hodowli lasu w celu podniesienia estetyki lasu zalecają ograniczenie powierzchni (w szczególności szerokości) zrębów zupełnych, unikanie prostych linii zrębowych, pozostawienie nasienników w formie grup i kęp wraz z niższymi warstwami lasu oraz kęp drzew domieszkowych i drzew dziuplastych. Ze względu na estetykę nie należy stosować zrębów zupełnych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, jak też bezpośrednio przy ciekach i zbiornikach wodnych, a także miejscach kultu religijnego, w otulinach rezerwatów i parków narodowych

oraz w oddziałach bezpośrednio do nich przylegających. Poprawę atrakcyjności krajobrazowej lasu można również osiągnąć poprzez jego wzbogacenie, czyli przede wszystkim różnicowaniu zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. Podniesieniu walorów estetycznych lasu służyć mają ponadto zachowanie naturalnego brzegu lasu i kształtowanie ekotonów, czyli łagodnych stref przejściowych, złożonych z rozluźnionej warstwy drzew i zagęszczonej warstwy krzewów między różnymi ekosystemami o szerokości od kilku do kilkunastu metrów.

Zapisy PUL nie wpływają negatywnie na krajobraz.

#### 4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jednym z podstawowych zadań PUL jest kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w nadleśnictwie. Zadanie to realizowane jest dzięki optymalizacji etatów użytkowania rębego i przedrębego oraz ustalaniu lokalizacji cięć rębnych w wielkości przyjętej za optymalną.

Na koniec okresu obowiązywania PUL (31.12.2013 r.), przeciętna zasobność drzewostanów w Nadleśnictwie Chotyłów wynosić będzie 204 m<sup>3</sup>/ha i w porównaniu z początkiem obowiązywania PUL pozostanie wrośnie o 16 m<sup>3</sup>/ha.

W związku z tym należy uznać wpływ PUL na zasoby naturalne za obojętny, gdyż nie powoduje zmniejszenia zasobów.

#### 4.1.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chotyłów występują zabytki i dobra kultury materialnej wymienione w POP w rozdziale C.10. *Ważniejsze obiekty kultury materialnej.*

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się pozostałości fortów Twierdzy Brzeskiej w oddziale 239b. W miejscu jego lokalizacji zostało utworzone osobne wydzielenie i nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Informacje dotyczące tego obiektu zostały zamieszczone w POP oraz w opisach taksacyjnych.

#### 4.1.12. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko

Tab. 37. Przewidywane oddziaływanie Planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chotyłów

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>3)</sup>
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Różnorodność biologiczna	0	+3	+3	+3	-1	+3
2	Ludzie	+1	+1	+3		-1	+3
3	Zwierzęta	0	+1	0	0	-1	+2
4	Rośliny	0	+1	0	+1	-1	+1
5	Woda	0	+1	0	0	-1	0
6	Powietrze	0	0	0	0	-1	0
7	Powierzchnia ziemi	0	+1	0	0	0	0
8	Krajobraz	+3	0	0	+1	+1	+1
9	Klimat	+3	+1	0	0	0	0
10	Zasoby naturalne	+3	+3	0	+3	+3 <sup>4)</sup>	+3
11	Zabytki i dobra kultury materialnej	0	0	0	0	0	0

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> Zadania gospodarcze formułowane 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.

<sup>3)</sup> Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

## 4.2. Prognoza wpływu PUL urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

### 4.2.1. Obszary Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa

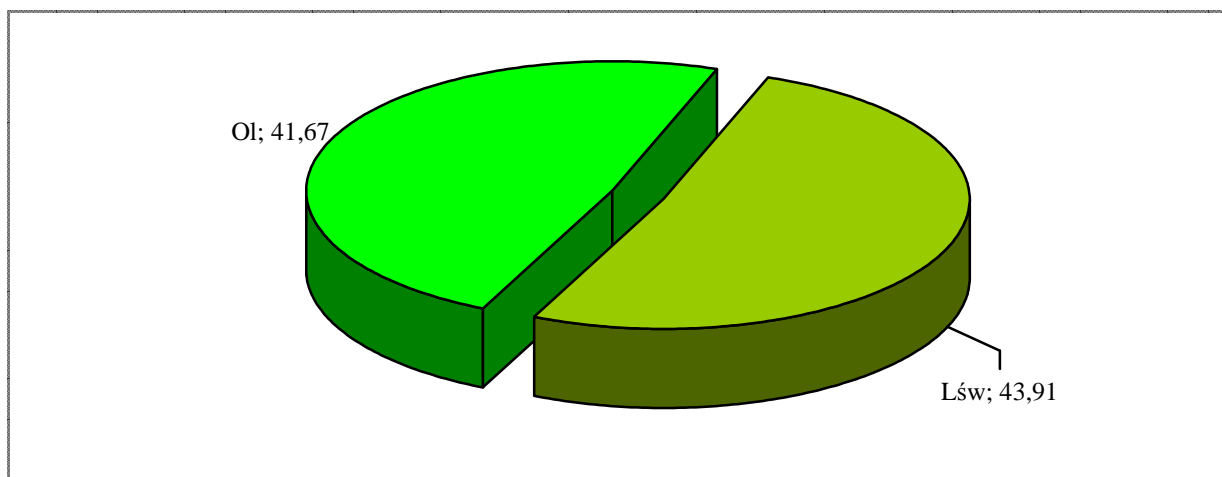
#### 4.2.1.1. Dobryń PLH 060004

Na terenie obszaru Dobryń na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów z wymienionych w SDF siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt stwierdzono występowanie grądu subkontynentalnego 9170 i i łągu olszowo-jesionowego 91E0\*.

#### Siedliskowe typy lasu

Na terenie obszaru Dobryń dominują siedliska lasu świeżego Lśw oraz olsu typowego Ol. Szczegółowe dane dotyczące zajmowanej powierzchni przez poszczególne typy siedliskowe lasu przedstawia wykres 11.

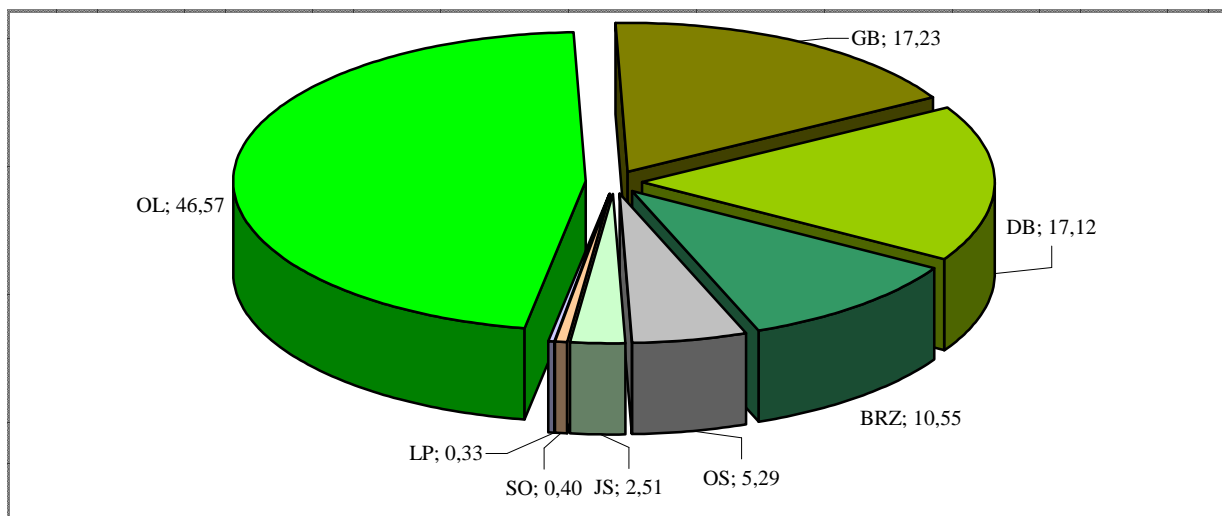
Wykres. 11. Powierzchniowy udział typów siedliskowych lasu (TSL) na terenie obszaru Dobryń



#### Gatunki panujące

Głównymi gatunkami lasotwórczym (wykres 12) na obszarze Dobryń na terenie Nadleśnictwa Chotyłów są: Ol – 45,57%, Gb – 17,23%, Db – 11,67% i Brz – 10,55%. Istotnymi gatunkami panującymi są również Os – 5,29% i Js – 2,51%. Pozostałe gatunki (So, Lp) mają łączny udział 0,73%.

Wykres. 12. Udział procentowy gatunków drzew na terenie obszaru Dobryń





### Zabiegi gospodarcze

Na terenie obszaru Dobryń na siedliskach przyrodniczych nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (tab. 38).

Tab. 38. Zaplanowane zabiegi gospodarcze na terenie obszaru Dobryń

L P.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadl. (obr. leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha						
			odnowie nia	pielęgno- wanie drzewosta- nów	rodzaj rębni ha / %				
					I	II	III	IV	V
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> ) C	49b, 55c, 55d, 55f, 55g, 56b, 56c,							
	powierzchnia ( ha)	28,84							
2	91E0* Łęg olszowo-jesionowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), C	49g, 49h, 50a, 53b, 53c, 54a, 54b, 55a, 55b, 56d, 56f,							
	powierzchnia ( ha)	41,67							

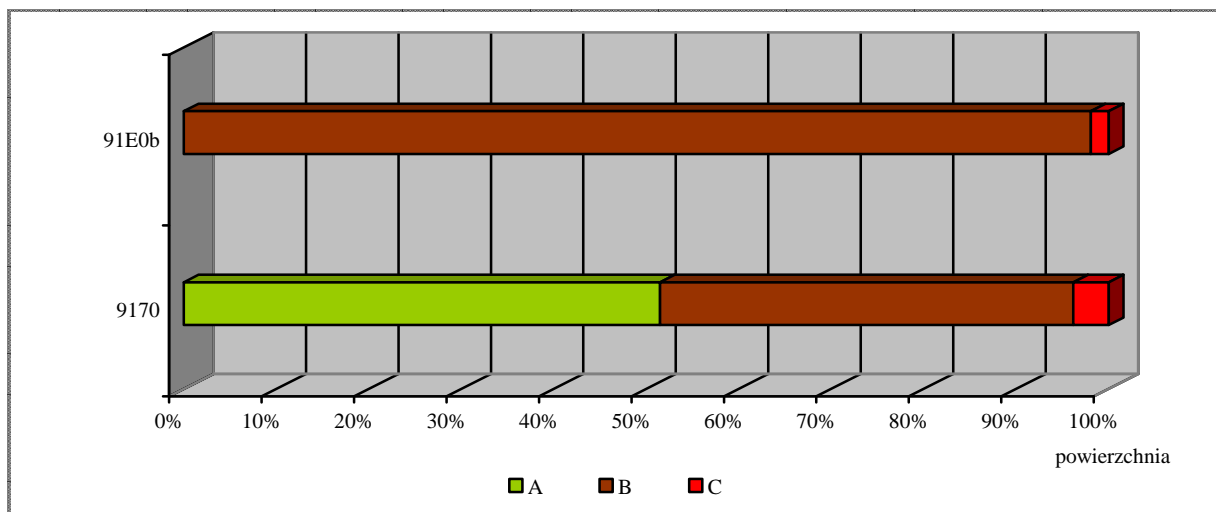
### Stan siedliska

Na terenie obszaru Dobryń siedlisk o stanie A (drzewostany dojrzałe) występują na siedlisku grądu subkontynentalnego 9170 i stanowią 21,06 % powierzchni siedlisk przyrodniczych obszaru, siedliska o stanie B stanowią 76,23%, siedliska o stanie C stanowią 2,71%. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk na terenie obszaru Dobryń przedstawia tabela 39 i wykres 13.

Tab. 39. Stan siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru Dobryń (inventaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170	14,85	51,49	12,89	44,69	1,10	3,81	28,84
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*			40,86	98,06	0,81	1,94	41,67
Razem		14,85	21,06	53,75	76,23	1,91	2,71	70,51

Wykres. 13. Stan siedlisk przyrodniczych na obszarze Dobryń udział procentowy (inventaryzacja LP 20006/2007)



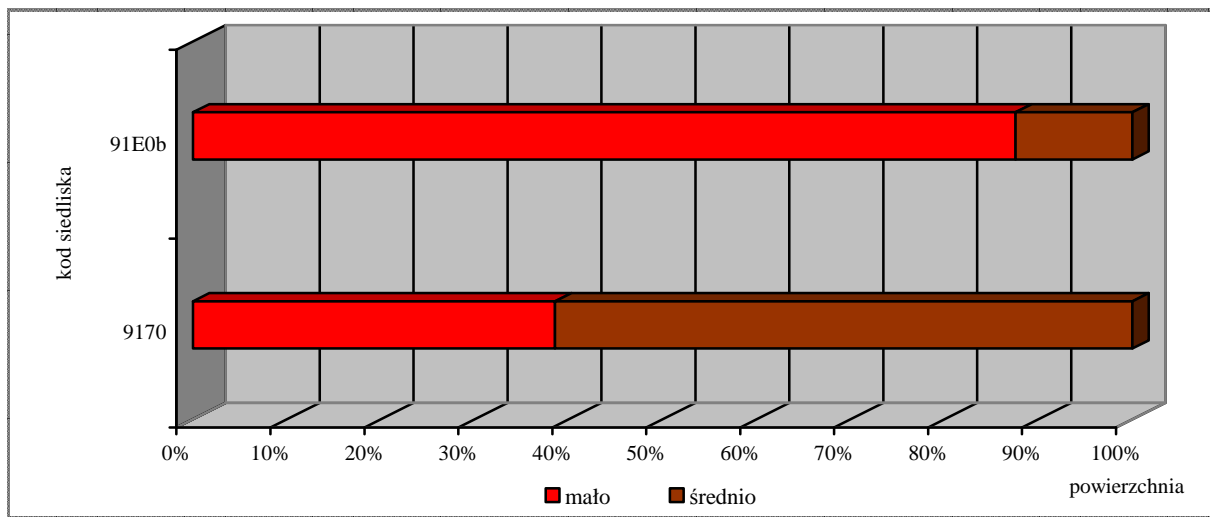


### Drewno martwe

Na terenie obszaru Dobryń na 67,52 % powierzchni siedlisk przyrodniczych stwierdzono małe ilości martwego drewna, na 32,48% wykazano średnią ilość martwego drewna. Szczegółowe dane dotyczące ilości martwego drewna na terenie obszaru Dobryń przedstawia tabela 40 i wykres 14.

W trakcie inwentaryzacji LP brano pod uwagę drzewa martwe stojące. Nie uwzględniano gałęzi, pniaków i leżących kłód drewna. W związku z powyższym rzeczywista ilość martwego drewna jest wyższa niż wynika z inwentaryzacji.

Wykres. 14. Udział drewna martwego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Dobryń (inwentaryzacja LP 2006-2007)



Tab. 40. Udział drewna martwego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Dobryń (inwentaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna martwego						Razem
		mała		średnio		dużo		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170	11,12	38,56	17,72	61,44			28,84
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	36,49	87,57	5,18	12,43			41,67
razem		47,61	67,52	22,9	32,48			70,51

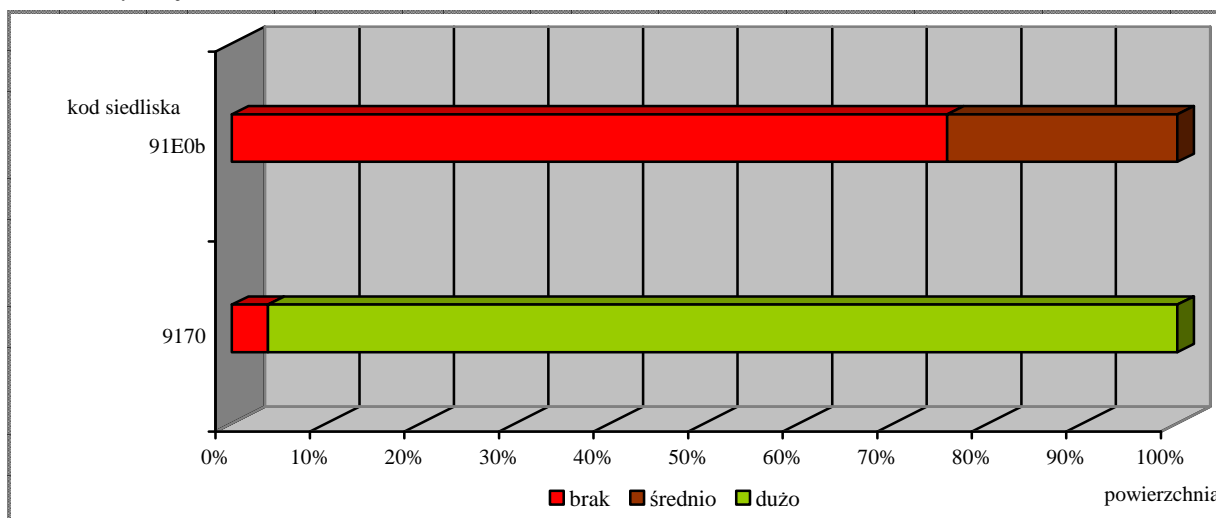
### Drewno grube

Na terenie obszaru Dobryń (tab. 41, wykres 15) brak drewna zainwentaryzowano na 46,28% powierzchni siedlisk. Średnią ilość grubego drewna wykazano na siedlisku łęgu olszowo-jesionowego 91E0\* na 14,38% powierzchni. Duży udział drewna grubego zainwentaryzowano na siedlisku grądu subkontynentalnego 9170 na 39,34% powierzchni siedlisk.

Tab. 41. Udział drewna grubego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Dobryń (inwentaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna grubego						Razem
		brak		średnio		dużo		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170	1,10	3,81			27,74	96,19	28,84
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	31,53	75,67	10,14	24,33			41,67
razem		32,63	46,28	10,14	14,38	27,74	39,34	70,51

Wykres. 15. Udział drewna grubego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Dobryń (inwentaryzacja LP 2006-2007)

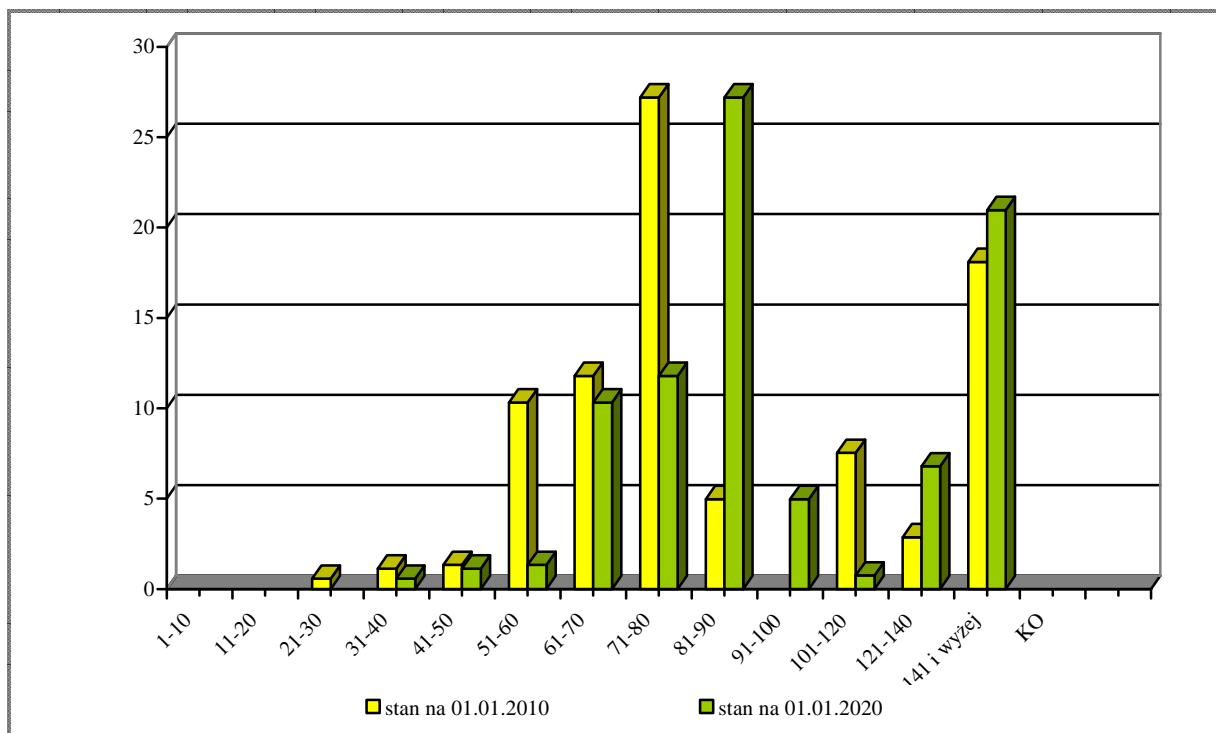


### Struktura wiekowa

W strukturze wiekowej drzewostanów obszaru Dobryń na terenie Nadleśnictwa Chotyłów dominują drzewostany w wieku 71-80 lat i powyżej 141 lat (wykres 16). Brak jest drzewostanów w wieku do 20 lat oraz 91-100 lat. Z pozostałych klas wiekowych największy udział mają drzewostany w wieku 51-60, 61-70 i 101-120 lat.

Na koniec obowiązywania *Planu* nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku oraz zwiększy się udział drzewostanów w wieku powyżej 141 lat.

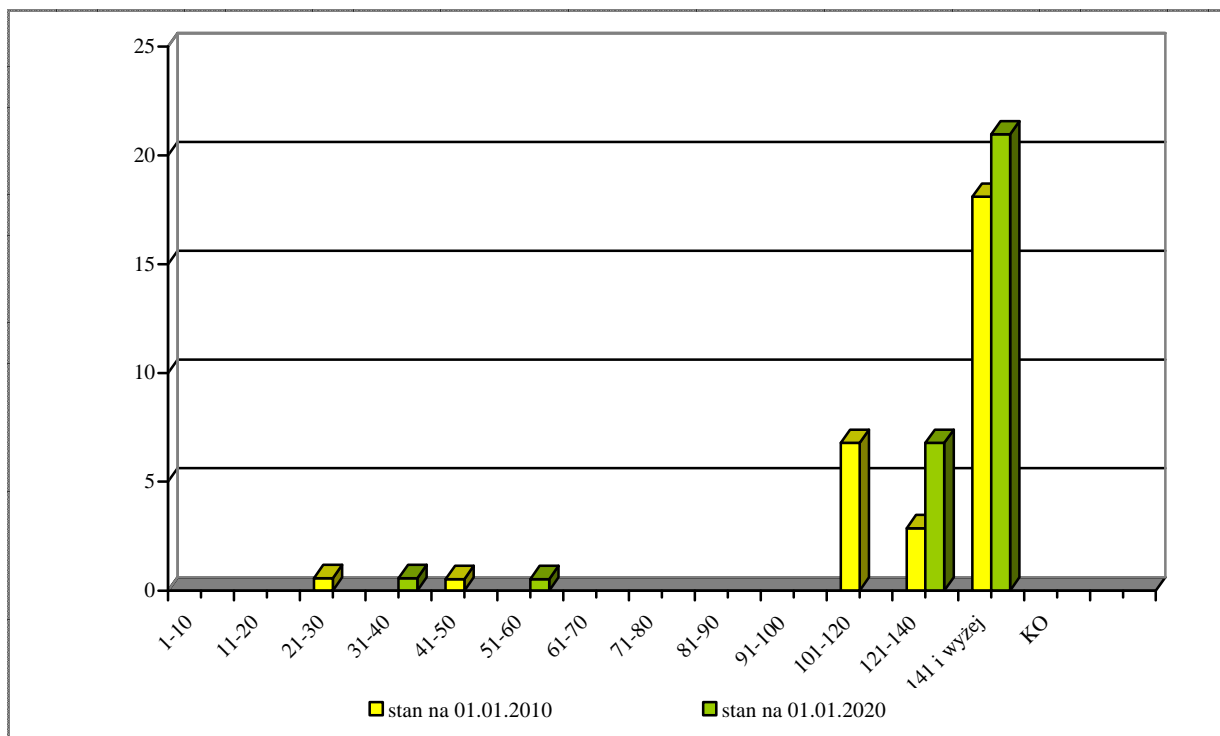
Wykres. 16. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie obszaru Dobryń według stanu na początek (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



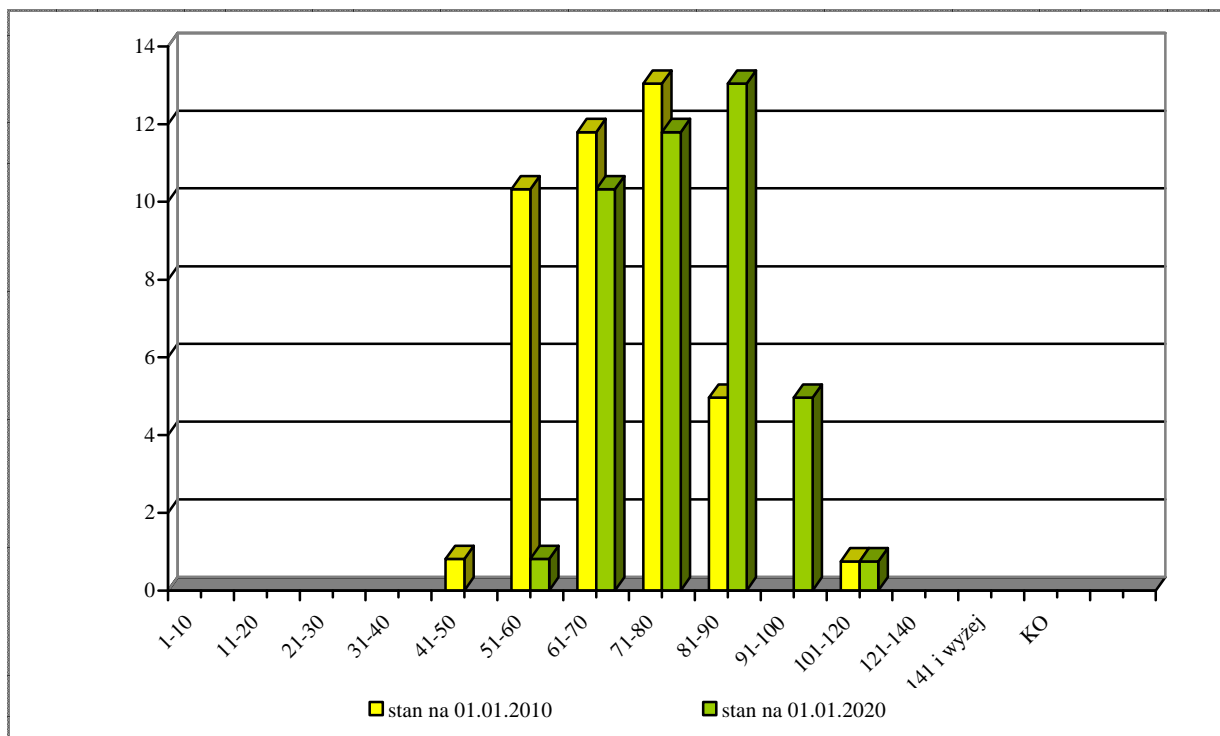
Struktura wiekowa drzewostanów grądu subkontynentalnego 9170 na terenie obszaru Dobryń charakteryzuje się niepełnym układem klas wieku (wykres 17) Dominują drzewostany w wieku powyżej 100 lat. Niewielki udział mają drzewostany wieku 21-30 lat i 41-50 lat. Brak jest pozostałych klas wieku.

Na koniec obowiązywania *Planu* w strukturze drzewostanów grądu subkontynentalnego 9170 nie zajdą istotne zmiany. Nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku.

Wykres. 17. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów grądu subkontynentalnego 9170 na terenie obszaru Dobryń według stanu na początek (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



Wykres. 18. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów łągu olszowo-jesionowego 91E0\* na terenie obszaru Dobryń według stanu na początek (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



Struktura wiekowa drzewostanów łągu olszowo-jesionowego 91E0\* na terenie obszaru Dobryń charakteryzuje się niepełnym układem klas wieku (wykres 18). Brak jest drzewostanów

młodych w wieku do 40 lat, 91-100 i powyżej 121 lat. Dominują drzewostany w wieku 51-80 lat. Niewielki udział mają drzewostany w wieku 81-90.

Na koniec obowiązywania *Planu* w strukturze łągu olszowo-jesionowego 91E0\* nie zajdą istotne zmiany. Nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku

### Oddziaływanie Planu urządzenia lasu na integralność obszaru Natura 2000

Tab. 42. Prognoza wpływu PUL na obszar Dobryń

Lp.	Nazwa siedliska Ogólna ocena wg SDF	Kryteria <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływani e łączne planowa-nych czynności i zadań gospodarczyc h	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
			Zalesienia	Odnowie nia	Pielęgno wanie drzewosta nów	Rębnie częściowe i przebu dowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> ), C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2	91E0* Łęg olszowo-jesionowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

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

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

**Oddziaływanie:** 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływanie znacząco negatywne);

<sup>2)</sup> Kryteria wpływu:

**Kryterium 1:** Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe 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: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydzieleni drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej pod tabelą.

Zapisy PUL przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

Na terenie obszaru Dobryń czynności wskazane (tab. 42) w PUL nie spowodują zmniejszenia powierzchni siedlisk przyrodniczych oraz nie spowodują zaburzeń mogących wpłynąć na wielkość populacji gatunków roślin, dla których ochrony powołano obszar. Można więc stwierdzić, że PUL nie będzie miał negatywnego oddziaływania na integralność obszaru.

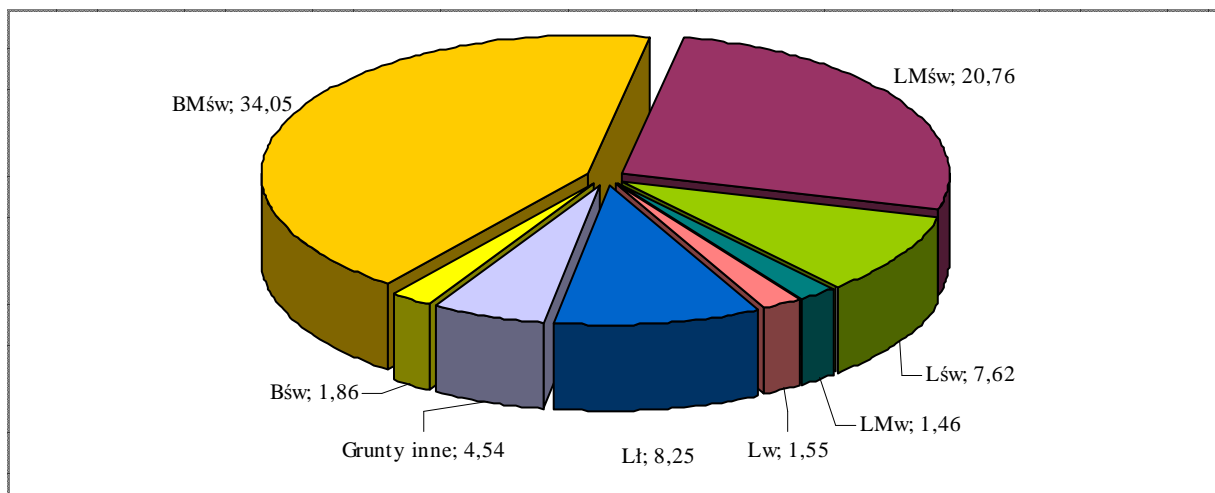
#### 4.2.1.2. Ostoja Nadbużańska PLH 140011

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów z wymienionych w SDF siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt stwierdzono występowanie grądu subkontynentalnego 9170 i łągu olszowo-jesionowego 91E0\*.

#### Siedliskowe typy lasu

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów dominują siedliska boru mieszanego świeżego BMśw i lasu mieszanego świeżego LMśw. Szczegółowe dane dotyczące udziału procentowego typów siedliskowych lasu przedstawia wykres 19.

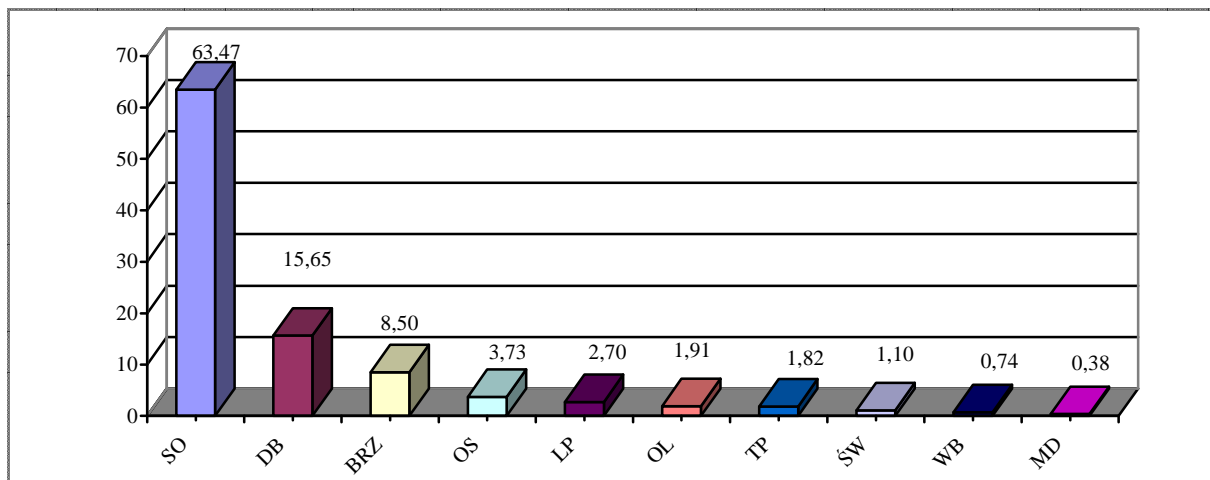
Wykres. 19. Udział procentowy typów siedliskowych lasu (TSL) na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska



### Gatunki panujące

Głównymi gatunkami lasotwórczym (wykres 20) obszaru Ostoja Nadbużańska na terenie Nadleśnictwa Chotyłów jest So 63,47%. Istotnymi gatunkami panującymi są również Db 15,65%, Brz 8,50%. Niewielki udział ma Os 3,73%, Lp 2,70%, Ol 1,91% oraz Tp 1,82%. Pozostałe gatunki (Św, Wb, Md) mają łączny udział 2,22%.

Wykres. 20. Udział powierzchniowy (%) gatunków drzew na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska



### Zabiegi gospodarcze

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska na siedliskach przyrodniczych nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (tab. 43).

Tab. 43. Zaplanowane zabiegi gospodarcze na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadl. (obr. leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha						
			odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni ha / %				
		I			II	III	IV	V	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> ) B	6d, l,							
	powierzchnia ( ha)	8,61							
2	91E0* Łęg olszowo-jesionowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), A	6b, i							
	powierzchnia ( ha)	4,24							

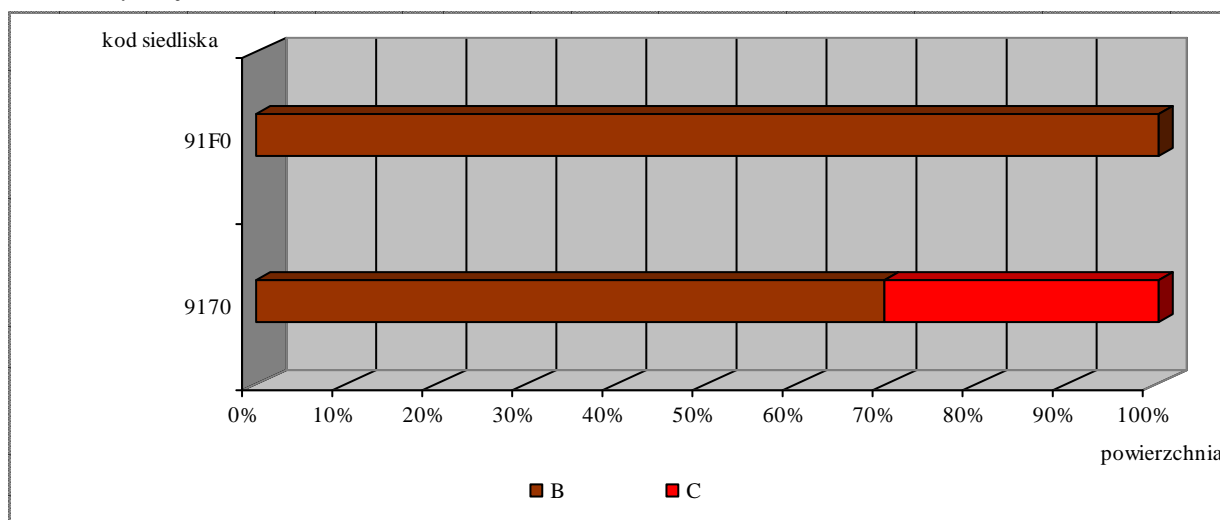
### Stan siedliska

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska brak jest siedlisk o stanie A (drzewostany dojrzałe), siedliska o stanie B stanowią 79,61%, siedliska o stanie C stanowią 20,39%. Szczegółowe dane dotyczące stanu siedlisk na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska przedstawia tabela 44 i wykres 21.

Tab. 44. Stan siedlisk przyrodniczych na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska (inwentaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170			5,99	69,57	2,62	30,43	8,61
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*			4,24	100,00			4,24
Razem				10,23	79,61	2,62	20,39	12,85

Wykres. 21. Stan siedlisk przyrodniczych na obszarze Ostoja Nadbużańska udział procentowy (inwentaryzacja LP 2006/2007)



### Drewno martwe

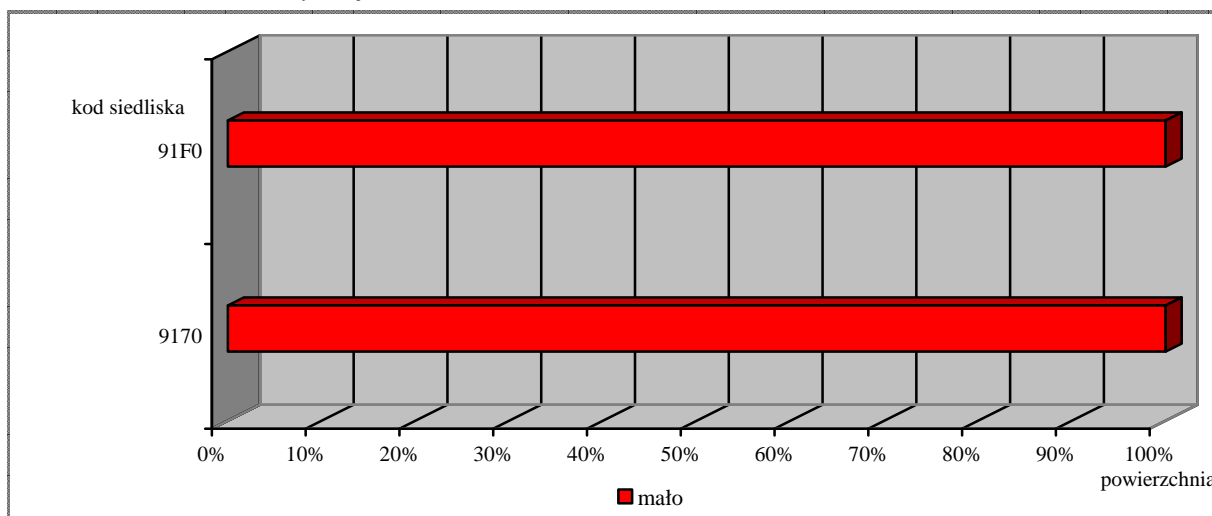
Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska stwierdzono małe ilości martwego drewna. Szczegółowe dane dotyczące ilości martwego drewna na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska przedstawia tabela 45 i wykres 22.

W trakcie inwentaryzacji LP brano pod uwagę drzewa martwe stojące. Nie uwzględniano gałęzi, pniaków i leżących kłód drewna. W związku z powyższym rzeczywista ilość martwego drewna jest wyższa niż wynika z inwentaryzacji.

Tab. 45. Udział drewna martwego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Ostoja Nadbużańska (inwentaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna martwego						Razem
		mało		średnio		dużo		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170	8,61	100,00					8,61
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	4,24	100,00					4,24
Razem		12,85	100,00					12,85

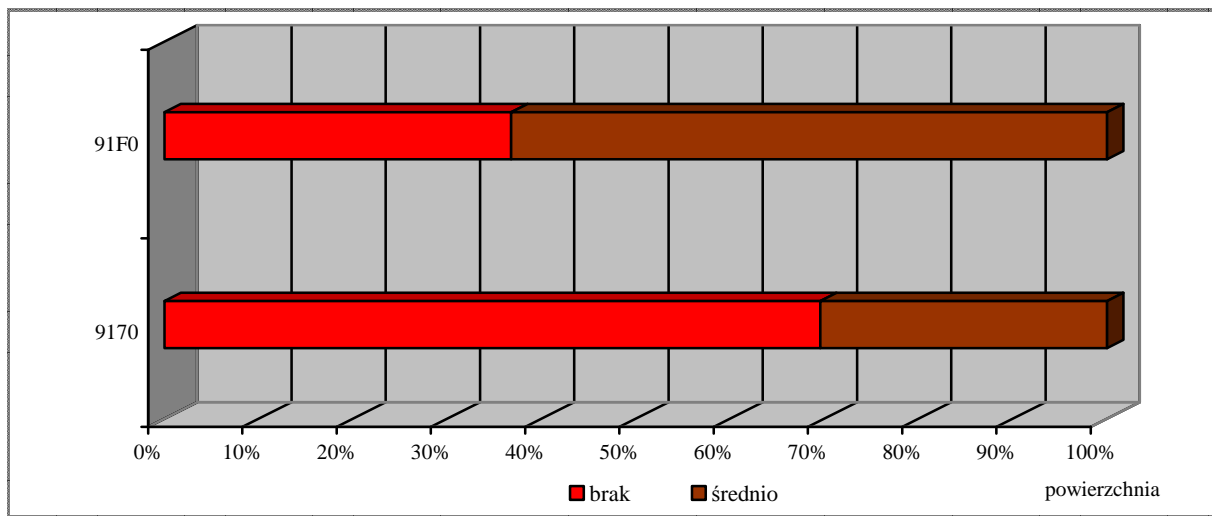
Wykres. 22. Udział drewna martwego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Ostoja Nadbużańska (inwentaryzacja LP 2006-2007)



### Drewno grube

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska (tab. 46, wykres 23) zinwentaryzowano średnią ilość grubego drewna na powierzchni 5,30 ha, na pozostałej powierzchni siedlisk (7,55 ha) stwierdzono brak drewna grubego.

Wykres. 23. Udział drewna grubego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Ostoja Nadbużańska (inwentaryzacja LP 2006-2007)



Tab. 46. Udział drewna grubego na siedliskach przyrodniczych na obszarze Ostoja Nadbużańska (inwentaryzacja LP 2006-2007)

Siedlisko przyrodnicze		Udział drewna grubego						Razem
		brak		średnio		dużo		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Grąd subkontynentalny	9170	5,99	69,57	2,62	30,43			8,61
Łęg olszowo-jesionowy	91E0*	1,56	36,79	2,68	63,21			4,24
		7,55	58,75	5,30	41,25			12,85

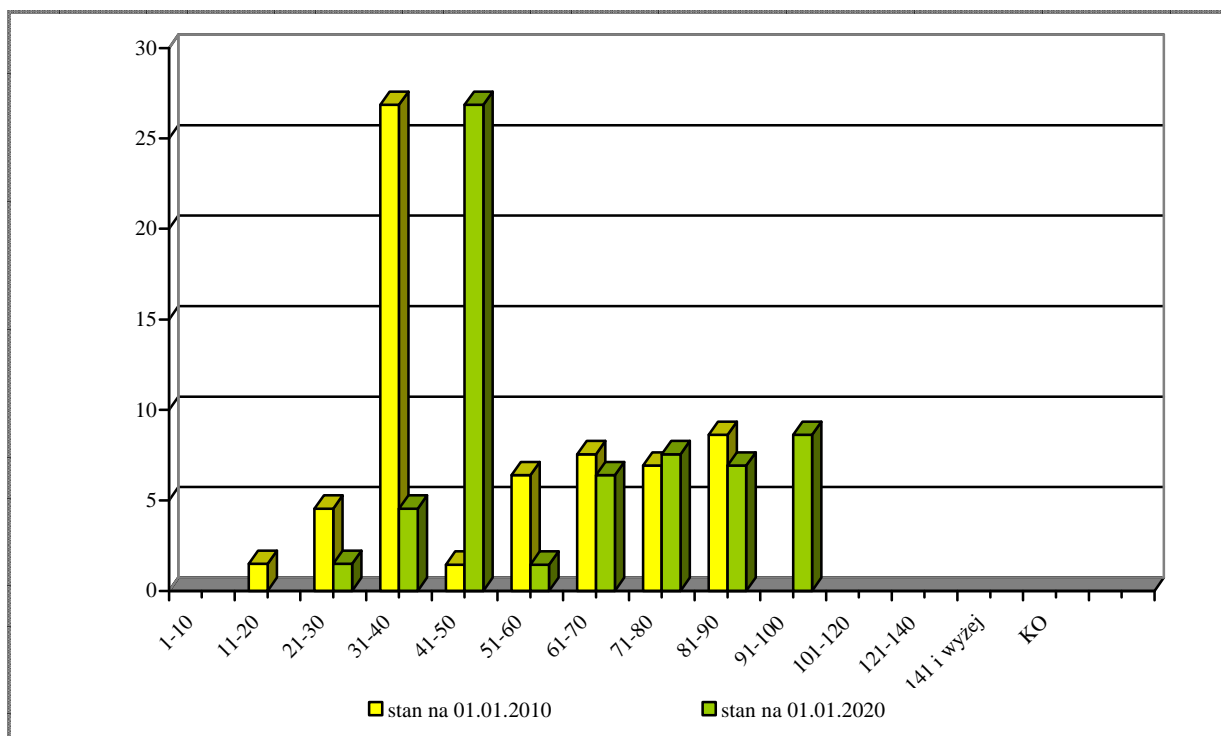


### Struktura wiekowa

Struktura wiekowa drzewostanów obszaru Ostoja Nadbużańska na terenie Nadleśnictwa Chotyłów (wykres 24) charakteryzuje się nierównomiernym rozkładem klas wieku. Dominują drzewostany w wieku 31-40 lat. Brak jest drzewostanów młodych do 10 lat oraz powyżej 90 lat. Niewielki udział mają drzewostany w wieku do 11-20 lat i 41-50 lat.

Na koniec obowiązywania *Planu* nie zajdą istotne zmiany w strukturze wiekowej. Nastąpi przesunięcie o jedną klasę wieku.

Wykres. 24. Powierzchniowy udział klas wieku drzewostanów na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska według stanu na początek (01.01.2010) i koniec (01.01.2014) obowiązywania PUL



### Oddziaływanie Planu urządzenia lasu na integralność obszaru Natura 2000

Tab. 47. Prognoza wpływu PUL na obszar Ostoja Nadbużańska

Lp.	Nazwa siedliska Ogólna ocena wg SDF	Kryteria <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania	
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne			
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> ) B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		
2	91E0* Łęg olszowo-jesionowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), A	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>	
		2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	0		

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

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

**Oddziaływanie:** 1. krótkoterminowe, 2. średnioterminowe, 3. długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Kryteria wpływu:

**Kryterium 1:** Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe 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: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane 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 pod tabelą.

Zapisy PUL przewidują racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa przyrodniczego.

Na terenie obszaru Ostoja Nadbużańska czynności wskazane (tab. 47) w PUL nie spowodują zmniejszenia powierzchni siedlisk przyrodniczych oraz nie spowodują zaburzeń mogących wpłynąć na wielkość populacji gatunków roślin, dla których ochrony powołano obszar. Można więc stwierdzić, że PUL nie będzie miał negatywnego oddziaływania na integralność obszaru.

#### **4.2.1.3. Dolina Środkowego Bugu PLB 060003**

Na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów na obszarze Dolina Środkowego Bugu nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt z wymienionych w SDF.

Zaplanowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na cele ochrony obszaru.

#### **4.2.1.4. Dolina Dolnego Bugu PLB 140001**

Na gruntach Nadleśnictwa Chotyłów na obszarze Dolina Dolnego Bugu nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt z wymienionych w SDF.

Zaplanowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na cele ochrony obszaru.

#### **4.2.2. Obszary Natura 2000 położone poza gruntami nadleśnictwa**

Z uwagi na położenie obszarów Natura 2000: Poleska Dolina Bugu PLH 060032, Terespol PLH060053, Dolina Krzny PLH060066 poza gruntami Nadleśnictwa Chotyłów zaplanowane zabiegi gospodarcze na terenie nadleśnictwa nie mają negatywnego wpływu na przedmioty ochrony powyższych obszarów Natura 2000.

## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU URZĄDZENIA LASU.

### 5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PUL na środowisko.

Czynności gospodarcze zawarte w PUL uwzględniają zapis ustawy o ochronie przyrody, zabraniającej prowadzenia działań, które mogą pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt chronionych lub przewidzianych do ochrony w ramach sieci Natura 2000.

PUL nie zawiera projektów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani też ingerencjami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu.

Zawarte w PUL ustalenia dotyczące potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej mają jedynie charakter kierunkowych wytycznych, zwykle bez konkretnej lokalizacji. W nim nie określa się również szczegółowych terminów i technik wykonywania działań gospodarczych. Realizatora *Planu* obowiązują w tym zakresie przepisy ogólnopolskie i resortowe oraz przepisy i wytyczne wydane przez generalną i regionalną dyrekcję Lasów Państwowych. Niektóre planowane zadania mogą spowodować, w trakcie realizacji, powstanie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

Należy zaznaczyć, że w rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zawarty jest zakaz niszczenia siedlisk roślin chronionych oraz siedlisk i ostoi zwierząt chronionych. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże jeżeli technologia prac umożliwi zachowanie stanowisk gatunków chronionych, należy ją promować.

Planie nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby PUL mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko krajów sąsiadujących z Polską. W toku analiz ustaleń *Planu* z innymi dokumentami planistycznymi nie stwierdzono aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w PUL miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatu, pomników przyrody i parku krajobrazowego. Część powierzchni siedlisk przyrodniczych została zaplanowana do użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych, jako lasy ochronne lub drzewostany gospodarcze. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie mają istotnie negatywnego wpływu na stan i powierzchnię siedlisk przyrodniczych. W elaboracie urzędowym i programie ochrony przyrody oraz w tabeli 31 zostały zawarte zapisy umożliwiające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania w celu zachowania właściwego stanu tych siedlisk. Przeważająca większość z gatunków chronionych występujących na obszarze nadleśnictwa, według dostępnej literatury oraz programu ochrony przyrody, nie posiada zinwentaryzowanej wielkości populacji ani lokalizacji miejsc bytowania i rozrodu. Występowanie tych gatunków na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne i dlatego analiza wpływu poszczególnych zabiegów zaprojektowanych w Planie na te gatunki nie była możliwa. Należy jednak zaznaczyć, że podstawy PUL zostały oparte o zasady proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, co daje gwarancję zachowania, w stanie nie pogorszonym, biotopów poszczególnych gatunków.

Analiza wpływu PUL na gatunki chronione i gatunki objęte ochroną Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa pozwala stwierdzić, że zapisy PUL w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w POP i tabeli 47 nie mogą spowodować istotnego zagrożenia dla tych gatunków. Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale PUL przewiduje ich ograniczenie na poziomie realizacji.

W ramach oddziaływania ustaleń PUL na pozostałe elementy środowiska przeanalizowano oddziaływanie na: różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej i stwierdzono, że brak jest

negatywnego wpływu zapisów *Planu* na ww. elementy środowiska. W odniesieniu do terenów projektowanych do odnowienia a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze stwierdza się, że zaplanowane składy gatunkowe nie upraszczają naturalnego zróżnicowania gatunkowego i nie zmniejszają naturalnego zasięgu, a brak grabu w GTD na siedlisku grądu subkontynentalnego wynika z tego, że występuje on głównie w drugim piętrze drzewostanu.

Na podstawie analizy planowanych zadań, przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach *Prognozy*, zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań realizacji PUL. Obszary możliwego negatywnego wpływu wraz z propozycjami jego ograniczenia przedstawia tabela 48.

Tab. 48. Propozycje ograniczenia negatywnego wpływu zabiegów zawartych w PUL

Elementy środowiska	Obszar możliwego negatywnego wpływu	Propozycja ograniczenia negatywnego wpływu
1	2	3
Siedliska przyrodnicze	Zanik siedlisk łąk selernicowych 6440	Ochrona czynna – systematyczne, ekstensywne użytkowanie, powstrzymywanie sukcesji drzew i krzewów
	Zaprojektowanie na siedlisku <b>9170</b> GTD DbSo w typie siedliskowym lasu LMśw	Zastosować GTD SoDb i zwiększyć udział dębu
	Niezgodność siedliska przyrodniczego z typem siedliskowym lasu i wynikającym z tego GTD	Weryfikacja. Dostosowanie składów gatunkowych upraw i GTD do warunków siedliskowych.
	Zaplanowana rębnia zupełna na siedlisku <b>9170</b> oraz <b>91E0*</b>	Zastosować punktowe przygotowanie gleby do odnowienia lasu, pozostawić ok. 10% starodrzewu oraz drzewa martwe leżące i stojące
Rośliny chronione	Przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prac leśnych	Pozostawianie wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (biogrup), oraz w miarę możliwości wykonywanie zabiegów w okresie zimowym przy dużej pokrywie śniegu, wykorzystywanie szlaków zrywkowych
Siedliska zwierząt	Zniszczenie stanowiska <b>mopka</b> w forcie Twierdzy Brzeskiej w oddziale 239b	Zabezpieczenie fortu przed penetracją przez ludzi. Rezygnacja z chemicznego zwalczania owadów w lasach w sąsiedztwie fortu. Pozostawianie w drzewostanach dziuplastych i obumierających drzew z odstającą korą.
	Przekształcenie siedlisk zalotki wiekszej	Pozostawienie w stanie niezmienionym oczek wodnych (oddz. 126a), zbiorników wodnych po wyrobiskach pokopalnianych (oddz. 146a, 210c, 210f) oraz potorfi (oddz. 183g)
	Zaniechanie działań na stanowiskach chronionych gatunków nieleśnych owadów: czerwończyka fioletka i czerwończyka nieparka	Czynna ochrona siedlisk gatunków owadów: ograniczenie naturalnej sukcesji drzew i krzewów, wykaszanie łąk
	Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej <b>bielika</b> .	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (01.01–31.07) i wszelkie prace prowadzić poza tym okresem.
	Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej <b>bociana czarnego</b> .	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (15.03–31.08) i wszelkie prace prowadzić poza tym okresem.
	Wykonywanie zabiegów gospodarczych w wyznaczonej strefie ochrony okresowej <b>orlika krzykliwego</b>	Należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (01.03–31.08) i wszelkie prace prowadzić poza tym okresem.
	Zaplanowanie pielęgnowania drzewostanu i rębni gniazdowej w strefie ochrony całorocznej <b>bociana czarnego</b> w oddziale 13s, 13t	Rezygnacja z zaplanowanych zabiegów
	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych pozostałych gatunków ptaków leśnych	Pozostawianie starych drzew w drzewostanach, drzew dziuplastych i gatunków o miękkim drewnie

## 5.2. Przewidywane rozwiązania alternatywne.

Mimo, że planowane etaty użytków rębnych nie przekraczają etatów optymalnych (użytkowanie zasobów drzewnych, regulowane etatem, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych oraz ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji i trwałość siedlisk przyrodniczych. Określona w planie urządzenia lasu suma użytków rębnych i przedrębnych w rozmiarze miąższościowym zdefiniowana została przez Ministra Środowiska, jako rozmiar maksymalny, którego w okresie obowiązywania *Planu* nie można przekroczyć).

Przy określaniu zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Chotyłów kierowano się przepisami zawartymi w obowiązujących aktach prawnych oraz w trakcie lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegano:

- wymogów ładu czasowego i przestrzennego;
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany;
- zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w LP (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.),
- wytycznych KTG;

W trakcie opracowywania *Planu* zaistniały też kwestie kontrowersyjne, dotyczące gospodarowania na obszarach i siedliskach naturowych, strefach ochronnych gatunków, gdzie winno się minimalizować (poza ochroną czynną) ingerencje czynnika ludzkiego w środowisko przyrodnicze, budzące wątpliwości w kontekście celów strategicznych *Planu*, gospodarki zrównoważonej, ochrony cennych elementów oraz systemowego traktowania środowiska przyrodniczego, które rozwiązywano na posiedzeniach Komisji Techniczno-Gospodarczych. Wszelkie potencjalne niepożądane oddziaływania na środowisko zostały zanalizowane w części Prognozy dotyczącej wpływu *Planu* na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie sporządzania *Planu* rozważano wnikliwie wiele różnych wariantów ograniczających ewentualny negatywny wpływ na środowisko i obszary Natura 2000 i w zasadzie obecna wersja nie ma rozwiązań alternatywnych. Są jedynie propozycje ograniczenia ewentualnie negatywnego wpływu, przedstawione w tabeli 48, które należy uwzględnić w trakcie realizacji *Planu*.



## 6. LITERATURA

1. Baraniecka D. i inni Instytut Geologiczny. 1984: *Budowa geologiczna Polski Tom I-Stratygrafia*, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa
2. Bobiec A., Stachura-Skierczyńska K., 2007. *Stare drzewa i martwe drewno w ekosystemach leśnych polski – założenia, metodyka i wstępne rezultaty projektu*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 9. Zeszyt 2/3 (16) / 2007
3. Chałubińska A, Wilgat T. 1954; *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*; [w:] Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu PTG Lublin.
4. Czerepko J. 2001. *Spontaniczna regeneracja lasu grądowego z drzewostanem sosnowym w Puszczy Białowieskiej jako metoda renaturyzacji*. Przegl. Przyr. 12. 3-4: 91-106.
5. Czerepko J. 2004a. *Wyróżnianie i ochrona ostoji siedliskowych Natura 2000 a gospodarka leśna*. Zesz. Nauk. Kom. Człow. i Śr. 38: 149-158.
6. Czerepko J., 2004b., *Rola drzewostanu sosnowego w rozwoju fitocenozy na siedlisku lasu grądowego*. Leśne Prace Badawcze, 2004, 4: 77-102.
7. Czerepko J. 2005. *Ochrona siedlisk przyrodniczych w lasach w ramach programu Natura 2000*. Post. Tech. Leś. 91: 23-28.
8. Czerepko J. red. 2009. *Stan ochrony i monitoring leśnego siedliska przyrodniczego. Sprawozdanie końcowe z tematu zleconego przez DGLP - nr BLP 341*. IBL Zakład Siedliskoznawstwa. Sękocin Stary
9. *Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*
10. *Decyzja nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 sierpnia 2006 wprowadzającą jednolity tekst Decyzji 61*.
11. Denisiuk Z. 1990 *Ochrona rezerwatowa w Polsce, stan aktualny i kierunki rozwoju*, PAN Wrocław, Warszawa, Kraków
12. Fijałkowski D. 1975: *Pomniki przyrody, rezerваты, parki i krajobrazy województwa lubelskiego*. Regionalna Pracownia Krajoznawcza PTTK, Lublin: 1-87.
13. Fijałkowski D. 1983: *Ochrona przyrody w makroregionie lubelskim*. UMCS, Lublin: 1-283.
14. Fijałkowski D. 1993: *Lasy Lubelszczyzny*, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.
15. Fijałkowski D., Izdebski K. 1996. *Szata roślinna Lubelszczyzny*. Lub. Tow. Naukowe. Lublin: 1-88.
16. Głowaciński Z. red. 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce*. PWRiL Warszawa.
17. *Instrukcja Urządzania Lasu Cz.II. Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych*. 2003. CILP Warszawa.
18. IMiGW. 1983: *Podział hydrograficzny Polski*. Warszawa
19. IMiGW. Ośrodek Technicznej Kontroli Zapór. *Miesięczny biuletyn wód gruntowych*.
20. Janeczko E. 2008. *Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 3 (19) / 2008
21. Kaszewski B. M., Mrugała Sz., Warakomski W. 1995 - *Klimat; t. I Temperatura powietrza i opady atmosferyczne na obszarze Lubelszczyzny (1951-1990)* (w: Środowisko Przyrodnicze Lubelszczyzny). Lublin.



22. Kaszewski B. M., Mrugała Sz. 2001 - *Klimat t. II Wybrane charakterystyki temperatury powietrza i opadów atmosferycznych na obszarze Lubelszczyzny (1951-1990)*.
23. Kęczyński A., 2002. *Wpływ gradacji kornika drukarza na drzewostany obszaru ochrony ścisłej Białowieskiego Parku Narodowego*. Kosmos tom 51 nr 4., Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika Kraków
24. Kondracki J. 2000: *Geografia regionalna Polski*, PWN Warszawa
25. Klimaszewski M. 1978: *Geomorfologia*, PWN Warszawa
26. Kucharczyk M. 2010. *Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus**. W: Perzanowska J. (red.) 2010. *Monitoring gatunków roślin. Poradnik metodyczny. Część I*, s. 83-98. GIOS, Warszawa.
27. Leszczyński A. *Narodowy Atlas Polski*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, PAN Warszawa
28. Lorenc H. red. 2005. *Atlas klimatyczny Polski*, Wyd. IMGW. Seria Atlasy Warszawa 1-116.
29. Matuszkiewicz J.M. 1993. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*. Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 158.
30. Matuszkiewicz J.M. 2001: *Zespoły leśne Polski*. Wyd. Nauk. PWN.
31. Matuszkiewicz J.M. (red.) 2007. *Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*. Monografie IGiPZ PAN, 8
32. Matuszkiewicz J.M. 2008. *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa.
33. Matuszkiewicz W. red. 1995: *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. Mapa przeglądowa. PAN IGiPZ
34. Matuszkiewicz W. 2001: *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydawn.Nauk. PWN
35. *Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Metodyka monitoringu – Przewodniki metodyczne 2009*. [www.gios.gov.pl/siedliska/](http://www.gios.gov.pl/siedliska/)
36. Michalczyk Z., Wilgat T. 1998. *Stosunki wodne Lubelszczyzny*. Wyd. UMCS Lublin. 1-167.
37. Mickiewicz J. Sobotka D. 1973: *Zarys briologii*. PWN, Warszawa
38. Mirek Z. Piękoś-Mirek H. Zając A. Zając M. 1995: *Vascular Plants of Poland a Checklist (Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski)*. Pol. Bot. Studies. Guidebook series No 15, Pol. Acad. Soc. Szafer Institute of Botany, Kraków, 308 s. + erraty;
39. Mroczkiewicz L. Trampler T. red. 1964, *Typy siedliskowe lasu w Polsce*. Prace IBL nr 250, PWRiL Warszawa
40. *Natura 2000 – Niezbędnik leśnika*. 2008, Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin
41. *Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego*. Praca zbiorowa. 2003 Ministerstwo Środowiska
42. Nowak J., Tobolewski Z. 1975: *Porosty Polskie*, PWN
43. Ochyra R., Szmajda P., 1978: *An Annotated list of Polish Mosses – Wykaz mchów Polski*. *Fragm. Flor. et. Geobot. Ann.* XXIV 1: 93-145;
44. *Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000: Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG*, Warszawa 2005.

45. Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2004. *Natura 2000 – narzędzie ochrony przyrody. Planowanie ochrony obszarów Natura 2000*. WWF Polska
46. Pawlaczyk J. Pawlaczyk P., *Ochrona rzadkich i zagrożonych roślin w lasach*, Świebodzin 2003
47. Pazdro Z., Kozerski B. 1990. *Hydrogeologia ogólna*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa
48. Peplowska-Marczak D. 2009. *Znaczenie rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 11. Zeszyt 2 (21) / 2009
49. Paluch R., 2002. *Kierunek i tempo zmian sukcesyjnych roślinności runa na obszarze ochrony ścisłej Białowieskiego Parku Narodowego*. Kosmos tom 51 nr 4., Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika Kraków
50. Paluch R., 2003. *Wpływ zmian składu gatunkowego i fazy rozwojowej drzewostanu na roślinność runa w Białowieskim Parku Narodowym*. Prace Inst. Bad. Leś., A, 2003,13(950):
51. *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Chotyłów na okres 01.01.2004 - 31.12.2013* BULiGL Oddział w Lublinie. mat. niepubl.
52. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, tom 1-9 2004. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
53. Puchalski T., Prusinkiewicz Z. 1975: *Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego*. PWRiL. Warszawa
54. Rutkowski P., 2009, *Natura 2000 w leśnictwie*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
55. Samborski A.S. 2005 *Bioklimatyczne warunki Zamojszczyzny*. Acta Agrophysica, 2005, 6(2), 529-536. Instytut Agrofizyki PAN Lublin
56. Szafer W., Zarzycki K., (red.); 1972 *Szata roślinna Polski*; Warszawa
57. Siłuch M. 2005. *Ogólna charakterystyka rozkładu wilgotności względnej na Lubelszczyźnie w latach 1951-2000*. Acta Agrophysica, 2005, 6(2), 549-560
58. Standardowy formularz danych obszarów Natura 2000 [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)
59. Starkel L. red. 1991 *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*. PWN Warszawa: 1-670.
60. Szujecki A., 2009. *Wielkopowierzchniowa ochrona przyrody w lasach państwowych*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 11. Zeszyt 2 (21) / 2009
61. Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych*. PWRiL Warszawa.
62. Turski R., S. Uziak, S. Zawadzki 1993 - *Gleby. Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*. LTN. Lublin.
63. Wilgat T. 1998: *Wody Lubelszczyzny*. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin
64. Wolski J., 2003. *Martwe drewno w lesie: ocena zapasu i propozycje postępowania*. Prace Inst. Bad. Leś., A, 2003,2(953) Warszawa
65. *Wojewódzki program rozwoju alternatywnych źródeł energii dla województwa Lubelskiego – Raport II - Uwarunkowania*. Zespół 2004 - Biuro Planowania Przestrzennego Lublinie
66. *Wojewódzki program rozwoju alternatywnych źródeł energii dla województwa Lubelskiego*. 2006 - Biuro Planowania Przestrzennego Lublinie
67. Woś A. 1999. *Klimat Polski*, PWN Warszawa

68. Woziwoda B., 2007. *Identyfikacja i ocena stanu zachowania siedlisk grądowych (kod natura 2000: 9170) w lasach Polski środkowej*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 9. Zeszyt 2/3 (16) / 2007
69. *Wytyczne w sprawie ścisłej ochrony gatunków zwierząt ważnych dla Wspólnoty na mocy Dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG.*, 2007 [www.gdos.gov.pl/ochrona-przyrody](http://www.gdos.gov.pl/ochrona-przyrody)
70. Zawadzka D., Zawadzki J. 2006. *Ptaki jako gatunki wskaźnikowe różnorodności biologicznej i stopnia naturalności lasów*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej R. 8. Zeszyt 4 (14) / 2006
71. Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego LP z dnia 19 lipca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych
72. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. 2001. *Polska Czerwona Księga Roślin*. Inst. Bot. im. Szafera PAN, Kraków: 1-664.

## **7. ZAŁĄCZNIKI.**

**7.1. Zaproszenie na posiedzenie I KTG.**

**7.2. Lista zaproszonych na posiedzenie I KTG**

**7.3. Lista obecności uczestników na posiedzeniu I KTG.**

**7.4. Zaproszenie oraz lista zaproszonych na posiedzenie II KTG.**

**7.5. Lista obecności uczestników na posiedzeniu II KTG.**

**7.6. Ogłoszenie w prasie o wyłożeniu PUL wraz POP**

## **8. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA.**

**8.1. Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000**

**8.2. Mapy rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i chronionych gatunków na tle planowanych zabiegów gospodarczych, na obszarach Natura 2000 w skali 1:25 000**