



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA **GOLUB-DOBRZYŃ**



Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni





INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.

Zespół autorski:

MGR INŻ. **JACEK WOJTYNIAK**

MGR INŻ. **MARIUSZ LEWCZUK**

MGR INŻ. **JAROSŁAW RESZKA**

MGR INŻ. **ZDZISŁAW ZIÓLKOWSKI**

MGR INŻ. **WOJCIECH BAJEROWSKI**







SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.	7
2. INFORMACJE OGÓLNE.	9
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania Planu na środowisko.	12
2.2 Zawartość Planu urządzenia lasu.	14
2.3 Główne cele Planu urządzenia lasu.	18
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	23
2.5 Powiązanie Planu z innymi dokumentami.	33
2.6 Metodyka i cel prognozy.	36
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	39
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	40
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.	41
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	41
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	46
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	48
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	56
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	61
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	62
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	63
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	64
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego.	67
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	73
3.3.1 Rezerваты przyrody.	73
3.3.2 Parki krajobrazowe.	74
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	75
3.3.4 Pomniki przyrody	76
3.3.5 Użytki ekologiczne	78
3.3.6 Obszary Natura 2000.	79
3.3.6 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	81
3.3.7 Stanowiska Dokumentacyjne	81
3.3.8 Siedliska chronione.	81
3.3.9 Chroniona fauna i flora.	84
3.3.10 Inne cenne ekosystemy.	94
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem Planu	95
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	96



3.6	Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym Planie.	103
4.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.	105
4.1	Określenie potencjalnych miejsc kolizji Planu z celami ochrony przyrody.	105
4.2	Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko.	105
4.2.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	107
4.2.2	Oddziaływanie na ludzi.	110
4.2.3	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	111
4.2.4	Oddziaływanie na wodę.	140
4.2.5	Oddziaływanie na powietrze.	144
4.2.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	145
4.2.7	Oddziaływanie na krajobraz.	146
4.2.8	Oddziaływanie na klimat.	147
4.2.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	147
4.2.10	Oddziaływanie na zabytki.	148
4.2.11	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	148
4.3	Przewidywane oddziaływanie Planu na siedliska przyrodnicze	149
4.4	Przewidywane oddziaływanie Planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	177
4.5	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.	180
4.6	Ocena ogólna wpływu ustaleń Planu na obszary Natura 2000.	182
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	187
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Planu na środowisko.	187
5.2	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	192
5.3	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	197
5.4	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	198
5.5	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	199
5.6	Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	200
6	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	215
7.	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.	217
8.	LITERATURA.	220
9.	SPIS TABEL.	223
10.	WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY	225

1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na okres 01.01.2006 – 31.12.2015 w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu Planu urządzenia lasu na środowisko: korzyści oraz ewentualnych zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno Planu urządzenia lasu jak i prognozy, jego powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest Plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności zgodnie z: *“ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania Planu urządzenia lasu, uproszczonego Planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami)*. Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzację z zakresu ochrony przyrody (gmin), w tym dane zawarte w SDF Standardowym Formularzu Danych dla opisywanych obszarów Natury 2000.

Prognoza ta została opracowana także w poszanowaniu ogólnych zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienną planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej choćby proekologicznej.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną troską starano się przestrzegać **zasady wydłużonej perspektywy czasowej**. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych swoim własnym naturalnym rytmem. Proponowana w Planie Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogenicznym) oraz fitocenoz, a w szczególności składu gatunkowego drzewostanów, jest procesem wielopokoleniowym zależnym od aktualnego potencjału siedliskowego. Niniejsza Prognoza opiera się na stosowanych w ochronie przyrody zadaniach długoplanowych i przyzwyczajają zainteresowanych do planowania w kategoriach czasowych zjawisk naturalnych i do myślenia o **długoczasowych (wiecznych) zadaniach ochrony przyrody**.

Drugą zasadą, którą starano się przestrzegać w Prognozie to **zasada holistycznego podejścia do przyrody**. Oznacza ona rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości, jakim jest ekosystem leśny. Autorom towarzyszy świadomość, że ekosystemy leśne są tylko elementem głównego przedmiotu ochrony, którym jest cała fizjocenoza.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń.

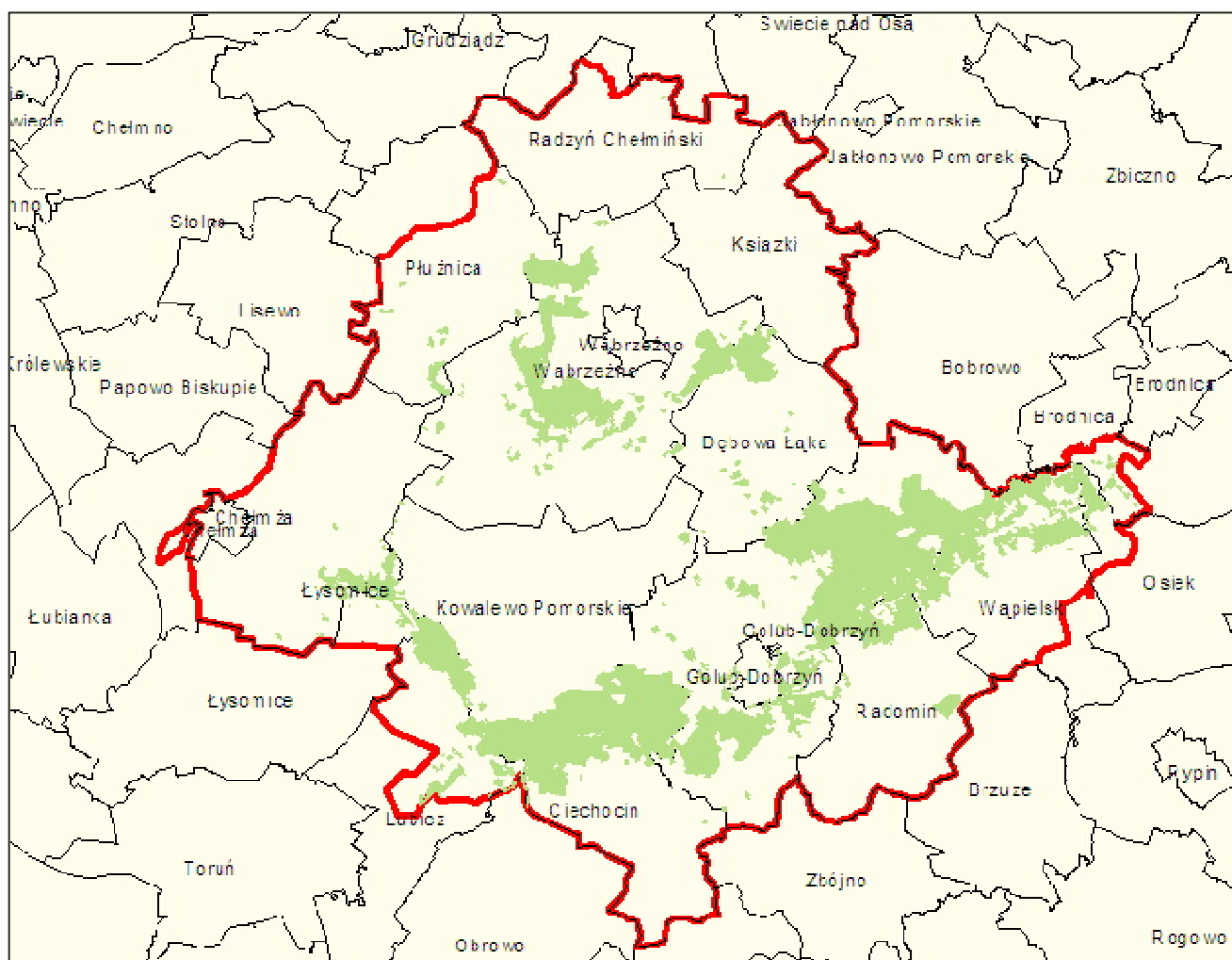


Metodyka opracowania niniejszego programu oparta jest na podstawach prawnych, w których art. 53. ustawy o udziale społeczeństwa stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym.

Oparto się również podczas tworzenia tego dokumentu, na wypracowanym projekcie: „Porozumienia pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

2. INFORMACJE OGÓLNE.

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń jest jednym z 27 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Konstancjewo przy mieście Golub-Dobrzyń tel. 056-683-22-12 e-mail: golub-dobrzyń@torun.lasy.gov.pl. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosi 17 615,51 ha, w tym 16 400,66 ha gruntów leśnych. Grunty nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa Kujawsko-Pomorskiego na północny wschód od miasta Toruń na terenie 6 powiatów i 21 gmin: powiat brodnicki (gmina Bobrowo Brodnica, Osiek), powiat golubsko – dobrzyński (gminy Golub-Dobrzyń, Ciechocin, m. Golub-Dobrzyń, Radomin, Kowalewo Pomorskie, m. Kowalewo Pomorskie), powiat grudziącki (gmina Radzyń Chełmiński, m. Radzyń Chełmiński) powiat rypiński (gmina Wapielsk), powiat toruński (gmina Chełmża, m. Chełmża, Lubicz, Łysomice), powiat wąbrzeski (gmina Dębowa Łąka, Książki, Płużnica, Wąbrzeźno, m. Wąbrzeźno). Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych podzielonych na 12 leśnictw. W obrębie Konstancjewo leśnictwa – Cieszyny, Mokry Las, Paliwodzizna, Płonne, Radziki, Tokary, w obrębie Lesno leśnictwa: Czystochleb, Gronowo, Kepa, Leśno, Łęga, Nielub.



Rysunek 1. Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń - zasięg terytorialny w gminach

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń graniczy z nadleśnictwami: od wschodu z Brodnicą i Skrwilnem, od północy z Nadleśnictwem Jamy, w zachodniej części z Nadleśnictwem Toruń, a od południa przylega do Nadleśnictwa Dobrzejewice.

Lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń składają się z 251 kompleksów leśnych. W obrębie Leśno znajduje się 125 kompleksów, natomiast w obrębie Konstanczewo 126, całość nadleśnictwa charakteryzuje się znaczną ilością małych kompleksów i znacznym ich rozrzutem. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń to ok. 135 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 50 km.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, której celem jest przedstawienie geograficznego zróżnicowania ekologicznych warunków wzrostu i rozwoju roślinności, a w szczególności ekosystemów leśnych, podział Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na regiony przyrodniczo-leśne przedstawia się następująco:

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, (Tramplera T. i inni, 1990) lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń należą do następujących jednostek:

Krainie III- Wielkopolsko-Pomorskiej

Dzielnicy 3 - Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego

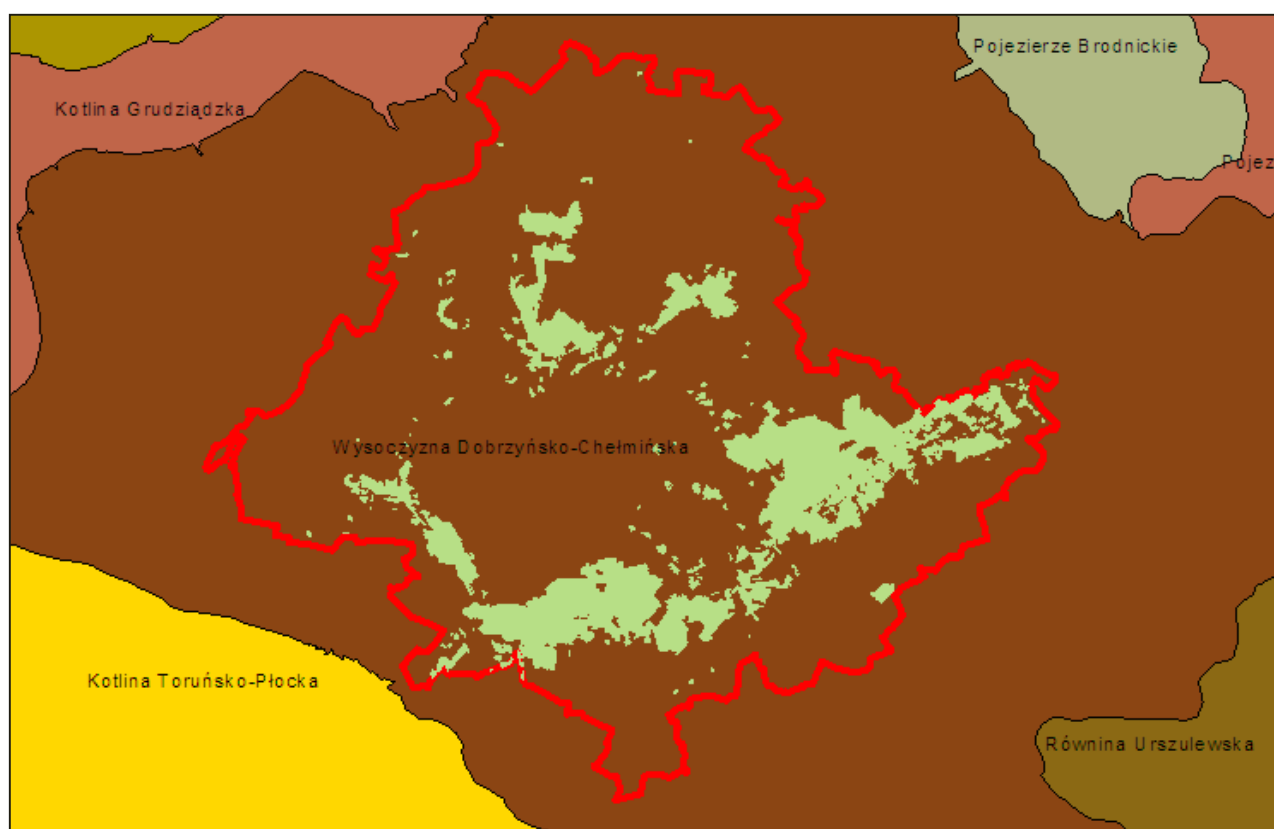
Mezoregionie c- Wysoczyzny Dobrzyńsko - Chełmińskiej

Dzielnica Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego obejmuje całość zasięgu działania nadleśnictwa Golub-Dobrzyń.

Zbudowana jest głównie z glin zwałowych. Dominującym typem krajobrazu jest krajobraz pagórkowaty pojezierny. Siedliska borowe obejmują 76,2% powierzchni, na których rosną przeważnie lasy sosnowe. Dominującym zespołem potencjalnej roślinności naturalnej jest *Tilio - Carpinetum typicum*.

Wiedza ta umożliwia prawidłowe wykorzystanie tych warunków na potrzeby gospodarki leśnej. Regionalizacja przyrodniczo-leśna jest wprowadzona do *Zasad Hodowli Lasu* (2002) i obowiązuje w planowaniu hodowlanym.

Rysunek 2. Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń - zasięg terytorialny w mezoregionach



Regiony fizycznogeograficzne to jednostki wyróżnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Wyróżniono je na podstawie: klimatu, stosunków wodnych, glebowych oraz rodzaju roślinności, czego przejawem jest typ krajobrazu naturalnego. Podział Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na regiony fizycznogeograficzne przedstawia się następująco:

Obszarze	Europy Zachodniej	(1)
Podobszarze	Pozaalpejskiej Europy Środkowej	(3)
Prowincji	Niżu Środkowoeuropejskiego	(31)
Podprowincji	Pojezierzy Potudniowobaltyckich	(314-316)
Makroregionie	Pojezierzy Chełmińsko-Dobrzyńskich	(315.1)
Mezoregionie	Pojezierza Chełmińskiego	(315.11)
Mezoregionie	Doliny Drwęcy	(315.13)
Mezoregionie	Pojezierza Dobrzyńskiego	(315.14)

Makroregion Pojezierzy Chełmińsko-Dobrzyńskich leży na wschód od doliny Wisły po obu stronach jej prawego dopływu Drwęcy. Formy terenu są związane z fazą poznańską oraz subfazami kujawską i krajeńsko-wąbrzeską ostatniego zlodowacenia. Wzniesienia morenowe tylko w kilku miejscach przekraczają 150 m n.p.m. Makroregion ten składa się z 6 mezoregionów. Zasięg działania nadleśnictwa obejmuje trzy z nich.

Mezoregion Pojezierza Chełmińskiego jest wysoczyzną morenową pomiędzy Doliną Drwęcy, Kotliną Toruńską, Doliną Fordońską, Kotliną Grudziącką i rzeką Osą. Od wschodu graniczy z odmiennie ukształtowanym Pojezierzem Brodnickim. W północnej części regionu wyróżniono pagórki moren czołowych, uszeregowane w trzy pasma: północno-, środkowo- i południowowąbrzeskie, zaliczane do subfazy krajeńskiej (krajeńsko-wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Południowa część regionu nosi cechy deglacjacji powierzchniowej, tzn. przeważają tzw. moreny martwego lodu, ozy i kemy. Z morenami wąbrzeskimi są związane sandry: chełmiński, wąbrzeski i jabłonowski. Jeziora są stosunkowo nieliczne i niezbyt duże. Największymi są Jezioro Chełmżyńskie (ok. 3 km², głębokość 27 m), Wietrzno I (ok. 1,5 km²) i Wietrzno II (ok. 2 km², głębokość 4 m), powstałe z podziału jednego zbiornika wodnego. Wysokości nad poziom morza nie przekraczają 120 m n.p.m., najwyższe wzniesienie na północny-wschód od Wąbrzeźna ma 134 m n.p.m. Lasów jest mało. Koło Wąbrzeźna znajduje się rezerwat „Wronie” obejmujący buczynę na granicy wschodniego zasięgu buka.

Mezoregion Doliny Drwęcy rozciąga się między pojezierzami: Chełmińskim, Brodnickim i częściowo Iławskim od północnego-wschodu a Pojezierzem Dobrzyńskim od południowego-wschodu. Dolina Drwęcy w czasie subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej pełniła funkcję doliny marginalnej i stanowiła drogę odpływu lodowcowo-wodnego z sandrów fazy pomorskiej. Świadczą o tym wysoko położone w dolnym biegu fragmenty tarasów. Piaski zakonserwowały bryły martwego lodu w rynnach z kujawsko-dobrzyńskiej subfazy zlodowacenia wiślańskiego, wytopione dopiero w holocenie. Wskutek tego na tarasach pojawiły się jeziora i zagłębienia bezodpływowe. Dolina składa się z dwóch części o różnym charakterze. Poniżej Brodnicy tworzą ją kotlinowe rozszerzenia i zwężenia. Są to: Kotlina Młyńska powyżej ujściowego odcinka rzeki w Kotlinie Toruńskiej szerokości do 5 km, Kotlina Elgiszewska (szer. 5-6 km), zwężenie koło Golubia-Dobrzynia (2 km), Kotlina Konstancjewska przy ujściu Strugi Wąbrzeskiej i Kujawki (8-9 km), zwężenie koło Kupna (2 km), Kotlina Rypniewska przy ujściu Rypienicy (8-9 km), zwężenie pod Brodnicą (3 km). Ponad wąskim na ogół tarasem zalewowym wyższe piaszczyste tarasy zajmują przeważnie lasy. Pomiędzy Golubiem-Dobrzyniem a Brodnicą leżą dwa rezerваты ze stanowiskiem modrzewia polskiego: „Tomkowo” i „Bobrowisko”. Drwęcę natomiast na całej długości objęto ochroną jako rezerwat. Rzeka poniżej Brodnicy w latach 1772-1918 stanowiła granicę państwa pruskiego, co nie sprzyjało rozwojowi komunikacji przed odzyskaniem przez Polskę niepodległości i scaleniu ziem po obu stronach rzeki.



Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego leży na północ od Kotliny Płockiej, na południowy-wschód od Doliny Drwęcy, na południowy-zachód od Garbu Lubawskiego, od wschodu zaś graniczy z sandrową Równiną Urszulewską, Równiną Raciąską i Wysoczyzną Płońską. Wzniesienia nad poziom morza mieszczą się w granicach od 120 do 150 m i tylko w kilku miejscach są większe, dochodząc do 161 m na południowy-wschód od Brodnicy. Formy urzeźbienia powstały w fazie poznańskiej i subfazie kujawsko-dobrzyńskiej zlodowacenia wiślańskiego i są dość zróżnicowane. Obok wzgórz morenowych i kemowych charakterystyczny element krajobrazu tworzy system równoległych wałów drumlinowych w okolicach Zbójna i na wschód od Brodnicy oraz około 10 ozów rozrzuconych po całym terytorium.

Regiony geobotaniczne to jednostki wyróżnione na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej. Podział Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na regiony geobotaniczne przedstawia się następująco:

Państwa Holarktyka
Obszar Euro-Syberyjski
Prowincja Niżowo-Wyżynna, Środkowoeuropejska
Dział Bałtycki (A)
Poddział Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich (A)
Kraina Pomorski Południowy Pas Przejściowy (6)
Okręg Wysoczyzny Dobrzyńskiej (d)

Według podziału klimatycznego (Okolowicz W. 1968) obszar Nadleśnictwa Golub – Dobrzyń należy do 21-ej (część południowa) krainy klimatycznej, należącej do regionu Nadwiślańsko-Żuławskiego.

Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa stanowią kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze, sieć cieków wodnych, mnogość śródleśnych bagienek i torfowisk, urozmaicona rzeźba terenu oraz zadbane i wypielęgnowany las, składają się na owo niezwykle bogactwo.

2.1 PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy nr ZI-2710-4/09 z dnia 14.12.2009 zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko, opracowany jest na podstawie art. 51 i 52 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, poz. 1227, ze zm.), zwanej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Przedmiotem prognozy jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń - zwany dalej Planem (PUL), który jest szczegółowym leśnym planem gospodarczym, stanowiącym podstawowy dokument gospodarki leśnej. PUL opracowywany jest dla określonego obiektu (nadleśnictwa, gminy, miasta) i zgodnie z zapisami „Ustawy o Lasach” tworzony jest, co 10 lat według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania. Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444],

która w art. 7.1. stwierdza: „**Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według Planu urządzenia lasu**”. Plan urządzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.**” (nie określa terminu)

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227], nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów, „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**”.

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający Plan wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, 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 oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia 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. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Kolejny artykuł ustawy (Art. 53.) nakłada obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym: zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. W opracowywanej prognozie uzgodnienie takie zostało przeprowadzone, w postaci:

Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 18 marca 2010r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na lata 2006-2015.

Uzgodnienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy, dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla istniejącego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na lata 2006-2015.

Prognozę sporządzono dla Planu, który w trakcie wejścia w życie ustawy o udziale społeczeństwa był w trakcie realizacji. W związku z tym przyjęto na podstawie projektu porozumienia DGLP z DGOŚ: procedurę uproszczoną, uzgodnienia Planu, zwłaszcza w zakresie przeprowadzenia konsultacji społecznych podczas I i II KTG. Protokoły z obu KTG zostały dołączone do Planu.

2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU.

Zawartość Planu określa Instrukcja urządzania lasu (IUL) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania Planu urządzania lasu, uproszczonego Planu urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

Plan Urządzenia Lasu zawiera następujące części:

- dane inwentaryzacji lasu,
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- program ochrony przyrody,

- część planistyczna,

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

Elaborat - z następującymi danymi:

- ogólny opis nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:
- referat nadleśniczego,
- koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu,
- koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program Ochrony Przyrody nadleśnictwa zawierający:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę walorów przyrodniczo-kulturowych,

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne - dla każdego obrębu osobny tom zawierający:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze,

Plany, również, jako osobny tom, z:

- wykazem projektowanych cięć rębnych,
- wykazem projektowanych cięć przedrębnych,
- wykazem wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu,

Mapy tematyczne w różnej skali:

- mapy gospodarcze w skali 1:5000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1:50000,



- mapa sytuacyjno-przeładowa funkcji lasu w skali 1:50000,
- mapa przeładowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50000.

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

- 1) dokumentacja prac siedliskowych;
- 2) opis taksacyjny lasu;
- 3) mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapa gospodarcza, mapy przeładowe: drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna;
- 4) zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabeli wykazów);
- 5) pierwsza część ogólnego opisu urządzanego nadleśnictwa, zawierająca ogólną charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych.

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

- 1) referat nadleśniczego,
- 2) koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu,
- 3) koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- 4) końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.
- 5) Program ochrony przyrody nadleśnictwa

Do części planistycznej zalicza się:

- 1) podstawy gospodarki przyszłego okresu, zawarte w części planistycznej ogólnego opisu nadleśnictwa, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji;
- 2) wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie propozycję wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.);**
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeładową cięć; **(bez określenia terminu, wskazując jedynie konieczność ich wykonania);**
- 5) zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego);
- 6) zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia (określonych w art. 14, ust. 2 ustawy o lasach), odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;
- 7) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeładowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 9) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Wszystkie te ww. elementy stanowią tzw. zadania i wskazania gospodarcze, które są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu, z tym, że: zadania gospodarcze są elementem obligatoryjnym zatwierdzanym decyzją Ministra Środowiska po zatwierdzeniu Planu, natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu.

Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Elementem Planu Urządzenia Lasu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, jest część planistyczna. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w Planie.

Tabela nr 1. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu Urządzenia Lasu .

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis*	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono pow. 52,47 ha	2,97 %
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia pow. 718,06ha	4,08 %
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. 760,69 ha	4,32 %
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia dolesienia luk	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas podsadzeń i dolesień o pow. 27,4ha	0,15 %
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. 718,06 ha	4,08 %
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	100 %
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania planu.	100 %
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	CP-P 920,12 ha,	5,22 %
			TP 9645,22 ha	54,75%
			TW 2214,24ha	12,57%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV. 760,69 ha –pow. manipulacyjnej	4,32 %
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach GTD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu pow. 1558,62 ha	8,85 %
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	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, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	100%



2.3 GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU.

Plan Urządzenia Lasu sporządza się zgodnie z ogólnie przyjętą definicją trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zawartą w art. 6, ust. 1, pkt. 1a ustawy o lasach, która oznacza: „**działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów**”.

Do głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL), należy:

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną – zwanych często lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębного i przedrębного oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzanej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym urządzanym obiekcie,
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną,
- ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- ustalenie stref uszkodzenia lasu oraz stopni uszkodzenia drzewostanów,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji,
- zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,
- sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów

realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla urządzanego obiektu.

Wszystkie te zagadnienia zostały podjęte w Planie, uwzględnione i omówione z różną szczegółowością.

Wymienione powyżej cele Planu mają być realizowane przy:

- stopniowym dostosowywaniu składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skutecznej ochronie cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nieobjętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczeniu takiej ilości zasobów leśnych, która zapewni prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a trwałym przyrostem zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowaniu, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesianiu gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszym wykorzystywaniu naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- wykonywaniu w lasach ochronnych zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianiu, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

Poniżej przedstawiono wyciąg z założeń do Planu wypracowanych podczas posiedzenia Komisji Techniczno-Gospodarczej (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) w dniu 6 kwietnia 2004 r. roku w siedzibie nadleśnictwa, dotyczących przedmiotowego opracowania.

Podział lasu na gospodarstwa

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 p.7 IUL, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania:

Należy utworzyć następujące gospodarstwa:

1. Gospodarstwo specjalne (S) - w skład, którego (łącznie z rezerwatami) wejda:

- istniejące rezerwaty częściowe wraz z otulinami - rezerwaty „Tomkowo”, „Bobrowisko” oraz „Wronie”,
- ewentualne projektowane rezerwaty,
- lasy glebochronne na stokach jarów i wąwozów o nachyleniu ponad 45°,
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu,
- wyłączone bądź stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, w tym lasy na glebowych powierzchniach wzorcowych (GPW),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym lasy wpisane do rejestru zabytków, lasy na siedliskach bagiennych oraz siedliskach L1, OI3, OIJ3, a także Bs,
- wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze,



- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową w strefach ochrony ścisłej wyznaczonych aktualnymi rozporządzeniami wojewody,
- lasy na gruntach spornych lub stanowiących współwłasność,
- powierzchnie leśne zaliczone do rodzaju gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji lub grunty wymagające szczególnej formy ochrony.

2. Gospodarstwo lasów ochronnych (O) - w skład, którego wejdą drzewostany (i grunty leśne zalesione i nie zalesione) stanowiące kategorię lasów ochronnych z wyłączeniem zakwalifikowanych do gospodarstwa specjalnego lub przebudowy,

3. Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ) - w skład, którego zaliczone zostaną drzewostany (i grunty leśne zalesione i nie zalesione) stanowiące kategorię lasów gospodarczych przewidzianych do zagospodarowania rębnią zupełną i występujących głównie na siedliskach Bśw, BMśw oraz OI.

4. Gospodarstwo przerębowo - zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ) - w skład którego zaliczone zostaną drzewostany (i grunty leśne zalesione i nie zalesione) stanowiące kategorię lasów gospodarczych przewidzianych do zagospodarowania rębniami złożonymi i występujących głównie na siedliskach LMśw, Lśw i OIJ.

5. Gospodarstwo przebudowy (R) w lasach ochronnych i gospodarczych - w skład, którego wejdą drzewostany lasów ochronnych i gospodarczych, nie zaliczone wcześniej do gospodarstwa specjalnego, kwalifikowane (projektowane) do przebudowy wg podanych poniżej kryteriów.

Do gospodarstwa przebudowy (R) należy zakwalifikować drzewostany, w których rozpoczęcie tego procesu lub jego kontynuacja z lat poprzednich jest pilna oraz wiąże się z projektowaniem wskazań rębnych. W pozostałych drzewostanach nie wymagających pilnej przebudowy (zakwalifikowanych do gospodarstwa O, GZ i GPZ) rozpoczęcie tego procesu związane będzie z właściwym planowaniem oraz realizacją cięć pielęgnacyjnych a także zadań hodowlanych bez względu na fazę rozwojową tych drzewostanów.

Ze względu na to, że kryteria drzewostanów do przebudowy określone w Instrukcji urządzania lasu (W-wa 2003) spełniać będzie w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń znaczna ilość pododdziałów, kwalifikowanie drzewostanów do pilnej przebudowy (tworzących gospodarstwo R) należy przyjąć w następującej kolejności:

- d-stany w fazie rozpadu (bez względu na wiek i gatunek),
- d-stany wyżywicowane,
- d-stany z głównym gatunkiem So lub Md o stopniu zgodności 3 z GTD od IV kl.w.,
- d-stany z głównym gatunkiem Sw lub innym iglastym względnie głównym gatunkiem liściastym (poza Db, Bk, Wz oraz poza Oś, Tp, Wb, Olsz) o stopniu zgodności 3 z GTD od I-III kl.w.,
- d-stany z głównym gatunkiem Oś, Tp, Olsz, Wb o stopniu zgodności 3 z GTD od II kl.w.,
- d-stany uszkodzone w stopniu 3 (w dalszej kolejności 2) przy istotnej przyczynie uszkodzenia,
- d-stany o niskim zadrzewieniu w zasadzie od 0,5 w dół i jakości technicznej klasy 4 (dawne tzw. źle produkujące).

Z powyższych kryteriów wyłączyć należy drzewostany:

- których położenie spełnia dodatkowe funkcje (np. kształtują strefy ekotonowe, strefy ochronne przy głównych drogach itp.),
- na małych działkach, rozrzucone po za wyraźnymi kompleksami,

- stanowiące zbiorowiska zastępcze na terenach wyjątkowo trudnych do właściwego odnowienia (np. zdewastowanych).

Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Komisja, po analizie warunków wzrostu i osiąganey, jakości technicznej w starszych klasach wieku sosny i dęba, postanawia podjąć starania o obniżenie narzuconych „Wykazem Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych” z 12 kwietnia 1979 roku wieków rębności do odpowiednio 100 i 140 lat. Propozycja dokonania tych zmian została przesłana do Instytutu Badawczego Leśnictwa pismem RDLP znak sprawy 22-7019-33/03 z dn. 17.12.2003 r. Po uwzględnieniu powyższego wieku rębności dla głównych gatunków lasotwórczych będą przedstawiały się następująco:

Db, Js	- 140 lat
Bk, Wz	- 120 lat
Md	- 110 lat
So	- 100 lat
Św	- 90 lat
Brz, Ol, Gb, Lp, Jw, Kl	- 80 lat
Ol odr.	- 60 lat
Oś	- 50 lat
Tp, Olsz, Wb	- 40 lat

Do użytkowania rębego należy projektować drzewostany w oparciu o wieki dojrzałości rębnej drzewostanu, które mogą być niższe lub wyższe od przeciętnych wieków w zależności od składu gatunkowego, jakości, przyjętych okresów odnowienia, uprzętnięcia lub przebudowy drzewostanów. Wiek dojrzałości rębnej określony zostanie dla każdego drzewostanu. Szczególną uwagą zostaną objęte drzewostany uszkodzone, w których wiek dojrzałości rębnej będzie z reguły niższy od wieku rębności.

Zagospodarowanie rębne należy projektować zgodnie z Zasadami hodowli lasu z 2002 r. (§§ 80-91), zarządzeniem nr 11A Dyrektora DGLP z dnia 11 maja 1999 r. oraz lokalnymi uwarunkowaniami.

Komisja postanawia, że od podanego ogólnego schematu stosowania form rębni mogą zachodzić wyjątki w następujących, uzgodnionych z Nadleśnictwem przypadkach:

- w niewielkich pododdziałach (w zasadzie od 0,50 ha do ok. 1,50 ha) lub w pododdziałach o wydłużonym, wąskim kształcie na siedliskach lasowych dopuszcza się stosowanie rębni lb,
- w drzewostanach na siedliskach żyzniejszych, w których dotychczas stosowano rębnię lb, wówczas gdy pozostała nieużytkowana ostatnia działka zrębowa, dopuszcza się planowanie tej samej rębni.

We wszystkich proponowanych formach rębni złożonych na etapie wykonawstwa zakłada się jako możliwe a często konieczne uzyskiwanie odnowienia metodami sztucznymi.

W przypadku projektowania rębni lb na siedliskach wilgotnych Komisja zaleca wyznaczanie zawężonych działek zrębowych w zasadzie do szerokości 60m.

Komisja przyjmuje założenie, że zaprojektowane w planie formy rębni przyjmą charakter rozwiązań zalecanych, natomiast na etapie wykonawstwa będą mogły być stosowane odstępstwa, włącznie z ewentualnymi projektami autorskimi akceptowanymi w sposób przyjęty w RDLP Toruń. Komisja dopuszcza ponadto:

- w uzasadnionych przypadkach, projektowanie powierzchni manipulacyjnej działek zrębowych w rębni lb z tolerancją + 10%,



- projektowanie cięć w ramach rębni częściowych (bez Md) lub stopniowych IVd na powierzchniach całych pododdziałów w przypadkach gdy nie będą wykonywane cięcia uprzętające,
- projektowanie cięć rębnych w wybranych KDO w celu stworzenia możliwie optymalnych warunków wzrostu dla młodego pokolenia.

Komisja postanowiła, że w opisanym ogólnym, w rozdziale dotyczącym użytkowania głównego, zostanie zamieszczony wykaz drzewostanów (pododdziałów i działek zrębowych) wskazanych do kontynuowania cięć rębnych na początku kolejnego (po planowanym) okresu gospodarczego.

Użytkowanie przedrębne W toku prac taksacyjnych projektowane będą wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębnego lasu w rozbiu na czyszczenia późne (CP), trzebieże wczesne (TW) i trzebieże późne (TP). Zabiegi te projektowane będą bez określania wskaźnika poboru grubizny w przeliczeniu na 1 ha.

Nie będą projektowane cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach sosnowych do IVb klasy wieku o niskim zwarciu oraz wskaźniku zadrzewienia w zasadzie od 0,6 i niższym. Ponadto w wybranych drzewostanach bliskorębnych, w których wykonano w ostatnich latach poprzedniego okresu gospodarczego zabieg pielęgnacyjny, odstąpić należy od planowania trzebieży przy każdorazowym uzgodnieniu tych pozycji z Nadleśnictwem. Orientacyjny etat powierzchniowy i miąższościowy użytkowania przedrębnego zostanie określony na podstawie wytycznych IUL.

Trzebieże wczesne w dwóch nawrotach należy projektować w drzewostanach w zależności od gatunku od Ib do Ila klasy wieku, silnie przegęszczonych, o wskaźniku zadrzewienia w zasadzie -1,0 i więcej oraz zwarcu pełnym.

W młodnikach na przejściu z I do II klasy wieku zalecane jest projektowanie czyszczeń późnych z masą (CP) w pierwszym okresie oraz trzebieży wczesnej (TW) na końcu okresu gospodarczego.

wczesne i późne przymrozki należy zinwentaryzować ze szczególną uwagą w celu wypracowania wspólnie z Nadleśnictwem możliwie skutecznych metod planowania rozmiarów i prowadzenia zadań gospodarczych.

W przypadku dużej różnicy żyzności i wilgotności sąsiadujących ze sobą siedlisk w ramach jednego wyłączenia przy znaczącym udziale powierzchniowym każdego z nich należy utworzyć nowe pododdziały. W sytuacjach gdy poza głównym typem siedliskowym w wyłączeniu zlokalizowane zostały na nieznacznych powierzchniach inne typy, obok dominującego siedliskowego typu lasu zostaną opisane typy występujące fragmentarycznie. W przypadkach występowania w danym wyłączeniu kilku siedliskowych typów lasu o nieregularnym przebiegu granic niepozwalającym na racjonalne (ze względów gospodarczych) podzielenie wyłączenia, należy przyjąć jako główny przeważający powierzchniowo typ siedliskowy (z zaznaczeniem w opisie taksacyjnym pozostałych typów). W każdej z opisanych sytuacji podanie w opisie taksacyjnym fragmentarycznego występowania innego typu siedliskowego powinno być uwzględnione na etapie realizacji prac głównie z zakresu hodowli lasu i opierać się na zarysie siedlisk przedstawionym na mapach glebowo-siedliskowych.

Drzewostany rosnące na gruntach porolnych zostaną zinwentaryzowane zgodnie z ich klasyfikacją zawartą w operacie glebowo-siedliskowym z uwzględnieniem zmian, które nastąpiły od daty jego sporządzenia.

Typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw

Na podstawie wytycznych zawartych w zasadach hodowli lasu, przeprowadzonych badań glebowych i siedliskowych oraz panujących na terenie nadleśnictwa uwarunkowań przyrodniczych i klimatycznych ustalono gospodarcze typy drzewostanów, optymalne składy gatunkowe upraw i docelowe składy drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu. Ustalenia te zatwierdzone przez I i II KTG są podstawą działań z zakresu hodowli lasu w bieżącym okresie gospodarczym. Zestawienie zaprojektowanych gospodarczych typów drzewostanu

oraz składów gatunkowych upraw dla typów siedliskowych lasu występujących na terenie nadleśnictwa przedstawia załączone poniżej zestawienie.

Tabela nr 2. Przyjęte w PUL GTD oraz orientacyjne składy upraw i doboru rębni.

TSL	% pow.	GTD	Orientacyjny skład upraw	Podstawowe, orientacyjne rodzaje i formy rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Bs	-	So	So 90% Brz i in. 10%		w całości gospod, specjalne
Bśw	4,9	So	So 80% Brz i in. 20%	I b	
Bb		Brz-So	So 60% Brz 30% i in. 10%		w całości gospod, specjalne
BMśw	39,3	So	So 70% Db, Md, Bk, Brz, Kl, Lp i in. 30%	I b	
BMw	0,2	Św-So	So 50% Św 30% Db, Brz 20%	I b	
BMb		Brz-So	So 70% Brz 20% Św, Ol i in. 10%	-	w całości gospod, specjalne
LMśw	33,7	Db-So	So 50% Db 30% Bk, Md, Jw, Lp i in. 20%	III a	
		So-Db	Db 50% So 30% Md, Bk, Jw, Kl, Lp i in. 20%	III a, III b	
		Bk-So	So 50% Bk 30% Db, Md, Jw, Kl, Lp i in. 20%	II d, III a, III b	
LMw	2,0	So-Db	Db 50% So 30% Brz, Św, Ol, Jw i in. 20%	II d, III a, III b	
LMb	0,5	Ol	Ol 70% Brz, So i in. 30%	-	w całości gospod, specjalne
Lśw	12,2	Db	Db 80% Bk, Md, Kl, Lp, Dg i in. 20%	III a, III b	
		Db-Bk	Bk 50% Db 30% Md, Lp, Jw, So i in. 20%	II a, III b	
		Bk	Bk 80% Lp, Db, Md, So i in. 20%	II a	
		Bk-Db	Db 60% Bk 30%, Md, Kl, Lp, Dg i in. 10%	III a, III b	
Lw	2,1	Js-Db	Db 60% Js 20% Wz, Św, Lp, Ol, Jw i in. 20%	III a, III b	
LŁ	0,6	Db	Db 70% Js, Wz, Św, Lp, Ol, Jw i in. 30%		w całości gospod, specjalne
OL	2,1	Ol	Ol 80% Brz, Js, Św i in. 20%	I b	
OLJ	2,4	Ol-Js	Js 50% Ol 30% Wz, Db, Lp, Brz i in. 20%	I b, IVa	
		Ol	Ol 70% Js, Wz, Db, Brz, Lp i in. 30%	I b	

Przy projektowaniu rębni Ib, na siedliskach borowych, należy zakładać 4-5 letni a w przypadku siedlisk wilgotnych 5-7 letni nawrót cięć. Okres odnowienia przy planowaniu rębni IIIa przyjmować w przedziale 10-15 lat, natomiast dla pozostałych form rębni okres na ogół 11-20 letni.

2.4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU W ŚWIETLE USTAWODAWSTWA KRAJOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody w tym:

- Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227],



- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220],
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko – z późniejszymi zmianami [Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz.U. 2008 nr 188 poz. 1226],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 220, poz. 2237],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1764],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. 2004 nr 168, poz. 1765],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 [Dz.U. 2005 nr 94 poz. 795];

Prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (wraz z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami),

Porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Deklaracja Berlińska "Różnorodność biologiczna i zrównoważona turystyka", Berlin, 6-8 marca 1997
- Konwencja z Ramsar - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określanych, jako „wodno-błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające,

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Ratyfikacja przez Polskę Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i siedlisk przyrodniczych z 1979 roku oraz wejście do Wspólnoty Europejskiej wymagają realizacji w naszym kraju Dyrektywy Siedliskowej (Habitowej) uchwalonej 21 maja 1992 roku, zmienionej Dyrektywą 97/62/EWG oraz Dyrektywy Ptasiej (1979). To wiązało się z dostosowaniem do tych dyrektyw prawa krajowego, dlatego w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku pojawiła się po raz pierwszy nowa forma ochrony – obszary Natura 2000.

Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Zadanie to ma być realizowane poprzez: ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy, zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red.2004).

Wg Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku siedlisko przyrodnicze jest to „obszar łądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które występują na jej terenie i spełniają następujące kryteria:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych (Herbich, red. 2004).

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

W ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku, jako „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” uważa się „stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”.

Jednak ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje jak należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Jest natomiast mowa o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. Zgodnie z artykułem 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami Planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urządzania lasu. Ponadto w artykule 33 (ustęp 1) **zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar natura 2000.** Dla wykonywania zabiegów gospodarczych na obszarach Natura 2000 istotny jest artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody. Mówi się w nim, że na obszarach Natura 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących



bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

W 2007 roku ukazała się publikacja „Zarządzanie obszarami Natura 2000” wyjaśniające postanowienia artykułu 6 „dyrektywy siedliskowej” 92/43/EWG. Zawiera ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej, w sprawie powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Habitadowej. „Podejmowane działania ...będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzikiej fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w korzystnym stanie ochrony lub aby odtworzyć taki stan”. Działania te muszą „uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz uwarunkowania regionalne i lokalne. Sieć Natura 2000 „złożona z obszarów, na których występują typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I i siedliska gatunków wymienionych w załączniku II”, musi, więc mieć na celu zachowanie lub odtworzenie korzystnego stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wg Dyrektywy Siedliskowej korzystny stan ochrony, (KSO) zachodzi wtedy, kiedy **„jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się” oraz gdy „specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, jak również, gdy stan ochrony jego typowych gatunków jest korzystny”**. Ponadto konieczne działania ochronne muszą odpowiadać **„ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach”**.

Z wyżej wymienionej publikacji wynika, że gospodarowanie w lasach włączonych do Specjalnych Obszarów Ochrony jest poddawane ocenie oddziaływania na te obszary. Podawany jest przykład „komercyjne pozyskanie drewna” może stanowić część Planu zarządzania ochroną terenów leśnych wyznaczonych, jako SOO. W takim zakresie, w jaki komercyjne pozyskanie nie jest konieczne do zarządzania ochroną, może ono wymagać oceny.

Wytyczne Komisji Europejskiej do Dyrektywy Habitadowej nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach niewłączonych do specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Również w ustawie o ochronie przyrody nie ma o nich mowy.

Warto nadmienić, iż dyrektywy na poziomie Wspólnoty, są podstawowymi aktami prawnymi wprowadzającymi w życie Traktat Wspólnoty Europejskiej. W zakresie ochrony przyrody przywoływany dokument przywołuje konieczność **„wysokiego poziomu ochrony i poprawy, jakości środowiska naturalnego”** i w art. 6 informuje, że: **„przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”**.

Poza dyrektywą siedliskową oraz ptasią istotnym aktem prawnym wpływającym istotnie na ochronę przyrody jest tzw. Dyrektywa Szkodowa, której polskim odpowiednikiem jest **Ustawa z 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku**, określająca sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. Zgodnie z **Art. 5.** tej ustawy, przepisów ustawy nie stosuje się do gospodarki leśnej prowadzonej zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, o której mowa w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach.

Występująca rozbieżność legislacyjna, zmusza jednak do pełnej analizy innych przedmiotów prawnych z omawianego zakresu.

W zakresie ujętym Planem, dyrektywa szkodowa odnosi się do szkody, jako "mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych". Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę **mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków**".

Poza powyżej wymienionymi i opisanymi dyrektywami istotnymi z punktu widzenia realizacji Planu są jeszcze:

Konwencja o bioróżnorodności – celami niniejszej konwencji, realizowanymi zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Konwencja Bońska – o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt w myśl, której każda umawiająca się Strona, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami, opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosowuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony, oraz włącza, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń występuje jeden zatwierdzony obszar ekologicznej sieci funkcjonalnej Natura 2000. Szczegółowe kryteria tworzenia, oraz włączenie do europejskiej sieci Natura 2000, opisano w Dyrektywie Siedliskowej i Ptasiej. Oprócz tego obszaru, w granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I DP oraz załącznikach I i II do obu dyrektyw. Gatunki i siedliska te zostały opisane w Programie ochrony przyrody oraz wyszczególnione w niniejszej *Prognozie*.

Strategicznymi dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska związane z Planem są:

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 wraz z II Polityką ekologiczną państwa z perspektywą do 2025r. Są to dokumenty określające najważniejsze zadania polityki ekologicznej państwa w tym: poprawę, jakości środowiska, realizację zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochronę zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka* odnosi się głównie do 4 problemów:

- Zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody.
- Utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów.
- Dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska.
- Zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych.

Polityka Leśna Państwa z 1997r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „**proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej**” Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- Zwiększanie zasobów drzewnych w tym lesistości.
- Poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje.



- Zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych.
- Zapewnienia w oparciu o Ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Dokument opracowany, jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii*.. prowadzi się poprzez:

- Uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych.
- Zachowanie pełni zmienności drzew leśnych.
- Pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych.
- Skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach.
- Ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu.
- Ochrona obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej.
- Zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.
- Skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych.
- Skuteczna edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa.

Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, ze względu na fundamentalny dla gospodarki leśnej, charakter opracowania (wg, którego funkcjonuje gospodarka leśna od 14 lat - zarządzenie 11 - 1995r) zamieszczono część ogólną w całości:

„Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych

Narastająca od lat degradacja środowiska przyrodniczego i wzmożone oddziaływanie niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych, zagrażają istnieniu lasów. Zagrożenie to jest konsekwencją skali i tempa zmian w warunkach środowiska wywołanych działalnością człowieka, za którymi nie nadążają zdolności adaptacyjne lasów, jak też postępującego zubożenia biocenozy leśnej w wyniku długotrwałego prowadzenia uproszczonej i schematycznej gospodarki leśnej. W tej sytuacji ochrona lasów musi być ukierunkowana na minimalizację oddziaływania obecnych i przyszłych zagrożeń - zarówno zewnętrznych, tj. głównie cywilizacyjnych i klimatycznych, niezależnych od leśników, jak i wewnętrznych wynikających z uproszczeń stosowanych dotychczas w gospodarce leśnej. Celem niniejszych wytycznych jest dalsze doskonalenie podstawowych zasad gospodarki leśnej, uznanych za najważniejsze w polskim prawie leśnym, tj. zasad:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,

- powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Ze względu na wielostronne funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym w rozumieniu lokalnym, krajowym i globalnym działalność gospodarcza w Lasach Państwowych powinna być prowadzona z uwzględnieniem międzynarodowych kryteriów i wskaźników zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa zmierzających do:

1. Zachowania biologicznej różnorodności lasów,
2. Utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
3. Utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
4. Ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
5. Zachowania i wzmagania udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
6. Utrzymania i wzmacniania długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno ekonomicznych płynących z lasów,
7. Istnienia prawnych, politycznych i instytucjonalnych rozwiązań wspomagających trwały rozwój gospodarki leśnej.

W/w kryteria zostały ustalone na forum międzynarodowym z udziałem Polski. Mają jednak one charakter ogólny i wymagają dostosowania do polskich warunków, a w szczególności uwzględnienia priorytetów prawnych, o których mowa wyżej. Proces dostosowawczy powinien uwzględniać, co następuje:

1. Podstawowym warunkiem trwałości lasów i wykorzystania ich wszechstronnej użyteczności jest prowadzenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. W tym celu niezbędne jest zachowanie i przywracanie zgodności biocenozy leśnej - pojmowanej, jako całość organizmów roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów - z biotopem, czyli ewolucyjnie zmieniającym się środowiskiem bytowania tych organizmów.

2. Ocena zgodności biocenozy z biotopem wymaga uprzedniego wnikliwego rozpoznania warunków biotopu i trendów zachodzących w nim zmian, a w szczególności warunków: geologicznych, glebowych, klimatycznych, hydrologicznych oraz dynamiki procesów: humifikacji i mineralizacji substancji organicznej, co jest warunkiem świadomego kształtowania typów biocenozy leśnej dostosowanych do konkretnych warunków biotopu i uwzględniania całej naturalnej zmienności lasu.

3. Powyższym celom służyć powinny:

- odpowiednio ukierunkowane prace gleboznawczo - siedliskowe, którymi należy objąć, tak szybko jak to będzie możliwe, cały areal lasów państwowych,
- nowoczesna inwentaryzacja urzędniowa badająca stan lasu i stopień zgodności biocenozy z biotopem.

Prace glebowo-siedliskowe zapewniają rozpoznanie warunków biotopu, określają stopnie degradacji lub zniekształcenia siedlisk i zasady ich rewitalizacji, zaś inwentaryzacja urzędniową stworzy podstawy do właściwego określenia doraźnych i perspektywicznych celów gospodarki leśnej, a co za tym idzie do ustalenia podziału gospodarczego lasu według jednolitych lub zbliżonych celów gospodarczych (gospodarstwa celowe) i ochronnych. Cele te winny wynikać z zakresu i tempa racjonalnego dostosowywania cennych typów biocenozy leśnej (często nadmiernie uproszczonych) do rzeczywistych i przewidywanych warunków biotopu. Tempo i zakres dostosowywania biocenozy leśnej do warunków biotopu będzie, więc decydować o rozmiarze użytkowania lasu wynikającym z jego bieżących potrzeb hodowlanych. Wielkość pozyskania drewna w lasach o stanie zbliżonym do pożądanego będzie limitowana potrzebą zachowania trwałości lasu i ciągłości wykorzystania jego wielostronnych funkcji.



Ostateczne sformułowanie zasad zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce w myśl w/w kryteriów i szczegółowych wskaźników wymagać będzie jednak wieloletniego procesu poznawczego i dostosowawczego. W jego wyniku zostaną ustalone doraźne i długofalowe cele i zasady gospodarki leśnej dostosowane do specyfiki naszego kraju oraz będą sprecyzowane właściwe instrumenty realizacyjne. Do czasu ich sprecyzowania i wprowadzenia w życie ustala się następujące tymczasowe zasady doskonalenia gospodarki leśnej zgodnie z ogólną koncepcją zrównoważonego rozwoju.

I. Zasady ogólne

1. Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów, pozostających w zakresie dzisiejszych możliwości gospodarki leśnej jest ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. W tym celu konieczne jest opracowanie i realizacja planów i programów odbudowy małej retencji ((Porozumienie z dnia 21. 12.1995 r. zawarte pomiędzy Wiceprezesem RM, Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Panem R. Jagielińskim - Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Panem St. Żelichowskim przekazane RGLP przy piśmie OGLP ZZ-734-11/96 z dnia 23.05. 96 r.), obejmujących swoim zasięgiem nadleśnictwo lub kilka nadleśnictw wchodzących w skład zlewni, uwzględniających:

1.1. zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem vitalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i erozji oraz umocnienia brzegów,

1.2. zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),

1.3. zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wydmy, gołoborza i wychodnie skalne, wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej m. in. poprzez uznanie ich, jako użytki ekologiczne,

1.4. wzmożenie w ramach uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dalszych starań o przywracanie lasów na wylesionych górnych częściach zlewni górskich i w strefach wododziałowych w celu zwiększenia retencji wodnej w lasach, zmniejszania przemieszczania zanieczyszczeń oraz erozji gleb,

1.5. dostosowywanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne.

2. Dla właściwego ustalenia celów gospodarczych w leśnictwie i prawidłowego planowania hodowlanego niezbędne jest:

2.1. przyspieszenie rozpoznania warunków glebowych i siedliskowych w lasach, w tym stopni degradacji i zniekształcenia gleb i siedlisk oraz trendów zachodzących w nich zmian w oparciu o dotychczasowe zasady wykonywania tych prac, równocześnie należy kontynuować prace nad doskonaleniem zasad rozpoznawania warunków biotopu,

2.2. pilne sporządzanie programów ochrony przyrody w formie aneksów do obowiązujących planów urządzania lasu (zgodnie z załącznikiem- Nr 11 do Instrukcji urządzania lasu).

3. W bieżącej realizacji obowiązujących planów urządzania lasu niezbędne jest:

3.1. wzbogacanie granicy las - pole i las - woda przez tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, złożonego z:

1) krzewów,

- 2) niskich drzew i krzewów,
- 3) luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej.

Dotyczy to również obrzeży szerokich dróg i linii kolejowych przebiegających przez lasy. Przy zalesianiu gruntów porolnych strefy ekotonowe powinny być kształtowane w ramach prac zalesieniowych,

3.2. inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach z uwzględnieniem wymogów, jakości i pochodzenia w stosunku do gatunków głównych oraz niezbędnego udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych dostosowanych do charakteru siedlisk. Szczególną uwagę należy zwracać na odnowienie naturalne sosny na właściwych dla niej siedliskach oraz na samosiewne odnowienie drzewostanów nasiennych gospodarczych i wyłączonych,

3.3. ograniczenie zastosowania rębni grupy I oraz powierzchni zrębów zupełnych i elastyczne prowadzenie linii zrębowych, uwzględniające zróżnicowanie mikrosiedlisk, drzewostanów i konfiguracji terenu, w sposób zapewniający najkorzystniejsze warunki dla inicjowania i rozwoju odnowienia lasu oraz ochrony krajobrazu leśnego,

3.4. preferowanie czynników wzmagających trwałość lasu w całym postępowaniu hodowlanym i ochronnym (zgodność z warunkami siedlisk, naturalność, rodzimość, różnorodność, witalność, bogactwo genetyczne),

3.5. przywracanie utraconej różnorodności biocenoz leśnych i wzbogacenie krajobrazu leśnego przez różnicowanie zgodnie z warunkami naturalnymi: struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej drzewostanów. Służyć temu powinno także:

- pozostawianie w drzewostanach dojrzałych do wyrębu, a w miarę możliwości i w młodszych, niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych - jako siedziby licznych organizmów roślinnych i zwierzęcych decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie,
- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych.

3.6. nadawanie priorytetów zabiegom profilaktycznym oraz biologicznym i mechanicznym metodom ochrony lasu przed metodami chemicznymi, które winny być traktowane, jako zabieg ostateczny, gdy nie ma innej alternatywy. Szczególnie preferuje się rozszerzanie zasięgu powierzchniowego udoskonalonej ogniskowo - kompleksowej metody ochrony lasu, z uwzględnieniem w pierwszej kolejności obszarów występowania pierwotnych ognisk gradacyjnych szkodników liściożernych,

3.7. zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu. W drzewostanach zdrowych, niezagrażonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawić w lesie drobne gałęzie i drzewa martwe w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii, zaś w drzewostanach silnie osłabionych, chorych i zagrożonych pożarem należy dążyć do pełnej higieny lasu.” (Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r.)

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia dotyczącego doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zaowocowało przyznaniem RDLP w Gdańsku Certyfikatu FSC (wg. międzynarodowego systemu certyfikacji produktów i gospodarki leśnej Forest Stewardship Council).

Aby otrzymać taki certyfikat RDLP poddaje się ocenie audytorów. Audytorzy oprócz gospodarki leśnej, oceniają zagadnienia z zakresu: ochrony przyrody, udostępniania lasów dla społeczeństwa, praw pracowniczych, planowania i dokumentowania działalności, relacji z lokalnym społeczeństwem i inne. Opracowane “Zasady, Kryteria i Wskaźniki



Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce" (dokumentu uchwalonego podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku) opisują jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna. Opierając się na wiedzy pokoleń leśników teoretyków i praktyków, ekologów, zdobywszy współczesnej demokracji również w świetle legislacyjnym, oraz podstawowych zasadach funkcjonowania gospodarki leśnej, członkowie FSC opracowali zasady i kryteria, które należy spełnić, aby otrzymać certyfikat FSC.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu i wchodzące w jej skład 27 nadleśnictw, w tym Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń, poddały się audytowi firmie działającej w strukturach międzynarodowej organizacji certyfikującej **Forest Stewardship Council A.C.**. Po raz drugi z rządu RDLP Toruń otrzymało przedłużenie certyfikatu QUALIFOR poświadczającego dobrą gospodarkę leśną, według „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” Forest Stewardship Council (FSC): **SGS-FM/COC-000916. Certyfikat ważny jest do 1 stycznia 2013 r.**

W 1994 roku członkowie FSC opracowali i opublikowali "Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej", które dostosowano w 2005 publikując „Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” Opisują one jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna w oparciu o następujące zasady:

1. " **PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I ZASAD FSC**- Gospodarka leśna powinna uwzględniać wszystkie odnośne prawa danego kraju, międzynarodowe traktaty i porozumienia, których dany kraj jest sygnatariuszem, oraz winna być zgodna ze wszystkimi zasadami i kryteriami FSC.
2. **ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYNIKAJĄCA Z TYTUŁÓW WŁASNOŚCI I PRAW**- Tytuły własności i długoterminowe prawa użytkowania zasobów lądowych i leśnych powinny być jasno określone, udokumentowane i posiadać moc prawną.
3. **PRAWA LUDNOŚCI RDZENNEJ**- Należy jasno zdefiniować, udokumentować i uznać prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną. Zasada nr 3 FSC i jej kryteria nie mają zastosowania do warunków polskich
4. **WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PARCOWNIKÓW** - Proces gospodarowania lasami będzie przyczyniać się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych..
5. **KORZYŚCI Z LASU** - Gospodarka leśna powinna prowadzić do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne.
6. **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO** - Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwale ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.
7. **PLAN URZĄDZENIA** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urządzania stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urządzania i sposoby ich osiągnięcia.
8. **MONITOROWANIE I OCENA** - Należy prowadzić monitorowanie, stosownie do zakresu i intensywności gospodarki leśnej, w celu dokonania oceny stanu lasu, popytu na produkty leśne, kontroli pochodzenia produktu (ang. Chain of custody), działań gospodarczych, oraz ich wpływu społecznego i środowiskowego.
9. **ZACHOWNIE LASÓW O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI**. Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmacnianiu cech charakterystycznych takiego lasu; zasada zapobiegania



musi stanowić zasadę wiodącą w procesie podejmowania decyzji dotyczących lasów o szczególnej wartości

10. **PLANTACJE** - Plantacje należy planować i prowadzić zgodnie z Zasadami FSC od 1 do 9 i 10".

Ponadto dokumentami na poziomie krajowym powiązаныmi z Planem Urządzenia Lasu są:

- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
- Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010

Zarządzenie nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 2009 r. w sprawie zmiany Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 roku w sprawie Instrukcji Urządzenia Lasu.

2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Informacje o planowanych działaniach w środowisku zawierają dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. *Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie*. Wykaz ten stanowi zbiór kart informacyjnych opisujących poszczególne dokumenty, miejsce przechowywania danego dokumentu wraz z odniesieniem do dokumentów powiązanych. Rodzaje kart informacyjnych oraz ich wzory określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827).

Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zamieszczony jest na stronach www.ekoportal.pl (centrum informacji o środowisku), gdzie znajdują się **dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie. Według tego wykazu na terenie zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa odbędą się inwestycje które w sposób bezpośredni wpłyną na stan środowiska**. Spośród planowanych inwestycji poddanych odrębnemu procesowi oceny środowiskowej, mających powiązanie głównie poprzez lokalizację z ustaleniami planu, należy wymienić inwestycje lokalne w postaci budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej, kulturalnej i turystycznej, dotyczące w szczególności:

- dróg gminnych i powiatowych
- urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków
- urządzeń zaopatrzenia w wodę
- urządzeń zaopatrzenia w energię ze źródeł alternatywnych
- urządzeń i miejsc składowania odpadów stałych
- kompleksowego uzbrojenia terenu pod inwestycje
- bazy turystycznej i kulturalnej
- inkubatorów przedsiębiorczości
- przeciwdziałania powodziom



- lokalnych obiektów kulturalnych i turystycznych.

Na podstawie odrębnych analiz przeprowadzonych dla tego typu inwestycji, nie ma podstaw do twierdzenia, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Planu w największym stopniu wiążą się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego sporządzanym dla gmin, a co za tym idzie, ze studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest, obok studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, aktem planowania przestrzennego, w którym określone są przekształcenia środowiska takie jak m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Obecnie żadna z gmin z terenu administracyjnego zasięgu nadleśnictwa, nie posiada ustanowionego Planu zagospodarowania przestrzennego, obejmującego całość obszaru gminy. Sporządzane są natomiast plany zagospodarowania dla pojedynczych działek, obrębów geodezyjnych i fragmentów gmin, zazwyczaj w momencie planowania inwestycji. Plany te nie dotyczą zatem gruntów Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń, które obejmuje Plan urządzenia lasu. Wszystkie natomiast posiadają aktualne studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy.

Dokumenty sporządzane przez powiaty w postaci Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu oraz Programu Gospodarowania Odpadami, poza działalnością, która może mieć bezpośredni wpływ na lasy (inwestycje, przebudowy, rozwój turystyki), planują monitoring środowiska leśnego, doskonalenie zasad i mechanizmów użytkowania obszarów leśnych, dostosowanie lasów do wypełniania zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych, doskonalenie rozwiązań techniczno – finansowych zapewniających trwałość ekosystemów leśnych, sterowane udostępnianie lasów społeczeństwu, wprowadzanie bezpiecznych dla środowiska technologii prac leśnych, przygotowanie podstaw do rozszerzenia zakresu zalesień (weryfikacja klasyfikacji gruntów, ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) oraz zwiększenie bioróżnorodności lasów poprzez przebudowę monokultur sosnowych. Podkreśla się również w tych dokumentach takie zagadnienia jak:

- powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe
- wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków
- wdrażanie sieci natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerваты przyrody)
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców powiatu do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania „Programu ochrony środowiska” (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań)
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali powiatu

Na **poziomie regionalnym** dokumenty powiązane z Planem Urządzenia Lasu to:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego,

- Program rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych,
- Regionalna strategia rozwoju transportu województwa Kujawsko – Pomorskiego,

W dokumentach tych kładzie się nacisk na takie zagadnienia, jak:

- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000
- Zwiększanie powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologicznej
- Wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska
- Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska
- Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów

Wśród celów priorytetowych wymieniany jest – Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzania w postępowaniu z udziałem społeczeństwa rzetelnej oceny skutków ekologicznych ich realizacji. Planowany jest również monitoring stanu środowiska.

Innego typu dokumentami planistycznymi powiązanimi z Planem są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania są 3 rezerваты przyrody – posiadające plany ochrony oraz jeden obszar Natura 2000 dla którego nie ustanowiono dotychczas planu ochrony.

W rezerwach sposoby ochrony czynnej określają Zarządzenia RDOŚ.

Dodatkowo powiązanie PUL Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 jednak ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu zapisów **Zarządzenia 11a DGLP**, nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urzędzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania *Planu* na obszary Natura 2000.

Powiązane z Planem są niewątpliwie plany urzędzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń.

W dniu rozpoczęcia sporządzania niniejszej Prognozy, Prognoza Oddziaływania Planu Urzędzenia dla Nadleśnictwa Skrwilno, Jamy, Brodnica, sąsiadujących z Nadleśnictwem Golub-Dobrzyń jest przeprowadzana równolegle.



2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY.

Zgodnie z zapisem art. 51. ust. 1 ustawy o udziale społeczeństwa, „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”. Sporządzenie Prognozy wymaga więc zastosowania wielu metod analiz i oceny, dlatego ważne jest właściwe rozeznanie stanu środowiska i zbiór wszelkich dostępnych informacji o terenie.

W pierwszym etapie zebrano informacje na temat wykonanych inwentaryzacji przyrodniczych dla omawianego obszaru oraz występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na funkcjonalnych obszarach Natury 2000, położonych w granicach nadleśnictwa. Część materiałów zebrano podczas prac nad tworzeniem PUL, zostały one zamieszczone w częściach opisowych Planu min.: elaboracie, programie ochrony przyrody, opisie taksacyjnym lasu, oraz bazie danych SILP i SIP. Zawierają one informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą w większości z dostępnych materiałów archiwalnych w tym min. z takich źródeł jak:

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- dane zawarte w SFD ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane organizacji przyrodniczych;
- projekty planów ochrony rezerwatów;
- wyniki prac taksatorów.

Ze względu na charakter i cel opracowania, w którym prognozuje się wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego, przyjęto metodę porównania w układzie przestrzennym zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego oraz analiz eksperckich pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko i stan środowiska.

Zgodnie z tym, w układzie przestrzennym porównano: rodzaj planowanego zabiegu i występujące cenne elementy środowiska przyrodniczego, typując tzw. obszary konfliktowe, które następnie przeanalizowano pod kątem potencjalnego wpływu zabiegu gospodarczego na określoną formę ochrony. Tego typu analizy wykonano agregując bazę danych o lesie (Taksator, SILP) z technikami GIS (SIP). Połączenie tych dwóch metod umożliwiło wykonanie analiz przestrzenno-strukturalnych zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do zinwentaryzowanych cennych obiektów przyrodniczych. W wyniku kwerend do omawianej bazy otrzymano tabele pomocnicze w formie wykazów bądź zestawień sumarycznych, które wyszczególniają zabieg, jego powierzchnię oraz rodzaj. Pozyskane w ten sposób dane poddane zostały ocenie eksperckiej a wyniki przedstawiono w tzw. macierzach danych (tabelach), których formę i treść określono w projekcie porozumienia pomiędzy DGLP a GDOŚ.

Na potrzeby prognozy zabiegi zaprojektowane w PUL pogrupowano następująco: zalesienia, odnowienia, rębnie częściowe i przebudowa stopniowa, rębnie zupełne, pielęgnacja drzewostanów i w ramach tych grup przeprowadzono ocenę i analizę.

W niniejszym dokumencie przywołano zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie w zakresie zgodnym z obowiązującym obecnie ustawodawstwem. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natura 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych drogą oficjalną z GDOŚ) Standardowych Formularzy Danych.

Przy określaniu i analizie wymagań oraz zagrożeń dla siedlisk i poszczególnych gatunków oparto się na metodyce zastosowanej przy inwentaryzacji w 2007r oraz publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny*”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Zaś tok postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „*Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym*”.

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

- Określenie wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000
- Analiza oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie ul. dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000, poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w Planie urządzenia lasu - analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe,
- Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji Planu urządzenia lasu,
- Analiza powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, oraz przewidywana struktura na koniec tego okresu,
- Wykaz wszystkich pododdziałów z opisanym leśnym siedliskiem przyrodniczym i siedliskiem gatunku w ramach obszaru Natura 2000 oraz zaprojektowaną wskazówką gospodarczą – wyciąg z bazy INVENT i SFD, baz urządzeniowych i SILP.

Zakres prognozy

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń przedmiotowego dokumentu planistycznego określony jest w art. 51 ust. 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, poz. 1227, ze zm.).

Zakres stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio ze specyfiki dokumentu jakim jest Plan Urządzenia Lasu. Zakres ten omawiany jest na poziomie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień lub terenów planowanych pod inwestycje. Stopień szczegółowości powiązany jest z analizą istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wiedzę na temat stanu środowiska zaktualizowano m.in. na podstawie aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu, na bazie informacji dostarczonych przez pracowników terenowych LP i BULiGL jak też w oparciu o nowe publikacje naukowe.



Prognoza zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na ochronę siedlisk naturalnych, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także na komponenty środowiska o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt. e, uwzględnia zakres oddziaływania, skutki oddziaływania, wnioski, sposoby minimalizacji oddziaływania, alternatywne warianty rozwiązania przedsięwzięcia, w tym wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z pisma RDOŚ w Bydgoszczy zn. spr. RDOŚ-04-PN-6613-5/10/NG z dnia 18.03. 2010r.

„Zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na ochronę siedlisk naturalnych, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także na komponenty środowiska, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt. e, uwzględnia zakres oddziaływania, skutki oddziaływania, wnioski, sposoby minimalizacji oddziaływania, alternatywne warianty rozwiązania przedsięwzięcia, w tym wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. występowania siedlisk leśnych i nieleśnych pozostających w zarządzie poszczególnych nadleśnictw,

1. ilości martwego drewna (leżącego i stojącego) na zinwentaryzowanych cennych siedliskach przyrodniczych,
2. porównania zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem konkretnego obszaru Natura 2000,
3. struktury stanu każdego z cennych siedlisk przyrodniczych oraz wskazań zapewniających utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony,
4. struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach gatunków chronionych (jeśli zostały zinwentaryzowane),
5. siedlisk (z wyszczególnieniem wykazanych cennych siedlisk przyrodniczych) z typami rębni jakie zostały dla nich zaplanowane lub już wykonane,
7. powierzchni przeznaczonych do odnowień i odnowionych wraz z podaniem lokalizacji i powierzchni oraz w przypadku odnowień prowadzonych na cennych siedliska przyrodniczych przyjętego gospodarczego typu drzewostanu (GTD) i procentowego składu gatunkowego odnowienia.

Dla specjalnych obszarów ochrony siedlisk w zakresie prognozy należy uwzględnić następujące analizy:

1. obecności i wpływu gatunków obcych geograficznie przewidzianych w zalecanych składach gatunkowych upraw i ich negatywnego wpływu na przyrodnicze siedliska leśne Natura 2000,
2. wpływu utworzenia obszarów wyłączonych z użytkowania, na terenach gdzie nie są planowane cięcia, na zachowanie przyrodniczych siedlisk Natura 2000 oraz gatunków chronionych z podaniem wydzieleni, ich powierzchni i nazw siedlisk;
3. wpływu cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy, np. na torfowisko, źródłisko, jezioro, (zaleca się pozostawianie ekotonów, wyłączenie z cięć rębnych pasów drzewostanów w odległości ok. 50 m od brzegów jezior, źródlisk oraz torfowisk);
4. wpływu trzebieży i terminu (z dokładnością do okresu letniego, jesiennego, zimowego, wiosennego) ich wykonania na stanowiska gatunków chronionych, (w wydzieleniach, w których stwierdzono występowanie roślin chronionych lub cenne siedlisko przyrodnicze zaleca się działania związane z pozyskaniem drewna wykonywać poza okresem wegetacyjnym);” (wypis z pisma RDOŚ)

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowanie do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. Ustawy).

W prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów (o ile takie istnieją) powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

2.7 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.

Monitoring lasu to procedura gromadząca i analizująca informacje o stanie lasu i procesach w nim zachodzących w celu identyfikacji zagrożeń i zapobiegania ich skutkom. Rozwój technologiczny, zmiany klimatu i zanieczyszczenia, powodują odkształcenia w strukturze i funkcjonowaniu lasów, mogące prowadzić do pogorszenia zasobów przyrodniczych. Śledzenie tych procesów i identyfikacja przyczyn niekorzystnych zjawisk stanowią główne cele monitoringu lasu.

Monitoring lasu służy ocenie stanu zdrowotnego lasu i jego bogactwa przyrodniczego. Pozwala sygnalizować pojawiające się negatywne zmiany w ekosystemach leśnych, a tym samym podejmować działania zapobiegające rozszerzaniu się negatywnych procesów. Ocena stanu lasu i śledzenie zmian w zakresie różnorodności biologicznej i wielkości zasobów leśnych przyczynia się do skutecznego stosowania działań zapewniających ochronę i naturalizację ekosystemów leśnych. Na tle ekologicznym wyraża się w zwiększonej skuteczności ochrony wartości przyrodniczych ekosystemów leśnych i przeciwdziałaniu występującym zagrożeniom poprzez właściwą ich diagnozę.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący w cyklu 5 i 10 letnim. Organem uprawnionym do kontroli i monitoringu realizacji Planu oraz gospodarki leśnej zgodnie z art. 34 pkt. 2c ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie odbywać się będzie przez dwie instytucje:

Firmę Urzędzeniową przy kolejnej rewizji Planu Urządzenia Lasu (omówiono zawartość rozdz.2,2.) wraz z sporządzeniem Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko PUL. Kolejny nawrót PUL jest odpowiednim momentem do stworzenia punktu wyjściowego i oceny porównawczej ewaluacji środowiska przyrodniczego omawianych obszarów leśnych.

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2016), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, przy stwierdzonym braku planu zadań ochronnych dla omawianych obszarów wydają się zasadny i celowy.

Inspekcje Lasów Państwowych wykonującą kontrolę kompleksową (w 5 roku obowiązywania PUL) obejmująca następujące wskaźniki:

- powierzchnię lasów wg. rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,



- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji planu urządzenia lasu.
- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnia zalesień lub odnowień.

Do monitorowania w/wym. wskaźników wykorzystana będzie metodyka kontroli kompleksowej Inspekcji Lasów Państwowych. Kontrola kompleksowa LP opiera się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych SILP wszystkich form ochrony (w tym siedlisk przyrodniczych), wykonanych na nich czynności gospodarczych, zgodności czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami RDOŚ oraz lustracji terenowej omawianych zabiegów w oparciu o obowiązujące ustawodawstwo. Po kontroli kompleksowej następuje w okresie 2 - letnim rekontrola, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli.. (ze względu na objętość metodyki Kontroli kompleksowej na zamieszczamy jej w przedmiotowym opracowaniu ale informujemy iż można wystąpić do dyrektora RDLP o udostępnienie jej do wglądu)

Odstąpić od zasady monitoringu w nawrocie 5 i 10-letnim, należy w przypadku innych planów tworzonych na gruntach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń podlegających Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na dany obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, w szczególności w zakresie:

- *budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich (...),*
- *budowy i remontów siedzib i budynków gospodarczych,*
- *budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,*
- *urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji (...)"*
- *zalesień powyżej 20 ha*

2.8 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Konwencja z Espoo w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki. **Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w Planie, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie Planu na środowisko.**

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń leży w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego, pomiędzy Toruniem, Grudziądem a Brodnicą.

Jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Położone jest w części granicznej Kujaw i Wielkopolski w centralnej części obszaru działania Dyrekcji. Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar 6 powiatów i 21 gmin: powiat brodnicki (gmina Bobrowo Brodnica, Osiek) powiat golubsko – dobrzyński (gminy Golub-Dobrzyń, Ciechocin, m. Golub-Dobrzyń, Radomin, Kowalewo Pomorskie, Kowalewo Pomorskie) powiat grudziącki (gmina Radzyń Chełmiński, m.Radzyń Chełmiński) powiat rypiński (gmina Wąpielsk), powiat toruński (gmina Chełmża, m. Chełmża, Lubicz, Łysomice) powiat wąbrzeski (gmina Dębowa Łąka, Książki, Płużnica, Wąbrzeźno, m. Wąbrzeźno). Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych podzielonych na 12 leśnictw. W obrębie Konstancjowo leśnictwa – Cieszyny, Mokry Las, Paliwodzizna, Płonno, Radziki, Tokary, w obrębie Lesno leśnictwa: Czystochleb, Gronowo, Kepa, Leśno, Łęga, Nielub.

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń w całości leży także na obszarze etnograficznym Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Teren nadleśnictwa, pod względem fizjograficznym, bardzo dobrze charakteryzuje ww. pojezierze jako jednostkę geograficzną i przyrodniczą. Także gęstość zaludnienia, rozmieszczenie i wielkość osad ludzkich oraz wsi, a także sieć dróg są porównywalne.

Obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w całości zaliczono do obszaru funkcjonalnego tzw. Zielonych Płuc Polski. W ramach europejskiego programu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (JUCN) opracowano dla kontynentu europejskiego spójną przestrzennie sieć ekologiczną ECONET. Na jej podstawie powstała Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET–POLSKA, którą tworzą obszary węzłowe wyróżniające się bogactwem ekosystemów oraz korytarze ekologiczne. Wyniki kompleksowej waloryzacji przyrodniczej Polski przeprowadzonej w 1995 r. w ramach prac nad koncepcją Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET–POLSKA dowiodły, że obszar Zielonych Płuc Polski posiada wybitne walory przyrodnicze i pełni ważne funkcje ekologiczne w skali krajowej i europejskiej.

W praktyce ochrony przyrody wielkoobszarową ochronę uznaje się za szczególnie efektywną, ponieważ przeciwdziała ona fragmentarycznej ochronie środowiska przyrodniczego. Stworzono więc koncepcję łączenia dobrze zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi w Ekologiczny System Obszarów Chronionych (ESOCH), które służą migracji fauny i flory. Przez obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń przebiega korytarz ekologiczny doliny Drwęcy o znaczeniu krajowym, łączący obszary węzłowe oraz biocentra i strefy buforowe o znaczeniu krajowym. Cały obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa to obszar węzłowy o znaczeniu krajowym Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego i korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

Grunty nadleśnictwa zlokalizowane są na terenach bardzo atrakcyjnych, stanowiących turystyczne i rekreacyjne zaplecze dla okolicznych dużych miast (Toruń, Grudziądz, Brodnica, Golub-Dobrzyń). Lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w okresie letnim penetrowane są przez przebywających w licznych ośrodkach wypoczynkowych turystów, jesienią obserwuje się wzmożoną penetrację lasów związaną z grzybobraniem. Szczególne walory krajobrazowe tych okolic, powodują rozwój usług turystycznych oraz powstawanie, w sąsiedztwie kompleksów leśnych, licznych obiektów rekreacyjnych i turystycznych (stadnin koni, pensjonatów, hoteli, itp.). Jednocześnie obserwuje się dynamiczny rozwój budownictwa indywidualnego, zarówno mieszkaniowego, jak i rekreacyjnego. Wiąże się z tym tworzenie infrastruktury komunalnej takiej jak kanalizacja, wodociągi, gazociągi, linie telekomunikacyjne i energetyczne.



Lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń składają się z 251 kompleksów leśnych. W obrębie Leśno znajduje się 125 kompleksów, natomiast w obrębie Konstanczewo 126, całość nadleśnictwa charakteryzuje się znaczną ilością małych kompleksów i znacznym ich rozrzutem. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń to ok. 135 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 50 km.

Jest to obszar bogaty w ciekę, jeziora, oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się. Zarówno jeziora jak i rzeki odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu środowiska. Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń znajdują się w znacznym oddaleniu od dużych zakładów przemysłowych mających negatywny wpływ na drzewostany. Dotyczy to zarówno emisji pyłów i gazów jak i wpływu na stosunki wodne. Strefa granicy polno – leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących ze środków ochrony roślin i nawozów. Stosowanie gnojowicy może również negatywnie wpływać na ten ekoton.

Zakwaszenie gleb, będące skutkiem kwaśnych deszczy (mokra depozycja), powoduje wymywanie z wierzchnich warstw gleby trudno rozpuszczalnych substancji mineralnych łącznie z rozpadem minerałów. Narusza również równowagę składników pokarmowych i uruchamia substancje toksyczne. Badania defoliacji i odbarwienia koron drzew stawiają lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w grupie nadleśnictw o stosunkowo niskim poziomie uszkodzeń drzewostanów.

Emisje w postaci pyłów i gazów mają ogromny wpływ na depozyt zanieczyszczeń w lasach określany przez monitoring lasu.

Wyniki monitoringu biologicznego wykazują, że zdrowotność lasów nadleśnictwa od lat utrzymuje się na dość korzystnym poziomie. Jedne z najważniejszych wskaźników monitoringu biologicznego jakimi są defoliacja i odbarwienie koron drzew plasują lasy nadleśnictwa do grupy nadleśnictw o niskim poziomie uszkodzeń drzewostanów.

Monitoring techniczny obejmuje pomiary zanieczyszczeń gazowych (SO₂, NO₂) metodą pasywną oraz skład chemiczny opadów atmosferycznych. Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w lasach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń ma zbliżoną wartość do wartości średniokrajowych i wyniki lepszy niż w pozostałych nadleśnictwach województwa kujawsko – pomorskiego.

Stan powietrza według danych pomiarowych za rok 2008 dla powiatów z terenu nadleśnictwa powoliły na zaliczenie ze względów na ochronę zdrowia dla strefy brodnicko – rypnickiej i chełmińsko-świeckiej, i lipnowskiej do klasy jakości A – gdzie poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego. W przypadku stref powiatu dobrzyńsko-wąbrzeskiego i toruńskiego do klasy C- ze względu na przekroczone normy benzo(a)piranu i pyłu zawieszonego.

Tabela nr 3. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										Klasa łączna stref	
		kryterium - poziom dopuszczalny					kryterium - poziom docelowy						
		dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył zawieszony PM10	ołów	benzen	tlenek węgla	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikiel		
strefa brodnicko-rypińska	PL.04.10.z.02	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
strefa chełmińsko-świecka	PL.04.11.z.03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
strefa dobrzyńsko-wąbrzeska	PL.04.12.z.02	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	C
powiat lipnowski	PL.04.07.p.01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
powiat toruński	PL.04.09.p.01	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C

Od początku lat dziewięćdziesiątych notuje się spadek *emisji całkowitej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w Polsce*. W 2008 roku wyemitowano do powietrza atmosferycznego o 49,6% mniej gazów i pyłów w stosunku do roku 1993, natomiast w odniesieniu do 2007 roku – o 13,7%. Zmniejszanie się zanieczyszczeń powietrza pozostaje w związku ze stopniową likwidacją kotłowni opalanych paliwem stałym, modernizacją technologii ciepłowniczej, podniesieniem jakości używanych paliw.

Dziesięcioletnie badania monitoringowe chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża (lata 1999 - 2008) wykazały, że depozycja roczna analizowanych substancji wprowadzonych wraz z opadami na obszar województwa kujawsko - pomorskiego w 2008 roku, w stosunku do średniej z wielolecia 1999-2007, dla większości badanych składników była mniejsza, a całkowite roczne obciążenie powierzchniowe obszaru województwa ładunkiem badanych substancji deponowanych z atmosfery przez opad mokry kształtowało się na poziomie średniej z poprzednich lat badań, przy niższej o 7,0% średniorocznej sumie wysokości opadów. Na przestrzeni lat 2001-2008 stwierdzono spadek o 3 % ilości kwaśnych deszczy.

Wpływ lokalnych zanieczyszczeń powietrza na lasy jest stosunkowo niewielki (I strefa uszkodzeń), chociaż zauważyć się daje różnice: w okresie wegetacyjnym zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego jest stosunkowo niskie, bowiem na okres zimowy przypada około 70% całorocznej emisji zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki i azotu oraz pyłami.

Jakość wód powierzchniowy przedstawia stan rzek. Do najważniejszych na terenie nadleśnictwa należy rzeka Drwęca i Struga Toruńska, prawobrzeżnych dopływów Wisły, przy czym przeważająca część położona jest w dorzeczu Drwęcy, a tylko zachodnia i północno-zachodnia część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa położona jest w dorzeczu Strugi Toruńskiej. Największymi dopływami Drwęcy są: dopływy lewobrzeżne Rypiennica i Ruziec.

Wody wszystkich cieków na których założono powierzchnie monitoringowe prezentowały (w roku 2008 na podstawie raportu o stanie środowiska) przeważnie jakość nieprzydatności wód do bytowania ryb, zarówno łososiowatych, jak i karpowatych. Parametrami decydującymi o takiej ocenie były przede wszystkim: azotyny i fosfor ogólny.

Tabela nr 4. Ocena stanu czystości rzek na terenie nadleśnictwa w 2008 roku

Nazwa ciek	Typ ciek	Rodzaj monitoringu	Lokalizacja stanowiska	km rzeki	gmina/powiat	RZGW	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	STAN/potencjał EKOIO-GICZNY	STAN-CHEMICZNY	Ocena bakteriologiczna
Drwęca	20	MO	poniżej Brodnicy, Szabda	81,1	Brodnica/brodnicki	Gdańsk	chlorofil		dobry	-	niezadowolająca
	20	MO	powyżej ujęcia wody w Lubiczu	15,8	Lubicz/toruński		chlorofil	Nk	umiark	-	niezadowolająca
	20	MD,MO	ujście do Wisły, Złotoria	1,0	Lubicz-Toruń/toruński-Toruń		chlorofil	Nk	umiark	WWA	niezadowolająca
Ruziec	19	MO	ujście do Drwęcy, Ruziec	1,3	Gm. Golub-Dobrzyń/golubsko-dobrzyński	Gdańsk	chlorofil		dobry	-	zadawalająca
Struga Toruńska	17	MO	powyżej Jez. Mlewieckiego, Mlewiec	32,3	Kowalewo Pom./golubsko-dobrzyński	Gdańsk	-	O ₂ , Nk, OWO	-	-	dobra
	19	MB	powyżej zlewni eksp., Lipowiec	28,9	Łysomice-Chelmża/toruński		-	OWO	-	-	-



Nazwa cieku	Typ cieku	Rodzaj monitoringu	Lokalizacja stanowiska	km rzeki	gmina/powiat	RZGW	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	STAN/potencjał EKOIO-GICZNY	STAN CHE-MICZNY	Ocena bakteriologiczna
	19	MB	poniżej zlewni eksp, Koniczynka	18,9	Łysomice/toruński		-	OWO, NN03	-	-	-
	19	MO	(Struga Lubicka) ujęcie do Drwęcy	0,2	Lubicz/toruński		MIR	OWO, NN03	umiark	-	niezadawalająca

O2 - tlen rozpuszczony, PE - przewodność elektrolityczna właściwa, pH - odczyn pH, BZT - pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, ChZT-Mn - chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą nadmanganianową, ChZT-Cr - chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą dwuchromianową, OWO - ogólny węgiel organiczny, zaw - zawiesina ogólna, SR - substancje rozpuszczone, Cl - chlorki, N - azot ogólny, NH₄ - amoniak, N02 - azotyny, N03, - azotany, NK-azot Kjeldahla, P - fosfor ogólny, P04 - fosforany, Ca - wapń, FL - fenole lotne

Stan ekologiczny w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych określono jako umiarkowany, o czym decydowały wskaźniki MIR i fizykochemiczne. Wyniki badań zawartości substancji priorytetowych w profilu ujściowym wykazały stan chemiczny poniżej dobrego, z powodu nadmiernego stężenia Indeno(1,2,3-c,d)piranu i benzo(g,h,i)peryleny. Ocena stanu ekologicznego – umiarkowany, w rzece Drwęca w zakresie badań biologicznych analizowano makrofitowy indeks rzeczny (MIR). Stan ekologiczny oceniono jako słaby. Decydowała o tym klasyfikacja MIR. Wysokie wartości stężeń wykazywały również parametry: BZT5, ChZT-Mn, azotu amonowego, azotu Kjeldahla i fosforu ogólnego. Na podstawie badań zawartości substancji priorytetowych, wody rzeki Drwęcy nie osiągnęły dobrego stanu chemicznego, ze względu na pojedyncze podwyższone stężenie heksachlorocykloheksanu (HCH).

Charakterystyczną cechą zasięgu terytorialnego nadleśnictwa są liczne jeziora morenowe, z których największymi są: Wieczno Północne i Wieczno Południowe, jezioro rynnowe – Jezioro Chełmżyńskie. Jakość jezior przedstawiono na poniżej zamieszczonym rysunku (źródło WIOŚ w Bydgoszczy).

powiat brodnicki

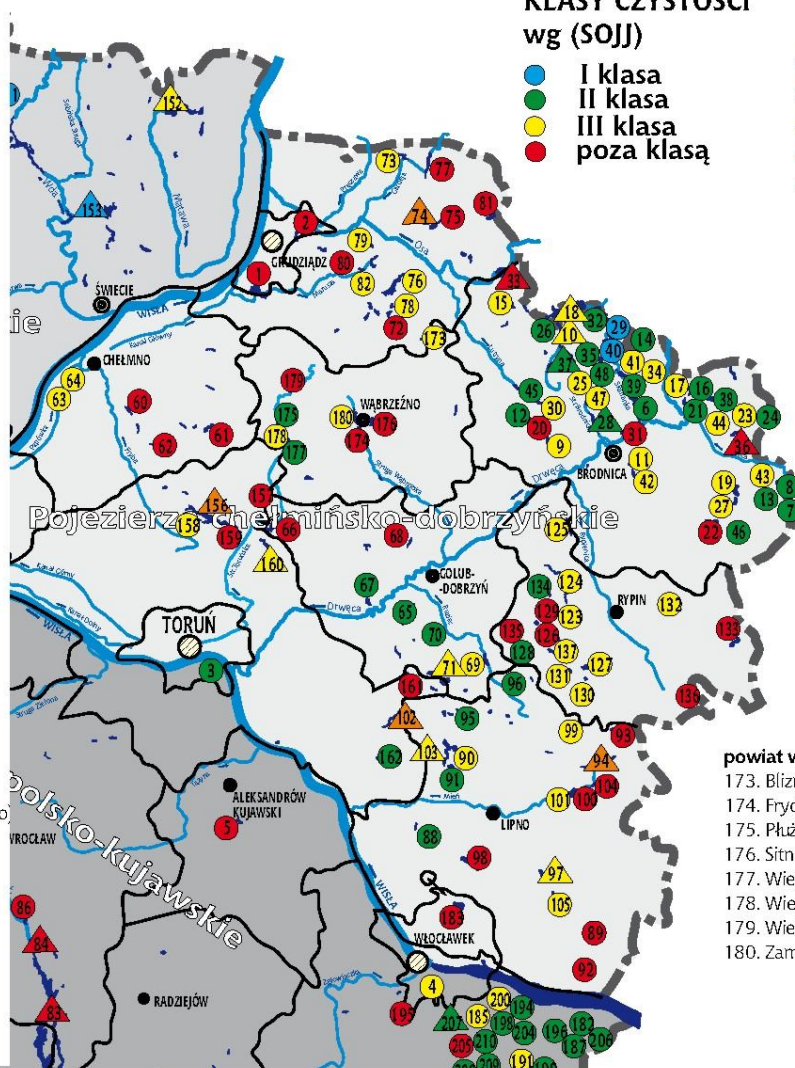
6. Bachotek
7. Bryńskie Płd.
8. Bryńskie Płn.
9. Chojno
10. Ciche
11. Cieleta
12. Czame
13. Czamy Bryńsk
14. Dębno
15. Duże
16. Forbin
17. Głęboczek
18. Głowińskie
19. Górzno
20. Grzywinek
21. Janówko (Janowskie)
22. Księża
23. Leźno Małe
24. Leźno Wielkie
25. Łąki (Najmowo)
26. Mielno
27. Młyńskie
28. Niskie Brodno
29. Okonek
30. Oleczno
31. Ostrów
32. Partęczyny Małe
33. Płowęż
34. Retno
35. Robotno
36. Samin
37. Sosno
38. Sosno Królewskie (Sośno)
39. Strążym
40. Stręszek
41. Strzemiuszczek
42. Szczuka
43. Tabułka
44. Trepkowskie (Trepki)
45. Wądryńskie
46. Wierzchownia
47. Wysokie Brodno
48. Zbiczno

KLASY CZYSTOŚCI wg (SOJJ)

- I klasa
- II klasa
- III klasa
- poza klasą

OCENA STANU EKOLOGICZNEGO

- ▲ stan bardzo dobry
- ▲ stan dobry
- ▲ stan umiarkowany
- ▲ stan słaby
- ▲ stan zły



powiat grudziądzki

1. Rudnickie Wielkie
2. Tarпно

powiat grudziądzki

72. Gołębiewko (Dąbrówka)
73. Kuchnia
74. Łasińskie Małe
75. Łasińskie Zamkowe
76. Mełno
77. Nogat
78. Piętki
79. Salno
80. Skąpe
81. Święte
82. Wilczak

powiat chełmiński

60. Czyste
61. Komatowskie
62. Papowskie
63. Starogrodzkie Płd.
64. Starogrodzkie Płn.

powiat wąbrzeski

173. Blizno
174. Frydek
175. Płużnickie
176. Sitno
177. Wieczno Płd.
178. Wieczno Płn.
179. Wieldzadzkie
180. Zamkowe (Wąbrzeskie)

Rysunek 3. Jakość jezior w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń

Na powyższym diagramie wyraźnie widać iż stan ekologiczny i klasa czystości w większości jezior są poza klasami czystości.

Na stan wód powierzchniowych duży wpływ ma również ingerencja w stosunki wodne. Przez szeroko zakrojoną akcję meliorowania kraju w ubiegłym wieku spotyka się na omawianym terenie głównie grunty przesuszone. Na terenach LP najmniejsze zmiany zaszły na siedlisku boru mieszanego bagiennego, jednak w miarę wzrostu żyzności siedlisk wilgotnych i bagiennych wzrasta udział powierzchni zmeliorowanych. W ramach programu małej retencji nadleśnictwo Golub-Dobrzyń zatrzymuje lub spowalnia odpływ wód, co może pozytywnie wpłynąć na renaturyzację stosunków wodnych.

Pewne zagrożenie powierzchni ziemi występuje w czasie wykonywania czynności gospodarczych w lesie (zakładanie zrębów, ciężki sprzęt). Skutki tego zjawiska, dzięki nadzorowi doświadczonych pracowników Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń są minimalizowane. Częstym problemem nasilającym się systematycznie w ostatnich latach jest penetracja lasów przez poszukiwaczy z wykrywaczami metali. Rozkopywanie na terenie nadleśnictwa nie stanowi jednak dotąd istotnego zagrożenia.



3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń leży na obszarze o małej lesistości -14,1%. Największa lesistość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje w gminie Ciechocin (37,0%) i Golub-Dobrzyń (32,8%), najmniejsza zaś w gminie Książki (0,6%).

Grunty leśne w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń stanowią 92,90% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. W grupie gruntów leśnych grunty niezalesione (przeznaczone do odnowienia lub wykorzystywane w produkcji ubocznej) stanowią 0,41% powierzchni nadleśnictwa, a grunty związane z gospodarką leśną (osady, składnice drewna, linie podziału powierzchniowego, itp.) stanowią 2,11% powierzchni. Spośród 7,01% gruntów nieleśnych na użytki rolne przypada 3,66% powierzchni nadleśnictwa, na tereny różne 0,01%, natomiast nieużytki zajmują 0,53% powierzchni ogólnej.

Na terenie lasów nadleśnictwa występuje: 44,54% siedlisk borowych; 3,43% siedlisk wilgotnych; 4,90% siedlisk bagiennych. Największy udział ma siedlisko boru mieszanego świeżego (BMśw) - 39,93%, mniejsze, ale również duże udziały mają siedliska: lasu mieszanego świeżego (LMśw) - 35,10% i lasu świeżego (Lśw) - 12,18%. Najmniej jest boru mieszanego bagiennego (BMb) - tylko 0,01% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Równie niewielkie są udziały boru suchego (Bs) - 0,02%, boru mieszanego wilgotnego (BMw) - 0,14%, lasu mieszanego bagiennego (LMb) - 0,31% i Lasu łęgowego (Lł) - 0,59%.

W warunkach **Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń** najważniejszym gatunkiem panującym jest sosna, której powierzchniowy udział rzeczywisty jest bliski 69%, natomiast drzewostany sosnowe (z panującą So) zajmują 76% powierzchni leśnej. W ujęciu miąższościowym powyższe udziały dla sosny wynoszą odpowiednio 78% i ponad 82%. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów sosnowych w stosunku do stanu sprzed 10 lat obniżył się nieznacznie o 1%. Pozostałymi gatunkami istotnymi dla produktywności lasów są w kolejności Db, Brz, Ol i Bk. Drzewostany sosnowe wykazują średnią bonitację Ia, oraz średni wskaźnik zadrzewienia 1.0. Udział drzewostanów sosnowych Ia i I bonitacji jest zbliżony na najliczniejszych siedliskach BMśw i LMśw (odpowiednio 88% i 90%), udział drzewostanów dębowych I i II bonitacji na siedlisku LMśw wynosi 91% przy lepszej jakości w porównaniu do sosny.

Geomorfologia, utwory geologiczne.

Terytorialny zasięg **Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń** swoje formy ukształtowania powierzchni zawdzięcza zlodowaceni bałtyckiemu. Położenie nadleśnictwa na styku mezoregionów fizyczno-geograficznych powoduje, że obszar ten charakteryzuje się niezwykle urozmaiconą rzeźbą terenu z wieloma klasycznymi jednostkami geomorfologicznymi. Różnorodność form ukształtowania powierzchni na tym obszarze wynika przede wszystkim z ich młodego wieku, ponieważ formy starsze podlegają dłużej trwającym procesom denudacyjnym.

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń w całości położone jest na jednostce strukturalno-tektonicznej zwanej obniżeniem perybałtyckim. Stanowi ona część prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, prekambryjska platforma wschodnioeuropejska obejmuje Polskę północno-wschodnią. Jej podłoże nazywane cokołem zbudowane jest z prekambryjskich skał metamorficznych i magmowych. Najstarszymi utworami wyłaniającymi się na powierzchnię są miocenijskie iły i piaski w północnej części nadleśnictwa.

Najmłodszą warstwę stanowią utwory czwartorzędowe, których miąższość waha się w granicach 25 - 80 m. Są to głównie piaski i gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe, iły i utwory pyłowe, zastoiskowe i jeziorne okresu plejstocenu,

piaski eoliczne, gliny z pogranicza plejstocenu i holocenu, a z okresu holocenu utwory akumulacji rzecznej: mady i piaski rzeczne oraz utwory bagienne - torfy i mursze.

Rzeźba terenu kształtowała się, w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, pod wpływem akumulacyjnej i erozyjnej działalności lądolodu i wód fluwioglacjalnych. W okresie holocenu rzeźbę kształtowała eoliczna i rzeczna akumulacja, współcześnie natomiast elementy rzeźby są modyfikowane wskutek działalności człowieka.

Opisywany obszar charakteryzuje się zatem bardzo zróżnicowaną rzeźbą, której geneza związana jest głównie z procesami zaniku ostatniego lądolodu, tj. stadiału głównego (górnego) zlodowacenia Wisły, podczas subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej i kujawsko-dobrzyńskiej (około 18-16 tys. lat temu). W okresie późnego glacjału (ok. 15-10 tys. lat temu), m.in. w wyniku procesów degradacji martwych lodów, procesów eolicznych, fluwialnych i denudacyjnych, nastąpiła znaczna transformacja pierwotnej rzeźby glacialnej i glaciofluwialnej. Ostatnie 10 tys. lat (holocen) to przede wszystkim okres kształtowania się równin biogenicznych w obrębie obniżen oraz równin zalewowych w dnach dolin, a począwszy od neolitu, ok. 6 tys. lat temu, zachodziły procesy coraz intensywniejszych przeobrażeń rzeźby w wyniku narastającej antropopresji.

Pod względem morfologicznym możemy wyróżnić: Wysoczyznę Chełmińską o wysokościach 90-120m n.p.m., Wysoczyznę Dobrzyńską o najwyższych wysokościach w okolicach Górzna, oraz pradolinę Drwęcy, stanowiącą fragment rozległej Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. W dolinie dolnej Drwęcy występuje szereg rozszerzeń o charakterze kotlin (Konstancjewska, Elgiszewska). Głębokość wcięcia doliny Drwęcy w wysoczyzny morenowe wynosi średnio 40-60 m. W morfologii wysoczyzn morenowych dominują płaskie i faliste powierzchnie. Powierzchnie wysoczyzny urozmaicają formy marginalnej-rejestrujące dłuższe postoje lądolodu, wśród których możemy wymienić moreny czołowe północno-południowo-wąbrzeskie, natomiast w okolicach Chełmży krajobraz urozmaica oz chełmżyński powstały w wyniku akumulacyjnej działalności wód roztopowych płynących pod lodem lub w tunelach lodowych, z charakterystycznym wydłużonym i krętym przebiegu.

Szczegółową charakterystykę przyrodniczo-leśną, pełną charakterystykę gleb oraz typów siedliskowych lasu zawiera „Operat glebowo-siedliskowy” Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń.

Gleby

Kompleksy lasów nadleśnictwa wznoszą się głównie na glebach rdzawych (blisko 70% powierzchni) wytworzonych w piaskach o uziarnieniu luźnym lub słabo gliniastym. Dużo mniejszy udział, jednakże znaczący mają gleby płowe i brunatne (odpowiednio 7% i 4%) a wśród gleb hydrogenicznych przeważają gleby murszowe w udziale ponad 4% powierzchni nadleśnictwa.

Klimat

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń leży w centralnej części Niżu Polskiego, w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego - przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu różnorodnych mas atmosferycznych: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych. Stąd wynika duża zmienność pogody zarówno z roku na rok, jak i z dnia na dzień. Charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami rocznymi (około 500 mm), liczbą dni z przymrozkami 100-110, czasem zalegania pokrywy śnieżnej 50-80 dni i długością okresu wegetacyjnego 210-220 dni. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunków: zachodniego i południowo-zachodniego (ponad 40% częstości). Znaczny jest udział (ponad 10%) wiatrów wschodnich, przypadających głównie na miesiące zimowe. Najrzadziej występują wiatry z kierunków:



południowego, północnego i północno-wschodniego. Z wiatrami z sektora zachodniego wiąże się napływ powietrza pochodzenia atlantyckiego, zawsze wilgotnego, w zimie ciepłego i powodującego odwilże, a w lecie chłodnego. Tym masom towarzyszy pochmurna pogoda, opady deszczu lub mżawki oraz często mgły. Wiatrom z sektora wschodniego towarzyszy napływ suchego powietrza kontynentalnego, w zimie mroźnego, a latem i wczesną wiosną - bardzo ciepłego. Wiatry północne przynoszą suche powietrze arktyczne, w cieplej części roku chłodne, a zimą mroźne.

Zauważalny jest też ogólny trend obniżania się rocznych sum opadów. W przebiegu rocznym minimum opadów występuje w lutym, a maksimum - w lipcu i sierpniu.

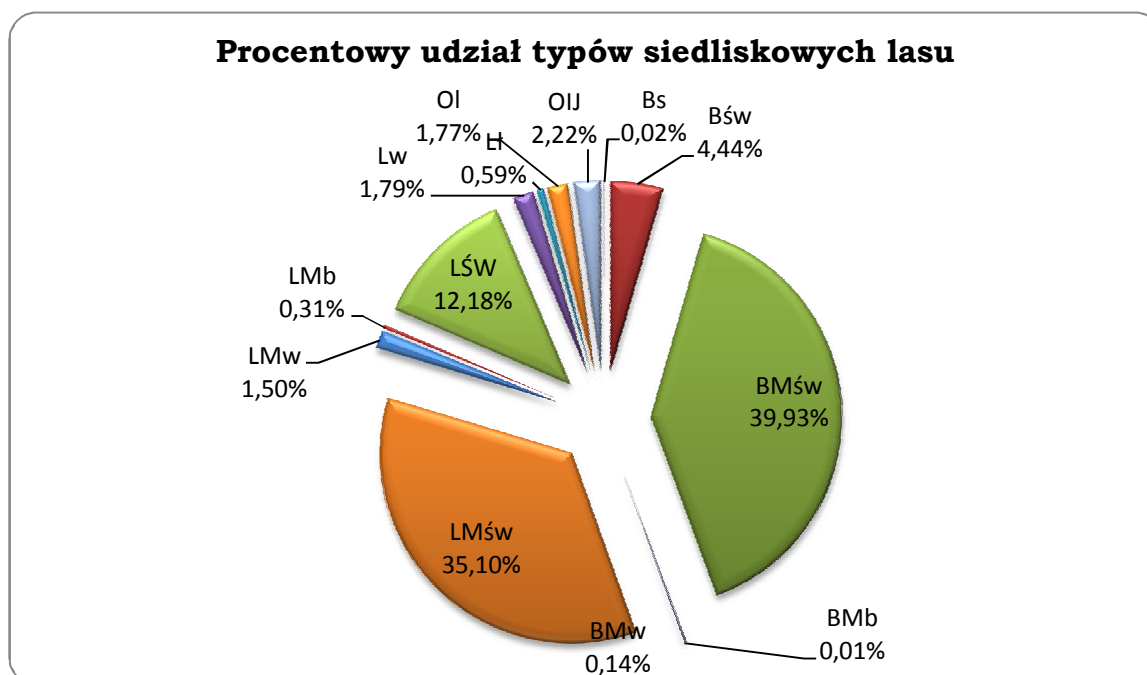
Średnie roczne temperatury powietrza przekraczają 8°C. Miesiącem najchłodniejszym jest luty, najcieplejszym - lipiec.

3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Na terenie lasów nadleśnictwa występuje: 44,54% siedlisk borowych; 3,43% siedlisk wilgotnych; 4,90% siedlisk bagiennych. Największy udział ma siedlisko boru mieszanego świeżego (BMśw) - 39,93%, mniejsze, ale również duże udziały mają siedliska: lasu mieszanego świeżego (LMśw) - 35,10% i lasu świeżego (Lśw) - 12,18%. Najmniej jest boru mieszanego bagiennego (BMb) - tylko 0,01% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Równie niewielkie są udziały boru suchego (Bs) - 0,02%, boru mieszanego wilgotnego (BMw) - 0,14%, lasu mieszanego bagiennego (LMb) - 0,31% i Lasu łęgowego (Lł) - 0,59%.

Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu

Bs	Bśw	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	Lł	OI	OIJ	Razem
Powierzchnia leśna zalesiona [ha/%]													
2,85	710,3	6387,48	22,93	2,16	5616,20	239,74	48,98	1948,97	286,55	93,84	282,86	355,68	15998,54
0,02	4,44	39,93	0,14	0,01	35,10	1,50	0,31	12,18	1,79	0,59	1,77	2,22	100



Drzewostany

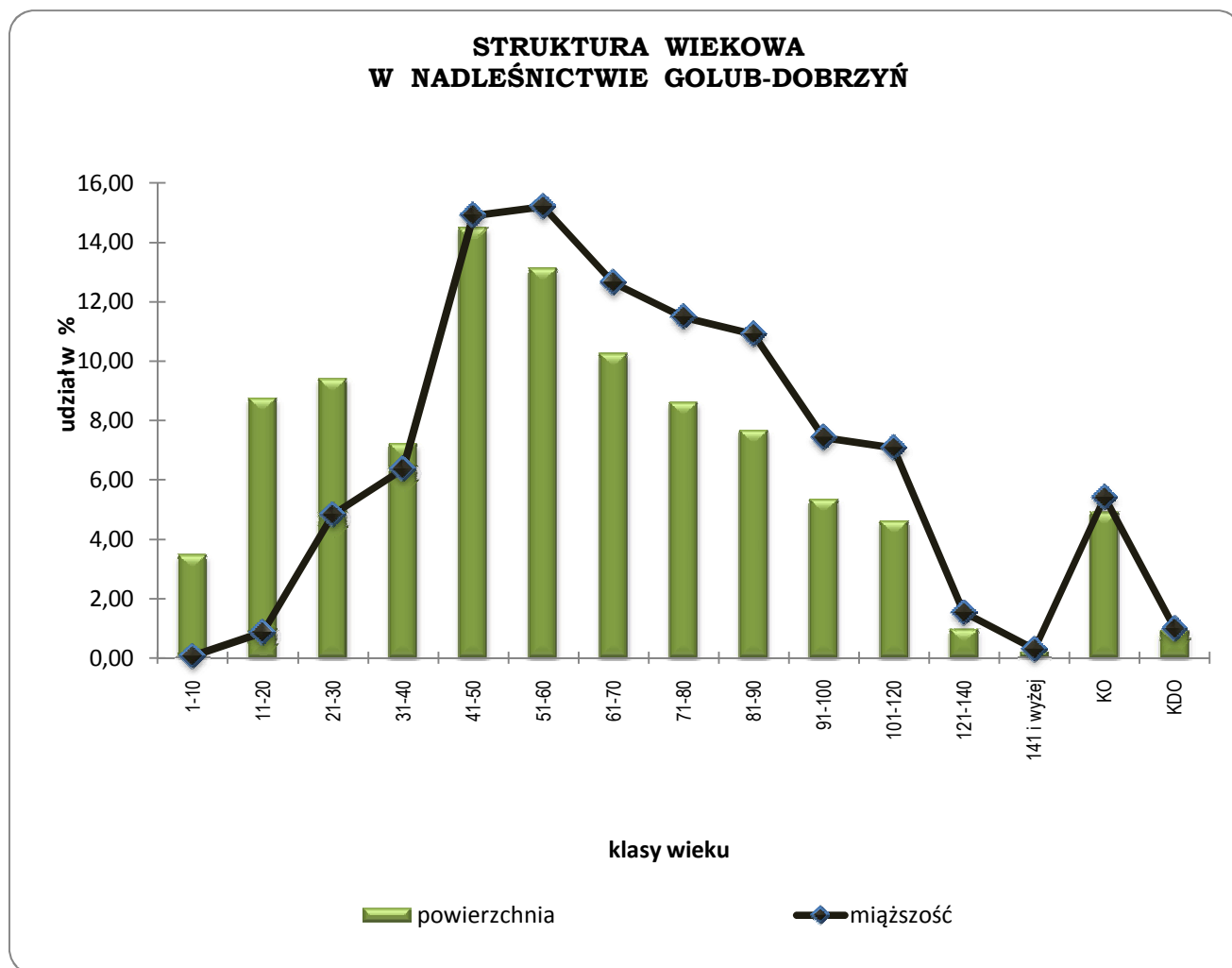
Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń” na okres 1.01.2006 – 31.12.2015.

W Prognozie Oddziaływania na Środowisko PUL wykorzystano te dane oraz podjęto próbę ich oceny pod kątem zmian rozwoju ekosystemów leśnych. Do analizy dotyczącej drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu użyto struktury danych i informacji znajdujących się w Programie Ochrony Przyrody wg stanu 01.01.2010r pochodzących z bazy danych po przeprowadzonej aktualizacji za lata obowiązywania Planu.

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemów leśnych, decydującym w głównej mierze o kierunku pozytywnych bądź negatywnych przeobrażeń. Przeprowadzona charakterystyka ważniejszych cech taksonomicznych tych drzewostanów oraz określenie stopnia zgodności ich składów z warunkami siedliskowymi pozwala podjąć próbę oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

Struktura wiekowa drzewostanów

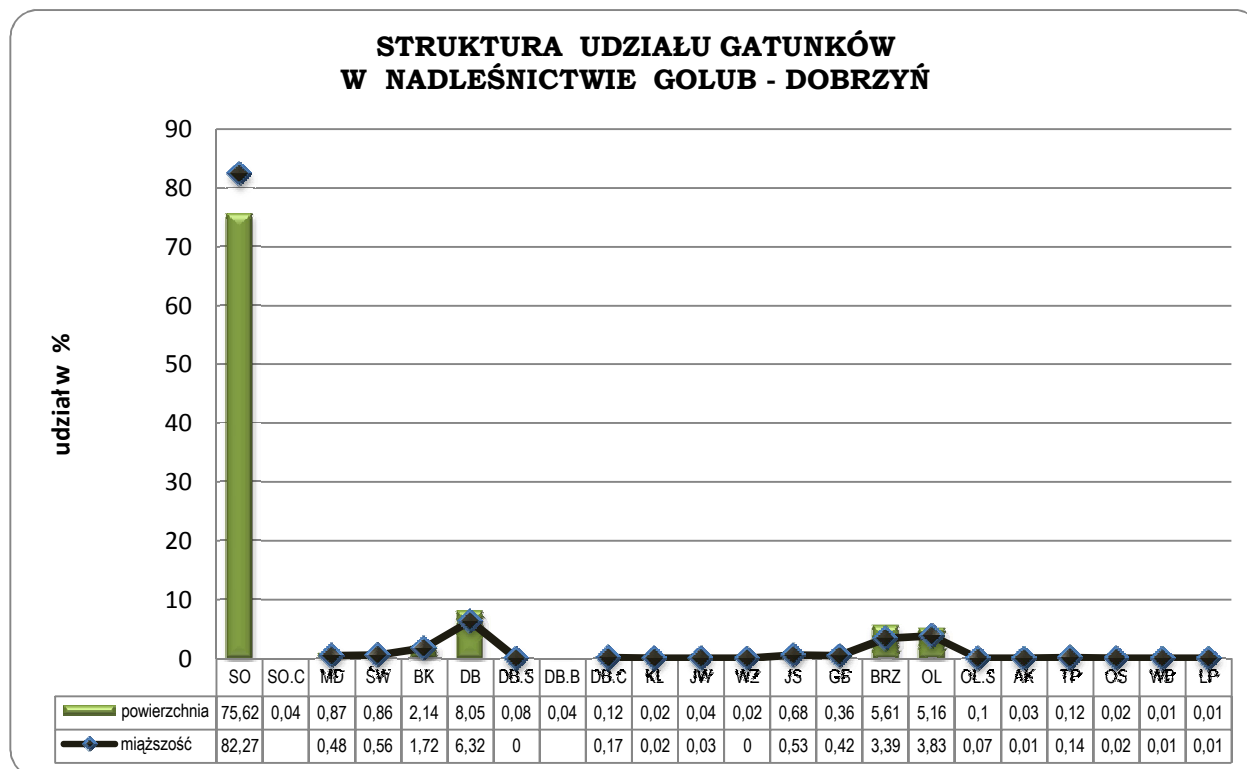
Przeciętny wiek w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń wzrósł z 50 do 54 lat. Według prognozy na kolejne 10 – lecie wiek ten wzrośnie do 56 lat. Poniżej strukturę wiekową scharakteryzowano w oparciu o uproszczoną tabelę klas wieku według powierzchni i miąższości.





Bogactwo gatunkowe

Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń wśród gatunków panujących głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, zajmująca 75,62% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Liczącym się gatunkiem jest także dąb 8,17%, brzoza 5,61% olcha 5,16%, buk 2,14% powierzchni (buk znajduje się tu na granicy zasięgu). Udział pozostałych gatunków jest marginalny.



Udział miąższościowy wynika głównie ze struktury wiekowej drzewostanów danego gatunku. Wyższy udział miąższościowy w stosunku do powierzchniowego ma sosna 82,27%, niższy dąb 6,32%, brzoza 3,39%, olcha 3,83% i buk 1,72%.

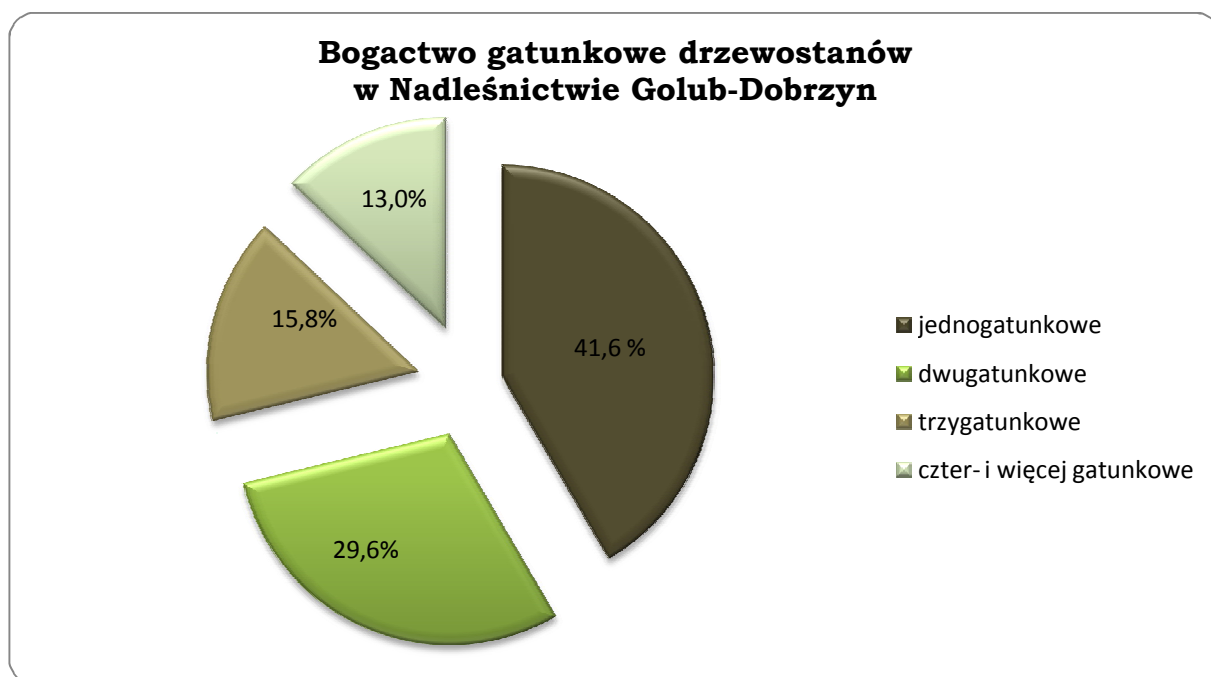
Tabela nr 6. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KONSTANCJEWO	jednogatunkowe	687,36	2088,16	914,80	3690,32	46,1
		153554	708071	389648	1251273	51,3
	dwugatunkowe	724,27	1144,65	714,57	2583,49	32,3
		108014	392627	286475	787116	32,2
	trzygatunkowe	396,84	354,43	214,48	965,75	12,1
		48297	117042	85085	250424	10,3
czter- i więcej gatunkowe	387,05	226,32	150,14	763,51	9,5	
	27734	75192	49673	152599	6,3	
Obręb LEŚNO	jednogatunkowe	492,98	1828,35	622,22	2943,55	37,0
		82609	620510	258918	962038	42,9
	dwugatunkowe	658,77	931,34	555,92	2146,03	27,0

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		79981	323177	231037	634195	28,3
	trzygatunkowe	650,94	539,24	367,36	1557,54	19,6
		55086	181589	140805	377480	16,8
	czter- i więcej gatunkowe	626,63	438,16	237,75	1302,54	16,4
46741		139147	81736	267624	11,9	
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	1180,34	3916,51	1537,02	6633,87	41,6
		236163	1328581	648567	2213311	47,3
	dwugatunkowe	1383,04	2075,99	1270,49	4729,52	29,6
		187996	715804	517512	1421311	30,4
	trzygatunkowe	1047,78	893,67	581,84	2523,29	15,8
		103383	298631	225891	627905	13,4
	czter- i więcej gatunkowe	1013,68	664,48	387,89	2066,05	13,0
		74475	214339	131409	420223	9,0

Zestawienie to wskazuje na bardzo zbliżony potencjalny stopień bogactwa gatunkowego na skutek wyrównanych warunków siedliskowych.

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń zajmują drzewostany jedno i dwugatunkowe których dominują drzewostany z panującą sosną występujące na siedliskach boru i lasu mieszanego.



Drzewostany dwu i trzygatunkowe to drzewostany z panującym dębem, brzozą, olchą w różnych proporcjach z domieszkowymi bukiem, grabem, osiką i in. Siedliska żyzne lasowe są w pełni wykorzystane do hodowli drzewostanów trzy cztero i więcej gatunkowych w nadleśnictwie. W zestawieniu można zaobserwować wzrost bogactwa gatunkowego w młodszej grupie wiekowej poniżej 40 lat, a obecnie zakładane uprawy całkowicie składem są dostosowane do warunków siedliskowych, wykazując nieraz znaczne urozmaicenie gatunkowe.



Budowa pionowa

Dominują drzewostany jednopiętrowe z występującymi niekiedy formami okapowymi oraz podrostami w różnej fazie rozwoju, pochodzenia naturalnego, które z upływem czasu stanowiąc będą dolne piętro. Spotyka się także drzewostany z podsadzeniami wykonywanymi celowo dla poprawy biocenozy i struktury pionowej oraz składu gatunkowego, chociaż wprowadzanie gatunków liściastych jest bardzo utrudnione z uwagi na ich zgryzanie przez zwierzynę. Pewną powierzchnię zajmują również drzewostany w klasach odnowienia, w których procesy przebudowy rozłożone są w dłuższym okresie czasu.

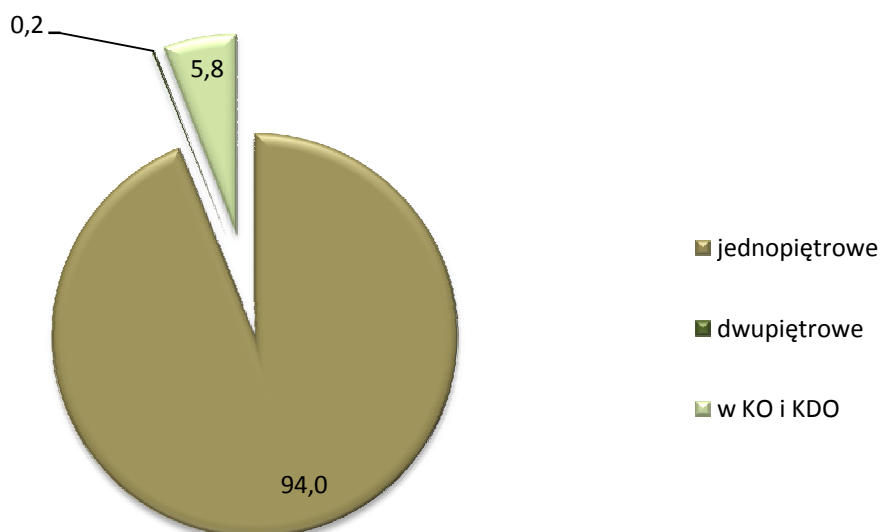
Drzewostanów wielopiętrowych i przerębowych nie spotyka się.

Tabela nr 7. Zestawie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KONSTANCJEWÓ	jednopiętrowe	2181,09	3761,45	1595,07	7537,61	94,2
		336115	1280676	667622	2284413	93,6
	dwupiętrowe	0,00	0,00	20,26	20,26	0,3
		0	0	9090	9090	0,4
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	14,43	52,11	378,66	445,20	5,6
		1484	12256	134170	147910	6,1
Obręb LEŚNO	jednopiętrowe	2423,74	3654,03	1374,13	7451,90	93,7
		262922	1241659	581730	2086310	93,1
	dwupiętrowe	0,00	1,92	10,30	12,22	0,2
		0	679	4836	5515	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	5,58	81,14	398,82	485,54	6,1
		1496	22084	125931	149511	6,7
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	4604,83	7415,48	2969,20	14989,51	94,0
		599037	2522335	1249352	4370724	93,3
	dwupiętrowe	0,00	1,92	30,56	32,48	0,2
		0	679	13926	14605	0,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	20,01	133,25	777,48	930,74	5,8
		2981	34340	260101	297422	6,4

Największy udział procentowy powierzchni mają drzewostany jednopiętrowe ponad 94,0%, drzewostany dwupiętrowe 0,2%, wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują, w KO lub KDO zajmują około 5,8 % powierzchni.

Struktura pionowa drzewostanów Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń



Pochodzenie.

Drzewostany Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w przeważającej części pochodzą z odnowień sztucznych 98,7%. Drzewostany odrosłowe występują na siedliskach bagiennych i tworzy je olcha czarna 0,03%.

Funkcje lasu

Tabela nr 8. Podział na kategorie ochronności stan na 01.01.2006r

Obręb, Nadleśnictwo	Wiek [lata]	Powierzchnia [ha]	Zapas [m3]	Przeć. Zasób. [m3/ha]	Udział gatunków	
					liściastych [%]	iglastych [%]
Obręb Konstanczewo						
Rezerwaty	108	19,06	7670	396	60,07	39,93
Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia	60	387,19	124 695	321	24,88	75,12
Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia	48	1 054,24	274 644	260	39,51	60,49
Lasy wielofunkcyjne	59	6 530,32	1 981 588	inn	10,00	90,00
Razem:	56	7 990,81	2 388 597	296	14,73	85,27
Obręb Leśno						
Rezerwaty	110	63,21	32 605	508	100,00	0,00
Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia	68	323,09	84 504	259	66,52	33,48
Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia	50	2 664,98	639 178	237	31,40	68,60
Lasy wielofunkcyjne	57	4 884,21	1 424 296	288	26,53	73,47
Razem:	54	7 935,49	2 180 583	272	30,38	69,62
Nadleśnictwo						
Rezerwaty	110	82,27*	40 275	482	90,75	9,25
Lasy ochronne specjalnego przeznaczenia	64	710,28	209 199	293	43,82	56,18
Lasy ochronne ogólnego przeznaczenia	50	3 719,22	913 822	244	33,70	66,30
Lasy wielofunkcyjne	58	11 414,53	3 405 884	295	17,07	82,93
Razem:	55	15 926,30	4 569 180	284	22,53	77,47

*-powierzchnia rezerwatów wg stanu na 01.01. 2006



W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu w wyniku trwale zrównoważonej gospodarki nastąpił wzrost powierzchni lasów ochronnych.

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Ocenę zgodności składu gatunkowego Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi *Instrukcji urządzania lasu* i przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Tabela nr 9. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym łącznie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb KONSTANCJEWO	BMŚW	SO	3784,90	97,5	72,13	1,9	23,36	0,6
	BMW	ŚW SO	6,43	40,8	6,69	42,5	2,63	16,7
	BS	SO	2,85	100,0				
	BŚW	SO	233,27	97,6			5,66	2,4
	LŁ	DB	4,65	8,1	1,91	3,3	50,53	88,5
	LMB	OL					0,77	100,0
	LMŚW	BK SO	38,83	63,8	21,99	36,2		
		DB SO	713,54	28,7	1656,76	66,5	119,44	4,8
		SO DB	51,51	71,5	19,09	26,5	1,48	2,1
	LMW	SO DB	16,48	12,8	36,55	28,3	76,21	59,0
	LŚW	BK	1,91	100,0				
		BK DB	25,37	51,6	7,31	14,9	16,45	33,5
		DB	172,46	33,3	127,88	24,7	218,18	42,1
		DB BK			12,57	38,5	20,04	61,5
	LW	JS DB	0,43	0,8	19,31	34,5	36,19	64,7
	OL	OL	71,30	77,4	9,74	10,6	11,07	12,0
	OLJ	OL	161,09	87,2	11,05	6,0	12,69	6,9
OL JS		1,73	44,2	2,18	55,8			
Obręb LEŚNO	BMB	BRZ SO			2,16	100,0		
	BMŚW	SO	2303,50	97,3	51,56	2,2	12,57	0,5
	BMW	ŚW SO	1,47	23,1	3,06	48,1	1,83	28,8
	BŚW	SO	452,50	98,4	4,25	0,9	3,16	0,7
	LŁ	DB	3,64	10,7	2,60	7,6	27,92	81,7
	LMB	OL					48,21	100,0
	LMŚW	BK SO	82,13	85,5	12,40	12,9	1,51	1,6
		DB SO	942,00	37,2	1481,95	58,5	107,26	4,2
		SO DB	186,04	59,2	121,20	38,6	6,97	2,2
	LMW	SO DB	13,06	12,3	39,19	37,0	53,57	50,6
	LŚW	BK	54,56	98,3	0,95	1,7		
		BK DB	250,35	49,5	158,91	31,4	96,92	19,1
		DB	187,86	38,0	123,71	25,0	182,98	37,0
		DB BK	208,43	76,2	45,89	16,8	19,29	7,1
	LW	JS DB	25,43	11,2	84,29	37,1	117,46	51,7
OL	OL	124,30	71,2	24,83	14,2	25,36	14,5	
OLJ	OL	124,22	94,0	7,23	5,5	0,63	0,5	
	OL JS	13,91	70,2	5,90	29,8			
Nadleśnictwo	BMB	BRZ SO			2,16	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	BMŚW	SO	6088,40	97,4	123,69	2,0	35,93	0,6
	BMW	ŚW SO	7,90	35,7	9,75	44,1	4,46	20,2
	BS	SO	2,85	100,0				
	BŚW	SO	685,77	98,1	4,25	0,6	8,82	1,3
	LŁ	DB	8,29	9,1	4,51	4,9	78,45	86,0
	LMB	OL					48,98	100,0
	LMŚW	BK SO	120,96	77,1	34,39	21,9	1,51	1,0
		DB SO	1655,54	33,0	3138,71	62,5	226,70	4,5
		SO DB	237,55	61,5	140,29	36,3	8,45	2,2
	LMW	SO DB	29,54	12,6	75,74	32,2	129,78	55,2
	LŚW	BK	56,47	98,3	0,95	1,7		
		BK DB	275,72	49,7	166,22	29,9	113,37	20,4
		DB	360,32	35,6	251,59	24,8	401,16	39,6
		DB BK	208,43	68,1	58,46	19,1	39,33	12,8
	LW	JS DB	25,86	9,1	103,60	36,6	153,65	54,3
	OL	OL	195,60	73,4	34,57	13,0	36,43	13,7
	OLJ	OL	285,31	90,0	18,28	5,8	13,32	4,2
		OL JS	15,64	65,9	8,08	34,1		

Analizując powyższe zestawienia stwierdzono, iż drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z typem siedliskowym lasu zajmują 65,2 % powierzchni leśnej. W grupie tej zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe na siedliskach borowych i sosnowo na siedliskach BMŚw.

Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z typem siedliskowym zajmują 26,5% powierzchni leśnej zalesionej. W tej grupie przeważają zdecydowanie drzewostany z nadmiernym udziałem sosny a zbyt małym dębu na siedliskach lasowych.

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym obojętnie z typem siedliskowym występują na 8,26 % powierzchni leśnej zalesionej. W grupie tej zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe na siedlisku LMŚw i LŚw.



3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

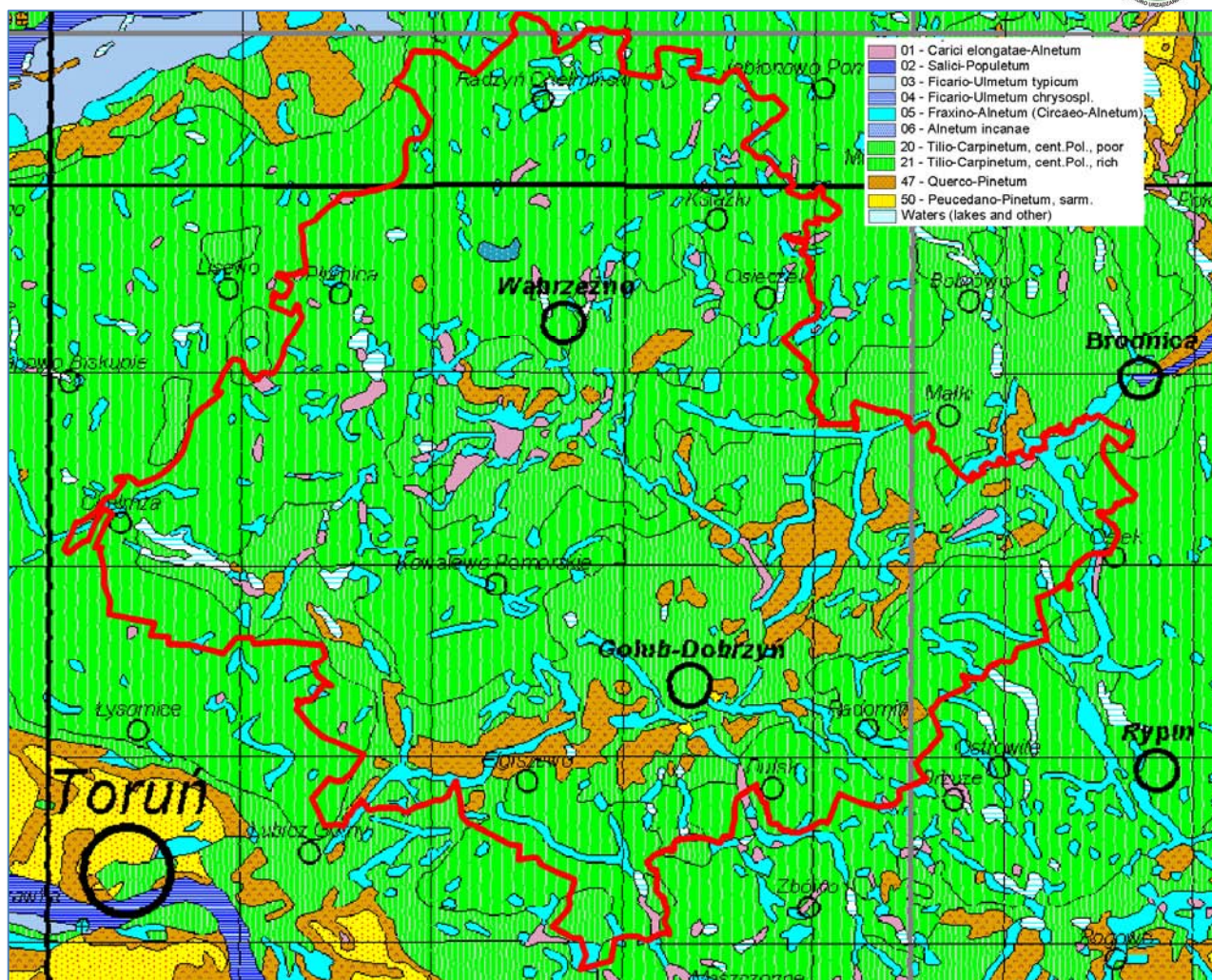
Potencjalna roślinność naturalna

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

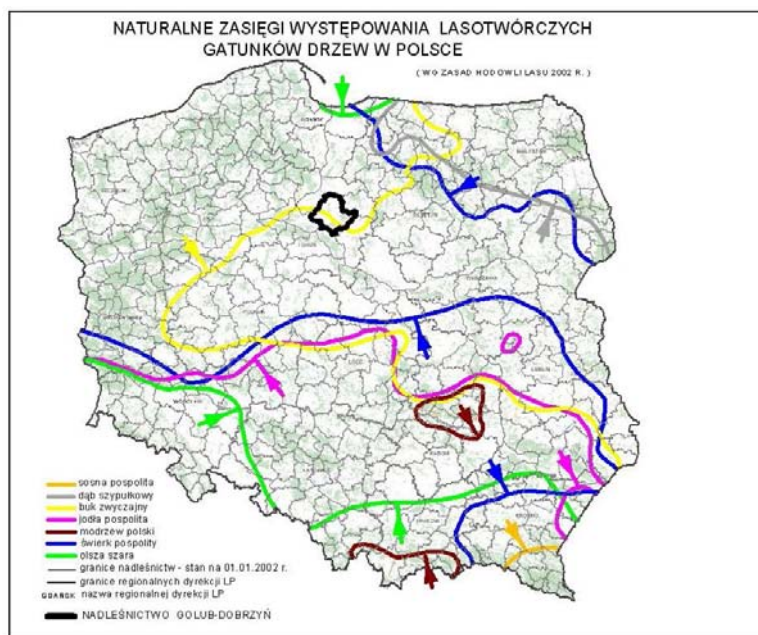
Zgodnie z tak przyjętą definicją, potencjalna roślinność naturalna powinna pokazywać kierunek dynamicznego rozwoju roślinności. Znajomość tego kierunku jest ważna przy wszelkich działaniach podejmowanych w lesie, niezależnie od ich celu. Uwzględnienie wskazywanego przez roślinność potencjalną, prawdopodobnego kierunku spontanicznych przemian fitocenozy leśnych, może przynieść wymierne efekty środowiskowo – ekonomiczne.

Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń wyróżniono dominujący powierzchniowo rodzaj potencjalnej roślinności naturalnej łąk subkontynentalny (*Tilio – Carpinetum*) [20:21], następny pod względem zajmowanej powierzchni - kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum* [47] oraz występujący miejscami łąk jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* [05]. Wyspowo występują również fragmenty olsu środkowoeuropejskiego *Carici elongatae-Alnetum* [01] i subkontynentalny bór świeży *Peucedano-Pinetum* [50].

Zamieszczonej poniżej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk w ogóle mogących występować na terenie nadleśnictwa. Opis płatów (numeracji) roślinności potencjalnej powyżej w tekście został zmodyfikowany stosownie do lokalnych warunków.



Rysunek 4. Mapa roślinności potencjalnej (źródło: Jan Marek Matuszkiewicz 2008)



W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki, ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla.

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń wg W. Szafera i B. Pawłowskiego położony jest w zasięgu jednej krainy geobotanicznej -

Zachodniopomorskiego Pasa Przejściowego (Okręg Wysoczyzny Chełmińsko-Dobrzyńskiej).

Granice powyższych jednostek oparto w głównej mierze na przebiegu naturalnych zasięgów drzew i ważniejszych gatunków krzewów oraz na rozmieszczeniu naturalnych zbiorowisk roślinnych.

Florę występującą na omawianym obszarze szacuje się na około 950 gatunków roślin naczyniowych, a początki obecnej szaty roślinnej sięgają około 12 tysięcy lat temu.



Obszary zwalniane przez cofający się lądolód opanowywane były przez roślinność subarktyczną tundry, do których należy reliktowa żurawina drobnolistkowa.

W okresie preborealnym (około 8000 lat p.n.e.) na omawianym obszarze pojawiły się rośliny stepowe jak dość licznie reprezentowana pluskwica europejska, także zdrojówka rutewkowata.

W okresie borealnym, w ciepłym i suchym klimacie w lasach dominuje sosna pospolita, pojawia się również brzoza oraz dąb, wiąz, lipa.

W okresie atlantyckim (od około 7700) lat temu w okresie zwilgotnienia i ocieplenia klimatu w lasach występuje jesion, dęby, a spośród roślin zielnych przytulia leśna występująca obecnie wspólnie z rzadką przytulią Schultesa. Innym gatunkiem atlantyckim jest kłoc wiechowata występująca w strefie przybrzeżnej jezior.

W okresie subborealnym, który rozpoczyna się około 5100 lat temu następuje zwilgotnienie klimatu; następuje rozprzestrzenianie się buka pospolitego, który na tym obszarze osiąga wschodni zasięg swego masowego występowania, tworząc składnik grądów oraz grab będący stałym składnikiem lasów grądowych.

Okres obejmujący czasy współczesne tzw. subatlantycki rozpoczął się około 2300 lat temu. Wtedy też nastąpiło ochłodzenie i zwilgotnienie klimatu, a także rozwój osadnictwa, co wiązało się z deforestacją tych obszarów.

Ogólnie można stwierdzić, że główny charakter dzisiejszej szaty roślinnej omawianego obszaru nadają często spotykane w Polsce rośliny środkowoeuropejskie, euroazjatyckie, eurosyberyjskie i gatunki borealne, a ogólny skład flory zmienia się pod wpływem działalności człowieka, który niejednokrotnie przez swoją nieprzemysłaną działalność gospodarczą doprowadza do wyginięcia niektórych naturalnych składników flory i nieświadomie lub świadomie wprowadza nowe elementy.

Obszar Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń wg podziału Polski na jednostki geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza na podstawie zróżnicowania potencjalnej roślinności naturalnej zaliczono do:

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Południowobałtycka

Dział: Mazowiecko-Poleski

Poddział: Mazowiecki

Kraina: Chełmińsko-Dobrzyńska

Okręg: Dobrzyńsko-Skępski z podokręgiem Syberyjskim.

Kraina Chełmińsko-Dobrzyńska odznacza się kontynentalnymi borami sosnowymi, grądami w odmianie mazowieckiej z pojawianiem się wyspowo grądów *Stellario-Carpinetum* i brakiem kontynentalnych borów mieszanych *Serratulo-Pinetum*.

Potencjalna roślinność naturalna wyraża stan graniczny tendencji sukcesyjnych roślinności zgodnych z obecnymi warunkami środowiska fizyczno-geograficznego i pośrednio informuje o jego potencjale ekologicznym.

Na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie prowadzono szczegółowych prac fitosocjologicznych (z wyjątkiem rezerwatów przyrody), można jedynie ogólnie stwierdzić, że obszary leśne obrębów Leśno i Konstancjewo reprezentują wg J.M. Matuszkiewicza w przewadze krajobrazy roślinne borów, borów mieszanych i grądów, których głównymi elementami są bory sosnowe, bory mieszane lub acidofilne dąbrowy i grądy oraz zbiorowiska olsów i łęgów jesionowo-olszowych.

Natomiast w południowej części nadleśnictwa przeważają krajobrazy borów i borów mieszanych charakteryzujących się stosunkowo wysokim udziałem zbiorowisk mezotroficznych to jest borów mieszanych lub acidofilnych dąbrów i wyjątkowo grądów.

Północną część zaliczono do krajobrazów gładowych (w różnych wariantach).

Współczesna roślinność

Dla terenów leśnych najważniejszymi informacjami o omawianej roślinności są panujące zespoły i obszary ich występowania. W krajobrazie szaty roślinnej omawianych terenów wyróżniono zbiorowiska roślinne oraz bogactwo szaty roślinnej. Wśród siedlisk i zbiorowisk roślinnych wyróżniono następujące:

Subkontynentalny bór świeży - *Peucedano-Pinetum*

Występuje na stosunkowo ubogich podtypach gleb bielcowo-rdzawych wykształconych z luźnych piasków wodnolodowcowych. Drzewostany tworzy sosna pospolita, a gatunki domieszkowe w zasadzie ograniczają się do brzozy brodawkowatej, rzadziej spotyka się świerk pospolity. Warstwa krzewiasta jest słabo wykształcona z jałowcem, jarzębem pospolitym, także brzozą i dębem. Przeważają typy pokrywy śmiałkowo-mszyste, czernicowo-mszyste i czernicowo-śmiałkowe. Według typologii leśnej utożsamiany jest z typem siedliskowym lasu boru świeżego i najliczniej reprezentowany jest w obrębie Leśno.

Kontynentalny bór bagienny - *Vaccinio uliginosi-Pinetum*

Zbiorowisko to wykształca się fragmentarycznie w lokalnych zagłębieniach bezodpływowych albo na glebach torfowych jako końcowe stadium sukcesji kontynentalnych torfowisk wysokich, które zakończyły swój rozwój w wyniku procesów naturalnych lub skutkiem np. sztucznego obniżenia poziomu wody. Drzewostany tworzy sosna pospolita niskich bonitacji z udziałem brzozy omszonej, która także występuje w warstwie podszytu. Przeważa typ pokrywy żurawinowo-wielniankowo-torfowcowej i torfowcowej z żurawiną drobnolistkową, wielnianką pochwowatą, bagnem zwyczajnym, torfowcami i in. W typologii leśnej odpowiada typowi siedliskowemu lasu boru bagiennego.

Brzezina bagienna - *Betuletum pubescentis*

Zbiorowisko z panującą brzoza omszoną z domieszką sosny i olszy czarnej zajmuje najczęściej płytko zatorfione bezodpływowe niecki i występuje na torfowiskach przejściowych z glebami torfowymi torfowisk przejściowych, torfowo-murszowymi wykształconymi z murszejących torfów przejściowych i in. W podszytcie przeważają wierzby i kruszyna oraz typ pokrywy torfowcowo-tojeściowej i bobrkowo-narecznicowej. Jest to zbiorowisko związane z typem siedliskowym lasu przede wszystkim lasu mieszanego bagiennego lub boru mieszanego bagiennego.

Kontynentalny bór mieszany - *Quercu roboris-Pinetum*

Zbiorowisko to związane jest przede wszystkim z siedliskowym typem lasu boru mieszanego świeżego i częściowo wilgotnego oraz fragmentarycznie lasu mieszanego świeżego. Zbiorowisko to nie wykazuje szczególnego przywiązania do poszczególnych form i elementów rzeźby terenu i występuje zarówno na obszarach sandrowych, terasach rzecznych jak i na zdenudowanych wysoczyznach morenowych, głównie na glebach bielcowo-rdzawych znajdujących się pod wpływem wód opadowych, niekiedy także pod wpływem wód gruntowych. W górnej warstwie drzew występuje przede wszystkim sosna z udziałem dębów szypułkowego i bezszypułkowego oraz brzozy brodawkowatej; w drugim piętrze dąb, buk, świerk. Dobrze wykształconą warstwę podszytu reprezentują: jarząb, leszczyna, jałowiec, kruszyna i in. Dominują następujące typy pokrywy: trzcinnikowo-czernicowa, czernicowo-śmiałkowa, konwaliowo-czernicowa i orlicowo-czernicowa. Na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń jest najczęściej występującym zbiorowiskiem roślinnym.

Świetlista dąbrowa - *Potentillo albae-Quercetum*



Zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń występuje fragmentarycznie. W warstwie drzewostanu dominują dęby z naturalną domieszką sosny. Wykształca się głównie na glebach brunatnych właściwych. Protegowanie sosny w drzewostanach prowadzi do powstania leśnych zbiorowisk zastępczych, które upodobią się do borów mieszanych.

Grąb subkontynentalny - *Tilio-Carpinetum*

Grąb należy do stosunkowo najczęściej spotykanych lasów liściastych w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń i charakteryzuje się szeroką skalą ekologiczną z czego wynika znaczne zróżnicowanie florystyczne. Wśród grądów wyróżniono trzy grupy podzespołów: grądy niskie, grądy typowe oraz grądy wysokie. W warunkach nadleśnictwa najczęściej występuje grąb typowy. Podzespół grądu niskiego z kokoryczą jest stosunkowo rzadkim zbiorowiskiem leśnym na omawianym obszarze i rozwija się na glebach żyznych typu czarnych ziem upodabniających się do gleb brunatnych właściwych. Najważniejszymi gatunkami tworzącymi drzewostan tego podzespołu są grab, lipa drobnolistna, wiąz górski, jesion, dąb szypułkowy; warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta i tworzy ją leszczyna, wiciokrzew, trzmielina zwyczajna i bezczarna. W runie tworzącym wyraźny aspekt wiosenny kwitnie kokorycz pusta, czosnek niedźwiedzi, zdrojówka rutewkowata. Grąb niski z czystem rozwija się fragmentarycznie na siedliskach średniowilgotnych, w miejscach zacisznych, osłoniętych pagórkami lub krawędziami rynien subglacjalnych. Występuje on również fragmentarycznie.

Grądy typowe to najbardziej rozpowszechnione zbiorowiska grądowe tego obszaru rozwijają się w zasięgu falistej moreny dennej, na krawędziach rynien subglacjalnych, pagórkach i wzgórzach morenowych. Na skład florystyczny tego podzespołu duży wpływ ma gospodarka leśna (sztuczne wprowadzenie sosny). W warstwie drzewostanu licznie występuje dąb szypułkowy, głównie w wyższej warstwie drzewostanu, także grab, lipa drobnolistna. W warstwie krzewów występuje trzmielina brodawkowata, jarzębina i in. W wyniku swojej struktury drzewostanu, w którym licznie występuje dąb, stosunki świetlne w lesie są dobre, zwłaszcza wiosną i powoduje to istnienie dwóch aspektów rozwoju runa: wiosennego i letniego.

W warunkach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń najczęściej spotyka się grądy wysokie silnie antropogenicznie zniekształcone z panującą sosną i wiąże się to ze sztucznie wprowadzonymi gatunkami iglastymi. Drzewostany jednopiętrowe tworzy głównie sosna i świerk z domieszką brzozy, olchy; warstwę krzewów tworzy leszczyna, czeremcha zwyczajna, bezkoralowa, jarzębina i in.

Według typologii leśnej zbiorowiska grądów wysokich związane są najczęściej z siedliskowym typem lasu lasu mieszanego, grądy typowe - lasu świeżego, a grądy niskie z siedliskowym typem lasu wilgotnego.

Łęg jesionowo-olszowy - *Circaeo-Alnetum*

Zbiorowisko to porasta zwykle gleby torfowo-murszowe wytworzone z torfów przejściowych; różni się od olsu stosunkami wodnymi. W łęgu okres zalewowy jest krótszy, a poziom próchniczny jest znacznej miąższości i w zależności od uwodnienia wykazuje dobre warunki powietrzne. Bliskość zbiorników wodnych powoduje znaczne nawilżenie powietrza, stąd bujny rozwój roślin zielnych.

W składzie drzewostanów dominuje olsza czarna i jesion wyniosły z domieszką dębu szypułkowego, brzozy omszonej, świerka, a w podszycie liczne gatunki krzewów jak czeremcha zwyczajna, jarząb, leszczyna, kruszyna, bezczarna, trzmielina i in.

Przejawem degeneracji tego zbiorowiska jest prawie wyłączna dominacja olszy czarnej w drzewostanach.

Według typologii leśnej zbiorowisko to identyfikuje się głównie z typem siedliskowym lasu olsu jesionowego.

Ols porzeczkowy - *Ribo nigri-Alnetum*

Jest to zbiorowisko właściwe dla zmiennowilgotnych, mezotroficznych siedlisk z charakterystyczną strukturą kępkowa. Występuje na obszarze całego nadleśnictwa na podłożu torfu niskiego w izolowanych zagłębieniach terenu, w górnych partiach sieci hydrograficznej i na obrzeżach dolin rzecznych.

Charakterystyczne dla olsów są pionowe ruchy wód, wiosną zbiorowisko ulega podtopieniu i później woda stopniowo opada, a w okresie późnego lata gleba zostaje wysuszona. Długotrwałe podtopienie sprzyja odkładaniu torfu niskiego. Dla podsuszonych olsów charakterystyczne jest zanikanie struktury kępkowej. Zbiorowisko to kończy naturalną sukcesję na torfach niskich i zajmuje siedliskowy typ lasu olsu, a tworzą go drzewostany z bezwzględną dominacją olszy czarnej i niewielkim udziałem brzozy. W podtypie stałym elementem jest kruszyna, wierzb szara oraz porzeczka czarna. Skład florystyczny runa olsów jest zmienny zależnie od warunków troficznych siedliska; okresowo zalewane dolinki zajmują przeważnie szuwały turzycowe z turzycami, kosaćcem, goryszem błotnym, przytulią błotną, także psianką słodkogórz i in., a w żyzniejszych postaciach olsu na dobrze wykształconych kępach wokół pni mogą występować elementy lasów grądowych.

Głównym czynnikiem decydującym o kierunkach rozwoju zbiorowisk roślinnych są zmiany stosunków siedliskowych związane z wpływem panującego klimatu na stopień uwilgotnienia podłoża i związaną z tym gospodarką wodną gleb.

3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Zagrożenie środowiska przyrodniczego (w tym leśnego) wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników, powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane, jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długotrwałość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym - jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Cechuje je często synergizm, różny sposób reakcji na nie, oraz w stosunku do okresu wystąpienia bodźca - przesunięte w czasie wystąpienie objawów jego działania. Stwarza to dużą trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk oraz ustaleniu relacji przyczynowo-skutkowych.

Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Z wieloletnich badań i obserwacji jednoznacznie wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, pożary).

Występowanie czynników stresowych może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, przynieść następujące skutki:

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;



- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- uszkodzenia całych ekosystemów - w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Skutek oddziaływania czynników stresowych na środowisko przyrodnicze na obszarze działania nadleśnictwa jest pochodną właściwości tych czynników oraz odporności poszczególnych ekosystemów, w tym szczególnie fitocenozy leśnych.

Lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń tak jak większość ekosystemów leśnych narażone są na działanie wielu ujemnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. W przypadku Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń ze względu na stosunkowo duży udział sosny istnieje potencjalne zagrożenie ze strony np. szkodliwych owadów pierwotnych, pożarów lasu.

3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Zagrożenia powodowane przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń to przede wszystkim anomalie termiczne (za niskie lub za wysokie temperatury), wiatry, oraz w znacznie mniejszym stopniu szkody od okiści śniegowej.

W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów w 2008 - 15,96ha a 2009r odnotowano szkody na pow. 0,5ha.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią się gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków. Lasy te również cierpią od przymrozków w 2008 - 5,11ha a 2009r odnotowano szkody na pow. 1,0ha

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń zaliczono do II kategorii zagrożenia (średnie zagrożenie pożarowe) ale zagrożenie pożarowe zwiększa się w sezonie turystycznym ze względu na nieostrożność ludzi.

Na okresy wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe. Szczególnie mocno cierpi świerk wykazując znaczne osłabienie i zamieranie licznych drzew, dobijanych przez szkodniki wtórne.

W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią drzewa bukowe, rzadziej świerk wskutek gwałtownego odślonięcia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i odpadanie kory.

Wymienione wyżej czynniki abiotyczne nie powodują w drzewostanach nadleśnictwa szkód mogących mieć znaczenie gospodarcze. Realizacja postanowień PUL skutkuje zwiększoną odpornością gospodarczą wynikającą ze zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzewostanów oraz z planowo prowadzonej gospodarki leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym).

3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Las, jako najwyżej zorganizowany ekosystem, jest miejscem życia niezliczonej ilości organizmów. Mogą one oddziaływać na drzewostan zarówno w sposób pozytywny jak i negatywnym (w ujęciu gospodarczym). Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych.

Negatywne oddziaływanie przejawia się m.in. w powstawaniu uszkodzeń. Spośród czynników biotycznych, które wywierają największy wpływ na zdrowotność drzewostanów wymienić możemy:

- szkodliwe owady,
- patogeniczne grzyby,
- zwierzyna łowna,
- gryzonie.

Owady

Owady są najliczniejszą gromadą zwierząt zarówno pod względem liczby gatunków, jak i liczby osobników. Wśród owadów jest wiele gatunków, które są dla ludzi pożyteczne bądź bezpośrednio (miododajne pszczoły, gatunki zapylające kwiaty itp.) bądź też pośrednio przyczyniając się do utrzymania biologicznej równowagi w przyrodzie i zapobiegając rozmnażaniu się szkodników (drapieżcy, pasożyty). Dość znaczna jest także liczba gatunków szkodników owadzych. Są one groźne zwłaszcza wtedy, gdy znajdują sprzyjające warunki rozwoju. Znane są liczne gatunki niszczące najróżniejsze materiały w magazynach, budowlę, uprawy rolne, drzewa owocowe i owoce a także gatunki szkodników drzew leśnych.

Szkodniki owadzie drzew leśnych są przedmiotem badań i treścią praktycznej działalności ochrony lasu, której zadaniem jest utrzymanie drzewostanów w dobrym stanie zdrowotnym począwszy od nasienia, poprzez sadzonkę, młodnik aż do wieku rębności.

Obecny stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów uznaje się za dobry i aktualnie nie występuje zagrożenie ze strony szkodników owadzych pierwotnych.

W bieżącym 10-leciu nadleśnictwo kłaść będzie szczególny nacisk na zwalczanie szkodników owadzych wtórnych (przyplaszczek granatek, cetyńce, kornik drukarz, i in.). W ostatnich latach odnotowano wzrost powierzchni narażonych na uszkodzenia spowodowane przez szkodniki wtórne świerka. W 2009r największe szkody odnotowano od

Gatunek owada	Powierzchnia w ha	Drzewostan
Przyplaszczek granatek	45,48	So
Jesionowce	45,00	Js

Szkody powodowane przez ssaki

Szkody powodowane przez ssaki, a głównie przez zwierzynę płową dotyczą przede wszystkim upraw i młodników oraz odnowień pod osłoną.

Wobec stosunkowo dużych szkód w uprawach, w niektórych częściach nadleśnictwa redukuje się stany ilościowe zwierzyny płowej, stosuje gradzenie upraw oraz inne środki mechaniczne, a jako pozytywne rozwiązanie stosuje się zakładanie upraw na wałkach.



Możliwość powstania szkód w uprawach powodowanych przez zające oraz drobne gryzonie jest znikoma. W ostatnim okresie obserwuje się wzmożone szkody ze strony bobrów głównie nad ciekami wodnymi. Rozważana jest możliwość wystąpienia do RDOŚ o redukcję stanu ilościowego bobrów.

Bardzo duży nacisk kładzie się na utrzymanie właściwego stanu ilościowego zwierzyny, ważna jest również struktura wiekowa. W organizacji zimowego dokarmiania na zmniejszenie rozmiaru szkód można zdecydowanie wpłynąć poprzez intensyfikację pozyskania drewna z czyszczeń i trzebieży w okresie od grudnia do marca. Zwierzyna mając wówczas dostęp do świeżo powalonych drzew koruje je poprzez spalowanie, często do połowy długości, przez co oszczędzane są drzewa stojące.

Tabela nr 10. Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami wg stadium rozwojowego i dominującego sprawcy uszkodzeń stan 1.06.2010:

Lp.	Stadium rozwojowe d-stanu	Dominujący sprawca uszkodzeń	Szacunkowa powierzchnia (ha) uszkodzeń							
			ogółem				w tym gatunków domieszkowych			
			<20%	21-50%	>50%	razem	<20%	21-50%	>50%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	uprawy	sama	49,13	11,79	3,35	64,27	3,6	0,40	1,30	5,30
2	młodniki	jeleń	12,52	8,51	0	21,03	0,8	6,22	0	7,02

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Największym zagrożeniem w drzewostanach nadleśnictwa jest huba korzeniowa na gruntach porolnych, gdzie szkody odnotowano na powierzchni 1368,00 ha. Drzewostany nadleśnictwa są w małym stopniu narażone na choroby od szkodników grzybowych. Problem ten może jedynie dotyczyć drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, które mogą cierpieć na choroby systemów korzeniowych wywołane przez opieńkę (940,00ha) i hubę korzeni. Z innych chorób grzybowych większe znaczenie może mieć jeszcze mączniak dębu atakujący uprawy dębowe. Natomiast choroby takie jak zgorzel siewek czy osutka występują w stopniu rozproszonym i nie wpływają znacząco na kondycję drzewostanów.

Tabela nr 11. Zestawienie uszkodzeń odnotowanych w bazie danych nadleśnictwa

Przyczyna uszkodzeń	Uszkodzenia znikome 0 (ha)	Stopień uszkodzenia 1(ha)	Stopień uszkodzenia 2 (ha)
INNE	47	10,07	3,11
KLIMAT	50	18,41	
OWADY	45		
POŻAR	2,4		0,86
WODNE		1,86	
ZWIERZ	317	146,56	

Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.

3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi - jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa - stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:

- powszechne wywożenie do lasu odpadów przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości odpadów w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkowania podejmowane przez nadleśnictwo jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele odpadów, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego,
- bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka skierowane na dany element tego środowiska np. drzewo, krzew, roślinę zielną, zwierzynę, co objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin czy też płoszeniem zwierzyny lub kłusownictwem.

W skali Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń są to działania jednostkowe i ich szkodliwość jest niewielka.

Stan i zanieczyszczenie powietrza

Opisano w rozdz.3.1.

Monitorowanie lasu jako system zbierania informacji o stanie środowiska leśnego i o stanie zdrowotnym drzewostanów funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz powiązany jest z międzynarodowym programem ICP-Forest pt. „Ocena i monitoring wpływu zanieczyszczeń powietrza na lasy”.

Monitoring lasu realizowany jest w oparciu o stałe powierzchnie obserwacyjne (SPO) I i II rzędu i dzieli się na monitoring biologiczny i techniczny.

Monitoring techniczny związany jest z badaniem zanieczyszczeń powietrza na obszarach leśnych w zakresie zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz depozytu jonów zawartych w opadzie atmosferycznym. Średni wskaźnik defoliacji z tych danych wynosił 23,4% i był niższy od średniego dla RDLP w Toruniu oraz całego kraju. Defoliacja stawia nadleśnictwo w grupie nadleśnictw o średnim poziomie warunków zdrowotnych w skali RDLP w Toruniu, natomiast wskaźnik średniego odbarwienia w grupie nadleśnictw o najniższym poziomie uszkodzeń drzewostanów.

Oceny stanu sanitarnego dokonuje się poprzez porównanie wyników pomiarów z wartościami odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, które określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 87, poz. 796). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem przewiduje się dotrzymanie wartości stężeń średniorocznych obliczonych jako stężenia średnie w roku kalendarzowym.

Stan i zanieczyszczenie wód

Wody powierzchniowe na obszarze Polski są jednym z najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem elementów środowiska przyrodniczego. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki przemysłowe, komunalne, zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z terenów rolniczych, leśnych i przemysłowych oraz wody opadowe z terenów przemysłowych, miejskich i ciągów komunikacyjnych. Stan zanieczyszczenia wód opisano w rozdziale 3.1.

Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Do innych zagrożeń wpływających negatywnie na stan środowiska przyrodniczego należy zaliczyć:



- do jednych z najważniejszych zagrożeń na obszarze nadleśnictwa należy nadmierna penetracja turystyczna na obszarze ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu, wokół większości jezior oraz szlaków turystycznych (wydeptywanie i niszczenie ścioly, zaśmiecanie terenu, zwiększenie zagrożenia pożarowego, płoszenie zwierzyny itp.),
- eksploatację żwiru (przede wszystkim w miejscowości Nielbark),
- hałas komunikacyjny i źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, eksploatacja linii kolejowych przebiegających przez obszary leśne (niebezpieczeństwo pożaru).

Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami:

Dysproporcje między dużymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi a niskim rozwojem infrastruktury turystycznej - niewykorzystanie możliwości rozwoju produktu turystycznego. Tereny wokół rzek stanowią przyszłą bazę pod rozwój turystyki i wypoczynku, przez co zagrożone są większym zanieczyszczeniem środowiska (odpady, zużycie wody, spaliny, hałas, itp.).

- niezorganizowana turystyka niesie zagrożenia:
- niszczenie siedlisk zwierząt i roślin,
- płoszenie zwierząt w okresie rozrodu,
- niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków,
- niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do jeziora zanieczyszczeń obszarowych.

Niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenoz i eutrofizację wód.

Eksploatacja złóż kruszyw

Zagrożenia środowiska przyrodniczego wiążą się z eksploatacją złóż kruszyw, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać projekty zagospodarowania złóż (Dz. U. Nr 157, poz. 1866), posiadają opracowane projekty zagospodarowania złoża. Z kolei zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, każdy, kto doprowadził do przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu obowiązany jest do przeprowadzenia jego rekultywacji. Oznacza to, że przedsiębiorca wydobywający kopalinę jest zobowiązany do rekultywacji obszaru górniczego.

Degradacja gruntów

Zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych, albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozplywanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Najważniejszymi źródłami przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi i jednocześnie zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, erozja gleby.

Gospodarka rolna, zmiana sposobu użytkowania, intensyfikacja produkcji roślinnej

Zaniechanie dotychczasowego ekstensywnego gospodarowania ogranicza powierzchnię siedlisk ptaków krajobrazu rolniczego i ptaków związanych z wilgotnymi łąkami.

- Niewłaściwe stosowanie nawożenia, które na skutek spływu powierzchniowego sprzyja eutrofizacji wód powierzchniowych.
- Likwidacja śródpolnych remiz oraz niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych powodująca zmniejszenie ilości siedlisk zwierząt związanych z środowiskiem wodnym oraz zmniejszanie retencji.
- Likwidacja kęp i pasm roślinności drzewiastej i krzewiastej, wśród pól i łąk.
- Likwidacja zadrzewień i zakrzewień pasowych związanych z ciekami oraz ciągami komunikacyjnymi powodująca niszczenie siedlisk i lęgów zwierząt objętych ochroną i prowadząca do osłabienia ochrony wód przed spływem zanieczyszczeń obszarowych.
- Eutrofizacja siedlisk wynikająca z nadmiernego nawożenia pól nawozami sztucznymi i niekontrolowanego wywożenia gnojowicy prowadzi do zubożenia składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych oraz ekspansji gatunków i zbiorowisk nitrofilnych; zagrożenie dotyczy siedlisk wymagających niskiego lub umiarkowanego dopływu biogenów (naturalne eutroficzne zbiorniki wodne i torfowiska niskie).

Nawożenie bezpośrednie lub pośrednie w wyniku spływów biogenów z pól lub gospodarstw hodowlanych stanowi zagrożenie dla łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie. Zakładanie i funkcjonowanie deszczowni pogarsza niekorzystny bilans wodny obszaru nadleśnictwa. Niewłaściwie lokalizowane studnie poboru wody mogą powodować przesuszanie powierzchni i zanik niewielkich zbiorników wodnych, miejsc rozrodu gatunków płazów i ptaków o znaczeniu wspólnotowym.

Obce gatunki zwierząt. Stosunkowo nowym zjawiskiem na terenie opisywanego nadleśnictwa jest pojawianie się obcych gatunków zwierząt tj. norki amerykańskiej i jenota. Zwierzęta te nie mając wrogów naturalnych szybko przystosowują się do naszych warunków i stwarzają zagrożenie dla rodzimej fauny. Szczególnym gatunkiem jest norka amerykańska. Populacja tych zwierząt gwałtownie rozrasta się.

Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest hałas. Duże niebezpieczeństwo jakie niesie ze sobą hałas komunikacyjny, stwarza konieczność ochrony mieszkańców terenów, które znajdują się pod jego wpływem. Służyć temu celowi będą, opracowane po sporządzeniu map akustycznych, programy ochrony przed hałasem dla obszarów z przekroczeniami jego dopuszczalnych poziomów. W trakcie przeprowadzanych remontów dróg i przy budowie nowych stosowane są tzw. ciche nawierzchnie, powodujące zmniejszenie hałasu o około 3 – 4 dB w zależności od prędkości poruszających się pojazdów. Wzdłuż nowych i remontowanych dróg budowane są coraz częściej ekrany dźwiękochłonne od strony zabudowy. Jednak stały wzrost natężenia ruchu, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych, powoduje utrzymywanie się hałasu na wysokim poziomie. Największym emitentem hałasu jest na obszarze omawianej jednostki: hałas komunikacyjny jako źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych,

W zakresie hałasu przemysłowego, jak wykazują kontrole, obserwujemy wyraźnie obniżenie emisji z zakładów produkcyjnych. Zawdzięczamy to głównie wprowadzaniu nowych technologii oraz warunkom, jakie musi spełniać inwestor w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji. Obowiązujące w kraju procedury lokalizacyjne pozwalają na skuteczne egzekwowanie ograniczeń emisji hałasu w nowo powstających obiektach przemysłowych oraz drogowych. Dotyczy to również obiektów modernizowanych i rozbudowywanych. Wszystko to skutecznie eliminuje powstawanie nowych obiektów emitujących ponadnormatywny hałas do środowiska.

3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.



Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych wzięto pod uwagę trzy jej elementy (zgodnie z IUL):

- borowacenie
- ujednoczenie (monotypizacja)
- neofityzację
- zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem – aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedliska

Na podstawie oceny aktualnego stanu siedliska przeprowadzonej w trakcie prac glebowo-siedliskowych stwierdzono 68,4 % siedlisk w stanie naturalnym, 31,0 % zniekształconych oraz 0,6 % siedlisk zdegradowanych.

Przyczyny zniekształceń oraz degradacji siedlisk na terenie nadleśnictwa to: przemiana gospodarka rolno-leśna w rozległym przedziale czasowym, krótkookresowe użytkowanie rolnicze gleb leśnych w przeszłości oraz obecność drzewostanów iglastych sztucznie wprowadzonych na siedliska lasowe oraz zakładanie upraw w przeszłości na tych siedliskach o skrajnie uproszczonych składach gatunkowych.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu (w ha) wg grup typów siedliskowych lasu oraz aktualnego stanu siedliska na podstawie operatu glebowo-siedliskowego przedstawiono w poniższym zestawieniu:

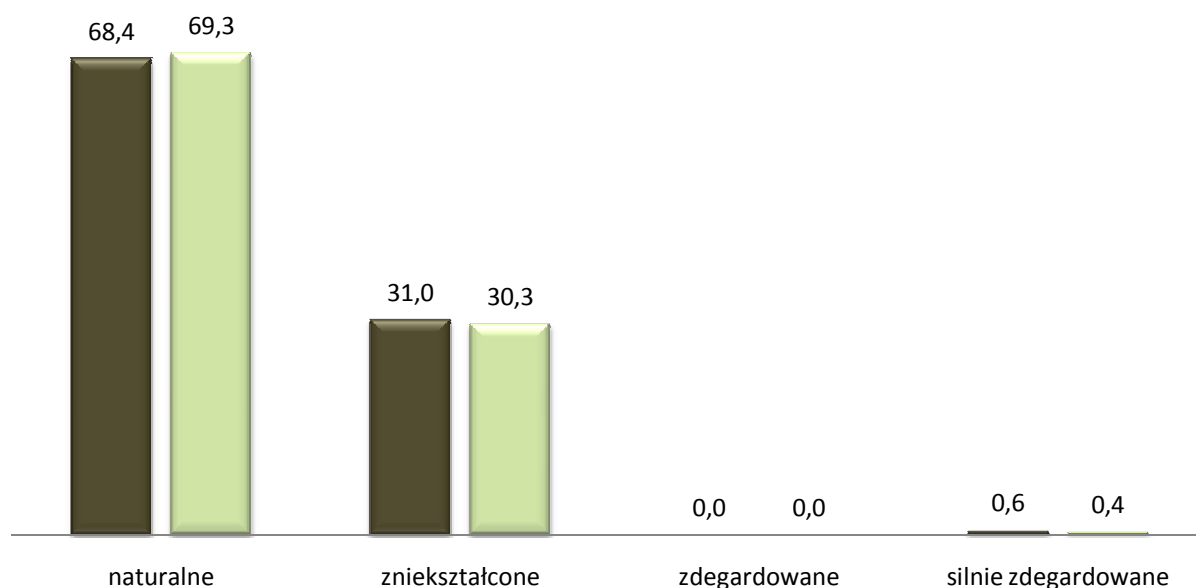
Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni [ha] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo	bory	naturalne	230,88	235,82	73,28	539,98	3,4
			33361	64085	27540	124986	2,7
		zniekształcone	27,35	115,33	19,97	162,65	1,0
			3343	33386	6218	42947	0,9
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	7,85	0,00	0,00	7,85	0,0
			373	0	0	373	0,0
	bory mieszane	naturalne	979,56	1540,97	1176,15	3696,68	23,2
			135817	535070	507270	1178158	25,2
		zniekształcone	611,49	1808,33	185,78	2605,60	16,3
			120384	604895	75148	800427	17,1
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	61,26	1,68	20,17	83,11	0,5
			7390	509	9953	17852	0,4
	lasy mieszane	naturalne	1069,98	1529,49	1479,72	4079,19	25,6
			135635	540562	580227	1256424	26,8
		zniekształcone	559,08	1119,65	134,32	1813,05	11,4
			60731	385876	51574	498181	10,6
zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
silnie zdegradowane		7,14	0,00	0,00	7,14	0,0	
		797	0	0	797	0,0	
lasy	naturalne	621,72	746,63	617,51	1985,86	12,4	

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			66413	253287	240200	559900	12,0
		zniekształcone	136,65	153,82	51,30	341,77	2,1
			5971	53458	18096	77525	1,7
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,61	0,00	0,00	0,61	0,0
			132	0	0	132	0,0
	ogółem	naturalne	3194,34	4351,84	3365,70	10911,88	68,4
			402260	1479230	1362390	3243879	69,3
		zniekształcone	1353,64	3197,13	391,37	4942,14	31,0
			191066	1077615	151035	1419716	30,3
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	76,86	1,68	20,17	98,71	0,6
			8692	509	9953	19155	0,4

Powierzchniowy i miąższościowy rozkład form stanu siedliska na terenie nadleśnictwa

■ powierzchnia ■ miąższość



Z powyższych zestawień i wykresów wynika, że zarówno powierzchniowo jak i masowo, w nadleśnictwie dominują siedliska lasu mieszanego w stanie naturalnym i zbliżone do naturalnych. Dość znaczącą pozycję razem 27,7 % stanowią również siedliska zniekształcone w lasach mieszanych i borach mieszanych. Pozostaje to w ścisłym związku z:

- lasami na gruntach porolnych,
- występowaniem monokultur iglastych (głównie sosnowych),
- niedostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do wymagań i możliwości siedliska,



- nadmiernym odsłanianiem dna lasu przy braku wielowarstwowej jego struktury (brak podszytu, podrostu),
- czynnikami związanymi z przyjęciem niewłaściwych metod gospodarowania lasem,
- związanymi z wyżej wymienionymi pogorszeniami formy rozkładu próchnicy a co za tym idzie wyłączenie z obiegu znacznej ilości składników pokarmowych,
- degradację industrialną,

Zgodnie z obowiązującą IUL siedliska zniekształcone i silnie zdegradowane to m.in. lasy na gruntach porolnych w I i II pokoleniu. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu siedlisk stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń stwierdzono następujące formy degeneracji zespołów leśnych:

1. Pinetyzacja (borowacenie) - dotyczy głównie żyźniejszych postaci siedlisk: lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych;
2. Monotypizacja - opanowanie warstwy drzew przez jeden gatunek, ale właściwy dla danego siedliska;
3. Neofityzacja - udział gatunków obcych dla flory polskiej - problem ten występuje na niewielkiej powierzchni nadleśnictwa.

Ze względów praktycznych, wynikających z możliwości interpretacji danych zawartych w „Planie urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń” zestawiono powierzchnie leśne, które uległy procesowi borowacenia (pinetyzacji), monotypizacji (ujednoczenia gatunkowego i wiekowego) oraz neofityzacji.

Borowacenie (Pinetyzacja).

Jedną z form degeneracji zbiorowisk leśnych jest proces borowacenia zwany też pinetyzacja. Proces ten dotyczy borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów liściastych. W zależności od udziału sosny lub świerka wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

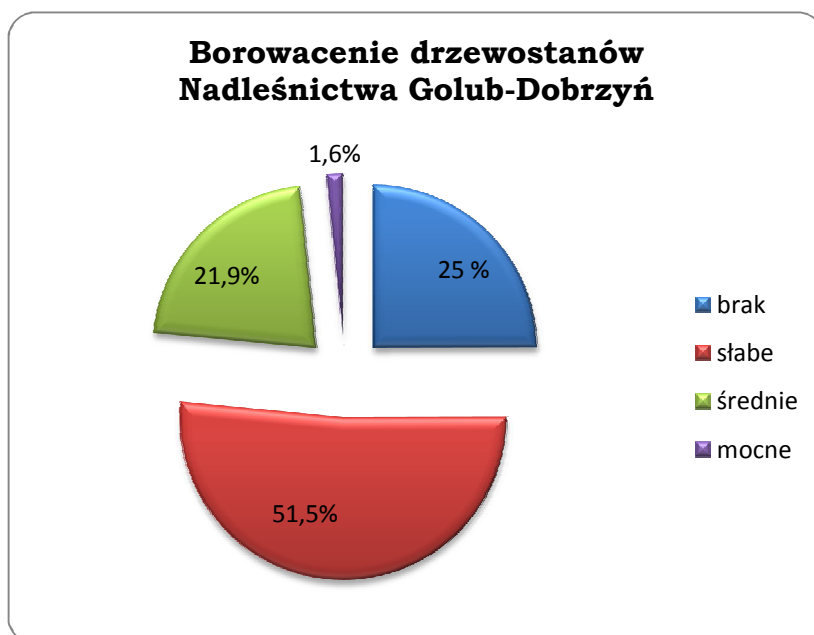
- a) słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie drzewostanów wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych;
 - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych;
 - 10-30% na siedliskach lasów liściastych.
- b) średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wyniósł:
 - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych;
 - 30-60% na siedliskach lasów liściastych.
- c) mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie drzewostanów wynosi
 - ponad 60% na siedliskach lasów liściastych.

Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m³) drzewostanów wg form degeneracji lasu -borowacenie przedstawiono w tabeli poniżej (wzór nr 22 – Instrukcji sporządzania POP).

Tabela nr 13. Zestawienie powierzchni (ha) według form degeneracji lasu - borowacenie (wzór nr 22).

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		<40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń	brak	1884,50	1482,33	615,09	3981,92	25,0
	słabe	2189,35	4227,98	1805,15	8222,48	51,5
	średnie	518,34	1744,08	1230,20	3492,62	21,9

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
		<40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	mocne	32,65	96,26	126,80	255,71	1,6



Z zestawienia wynika, że proces pinetyzacji obejmuje 75% powierzchni leśnej. Stopień średni i mocny pinetyzacji związany jest ściśle z niezgodnością negatywną składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Stopień mocny pinetyzacji stanowi wysoki udział 1,6% powierzchni leśnej, występując na takiej powierzchni ma znaczenia gospodarczego i duże znaczenie ekologiczne. Wpływają na to

przede wszystkim drzewostany o uproszczonych składach na gruntach porolnych na żyznych siedliskach lasowych oraz świerkowe i sosnowe lub z nadmiernym ich udziałem na siedlisku Lśw. Różnice w stosunku do poprzedniej inwentaryzacji (wzrost powierzchni borowacenia) to wynik przeklasyfikowania siedlisk leśnych w opracowanym *Operacie glebowo-siedliskowym*.

Pinetyzacja w nadleśnictwie Golub-Dobrzyń występuje na dużej powierzchni obniżając znacznie próg odpornościowy na kompleksowe choroby lasu. Borowacenie występuje w młodszych drzewostanach i jest następstwem stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania (rębnie zupełne i sztuczne odnawianie sosną). Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich skład gatunkowy do przewidzianych w typach gospodarczych. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Monotypizacja.

Ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Zestawienie takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów 1–40, 41–80 i powyżej 80 lat oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe.

Monotypizację wyróżnia się w przypadku gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

W Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń monotypizacja według w/w kryteriów nie występuje.



Neofityzacja.

Neofityzacja, czyli wynikające ze sztucznej uprawy lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia, na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń występuje na minimalnej powierzchni. Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń z udziałem gatunków obcego pochodzenia w drzewostanach (co najmniej 10 %) jest nieznaczna. Dotyczy to głównie drzewostanów z udziałem dębu czerwonego. W podszyciu z gatunków obcych występuje przede wszystkim dąb czerwony i grochodrzew.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - neofityzacji przedstawiono poniżej:

Tabela nr 14. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – neofityzacja

Nazwa	Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem	Udział w powierzchni %
		do 40	41 do 80	powyżej 80		
Nadleśnictwo	Sosna czarna	5,97	0	0	5,97	0,04
	Dąb czerwony	3,01	1,88	13,67	18,56	0,12
	Grochodrzew	4	0,81	0	4,81	0,03
	Razem	12,98	2,69	13,67	54,34	0,19

Dość często występującym gatunkiem głównie w podszyciu jest czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Zakres neofityzacji w warstwach dolnych drzewostanów: podrostu i podszyciu ze względów technicznych trudny do określenia. Rozpatrując proces neofityzacji należy pamiętać, że jest on powodowany także przez rośliny zielne, ale ze względów technicznych jego zasięg nie został określony.



3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

Na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń zlokalizowane są obiekty chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody. Są to:

Tabela nr 15. *Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń*

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	ogólna	
Rezerваты	3	1	87,83	532,21	
Dolina Drwęcy		1	-	444,38	
Bobrowisko	1		3,24	3,24	Plan 1996-2015
Tomkowo	1		15,85	15,85	Plan 1996-2015
Wronie	1		68,74	68,74	Plan 1996-2015
Parki Krajobrazowe					
brak	-		-	-	
Obszary Natura 2000*	1		236,75	12561,54	
SOO Dolina Drwęcy			236,75	12561,54	
Pomniki przyrody	23	bd	-	-	
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy	1		13659,57	56 854,00	
Obszar Chronionego Krajobrazu Kompleksu Torfowiskowo - Jezioro - Leśnego Zgniłka - Wieczno - Wronie	1		2354,53	11140,0	
Użytki ekologiczne	305	bd	480,51	bd	
Gatunki roślin pod ochroną ścisłą	27	bd	-	-	
Gatunki roślin pod ochroną częściową	15	bd	-	-	
Owady – gatunki chronione	bd	bd	-	-	
Ryby – gatunki chronione	8	bd	-	-	
Płazy – gatunki chronione	13	bd	-	-	
Gady – gatunki chronione	7	bd	-	-	
Ptaki – gatunki chronione	127	bd	-	-	
Miejsca gniazdowania: Bielika	4 2	bd	25,21 -pow str. ścisłej	-	
Bocian czarny	2		207,16 ha pow.str.okresowej		
Ssaki – gatunki chronione	bd	bd	-	-	

* pow. leśna zalesiona podana przez administrację LP

Szczegółowe informacje zawarte są w Planie Urządzania Lasu.

3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Rezerваты przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody są to obszary o naturalnych lub mało zmienionych ekosystemach, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Obecnie rezerваты powoływane są zarządzeniem RDOŚ. W stanie posiadania nadleśnictwa znajduje się 3 rezerваты.



Bobrowisko. Rezerwat częściowy utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 252 z dnia 30 lipca 1958 r. (MP Nr 71, poz. 418). Utworzony celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu z udziałem modrzewia polskiego. W skład rezerwatu wchodzi, według planu urządzania lasu, pododdziały 273 f oraz g o łącznej powierzchni 3,24 ha. Powierzchnia ta została wyliczona w oparciu o pomiar geodezyjny w roku 1964 i jest mniejsza od powierzchni z zarządzenia zatwierdzającego rezerwat o 0,17 ha.

Teren rezerwatu to falista równina morenowa ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego. W rezerwacie dominują gleby brunatne rdzawe i brunatne wylugowane, a dominującym zbiorowiskiem leśnym jest subkontynentalny grąd - *Tillio-Carpinetum*. Niewątpliwie największą osobliwością przyrodniczą rezerwatu jest modrzew polski, którego ilość, od czasu utworzenia rezerwatu się zmniejsza. W roku 1954 zinwentaryzowano i ponumerowano tu 13 sztuk, w 1984, zainwentaryzowano 11 sztuk, w roku 1995 zainwentaryzowano również 11 sztuk, lecz niektóre z nich odznaczały się obniżoną żywotnością. Rosną one do dzisiaj. Nie jest to jedyne stanowisko tego rzadkiego gatunku. Na terenie nadleśnictwa Golub-Dobrzyń jest jeszcze kilka innych jego stanowisk.

Rezerwat ten miał sporządzony plan ochrony na lata 1996 - 2015 roku.

Tomkowo. Rezerwat częściowy utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 252 z dnia 3 maja 1965 r. (MP Nr 24, poz. 120). Utworzony celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu z udziałem modrzewia polskiego. W skład rezerwatu wchodzi, według planu urządzania lasu, pododdziały 262 g oraz 263 c, d, i, k, l, m, n, o, r oraz drogi leśne. Łączna powierzchnia wynosi 15,85 ha. Powierzchnia ta została wyliczona w wyniku korekty granic w roku 1974 i jest większa od powierzchni z zarządzenia zatwierdzającego rezerwat o 0,87 ha. Teren rezerwatu, poza wydzieleniami 262 g i 263 d ukształtowany jest w strome stoki poprzecinane erozyjnymi dolinkami, pozostała część ma ukształtowanie równiny morenowej faUstej. Obszar rezerwatu ukształtowany został w czasie zlodowacenia bałtyckiego. Przeważają gleby brunatne wylugowane, oprócz nich wyróżniono jeszcze: brunatne oglejone, płowe zbrunatniałe, brunatno rdzawe oraz mułowo-murszowe. Podobnie jak w rezerwacie Bobrowisko i tu dominuje zbiorowisko subkontynentalnego grądu - *Tillio-Carpinetum*.

Podobnie jak w rezerwacie Bobrowisko największą osobliwością Rezerwatu Tomkowo są stare, niektóre nawet 200-letnie okazy modrzewia polskiego. Według planu ochrony rezerwatu jest ich 66 (inwentaryzacja z roku 1995).

Rezerwat ten miał sporządzony plan ochrony na lata 1996 - 2015 roku.

Wronie. Rezerwat częściowy utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 252 z dnia 11 października 1978 r. (MP Nr 33, poz. 126). Utworzony celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu buczyny pomorskiej przy pń-wsch granicy zasięgu buka. Swoimi granicami obejmuje pododdziały 7 i - k, 17 a - g, oraz drogi leśne i linie oddziałowe, oddz. 18 w całości, oddz. 19 a, b - g, oraz drogi leśne i linie oddziałowe, oddz. 20 c, oraz drogi leśne i linie oddziałowe o łącznej pow. 68,74 ha. Teren tego rezerwatu również ma charakter równiny morenowej falistej. Obszar rezerwatu usiany jest niewielkimi zagłębieniami bezodpływowymi ze stagnującą wodą.

W rezerwacie wyróżniono trzy zespoły roślinne: żyzną buczynę niżową (*Melico-Fagetum*) – będąca głównym przedmiotem ochrony rezerwatu, grąd subkontynentalny (*Tillio-Carpinetum*) oraz ols porzeczkowy (*Ribo nigri-Alnetum*).

Główną osobliwością przyrodniczą są naturalne fragmenty żyznej buczyny niżowej na granicy zasięgu buka.

Rezerwat ten miał sporządzony plan ochrony na lata 1996 - 2015 roku.

Rzeka Drwęca. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa leży rezerwat ichtiologiczny, powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 stycznia 1961 r. Utworzony celem ochrony środowiska wodnego i ryb w nim bytujących a w szczególności lososia, pstrąga, troci i certy.

Jest to najdłuższy rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się ok 280 ha. Dzięki występowaniu znacznych różnic poziomów pomiędzy Drwą a jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter podgórski. Sprzyja to występowaniu rzadkich gatunków ryb i minogów - gatunków preferujących wody o dużym stopniu natlenienia.

Część rezerwatu położona w zasięgu nadleśnictwa, administracyjnie przynależy do gmin: Wąpielsk i Radomin z powiatu brodnickiego oraz Ciechocin i Lubicz z powiatu golubsko-dobrzyńskiego.

3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych walorów w warunkach zrównoważonego rozwoju (ark. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie występuje taka forma ochrony.

3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.

Według ustawy o ochronie przyrody *"obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniąc funkcję korytarzy ekologicznych."* Pojęcie ochrony krajobrazu obejmuje wszystkie składniki środowiska przyrodniczego (wodę, powietrze, ziemię, świat zwierzęcy i roślinny, rzeźbę terenu i inne) oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego wytworzone przez człowieka (parki, zbiorniki wodne, budowle, itp.)

Ochrona takich obszarów ma na celu zachowanie istniejących dotychczas elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego bez zmiany dotychczasowych form gospodarowania i stosunków własnościowych. Na obszarach tych należy stworzyć ekologiczne metody gospodarowania, które sprzyjają utrzymaniu równowagi przyrodniczej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy zajmuje powierzchnię 56 854ha i jest główną osią ekologiczną województwa. Dolina Drwęcy stanowiła drogę odpływu wód fluwioglacjalnych z sandrów fazy pomorskiej. Wyróżniono 11 stopni tarasowych na których występują liczne jeziora wytopiskowe. Dolina składa się z dwóch części o różnym charakterze. Poniżej Brodnicy są to kotlinowate rozszerzenia i zwężenia. Są to Kotliny Młyńska, Kotliny Elgiszewska, zwężenie k/Golubia-Dobrzyń, Kotliny konstancjewska i Kotliny Rypniewska. Powyżej Brodnicy Drwęca zatacza wielki łuk a dolina zwęża się do 1-2 km, jest to Przełom Lubawski k/Nowego Miasta, po czym ponownie się rozszerza przechodząc w poziomy sandrowe. Wyższe piaszczyste tarasy zajmują lasy. Drwęcę na całej długości objęto ochroną rezerwatową. Jest to największy w kraju rezerwat ichtiologiczny. Poza tym znajdują się tu jeszcze 2 rezerваты ze stanowiskiem modrzewia polskiego Tomkowo i Bobrowisko.



Obszar Chronionego Krajobrazu Kompleksu Torfowiskowo - Jeziorno - Leśnego Zgniłka - Wieczno - Wronie o powierzchni 11140 ha położony jest w centralnej części województwa w dorzeczu Strugi Wąbrzeskiej na Pojezierzu Chełmżyńskim. Na obszarze tym znajduje się rezerwat Wronie jest to fragment buczyny pomorskiej przy północno-zachodnim zasięgu buka. Występuje tu 7 pomników przyrody i 7 zabytkowych parków wiejskich.

3.3.4 POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie **Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń** znajduje się 23 pomniki przyrody. Przeważają pojedyncze drzewa (11 szt.); ponadto 11 grup drzew, oraz 1 gład narzutowy.

Tabela nr 16. Pomniki przyrody w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa

Lp	Nr rej. woj.	Nr zarządź., data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi	
				oddz., wydz.	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obw. [cm]	∅U [cm]	h[m]	stan zdr.	Pow. [ha]		
Konstancjewo														
1	63	1970		6j	Golub-Dobrzyń, Tokary	Dąb szypułkowy	ok. 250-300	486			27	2		Dawny park dworski
2	69	1970		6j	Golub-Dobrzyń, Tokary	Lipa drobn. Dąb szypułkowy Dąb szypułkowy	140 240 240	325 330 361			28 24 23	2 2 2		
3	442	33/98 z dnia 9.11. 98r.	Nr 34, poz. 288	6j	Golub-Dobrzyń, Tokary	Dąb szypułkowy Dąb szypułkowy Modrzew europ.	ok. 210	300 302 270			26 25 25	2 2 2		
4	441	33/98 z dnia 9.11. 98 r.	Nr 34, poz. 288	121 g	Golub-Dobrzyń, Mokry Las	Trzy dęby szypułkowe	ok. 200	357 406 311			24 32 31	2 2 2		Dwa dęby bez tabliczek
5	167	66/83 z dnia 31.12. 83r.	Nr 1, poz. 3 z 94r.	134 h	Golub-Dobrzyń, Mokry Las	Dąb szypułkowy	ok. 270	409			31	3		
6	56	1964		268 m	Radomin Płonne	Góra Modrzewiowa - 7 modrzewi polskich	ok. 270	249 255 272 327 344 345 402		śr. 24		2 2 2 2 3 2		
7	27	1956	-	274 a	Radomin, Płonne	Modrzew polski	ok. 300	404			33	2		
8	443	33/98 z dnia 9.11. 98r.	Nr 34, poz. 288	286 a	Golub-Dobrzyń, Paliwodzizna	Stanowisko czereśni ptasiej					"	"		Cale wydz.
Leśno														
9	312	40/93 z dnia 27.12. 93r.	Nr 1, poz. 1 z 94r.	25 p	Wąbrzeźno, Nielub	Jodta pospolita	ok. 160	203			32	2		
10	311	40/93 z dnia 27.12. 93r.	Nr 1, poz. 1 z 94r.	25 k	Wąbrzeźno, Nielub	Skupienie 5 jodet pospolitych	ok. 160 J	161 162 174 202 218			28 32 31 32 33	2 2 2 2 2		Jedna z tabliczką, trzy ogrodzone

Lp	Nr rej. woj.	Nr zarządź., data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Uwagi
				oddz., wydz.	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obw. [cm]	dU [cm]	h[m]	stan zdr.	Pow. [ha]	
11	89	43/77 z dnia 25.10.77r.	Nr 6, poz. 42	31 d	Wąbrzeźno, Nielub	2 buki pospolite	ok. 210	379 382		35 35	1 1		
12	474	33/98 z dnia 9.11.98 r.	Nr 34, poz. 288	37 f	Wąbrzeźno, Nielub	Dąb szypulkowy	ok. 200	395		32	2		
13	302	40/93 z dnia 27.12.93r.	Nr 1, poz. 1 z 94r.	39 c	Płużnica, Nielub	Dąb szypulkowy	ok. 210	343		23	2		
14	134	77/82	Nr 1, poz. 2 z 83r.	39 c	Płużnica, Nielub	6 dębów szypulk. Lipa drobnolistna		375 404 428 436 548 581 *590		śr. 30	2 2 2 2 2 2 3		Dawny park dworski siedem drzew tabliczkami .
15	465	33/98 z dnia 9.11.98r.	Nr 34, poz. 288	39 c	Płużnica, Nielub	10 dębów szypulk.		309 320 331 333 335 337 342 365 366 374		śr. 30	2 2 2 2 2 2 2 2 2		
16	466	33/98 z dnia 9.11.98r.	Nr 34, poz. 288	49C b	Płużnica, Nielub	Gtóg jednoszyjkowy	----	130		15	2		
17	466	33/98 z dnia 9.11.98r.	Nr 34, poz. 288	49C O	Płużnica, Nielub	Wiąz szypulkowy		279		32	2		Bez tabliczki
18	228	42/86 z dnia 31.12.86r.	Nr 2, poz. 28 z 87r.	59 f	Wąbrzeźno, Nielub	Głaz narzutowy		10,7 [m]		1,1	•		
18	180	42/83 z dnia 31.12.83r. ■	Nr 1, poz. 3 z 84r.	65 b	Wąbrzeźno, Nielub	Dwa dęby szypulkowe	ok. 250	330 425			2 2		
19	344	36/94 z dnia 9.11.98r.	Nr 30, poz. 205	117 d	Dębowa Łąka, Czystochleb	Skupienie 6 modrzewi europejskich	ok. 160	249 253 256 264 274 319		30 30 33 34 31 31	2 2 2 2 2 2		Bez tabliczek informacyjnych
20	343	36/94 z dnia 9.11.98r.	Nr 30, poz. 205	118 f	Dębowa Łąka, Czystochleb	Skupienie 5 modrzewi europejskich	ok. 160	266 287 321 336 339		23 30 27 33 33	2 2 2 2 2		Na czterech brak tabliczek, ogrodzone
21	345	36/94 z dnia 9.11.98r.	Nr 30, poz. 205	120 m	Dębowa Łąka, Czystochleb	Dąb szypulkowy	ok. 210	311		28	2		Bez tabliczki
22	234	i 35/98 z dnia 6.11.88r.	Nr 18, poz. 160	187 f	Ciechocin, Leśno	Dąb szypulkowy		380		32	2		
23	438	33/98 z dnia 9.11.98r.	Nr 34, poz. 288	232 p	Ciechocin, Leśno	Jesion wyniosły		280		28	2		



O uznaniu za pomnik przyrody decydowały odpowiednie wymiary, walory estetyczne (wygląd całego drzewa, pokrój korony, pnia) oraz miejsca występowania. Obecnie wprowadzone nowe zasady gospodarki w lasach z pewnością przyczynią się do zwiększenia ilości różnorodności gatunków drzew chronionych. Lista gatunków drzew pomników przyrody jest ciągle otwarta.

3.3.5 UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to „zastępujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”

Szczegółowy wykaz użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń znajduje się w PUL, uznanych Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 1/2004 z 19 stycznia 2004 roku, 305 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 480,51 ha. Są to m.in. bagna i zatorfione nisze jeziorne porośnięte zespołami szuwarowymi, bezodpływowe zagłębienia i oczka porośnięte szuwarami i zaroślami, starorzecza, zatorfiona dolina rzeki Ruziec, rynna porośnięta zaroślami, bagno doliny Strugi Młyńskiej, nieużytek porośnięty samosiewem sosny.

W stosunku do użytków ekologicznych wprowadzono następujące ogólne zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
- 5) zaśmiecania obiektu i terenów wokół niego;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
- 7) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 8) wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 9) lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego;
- 10) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu;
- 11) wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby.

Zagrożeniem dla wymienionych powyżej użytków ekologicznych jest zmiana (zamierzona lub nie zamierzona) stosunków wodnych, ponieważ użytki te to przede wszystkim bagna i torfowiska a także śródleśne oczka wodne. Zachowanie ich w nie zmienionym stanie (również innych naturalnych bagien i torfowisk nie uznanych jako użytki ekologiczne) wynika także z art. 13 znowelizowanej ustawy o lasach. Jednakże ze względu na niebezpieczeństwo

zarastania należałoby przeanalizować wszystkie użytki pod kątem możliwości koszenia. Są to z reguły obszary wartościowe siedliskowo i ornitologicznie, włączenie ich do funduszy rolno środowiskowych (np. PROW) mogłoby wpłynąć na skutecznie na wzrost poziomu ochrony.

3.3.6 OBSZARY NATURA 2000.

„NATURA 2000”, nazywana również „Europejską Siecią Ekologiczną”, to system obszarów chronionych, który ma zapewnić trwałą egzystencję florze i faunie Starego Kontynentu, zachowanie cennych, a przy tym zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz integrację ochrony przyrody z działalnością człowieka. Europejska Sieć Ekologiczna jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Każde państwo członkowskie określa zasięg obszarów funkcjonalnych na swoim terytorium, ustalając dla nich takie metody zarządzania, które zagwarantują spełnienie celu Dyrektywy – zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Według ustawy o ochronie przyrody (Art.25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków – Obszary specjalnej ochrony (OSO) zidentyfikowane na podstawie kryteriów określonych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG tzw. „Ptasiej”,
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk – Specjalne obszary ochrony (SOO) zidentyfikowane na podstawie kryteriów określonych w Dyrektywie Rady 92/43/EWG tzw. „Siedliskowej”.

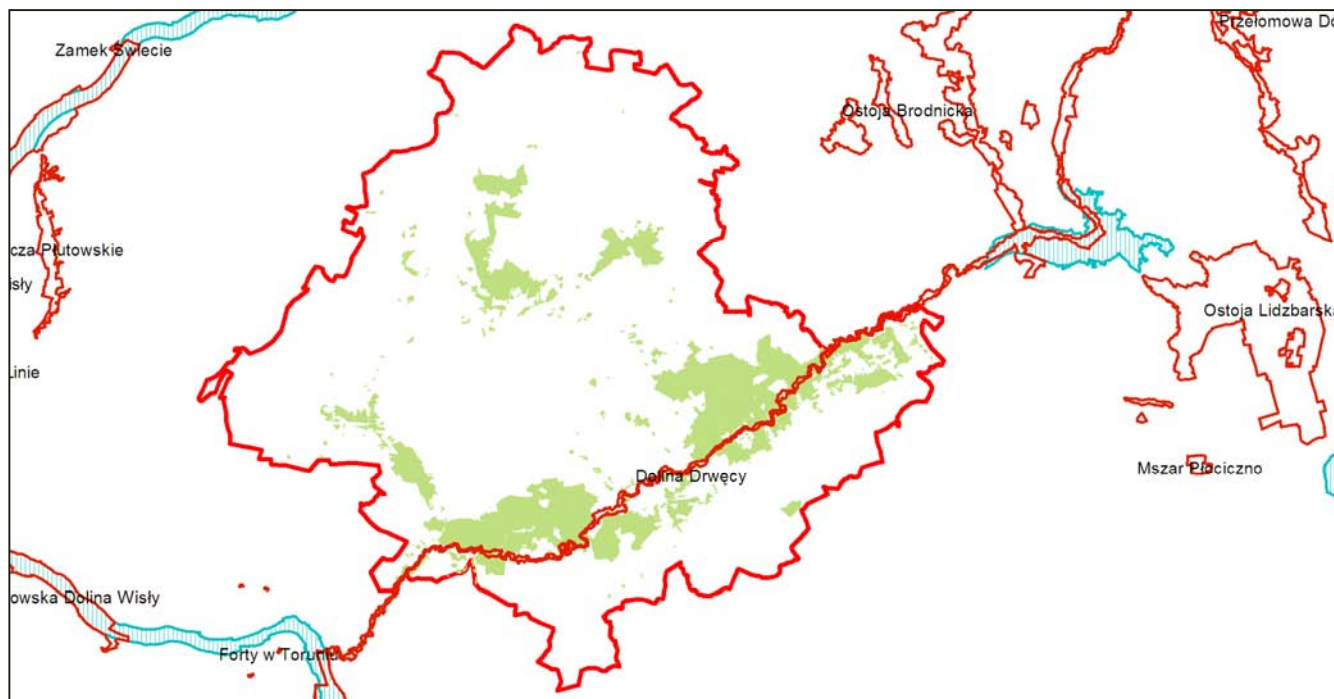
Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

- Dyrektywa 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zwana Dyrektywą Ptasia, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.

- Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r. i zmieniona dyrektywą 97/62EWG.

Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.

Rysunek 5. Położenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na tle SOO Dolina Drwęcy



PLH280001 Dolina Drwęcy powierzchnia 12561,54ha obejmuje znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Obejmują rzekę Drwęcę wraz z dopływami. Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny denne, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżen i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Większość jezior zgrupowana jest w okolicach ławy i Ostródy. W północnej części mezoregionu Garb Lubawski znajduje się fragment SOOS "Dolina Drwęca" obejmujący górny odcinek rzeki Drwęcy od jej źródeł do jeziora Drwęckiego, rzekę Grabiczek z jej dopływem Dylewką oraz górne odcinki rzek: Gizela wraz z dopływem Bałcynką i Poburzanka. Garb Lubawski położny pomiędzy Doliną Drwęcy (Pojezierze ławskie) na północnym - zachodzie i Pojezierzem Olsztyńskim na północnym - wschodzie, a Równiną Urszulewską na południu. Stanowi łuk wzniesień morenowych z trzeciorzędowymi ilami w podłożu, poprzerwany obniżeniami. Urozmaicona rzeźba terenu. Poniżej Pojezierza ławskiego znajduje się mezoregion Pojezierza Brodnickiego, który jest kontynuacją lewostronnej granicy Doliny Drwęcy. Powyżej Brodnicy rzeka płynie przelomowym odcinkiem w głębokiej na 50 m dolinie i wąskiej na 1-2 km koło Nowego Miasta Lubawskiego. Powyżej odcinka przelomowego dolina rozszerza się. Jest to region rolniczy. Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.

Tabela nr 17. Udział procentowy siedlisk w PLH280001

Klasy siedlisk	% pokrycia
łąki i pastwiska	33 %
lasy iglaste	23 %

grunty orne	11 %
zbiorniki wodne	9 %
lasy liściaste	9 %
tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	6 %
lasy mieszane	6 %
złożone systemy upraw i działek	1 %
bagna	1 %
tereny luźno zabudowane	1 %

3.3.6 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków. Nie jest wykluczone prowadzenie działalności gospodarczej pod warunkiem, że nie spowoduje ona utraty chronionych wartości. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zalicza się do obiektowych, czyli indywidualnych form ochrony przyrody. Często objęte nią są zabytkowe (choć niekoniecznie) budowle, np. pałacyki, dworki, kościoły wraz z towarzyszącą im przyrodą, np. zespoły pałacowo-parkowe. Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń ta forma ochrony nie występuje.

3.3.7 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są nie wyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z ustawą wprowadzenie ochrony w formie stanowisk dokumentacyjnych w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie występują stanowiska dokumentacyjne.

3.3.8 SIEDLISKA CHRONIONE.

Zgodnie z Decyzją nr 61 z dnia 25 lipca 2006 roku oraz Decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych) na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń



przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzacje przyrodniczą. Na omawianym terenie zinwentaryzowano 2120,91ha (w tym **92,28ha siedlisk nieleśnych**) następujących zbiorowisk podlegających ochronie:

Tabela nr 18. Suma siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie zinwentaryzowanych w nadleśnictwie

LP	Kod siedliska	Nazwa siedliska	L-ctwo	pow. wydz.	pow. siedl.
1	91EOa	Łęgi wierzbowe i topolowe	Leśno	1,24	1,24
2	91EOb	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe	Cieszyny	78,71	76,35
			M. Las	12,69	12,69
			Paliw	18,05	18,05
			Pionne	11,35	5
			Radziki	5,73	5,73
			Tokary	52,09	52,09
			Czyst	28,27	28,27
			Gronowo	17,94	17,94
			Kępa	25,74	25,74
			Leśno	23,61	21,96
			Łęga	35,74	34,79
			Nielub	26,12	26,12
			Wronie	0,74	0,74
Razem				336,78	325,47
3	91FO	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Cieszyny	5,64	4,88
			Paliw	3,95	3,95
			Czyst	8,9	8,02
			Gronowo	20,75	20,75
			Kępa	0,45	0,45
			Leśno	1,33	1,33
			Łęga	13,99	13,99
			Nielub	20,39	20,39
			Wronie	2,74	2,74
			Razem		
4	9190 2	Śródładowe kwaśne dąbrowy	Paliw	23,66	23,66
			Tokary	3,79	3,79
			Czyst	9,93	9,93
			Leśno	16,67	16,67
			Łęga	4,63	4,63
			Nielub	6,84	6,84
			Wronie	35,95	35,95
			Razem		
5	7110	Torfowiska wysokie z rośl. torfotwórcz	M. Las	1,43	1
			Tokary	1,77	1,77
			Razem		
6	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Paliw	1,32	1
7	3140	Twarde oligo-mezotrof.wody z podwod.łakami ramienic	Radziki	1,71	1,71
			Razem		
8	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	Tokary	0,51	0,05
9	9110 1	Kwaśne buczyny niżowe	Wronie	8,53	0,7
10	3160	Naturalne dystroficzne jeziora i stawy	Gronowo	1,08	1,08
			Łęga	0,5	0,5
Razem				1,58	1,58
11	91D0-2a	Sosnowe bory bagienne typowe	Leśno	0,94	0,05

12	91D0-1	Brzeziny bagienne	Tokary	0,51	0,46
			Leśno	0,94	0,89
			Wronie	7,51	3,78
Razem				8,96	5,13
13	91D0	Bory i lasy bagienne	Tokary	0,77	0,77
			Radziki	7,35	0,01
			Leśno	2,83	2,3
Razem				10,95	3,08
14	3150	Naturalne jeziora eutroficzne	Plonne	2,28	1
			Tokary	4,79	4,79
			Czyst	2,06	2,06
			Leśno	0,55	0,55
			Łęga	2,25	2,25
			Wronie	9,07	6,18
			Kępa	0,62	0,62
			Razem		21,62
15	6430	Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne	Leśno	1,17	1
16	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytk. ekstensywnie	Cieszyny	30,23	21,1
			M. Las	0,46	0,46
			Plonne	4,23	1
			Tokary	33,48	30,86
			Czyst	6,75	5,75
			Kępa	1,29	1,29
			Łęga	6,26	6,26
Razem				82,7	66,72
17	9170a	Grąd środkowo europejski i subkontynentalny	Cieszyny	17,26	16,76
			M. Las	18,29	18,29
			Paliw	122,25	122,25
			Plonne	157,43	157,43
			Radziki	41,01	41,01
			Tokary	100,7	89,28
			Czyst	229,96	229,76
			Gronowo	66,71	66,71
			Kępa	16,41	16,41
			Leśno	33,04	33,04
			Łęga	85,39	85,39
			Nielub	126,76	126,76
Wronie	513,2	511,9			
Razem				1528,41	1514,99
OGÓLEM				2189,23	2120,91

Siedliska priorytetowe w Unii Europejskiej wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej w Polsce na terenie opisywanego nadleśnictwa to:

- 91E0 lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (łągi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe oraz łągi wierzbowo-topolowe)
- 91D0 bory i lasy bagienne (sosnowe bory bagienne i brzeziny bagienne)
- 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą



Głównymi zniekształceniami zbiorowisk leśnych jest pinetyzacja oraz młody wiek, a w przypadku siedlisk nieleśnych rowy odwadniające i przesuszenie. **W związku z dynamiką zbiorowisk istnieje konieczność ich weryfikacji.**

3.3.9 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

Porosty.

Flora porostów jest obrazem warunków przyrodniczych danego obszaru, wskazuje na kierunek i stopień przekształceń szeroko pojętych warunków środowiskowych zbiorowisk.

Rola porostów w diagnozowaniu waloru obszarów leśnych wynika z zależności poszczególnych gatunków od rodzaju podłoża (w tym też gatunku i wieku drzewa) z uzależnienia od wilgotności powietrza i innych czynników mikroklimatycznych oraz uznana już za wzorcową reakcji na zanieczyszczenia powietrza.

Najbardziej wymiernym wskaźnikiem pomocnym w ocenie naturalności lub stopnia przekształcenia obszaru jest ogólna liczba taksonów, udział gatunków szczególnie interesujących w tym rzadkich, puszczańskich i górskich. Cenną wskazówką jest również liczebność gatunków chronionych i zagrożonych.

Skład gatunkowy i stan flory, porostów dostarcza licznych dowodów potwierdzających bogactwo przyrodnicze, potwierdza też istnienie obszarów leśnych, które w większym, niż gdzie indziej stopniu oparły się procesom antropopresji zachowując swój zbliżony do naturalnego, puszczański charakter.

Obecność licznych reprezentantów porostów w innych rejonach kraju już wymarłych bądź wymierających, jest dowodem istnienia bardzo dobrych warunków aerosanitarnych, co potwierdza potrzebę zachowania dużych kompleksów leśnych dla ich buforującego oddziaływania łagodzącego skutki lokalnych i napływających z zewnątrz zanieczyszczeń powietrza. Na terenie nadleśnictwa nie przeprowadzono do tej pory inwentaryzacji porostów.

Tabela nr 19. Wymiene w PUL gatunki porostów zaktualizowane przez administrację leśną

POROSTY	stan na 2006-01-01 aktualizacja na dzień 17 VIII 2009	
	KONSTANCJEWO	LEŚNO
<i>Chrobotkowate - Cladoniaceae</i>		
Chrobotek reniferowy - <i>Cladonia rangiferina</i>		
<i>Tarczownicowate - Parmeliaceae</i>		
Plucnica islandzka - <i>Cetraria islandica</i>		

Mchy.

Są to rośliny mające postać ulistnionej łądźki lub plechy nie posiadające korzeni. Do podłoża przytwierdzają się za pomocą chwytników. W gromadzie tej wyróżniono trzy klasy: glewiki, wątrobowce i mchy. Mchy odgrywają w lasach ważną rolę i dotyczy to zwłaszcza tych powierzchni, na których ich udział w runie jest dominujący. Wpływają przede wszystkim na stosunki wilgotnościowe, cieplne i powietrzne w glebie, na procesy powstawania próchnicy i właściwości chemiczne gleb. Udział warstwy mchów jest silnie zróżnicowany w poszczególnych drzewostanach, zależy od siedliska i gatunku panującego w drzewostanie. 116 gatunków mchów objęto ochroną ścisłą, a 24 częściową, ich wykaz znajduje się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. Wśród gatunków chronionych są tak pospolite jak:

rokiennik pospolity (*Pleurozium schreberi*), gajnik łśniący (*Hylocomium splendens*), płonnik pospolity (*Polytrichum commune*). Ochronie ścisłej podlegają wszystkie gatunki z rodzaju torfowiec (*Sphagnum*), z wyjątkiem torfowca kończystego (*Sphagnum fallax*) i torfowca nastroszonego (*Sphagnum squarrosum*), które objęte są ochroną częściową.

Tabela nr 20. Wymiene w PUL gatunki grzybów zaktualizowane przez administrację leśną

Gatunki objęte ochroną ścisłą.	stan na 2006-01-01 aktualizacja na dzień 17 VIII 2009	
	Konstancjewo	Leśno
Torfowcowate - <i>Sphagnaceae</i>		
Torfowiec - <i>Sphagnum</i>		
Gatunki objęte ochroną częściową		
Bielistkowate - <i>Leucobryaceae</i>		
Bielistka siwa (Modrzaczek siny) - <i>Leucobryum glaucum</i>		
Płonnikowate - <i>Polytrichaceae</i>		
Płonnik cienki - <i>Polytrichum strictum</i>		
Płonnik pospolity - <i>Polytrichum commune</i>		
Torfowcowate - <i>Sphagnaceae</i>		
Torfowiec kończysty - <i>Sphagnum fallax</i>		
Torfowiec nastroszony - <i>Sphagnum squarrosum</i>		

Rośliny naczyniowe.

Wykaz roślin naczyniowych sporządzono w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń według stanu na 1.01.2006 r. W oparciu o sporządzony wykaz roślin naczyniowych, należy stwierdzić, że na terenie nadleśnictwa występuje 27 gatunków objętych ochroną ścisłą oraz 15 gatunków pod ochroną częściową.

Gatunków wpisanych do „Czerwonej Księgi roślin polskich” jest 2.

Tabela nr 21. Wymiene w PUL gatunki roślin naczyniowych zaktualizowane przez administrację leśną

Gatunki objęte ochroną ścisłą.	stan na 2006-01-01 aktualizacja na dzień 17 VIII 2009	
	Konstancjewo	Leśno
PAPROTNIKI		
Paprotkowate - <i>Polypodiaceae</i>		
Paprotka zwyczajna - <i>Polypodium vulgare</i>		
Widłakowate - <i>Lycopodiaceae</i>		
Widłak jałowcowaty - <i>Lycopodium annotinum</i>		
Widłak goździsty - <i>Lycopodium clavatum</i>		
DWULIŚCIENNE		
Jaskrowate - <i>Ranunculaceae</i>		
Orlik pospolity - <i>Aquilegia vulgaris</i>		
Pełnik europejski - <i>Trollius europaeus</i>		
Pluskwica europejska - <i>Cimicifuga europaea</i>		
Przylaszczka pospolita - <i>Hepatica nobilis</i>		
Sasanka łąkowa - <i>Pulsatilla pratensis</i>		
Motylikowate - <i>Fabaceae</i>		
Ostrolódka kosmata - <i>Oxytropis pilosa</i>		
Rosiczkowate - <i>Droseraceae</i>		
Rosiczka okrągłolistna - <i>Drosera rotundifolia</i>		
Różowate - <i>Rosaceae</i>		



Jarząb brekinia - <i>Sorbus torminalis</i>		
Jarząb szwedzki - <i>Sorbus intermedia</i>		
Wawrzynkowate - <i>Thymelaeaceae</i>		
Wawrzynek wilczelyko - <i>Daphne mezereum</i>		
Wrzosowate - <i>Ericaceae</i>		
Bagno zwyczajne - <i>Ledum palustre</i>		
Złożone - <i>Asteraceae</i>		
Wężymord stepowy - <i>Scorzonera purpurea</i>		
JEDNOLIŚCIENNE		
Bagnicowate - <i>Scheuchzeriaceae</i>		
Bagnica torfowa - <i>Scheuchzeria palustris</i>		
Liliowate - <i>Liliaceae</i>		
Lilia złotogłów - <i>Lilium martagon</i>		
Storczykowate- <i>Orchidaceae</i>		
Gnieździk leśny - <i>Neottia nidus - avis</i>		
Kruszczyk szerokolistny - <i>Epipactis helleborine</i>		
Kukułka (storczyk) krwista - <i>Dactylorhiza incarnata</i> (= <i>Orchis incarnata</i>)		
=- ssp. <i>Incarnata</i>		
- ssp. <i>Ochroleuca</i>		
Kukułka (storczyk) plamista - <i>Dactylorhiza maculata</i>		
Lipiennik Loesela - <i>Liparis loeseli</i>		
Trawy - <i>Poaceae</i>		
Ostnica Jana - <i>Stipa joannis</i>		
Turzycowate - <i>Cyperaceae</i>		
Kłoc wiewiórowata - <i>Cladium mariscus</i>		
Turzyca bagienna - <i>Carex limosa</i>		
Gatunki objęte ochroną częściową.		
DWULIŚCIENNE		
Araliowate - <i>Araliaceae</i>		
Bluszcz pospolity - <i>Hedera helix</i>		
Bobrkowate - <i>Menyanthaceae</i>		
Bobrek trójlistkowy - <i>Menyanthes trifoliata</i>		
Grzybienowate - <i>Nymphaeaceae</i>		
Grażel żółty - <i>Nuphar lutea</i>		
Grzybienie białe - <i>Nymphaea alba</i>		
Kokornakowate - <i>Aristolochiaceae</i>		
Kopytnik pospolity - <i>Asarum europaeum</i>		
Marzanowate - <i>Rubiaceae</i>		
Przytulia (marzanka) wonna - <i>Galium odoratum</i>		

Pierwiosnkowate - <i>Primulaceae</i>		
Pierwiosnek (pierwiosnka) lekarski - <i>Primula veris</i>		
Przewiertniowate - <i>Caprifoliaceae</i>		
Kalina koralowa - <i>Viburnum opulus</i>		
Skalnicowate - <i>Saxifragaceae</i>		
Porzeczka czarna - <i>Ribes nigrum</i>		
Szklakowate - <i>Rhamnaceae</i>		
Kruszyna pospolita - <i>Frangula alnus</i>		
Toinowate - <i>Apocynaceae</i>		
Barwinek pospolity - <i>Vinca minor</i>		
Złożone - <i>Asteraceae</i>		
Kocanki piaskowe - <i>Helichrysum arenarium</i>		
Selerowate		
Starodub łąkowy - <i>Ostericum palustre</i>		
JEDNOLIŚCIENNE		
Liliowate - <i>Liliaceae</i>		
Konwalia majowa - <i>Convallaria majalis</i>		
Trawy - <i>Poaceae</i>		
Turówka leśna - <i>Hierochloe australis</i>		

Grzyby

Grzyby jako organizmy heterotroficzne zależne są od autotrofów, a zbiorowiska grzybów od zespołów roślinnych i działających czynników środowiska. Czynnikiem dominującym w odniesieniu do grzybów są: klimat, gleby i wpływ człowieka. Literatura mykologiczna przedstawia się bardzo skromnie, chociaż znana jest rola grzybów w kształtowaniu ekosystemów leśnych. Z grzybów podlegających ochronie ścisłej dość często spotyka się szmaciaka gałęzistego – *Sparassis crispa*, oraz Purchawica olbrzymia (*Langenuania gigantea*), natomiast ochroną częściową są objęte wszystkie grzyby wielkowocnikowe. Region nadleśnictwa znany jest w Polsce z obfitego występowania grzybów jadalnych. Najchętniej zbierane są gatunki z rodziny borowikowatych (*Boletaceae*), kurka czyli pieprznik jadalny (*Cantharellus cibarius*), gąski (*Tricholoma*) i inne.

Tabela nr 22. Wymiene w PUL gatunki grzybów zaktualizowane przez administrację leśną

	stan na 2006-01-01 aktualizacja na dzień 17 VIII 2009	
Gatunki objęte ochroną ścisłą.	KONSTANCJEWÓ	LEŚNO
GRZYBY		



Flagowcowate - <i>Meripilaceae</i>		
Flagowiec olbrzymi - <i>Meripilus giganteus</i>		
Lakownicowate - <i>Ganodermataceae</i>		
Lakownica lśniąca - <i>Ganoderma lucidum</i>		
Purchawkowate - <i>Lycoperdaceae</i>		
Purchawica olbrzymia - <i>Langermannia gigantea</i>		
Smardzowate - <i>Morchellaceae</i>		
Smardz jadalny - <i>Morchella esculenta</i>		
Szmaciakowate - <i>Sparassidaceae</i>		
Szmaciak gałęzisty - <i>Sparassis crispa</i>		

Fauna

Na charakter fauny oprócz właściwości fizyczno-geograficznych wpływa w dużym stopniu lesistość terenu oraz przemiany środowiska przyrodniczego jakie zachodzą pod wpływem działalności człowieka w zakresie gospodarki wodnej, rolnej, leśnej oraz w zakresie budownictwa i rozwoju przemysłu.

Przekształcenia degradacyjne środowiska przyrodniczego w wyniku intensyfikacji gospodarki rolnej i leśnej, wzmożona penetracja turystyczna powodują zubożanie fauny.

Duży wpływ miało np. w przeszłości wprowadzanie monokultur leśnych, który sprzyjają rozwojowi gatunków najczęściej dla człowieka szkodliwych. Z osadnictwem ludzkim związane jest zjawisko synantropizacji wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza drobnej fauny.

Obszar nadleśnictwa stanowi obszar dogodny do przenikania się różnych elementów faunistycznych, a nie sprzyja wyodrębnianiu się lokalnej fauny. Przykładami przenikania się różnych elementów faunistycznych jest np. gołąb sierpówka, piżmak, jenot i wiele innych gatunków drobnych zwierząt.

Dzięki objęciu ochroną gatunkową wielu rzadkich gatunków, niektóre z nich ponownie zostały uznane za zwierzynę łowną np. łoś. Na stosunkowo małym lecz siedliskowo bardzo zróżnicowanym obszarze występuje stosunkowo liczna fauna. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieje współzależność między typem siedliska, a bogactwem gatunkowym zasiedlającej go fauny. Najwięcej gatunków występuje w siedliskach wodnych i leśnych.

Woda jako jedyny biotop dla ichtiofauny, jest równocześnie niezbędnym elementem w cyklu życiowym wszystkich płazów, jednego gatunku gada (zaskroniec zwyczajny), kilkudziesięciu gatunków ptaków oraz wielu ssaków.

W jeziorach na tym terenie ze względu na połączenie jezior liczną siecią kanałów i strumieni występuje wielkie bogactwo gatunkowe ryb tzw. białych jak np. leszcz, krap, karp, wzdrenga, karaś, drapieżnych - szczupak, sandacz, okoń, węgorz i wiele innych gatunków ryb. Ze środowiskiem wodnym i siedliskami wilgotnymi związane są wszystkie rodzime gatunki płazów. Ptaki wodne ze względu na rodzaj siedliska wodnego, w którym bytują dzieli się na: ptaki otwartych wód stojących, np. perkozy, łabędzie, głowienka, rybołów; ptaki występujące w strefie przybrzeżnej wód stojących - bocian biały, krzyżówka, brodziec; ptaki brzegowe - sieweczka, brodziec, czajka; ptaki strefy lotycznej wód płynących: gągoł, łabędź niemy; ptaki szuwarów i zarośli - żuraw, sikory, słowik oraz ptaki polujące w locie. Ponadto ze środowiskiem wodnym związanych jest kilka gatunków ssaków np. bóbr, rzęsorek rzeczny. Siedlisko leśne jest również środowiskiem występowania wielu gatunków zwierząt. W dolnych warstwach zbiorowisk leśnych żyją m.in. jeź, ryjówki, króliki, nornice, zwierzęta łowne; wiele gatunków prowadzi stały lub okresowy podziemny tryb życia w norach. Ryjówki, norniki, królik, lis, jenot, borsuk, tchórz to zwierzęta, dla których nory służą jako schronienie. W dnie lasu gnieździ się

kilka gatunków ptaków np. krzyżówka, jarząbek, słonka; bytują tu również gady z wyjątkiem gniewosza plamistego oraz płazy.

W warstwie krzewów gnieźdzą się m.in. turkawki, pokrzewki, makolągwy, dzierzby, dziwonnia; występuje tutaj też przedstawiciel płazów - rzekotka drzewna. Wśród fauny nadrzewnej w grupie zwierząt zasiedlających dziuple należą: ssaki - nietoperze, wiewiórka, kuna; ptaki - gągoł, tracz, nurogęś, pustułka, gołąb siniak, sowy, dzięcioły, sikory, muchołówki, a wśród zwierząt zasiedlających korony drzew należą takie ptaki jak: czapla siwa, bocian czarny, jastrząb, kania, bielik, myszołów, trzmielojad, gołąb grzywacz, sowa uszata, dzierzby. Wiele gatunków zwierząt związanych jest z rozległymi obszarami leśnymi i położonym wśród nich bagnami i dolinami rzecznyymi, np. bocian czarny, gągoł, bielik, tracz, nurogęś, żuraw, kania, orlik krzykliwy, rybołów, czapla, słonka, puchacz, łoś, jeleń. Do fauny brzeżnej lasów zaliczono m.in. ssaki - jeża, kreta, królika, zająca, lisa, jenota, borsuka, tchórza, dzika, sarnę; ptaki - krogulca, kobuza, gołębia grzywacza, pójdkę, wilgę, kruka, sikorę bogatkę, drozda, pokrzewki, dzierzby, dziwonię.

Zadrzewienia dolin, rzek i jezior są biotopem dla nietoperzy, zająca, wiewiórki, lisa, tchórza, dla ptaków - turkawek, sikor, pokrzewek, paszkota, kwiczoła, gadów - jaszczurki żyworódki, zaskrońca, żmii. Wiele gatunków ssaków i ptaków występuje również w zadrzewieniach śródpolnych.

W zadrzewieniach osiedlowych występuje również wiele gatunków zwierząt, np. pośród ssaków - kret, wiewiórka, kuna domowa, łasica; z ptaków - bocian biały, sierpówka, puszczyk, sójka, sroka, kawka, gawron, sikory, szpak, mazurek, dzwonec; z płazów - ropuchy, traszki. Na terenach osiedlowych występują głównie nietoperze i łasica.

Do fauny otwartych ekosystemów pól zaliczyć można: ssaki - kreta, myszy; ptaki - błotniaka zbożowego, kuropatwę, przepiórkę, skowronka, pliszki; gady - gniewosza plamistego, żmiję zygzakowatą; płazy - grzebiuszkę ziemną, ropuchy, traszkę zwyczajną.

Spośród zwierząt występujących na omawianym obszarze dużą grupę stanowią gatunki uznane prawem łowieckim za gatunki łowne. Należą do nich spośród ssaków: królik, zając szarak, piżmak, lis pospolity, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, tchórz zwyczajny, dzik, jeleń europejski, łoś, sarna, daniel; spośród ptaków - czapla siwa, gęś gęgawa, gęś zbożowa, gęś białoczelna, krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica, kuropatwa, bażant obrożny, łyska, słonka.

Najwięcej przedstawicieli bezkręgowców występuje w typie stawonogów w gromadzie owadów. Na wyróżnienie wśród owadów zasługuje wiele gatunków motyli oraz pszczoły i trzmiele ze względu na ich udział w zapyłaniu roślin. Bardzo pożyteczne są biedronki oraz mrówki odżywiające się gąsienicami szkodliwych motyli.

Do groźnych szkodników lasu należą m. in. chrząszcze - kornik drukarz, cetyńce, przyplaszczek granatek i inne; motyle: brudnica mniszka, barczatka sosnowka, strzygonia choinówka i wiele innych.

Brak jest konkretnych danych o wielkości populacji i rozmieszczeniu poszczególnych gatunków.

Tabela nr 23. Zwierzęta stwierdzone na terenie nadleśnictwa (wg POP i ALP).

ZWIERZĘTA	stan na 2006-01-01 aktualizacja na dzień 17 VIII 2009	
Gatunki objęte ochroną ścisłą	KONSTANCJEWO	LEŚNO
Rząd: PAJĄKI - ARANEIDA		
Tygrzyk paskowany - <i>Argiope bruennichi</i>		
Gromada: O WADY - I NSECTA		
Rząd: WAŻKI - ODONATA	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Rząd: MODLISZKI - MANTODEA	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Rząd: CHRZĄSZCZE - COLEOPTERA		



Tęczniki - <i>Calosoma sp.</i> (5 gatunków)		
Biegacze - <i>Carabus sp.</i> (28 gatunków)	na Z. Chelm. 21 gatunków	na Z. Chelm. 21 gatunków
Kozioróg dębosz - <i>Cerambyx cerdo</i>		
Pływak szerokobrzegi - <i>Dytiscus latissimus</i> pospolity;		
Rząd: MOTYLE - LEPIDOPTERA		
Modraszkowate		
Czerwończyk nieparek		
Rząd: BŁONKOSKRZYDŁE - HYMENOPTERA		
Trzmiele - <i>Bombus sp.</i> (28 - 30 gatunków)	na Z. Chelm. 17 gatunków	na Z. Chelm. 17 gatunków
G romada: Ś LIMAKI - G ASTROPODA (31 gatunków)		
Rząd: TRZONKOCZNE - STYLOMMATOPHORA		
Ślimak winniczek - <i>Helix pomatia</i>		
G romada: M AŁŻE - B IVALVIA (co najmniej 7 gatunków)		
Rząd: BLASZKOSKRZELNE WŁĄŚCIWE - EULAMELLIBRANCHIA		
Szczeżuja splaszczona - <i>Anodonta complanata</i>		
Szczeżuja wielka - <i>Anodonta cygnea</i>		
Skójką malarska - <i>Unio pictorum</i>		
Poczwarówkowate		
Poczwarówka jajowata - <i>Vertigo moulinsiana</i>		
G romada: K RAĞŁOUSTE - C YCLOSTOMATA (4 gatunki)		
Rząd: MINOGOKSZTAŁTNE - PETROMYZONTIFORMES		
Minóg rzeczny - <i>Lampetra fluviatilis</i>	Rez. „Rzeka Drwęca” Rypienica, Ruziec	Rez. „Rzeka Drwęca” Rypienica, Ruziec
Minóg strumieniowy - <i>Lampetra planeri</i>	Rez. „Rzeka Drwęca” Rypienica, Ruziec	Rez. „Rzeka Drwęca” Rypienica, Ruziec
G romada: R YBY - P ISCES (25 gatunków)		
Rząd: KARPIOKSZTAŁTNE - CYPRINIFORMES		
Piekienica - <i>Alburnoides bipunctatus</i>	Rezerwat „Rzeka Drwęca”	Rezerwat „Rzeka Drwęca”
Strzebla błotna - <i>Eupallasella percnurus</i>		
Różanka - <i>Rhodeus sericeus</i>		
Koza - <i>Cobitis taenia</i>		
Piskorz - <i>Misgurnus fossilis</i>		
Rząd: SKORPENOKSZTAŁTNE - SCORPAENIFORMES		
Głowacz przęgopletwy - <i>Cottus poecilopus</i>	Rezerwat: „Rzeka Drwęca”	Rezerwat: „Rzeka Drwęca”
G romada: P ŁAZY - A MPHIBIA		
Rząd: PŁAZY OGONIASTE - CAUDATA		
Traszka grzebieniasta - <i>Triturus cristatus</i>		
Traszka zwyczajna - <i>Triturus vulgaris</i>		
Rząd: PŁAZY BEZOGONOWE - ANURA		
Kumak nizinny - <i>Bombina Bombina</i>		
Grzebiuszka ziemna - <i>Pelobates fuscus</i>		
Ropucha szara - <i>Bufo Bufo</i>		
Ropucha zielona - <i>Bufo viridis</i>		
Ropucha paskówka - <i>Bufo calamita</i>		
Rzekotka drzewna - <i>Hyla arborea</i>		
Żaba trawna - <i>Rana temporaria</i>		
Żaba moczarowa - <i>Rana terrestris</i>		
Żaba jeziorkowa - <i>Rana lessonae</i>		
Żaba wodna - <i>Rana esculenta</i>		
Żaba śmieszka - <i>Rana ridibunda</i>		
G romada: G ADY - R EPTILIA		
Rząd: ŻÓŁWIE - TESTUDINES		



Rząd: SIEWKOWE - CHARADRIIFORMES	
Sieweczka rzeczna - <i>Charadrius dubius</i>	
Czajka - <i>Vanellus Vanellus</i>	
Bekas kszyc - <i>Gallinago gallinago</i>	
Kulik wielki - <i>Numenius arguta</i>	
Krwawodziób - <i>Tringa totanus</i>	
Brodziec samotny - <i>Tringa ochropus</i>	
Kuliczek - <i>Actitis hypoleucos</i>	
Mewa śmieszka - <i>Larus ridibundus</i>	
Rybitwa zwyczajna - <i>Sterna hirundo</i>	
Rybitwa białoczelna - <i>Sterna albifrons</i>	
Rybitwa czarna - <i>Chlidonias niger</i>	
Rząd: GOŁĘBIOWE - COLUMBIFORMES	
Gołąb siniak - <i>Columba oenas</i>	
Sierpówka - <i>Streptopelia decaocto</i>	
Turkawka - <i>Streptopelia turtur</i>	
Rząd: KUKUŁKOWE - CUCULIFORMES	
Kukułka - <i>Cuculus canorus</i>	
Rząd: SOWY - STRIGIFORMES	
Puchacz - <i>Bubo Bubo</i>	
Plomykówka - <i>Tyto alba</i>	
Puszczyk - <i>Strix aluco</i>	
Sowa uszata - <i>Asio otus</i>	
Pójdźka - <i>Athene noctua</i>	
Włochatka - <i>Aegolius funereus</i>	
Rząd: LELKOWE - CAPRIMULGIFORMES	
Lelek kozodój - <i>Caprimulgus europaeus</i>	
Rząd: JERZYKOWE - APODIFORMES	
Jerzyk - <i>Apus apus</i>	
Rząd: KRASKOWE - CORACIIFORMES	
Zimorodek - <i>Alcedo atthis</i>	
Dudek - <i>Upupa epops</i>	
Rząd: DZIĘCIOŁOWE - PICIFORMES	
Krętogłów - <i>Jynx torquilla</i>	
Dzięcioł zielony - <i>Picus viridis</i>	
Dzięcioł czarny - <i>Dryocopus martius</i>	
Dzięcioł pstry duży - <i>Dendrocopos major</i>	
Dzięcioł średni - <i>Dendrocopos medius</i>	
Dzięciołek - <i>Dendrocopos minor</i>	
Rząd: WRÓBLOWE - PASSERIFORMES	
Dzierlatka - <i>Galerida cristata</i>	
Lerka (Skowronek borowy) - <i>Lulula arborea</i>	
Skowronek polny - <i>Alauda arvensis</i>	
Jaskółka brzegówka - <i>Riparia Riparia</i>	
Jaskółka dymówka - <i>hirundo rustica</i>	
Jaskółka oknówka - <i>Delichon urbica</i>	
Świergotek polny - <i>Anthus campestris</i>	
Świergotek drzewny - <i>Anthus trivialis</i>	
Świergotek łąkowy - <i>Anthus pratensis</i>	
Pliszka żółta - <i>Motacilla flava</i>	
Pliszka siwa - <i>Motacilla alba</i>	
Strzyżyk - <i>Troglodytes Troglodytes</i>	

Płochacz pokrzywnica - <i>Prunella modularis</i>
Rudzik - <i>Erithacus rubecula</i>
Słowik szary - <i>Luscinia Luscinia</i>
Słowik rdzawy - <i>Luscinia megarhynchos</i>
Podróżniczek - <i>Luscinia svecica</i>
Kopciuszek - <i>Phoenicurus ochruros</i>
Pleszka - <i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Kłaskawka - <i>Saxicola torquata</i>
Pokląska - <i>Saxicola rubetra</i>
Białorzotka - <i>Oenanthe Oenanthe</i>
Kos - <i>Turdus merula</i>
Kwiczół - <i>Turdus pilaris</i> W. Pułkowo
Drozd śpiewak - <i>Turdus philomelos</i>
Paszkot - <i>Turdus viscivorus</i>
Drożdżik - <i>Turdus iliacus</i>
Świerszczak - <i>Locustella naevia</i>
Strumieniówka - <i>Locustella fluviatilis</i>
Brzęczka - <i>Locustella luscinioides</i>
Rokitniczka - <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Łozówka - <i>Acrocephalus palustris</i>
Trzcinniczek - <i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Trzciniak - <i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Zaganiacz - <i>Hippolais icterina</i>
Pokrzewka jarzębata - <i>Sylvia nisoria</i>
Piegza - <i>Sylvia curruca</i>
Cierniówka - <i>Sylvia communis</i>
Pokrzewka ogrodowa - <i>Sylvia borin</i>
Pokrzewka czarnobista - <i>Sylvia atricapilla</i>
Świstunka - <i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Pierwiosnek - <i>Phylloscopus collybita</i>
Piecuszek - <i>Phylloscopus trochilus</i>
Mysikrólik - <i>Regulus Regulus</i>
Muchołówka szara - <i>Muscicapa striata</i>
Muchołówka mała - <i>Ficedula parva</i>
Muchołówka żałobna - <i>Ficedula hypoleuca</i>
Wąsatka - <i>Panurus biarmicus</i>
Raniuszek - <i>Aegithalos caudatus</i>
Sikora uboga - <i>Parus palustris</i>
Sikora czarnogłówka - <i>Parus montanus</i>
Sikora czubata - <i>Parus cristatus</i>
Sikora sosnowka - <i>Parus ater</i>
Sikora modra - <i>Parus caeruleus</i>
Sikora bogatka - <i>Parus major</i>
Kowalik - <i>Sitta europaea</i>
Pelzacz leśny - <i>Certhia familiaris</i>
Pelzacz ogrodowy - <i>Certhia brachydactyla</i>
Remiz - <i>Remiz pendulinus</i>



3.3.10 INNE CENNE EKOSYSTEMY.

Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń istnieje cztery strefy ochrony gatunków. Dotyczy miejsca rozrodu i regularnego przebywania: bielika 2 strefy i 2 strefy bociana czarnego. Powierzchnia stref ochrony wynosi: dla bielika wynosi 19,19ha strefy ścisłej i 96,57 ha strefy okresowej, dla bociana czarnego 6,02 ha ochrony ścisłej i 110,63ha ochrony okresowej.

Powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych zgodnie z decyzjami I i II Komisji Techniczno-Gospodarczych przyjęto na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń podano w tabeli 8 rozdz.3.1.2.

Do gospodarstwa specjalnego lasów ochronnych zaliczono (wg wszystkich kryteriów):

- istniejące rezerwy częściowe wraz z otulinami - rezerwy „Tomkowo”, „Bobrowisko” oraz „Wronie”,
- ewentualne projektowane rezerwy,
- lasy glebochronne na stokach jarów i wąwozów o nachyleniu ponad 45°,
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi,
- lasy na terenach ośrodków wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu,
- wyłączone bądź stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, w tym lasy na glebowych powierzchniach wzorcowych (GPW),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym lasy wpisane do rejestru zabytków, lasy na siedliskach bagiennych oraz siedliskach L1, OI3, OI3, a także Bs,
- wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową w strefach ochrony ścisłej wyznaczonych aktualnymi rozporządzeniami wojewody,
- lasy na gruntach spornych lub stanowiących współwłasność,
- powierzchnie leśne zaliczone do rodzaju gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji lub grunty wymagające szczególnej formy ochrony.

Do lasów gospodarstwa ochronnego- w skład, którego wejdą drzewostany (i grunty leśne zalesione i nie zalesione) stanowiące kategorię lasów ochronnych z wyłączeniem zakwalifikowanych do gospodarstwa specjalnego lub przebudowy,

Szczegółowa lokalizacja poszczególnych kategorii ochronności przedstawiono w części tabelarycznej elaboratu.

Ostoje organizmów związanych z rozkładającym się drewnem

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń prowadzi ewidencję martwego drewna w lesie. W wykazie wyszczególniono drzewa ekologiczne, dziuplaste z rozbiorem na martwe i zamierające, zahubione, wywroty, posusz oraz wyróżniono grupy ekologiczne oraz powierzchnie z pozostawianym drewnem martwym. Szczegółowy wykaz – leśnictwo, oddział, pododdział – dostępny jest w siedzibie nadleśnictwa. Zgodnie z uregulowaniami wewnętrznymi drewno to nie podlega użytkowaniu.

Tabela nr 24. Wykaz zaewidencjonowanego i pozostawionego w lesie posuszu i drzew dziuplastych

Lata	Posusz iglasty jałowy (szt / m ³)	Posusz liściasty jałowy (szt / m ³)	Drzewa dziuplaste (szt)
2007	249 / 134,8	380 / 229,65	355
2008	250 / 157,04	524 / 322,78	374
2009	297 / 173,43	571 / 336,8	456

3.4 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM PLANU

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, jaką prowadzi w imieniu Skarbu Państwa PGL LP, jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych (ochronnych, gospodarczych i socjalnych) funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Z założenia nie powinna, więc znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z zakresu, jakim jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej Prognozie podjęto się określenia, na jakie elementy tego środowiska, lub jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie.

Po analizie Planu ustalono:

Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.**

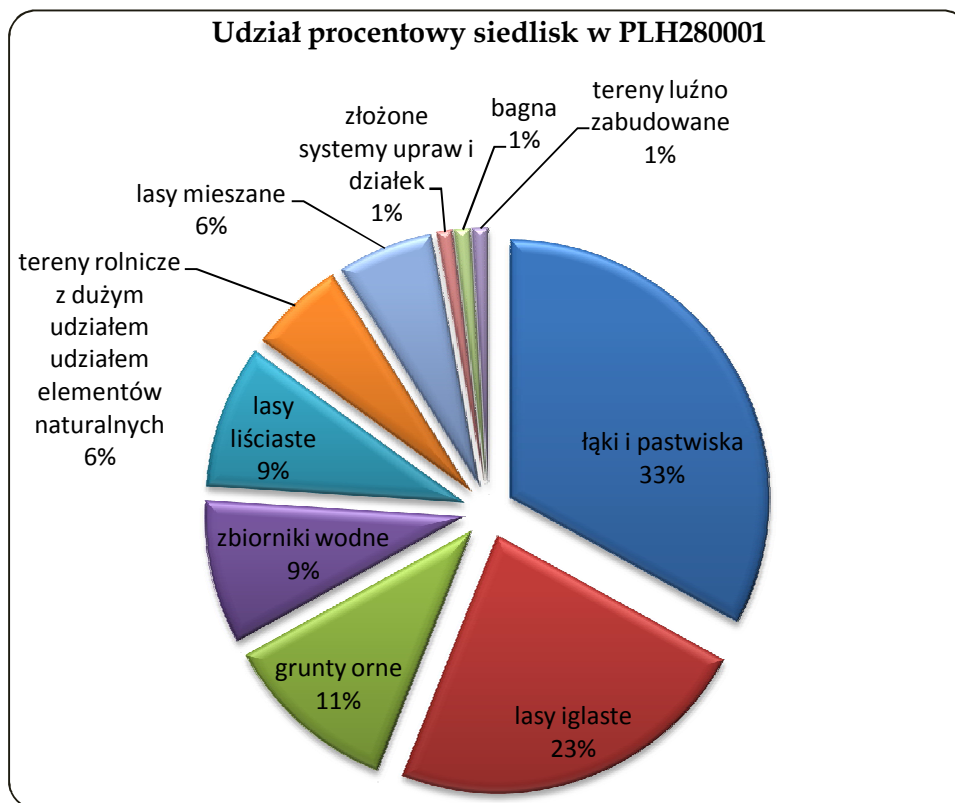
W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. **Należy przy tym pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako "wartości" należy, więc identyfikować**



występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych, a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2010, a więc w terminie określonym w umowie pomiędzy RDLP a BULiGL.

Do opisanie obszarów Natura 2000 wykorzystano dane dostępne w SDF-ach.

PLH280001 Dolina Drwęcy powierzchnia 12561,54ha Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny denne, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Większość jezior zgrupowana jest w okolicach ławy i Ostródy. Fragment



SOOS "Dolina Drwęca" w północnej części mezoregionu znajduje się obejmujący górny odcinek rzeki Drwęcy od jej źródeł do jeziora Drwęckiego, rzekę Grabczek z jej dopływem Dylewką oraz górne odcinki rzek: Gizela wraz z dopływem Bałcynką i Poburzanka. W tej części ostoi (poj. ławskie) podłoże zbudowane jest łuków wzniesień morenowych z trzeciorzędowymi łałami w

podłożu, poprzerywany obniżeniami. Urozmaicona rzeźba terenu. Poniżej Pojezierza ławskiego znajduje się mezoregion Pojezierza Brodnickiego, który jest kontynuacją lewostronnej granicy Doliny Drwęcy. Powyżej Brodnicy rzeka płynie przelomowym odcinkiem w głębokiej na 50 m dolinie i wąskiej na 1-2 km koło Nowego Miasta Lubawskiego. Powyżej odcinka przelomowego dolina rozszerza się. Jest to region rolniczy. Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.

Tabela nr 25. Typy siedlisk wymienione w załączniku II dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [%]	Reprezentacja	Obszar względny	Stan zachowania	Ocena ogólna
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion	8.374%	A	C	B	B
9160	Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	2.213%	D			
910E-1	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albobfragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	1.28%	A	C	A	A

9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	0.785%	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	0.318%	D			
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	0.16%	B	C	B	B
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	0.157%	D			
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0.128%	A	C	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	0.128%	D			
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0.124%	D			
6430	Ziolorośla górskie (<i>Adenostyilion alliariae</i>) i ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	0.118%	C	C	C	C
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	0.032%	B	C	B	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0.021%	D			
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0.012%	B	C	B	B
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	0.001%	D			
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0.001%	A	C	B	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0.001%	D			



Tabela nr 26. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze SOO Dolina Drwęcy stan 01.01.2010

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO											3,95				3,40							7,35	7,35	100
												1065				1365							2430	2430	100
	Razem											3,95				3,40							7,35	7,35	100
BMŚW	SO						0,60	2,16	16,53	4,65	9,83	21,52			5,46	7,84							68,59	68,59	96,46
						100		40	2330	1350	3255	6910			2370	3495							19850	19850	97,58
	BRZ					8			2,52														2,52	2,52	3,54
	Razem					108	0,60	2,16	19,05	4,65	9,83	21,52			5,46	7,84						71,11	71,11	100	
								40	2815	1350	3255	6910			2370	3495							20343	20343	100
LMŚW	SO							3,38	24,21	0,46	20,51	25,60	18,39		5,45	1,20	10,40			15,98			125,58	125,58	89,99
						3		105	3160	85	6335	9475	7085		2225	495	5000			6495			40463	40463	92,99
	MD									1,03													1,03	1,03	0,74
										250													250	250	0,57
	ŚW									2,52													2,52	2,52	1,81
										745													745	745	1,71
	DB						8	0,14	3,22				4,43	0,68									8,47	8,47	6,07
								125				1385	190									1708	1708	3,92	
BRZ						1	0,10	1,84														1,94	1,94	1,39	
								5	345													351	351	0,81	
	Razem					12	3,62	29,27	4,01	20,51	25,60	22,82	0,68	5,45	1,20	10,40			15,98			139,54	139,54	100	
								110	3630	1080	6335	9475	8470	190	2225	495	5000			6495			43517	43517	100
LMW	SO											1,00	0,72										1,72	1,72	18,51
												275	335										610	610	23,89
	DB						1,56																1,56	1,56	16,79
						28																28	28	1,1	
BRZ												2,39											2,39	2,39	25,73



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
	OL										755									755	755	29,58			
										0,64	0,94									1,58	1,58	17,01			
										205	430									635	635	24,87			
	OL.S									2,04										2,04	2,04	21,96			
										525										525	525	20,56			
Razem						1,56			2,04		4,03	1,66							9,29	9,29	100				
					28				525		1235	765								2553	2553	100			
LŚW	SO									1,81					3,06					4,87	4,87	37,64			
										485					1365					1850	1850	38,78			
	DB										6,37			1,17				0,53		8,07	8,07	62,36			
											2260			445				215		2920	2920	61,22			
Razem								1,81		6,37		4,23				0,53		12,94	12,94	100					
									485		2260		1810				215		4770	4770	100				
LW	OL								0,36	1,60	2,38									4,34	4,34	100			
									90	505	740									1335	1335	100			
	Razem							0,36	1,60	2,38									4,34	4,34	100				
									90	505	740								1335	1335	100				
OLJ	JS						0,59													0,59	0,59	7,85			
					2		15													17	17	0,72			
	OL								0,52	1,03	4,52	0,86								6,93	6,93	92,15			
									160	185	1780	210								2335	2335	99,28			
Razem						0,59		0,52	1,03	4,52	0,86							7,52	7,52	100					
					2		15		160	185	1780	210							2352	2352	100				
LŁ	SO						5,08			1,51										6,59	6,59	7,62			
					25		245			540										810	810	4,34			
	DB				0,35		1,37	2,51												3,88	4,23	4,89			
					37	10	5	10												25	62	0,33			
	DB.S						4,08													4,08	4,08	4,72			
						5													5	5	0,03				
JS							1,16												1,16	1,16	1,34				



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
	BRZ				5															5	5	0,03			
								0,82													0,82	0,82	0,95		
								70													70	70	0,38		
	OL						13,09	2,25	4,12	2,04	13,14	28,91	1,36								64,91	64,91	75		
					81		545	315	930	520	4105	9735	330								16561	16561	88,83		
	TP									0,81									2,47		3,28	3,28	3,79		
										120									620		740	740	3,97		
OS											1,46									1,46	1,46	1,69			
											390									390	390	2,09			
Razem				0,35		5,45	21,84	3,07	4,12	2,85	14,65	30,37	1,36					2,47		86,18	86,53	100			
				37	121	10	800	385	930	640	4645	10125	330					620		18606	18643	100			
Łącznie	SO					0,60	10,62	40,74	5,11	32,15	53,58	19,11		5,46	19,75	1,20	10,40		15,98		214,70	214,70	63,42		
					128		390	5490	1435	10075	18265	7420		2370	8450	495	5000		6495		66013	66013	68,79		
	MD								1,03												1,03	1,03	0,3		
									250												250	250	0,26		
	ŚW								2,52												2,52	2,52	0,74		
									745												745	745	0,78		
	DB				0,35		2,93	2,65	3,22			10,80		0,68	1,17						21,98	22,33	6,59		
					37	46	5	10	125			3645		190	445						4681	4718	4,92		
	DB.S						4,08														4,08	4,08	1,2		
							5														5	5	0,01		
	JS							1,75													1,75	1,75	0,52		
					7		15														22	22	0,02		
	BRZ						0,10	5,18			2,39										7,67	7,67	2,27		
				9		5	900			755										1669	1669	1,74			
OL						13,09	2,25	4,12	2,92	16,41	36,75	2,22								77,76	77,76	22,96			
				81		545	315	930	770	5000	12685	540								20866	20866	21,75			
OL.S								2,04												2,04	2,04	0,6			
								525												525	525	0,55			
TP									0,81									2,47		3,28	3,28	0,97			



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i niezales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
										120									620				740	740	0,77
	OS												1,46										1,46	1,46	0,43
													390										390	390	0,41
Ogółem				0,35		7,61	28,21	51,39	14,82	35,88	72,38	68,12	2,22	6,14	20,92	1,20	10,40	0,53	18,45				338,27	338,62*	100
				37	271	10	965	6830	3885	10965	24020	24140	540	2560	8895	495	5000	215	7115				95906	95943	100

*- powierzchnia całych wydzieleń leśnych których choć część leży w omawianym obszarze



3.5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

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

- mylne pojęcie ochrony obszaru Natura 2000. Zgodnie z wykładnią Komisji Europejskiej *ochronie podlega nie cały, teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki*". Jako "wartości" należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000,
- inna metodyka przyjęta przy inwentaryzacji siedlisk w LP a inna wykorzystywana do monitoringu tych siedlisk
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest w znacznej części formami ochrony przyrody, brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizację planu urządzenia lasu,
- brak wiedzy w wyniku braku planów ochrony ww., jaki będzie realny wpływ obszarów Natura 2000 np. na wielkość pozyskania (wyłączenie z użytkowania pewnych obszarów leśnych). Lasy stanowią 29% powierzchni naszego kraju, z tytułu, że jest na nich tak dużo obszarów naturalnych, wg szacunków rządu, pozyskanie drewna spadnie o ok. 15%. LP są instytucją samofinansującą się, czyli pokrywają działalność z własnych przychodów, spadek pozyskania i brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad siedliskami i gatunkami chronionymi w danych obszarach stanowić może zagrożenie samofinansowania tej organizacji i w następstwie zagrożeniem funkcji 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, siedlisk
- brak planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wiejskich gmin, istniejące studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin są w większości zdezaktualizowane i niedostosowane do obecnych wymogów ochrony środowiska,
- odwrotny proces wdrażania Natury 2000 - najpierw Natura – potem inwestycje strategiczne dla regionu i kraju. W krajach Europy Zachodniej program Natury 2000 był wdrażany dopiero wtedy, gdy rozwój infrastrukturalny był już praktycznie na ukończeniu, w przypadku naszego kraju postępuje się odwrotnie

Dodatkowym dokumentem identyfikującym listę zagrożeń i przeszkód, których likwidacja lub znaczące ograniczenie może pomóc w skutecznej ochronie naszego dziedzictwa przyrodniczego, jest opracowany i przedstawiony 15 maja 2007r przez Państwową Radę Ochrony Przyrody opracowanie pt. „NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY W POLSCE”. W dokumencie tym PROP w 77 pkt. nie wskazuje gotowych rozwiązań, lecz wskazuje, że powinny być one wypracowane jak najszybciej, w efekcie merytorycznej dyskusji zainteresowanych stron. Nie jest to

również zestaw wszystkich problemów. Umieszczono w nim te zagadnienia, wobec których członkowie Rady zgodzili się, iż są szczególnie istotne, a jednocześnie można się z nimi skutecznie zmierzyć. Mimo wprowadzenia rozwiązań legislacyjnych większa część z przedstawionych tam zagadnień nie straciła na aktualności.

3.6 SPOSOBY OCHRONY ŚRODOWISKA W ŚWIETLE USTAWODAWSTWA KRAJOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANYM PLANIE.

Ratyfikacja przez Polskę Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i siedlisk przyrodniczych z 1979 roku oraz wejście do Wspólnoty Europejskiej wymagają realizacji w naszym kraju Dyrektywy Siedliskowej (Habitowej) uchwalonej 21 maja 1992 roku, zmienionej Dyrektywą 97/62/EWG oraz Dyrektywy Ptasiej (1979). To wiązało się z dostosowaniem do tych dyrektyw prawa krajowego, dlatego w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku pojawiła się po raz pierwszy nowa forma ochrony – obszary Natura 2000.

Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Zadanie to ma być realizowane poprzez:

1) zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red.2004)

2) ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy,

Wg Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku siedlisko przyrodnicze jest to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które występują na jej terenie i spełniają następujące kryteria:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych (Herbich, red. 2004).

W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska.

W ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku, jako „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” uważa się „stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”.

Jednak ustawa o ochronie przyrody nie precyzuje jak należy gospodarować na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym. Jest natomiast mowa o gospodarowaniu na tego typu siedliskach w granicach obszarów Natura 2000. Zgodnie z artykułem 32 (ustęp 4) na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe



znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionym w planie urządzania lasu.

Ponadto w artykule 33 (ustęp I) zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla wykonywania zabiegów gospodarczych na obszarach Natura 2000 istotny jest artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody. Mówi się w nim, że na obszarach Natura 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

W 2007 roku ukazała się publikacja „Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 „dyrektywy siedliskowej” 92/43/EWG. Zawiera ona przetłumaczone na język polski wytyczne Komisji Europejskiej, w sprawie powoływania, zarządzania i funkcjonowania specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Habitadowej. „Podejmowane działania ...będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzikiej fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w korzystnym stanie ochrony lub aby odtworzyć taki stan”. Działania te muszą „uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz uwarunkowania regionalne i lokalne. Sieć Natura 2000 złożona z obszarów, na których występują typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I i siedliska gatunków wymienionych w załączniku II, musi, mieć na celu zachowanie lub odtworzenie korzystnego stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wg Dyrektywy Siedliskowej korzystny stan ochrony, (KSO) zachodzi wtedy, kiedy „jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się” oraz gdy „specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, jak również, gdy stan ochrony jego typowych gatunków jest korzystny”. Ponadto konieczne działania ochronne muszą odpowiadać „ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I lub gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach.

Z wyżej wymienionej publikacji wynika, że gospodarowanie w lasach włączonych do Specjalnych Obszarów Ochrony może być poddawane ocenie oddziaływania na te obszary. Podawany jest przykład „komercyjne pozyskanie drewna może stanowić część planu zarządzania ochroną terenów leśnych wyznaczonych, jako SOO. W takim zakresie, w jaki komercyjne pozyskanie nie jest konieczne do zarządzania ochroną, może ono wymagać oceny.

Wytyczne Komisji Europejskiej do Dyrektywy Habitadowej nic nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach, które nie włączono do specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Również w ustawie o ochronie przyrody nie ma o nich mowy.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz, zgodnie z ustaleniami RDOŚ i WIOS, osobno rozpatrywane będzie oddziaływanie na całość środowiska, w tym różne jego komponenty wymienione w art. 51 Ustawy OOS, a osobno oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

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 rębego w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobu wykonania tych 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 załącznika I DP lub załączników I i II DS.
- W jaki sposób zapisy *Planu* wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Plan Urządzenia Lasu nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” (a więc przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r.). Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w *Planie*, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu nadleśnictwa. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy kwalifikujące się, jako negatywne. Wobec powyższego scharakteryzowano, stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony



przyrody oraz do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także stosownie do zawartości i stopnia szczegółowości Planu, poszczególne komponenty środowiska oraz ocenę wpływu całości Planu na te komponenty.

Poniższa tabela jak i pozostałe tabelę dotyczące prognozowania, zaczerpnięto z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania Planu urzędzenia lasu na środowisko, złożony z przedstawicieli Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa.

Tabela nr 27. Przewidywane oddziaływanie planu urzędzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne ³⁾ planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3	rozdz.4.2.1
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2	rozdz.4.2.2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3	rozdz.4.2.3
4.	Rośliny	-2	+1	-1	+1	-1	-1	rozdz.4.2.4
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3	rozdz.4.2.5
6.	Powietrze	+3	+3	0	+3	-1	+3	rozdz.4.2.6
7.	Powierzchnia ziemi	-1	-1	+1	+2	-1	0	rozdz.4.2.7
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	0/-1	+2	rozdz.4.2.8
9.	Klimat	+1	+1	0	+3	0	+3	rozdz.4.2.9
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	0	0	0	+2	rozdz.4.2.10
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0	rozdz.4.2.11
12.	Dobra materialne	0	0	+1	+1	+1	+3	rozdz.4.2.12
13.	Łączna ocena³⁾ oddziaływania Planu urzędzenia lasu na środowisko	+3	+2	+2	+3	-1	+2/+3	

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

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

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

³⁾ Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.

Różnorodność biologiczna – oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej (przyjęta 5 czerwca 1992 r. - w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych pn. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.) różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami (gatunkowa) oraz różnorodności ekosystemów (krajobrazowa). Bioróżnorodność jest często stosowanym określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów. Istnieje wiele definicji różnorodności biologicznej oraz sposobów jej określania i pomiaru. W gospodarce leśnej bogactwo i duża różnorodność biologiczna lasów, skuteczna ochrona zasobów genetycznych, gatunków i ekosystemów leśnych wprost proporcjonalnie wzmacnia odporność lasów, ich atrakcyjność i możliwość spełniania wielofunkcyjnej roli.

Rozpatrując zapisy Planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w Planie:

W odniesieniu do różnorodności genetycznej – zadaniem ochrony jest zachowanie pełnej zmienności dzikich populacji roślin i zwierząt w ich naturalnych siedliskach. Oznacza to także przeciwdziałanie ubożeniu różnorodności puli genowych populacji o niskich liczebnościach i usuwanie barier uniemożliwiających wymianę materiału genetycznego między populacjami lokalnymi danego gatunku, rozprzestrzenienie puli genowej wyselekcjonowanych populacji i osobników, w warunkach optymalnych dla nich siedlisk, parametrów klimatycznych i fitosocjologicznych w regionie. *Plan* nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków, ujęto natomiast w oparciu o obowiązujące ustawodawstwo z tego zakresu następujące cele:

- Monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, ginących i zagrożonych,
- Utrzymywanie zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, to jest zgodności biocenozy z biotopem,
- Zwiększanie różnorodności gatunkowej biocenoz oraz różnorodności ekosystemów kompleksów leśnych regionu,
- Uzupełnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- Prowadzenie prac związanych z zachowaniem i odtwarzaniem śródleśnych bagien, oczek wodnych, łąk oraz innych cennych biotopów,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),
- Ciągła aktualizacja w opracowanych „Programach ochrony przyrody” dla nadleśnictw występowania gatunków rzadkich i zagrożonych, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminacja źródeł zagrożenia,



- Doskonalenie bazy rozmnożeniowej - wyselekcjonowanie i rejestracja najlepiej dostosowanych do lokalnych warunków populacji i osobników oraz identyfikacja populacji i osobników trwale dziedziczących pożądane cechy*,
- Rozprzestrzenianie genotypów z wyselekcjonowanej bazy rozmnożeniowej na obszarach dla nich optymalnych*,
- Prowadzenie monitoringu potomstwa wyselekcjonowanej bazy nasiennej (rozmnożeniowej)*,
- Tworzenie obiektów zachowawczych dla populacji i osobników szczególnie wartościowych i zagrożonych*.

Zabiegi zaprojektowane w *Planie* dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, – czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach jakościowych. Aby jednak nie nastąpił ubytek w puli genowej alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w *Planie* a dokładniej w Programie ochrony przyrody zawarto zapis o konieczności pozostawiania podczas zabiegów części drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

* - W *Planie* wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał do produkcji szkółkarskiej. Kryteria sposobu prowadzenia nasiennictwa leśnego nie jest elementem projektowanym w *Planie* i wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), w związku z tym nie podlega ocenie, jako element *Planu*.

W zakresie różnorodności gatunkowej – zadaniem ochrony jest zachowanie środowiska leśnego rozpoznanego pod względem ilości występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i zagrożonych, poprzez utrzymanie, co najmniej na niezmiennym poziomie bogactwa florystycznego i faunistycznego, w całym procesie zarządzania i gospodarowania w lasach.

Jednoznaczna ocena wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt nie jest możliwa, gdyż realizacja *Planu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Plan ma zasadniczy wpływ na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, określa dla każdego TSL optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku. Dane te zawarte są we wspomnianej tabeli pt: „Zestawienie porównawcze zaplanowanych GTD, składów upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów”. Pozwala ona na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień, uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

W zapisach Planu ujęto zadania, których realizacja prowadzić będzie do osiągnięcia następujących celów:

- Zwiększania różnorodności gatunkowej biocenoz oraz różnorodności ekosystemów kompleksów leśnych regionu,
- Utrzymywania zgodności składów gatunkowych drzewostanów z potencjalną roślinnością naturalną, a więc zgodności biocenozy z biotopem,
- Monitorowanie krzewów i zielnych roślin reliktowych, endemitów, ginących i zagrożonych,
- Kształtowanie granicy ekotonowej,

- Uzupelnianie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,
- Prowadzenie prac związanych z zachowaniem i odtwarzaniem śródleśnych bagien, oczek wodnych, łąk oraz innych cennych biotopów,
- Wzbogacanie bazy żerowej dla zwierzyny płowej powodującej szkody w roślinności drzewiastej,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu),
- Ciągła aktualizacja w opracowanych „Programach ochrony przyrody” dla nadleśnictw występowania gatunków rzadkich i zagrożonych, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminacja źródeł zagrożenia,
- Stosowanie czynnych metod ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt (koszenie łąk, usuwanie gatunków drzewiastych),
- Ochrona i zachowanie siedlisk priorytetowych,
- Zachowanie w stanie naturalnym i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, mszarów, torfowisk, trzęsawisk, wrzosowisk, wydm, remiz, rzadkich zbiorowisk roślinnych, stanowisk rzadkich roślin i zwierząt,
- Zachowanie i odtwarzanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako korytarzy ekologicznych, jako ostoi rzadkich gatunków, jako regulatorów mikroklimatu i poziomu wód,
- Doskonalenie programu ochrony przyrody nadleśnictwa poprzez dokładniejsze poznawanie ich wartości przyrodniczych i aktualizowanie zapisów w programach,
- Pozostawianie drzew dziuplastych, posuszu jałowego i leżaniny, pozostawianie starych drzew na powierzchniach zrębowych.

W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej) – zapisy *Planu* kształtują ekosystemy leśne poprzez przebudowanie i rozbudowanie nisz ekologicznych w kierunku zwiększania ilości, przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej o różnorodności, nie można, więc mówić o neutralności zapisów *Planu*. Stwierdzić można i należy, że zawarte w *Planie* zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można również przyjąć założenia, że realizacja *Planu* doprowadzi do zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów. Osiągnięcie dodatniego – pozytywnego wpływu długoterminowego na różnorodność ekosystemową staje się możliwe dzięki uwzględnieniu w *Planie* następujących działań:

- Pełne rozpoznanie warunków glebowo siedliskowych,
- Dalsze kształtowanie biologicznie zróżnicowanych i stabilnych ekosystemów leśnych, zgodnie z ich naturalnymi tendencjami dynamiczno - rozwojowymi,
- Przebudowa drzewostanów jednogatunkowych, szczególnie pierwszego pokolenia na gruntach porolnych, w kierunku stworzenia w ich miejscu struktur wielogatunkowych i wielopiętrowych,
- Wprowadzanie podszytów na siedliskach Bśw/BMśw i gruntach porolnych,
- Wprowadzanie II piętra w drzewostanach na siedliskach mieszanych i wilgotnych,



- Wprowadzanie możliwie największego wachlarza gatunków drzew i krzewów biocenotycznych i fitomelioracyjnych do istniejących drzewostanów w procesie dolesiania luk i przerzedzeń, oraz do zakładanych upraw, szczególnie na gruntach nieleśnych,
- Wprowadzanie, w trakcie przebudowy, w podszytach, lukach, przerzedzeniach i przy zakładaniu upraw w wydzieleniach z gatunkami głównymi wpływającymi degradująco na środowisko glebowe, gatunków fitomelioracyjnych niwelujących ich niekorzystny wpływ na siedliska,
- Zapewnienie przez produkcję szkółkarską możliwie bogatego zestawu gatunków biocenotycznych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych i „niemodnych” (np. cis, jałowiec, wiąz itp.),
- Tworzenie stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalne wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz pozostawianie przestojów,
- Pozostawianie w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenie układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywanie zadrzewień.

Podsumowanie: Zalecane działania w Planie min. ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew liściastych odpowiednich do siedlisk, ochrona bagien i torfowisk w długim okresie czasu stanowią o tym, iż wpływ jest dodatni.

4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednie czynności gospodarcze, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Realizacja Planu na niektórych etapach wpływa na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, jako że, dotyczy kształtowania drzewostanów poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz przez pozyskanie drewna. Przy tym wszystkie te czynności regulują przepisy branżowe w postaci Instrukcji BHP przy pracach z zagospodarowania lasu. Prace te wykonywane są wyłącznie w lesie, a powierzchnie objęte i oznakowane zakazami wstępu. Firmy prowadzące opisywane prace tzw. Zakłady Usług Leśnych posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienie. Najwięcej wypadków powstaje przy ścinie oraz transporcie surowca - wywozie poza teren leśny, lecz są to w skali kraju przypadki jednostkowe.

Udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek. Dużą rolę obecnie w gospodarce leśnej PGL LP, a w związku z tym i w Planie, zajmuje edukacja przyrodnicza. Zgodnie z definicją prof. A. Grzywacza edukacja jest procesem mającym na celu: „kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa (*dzieci, młodzieży i dorosłych*), (...). Gdy w procesie psychologiczno-pedagogicznym zajmujemy się wybranymi elementami środowiska,

jakimi są ekosystemy leśne, to możemy mówić o edukacji leśnej. Edukacja leśna (*nazywana również przyrodniczo-leśną, ekologiczno-leśną*), jest składową częścią szeroko rozumianej edukacji ekologicznej.”

Celem edukacji leśnej zapisanym w Planie jest stałe podnoszenie poziomu świadomości społeczeństwa w odniesieniu do problemów jak i możliwych rozwiązań w dziedzinie ochrony i kształtowania szeroko rozumianych zasobów leśnych oraz zbudowanie podstaw w pełni świadomego i aktywnego uczestnictwa jednostek (*dzieci, młodzieży i dorosłych*) w ochronie ekosystemów leśnych, a także w mądrym, racjonalnym korzystaniu z wielorakich dóbr i pożytków, które dostarcza las.

W kontaktach ze społeczeństwem leśnicy wysuwają na pierwszy plan znaczenie lasów: dla zdrowia i życia człowieka, pomyślnego rozwoju społeczeństwa oraz wskazują na służebny charakter swojej pracy. Ludzie muszą zostać przekonani, że las jest w dobrych rękach, zarządzany fachowo i według najnowszych osiągnięć nauki, przy zachowaniu etycznych zasad w stosunku do przyrody. Społeczeństwo musi wierzyć, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami w PUL dostarcza rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, leśnictwie i ludziach lasu. Aby była skuteczna, musi przemawiać do wyobraźni, rozbudzać emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów. Powinna kształtować umiejętności i chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego.

Podsumowanie: Realizacja zapisów Planu, którego efektem jest proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, przemawiający do wyobraźni, rozbudzający emocje oraz sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów, kształtujący umiejętności, chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego jako trwały element systemu wartości każdego człowieka. zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu – stanowi o dodatnim wpływie założeń Planu.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

Najbardziej istotny wpływ Planu na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. Plan oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji *Planu*. Na stan populacji większości gatunków zapisy *Planu* wpływają neutralnie. Dla niektórych gatunków (realizacja zapisów *Planu* może spowodować korzystny wpływ na stan ich siedlisk i liczebność populacji, pod warunkiem uwzględniania m.in. zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody.

Dla części gatunków zapisy *Planu*, mogą w pewnych przypadkach powodować przejściowo negatywne oddziaływanie, które może być zminimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz zaleceń zamieszczonych w niniejszej *Prognozie*.



Tabela nr 28. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO									
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Ustanowiono 2 strefy	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Zaplanowane zabiegi można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory.	zachowanie starodrzewi grądowych i w lasach podmokłych		0	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na łąkach.
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek preferuje obrzeża terenów leśnych, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	ochrona strefowa, zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie nie zabudowanych i nie przekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Ustanowiono 2 strefy	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na	stare bory sosnowe lub lasy innych typów z dużymi, starymi drzewami sąsiadujące z wodami obfitującymi w	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i starodrzewi w	0	+1	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Korzystny wpływ ze

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		terenie nadleśnictwa	ryby.		pobliżu				względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa i ochronę starodrzewi na grądach.
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinventaryzowano 49 stanowisk	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł i tref ekotonowych wokół nich.
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje stare, zwarte, rozległe lasy (częścię iglaste) w pobliżu bagien, rzek i jezior lub innych otwartych przestrzeni, zapewniające pokarm przez cały rok	ochrona strefowa, zachowanie rozległych kompleksów leśnych, zachowanie wykrotów i leżaniny		0	+1	+1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, leżaniny i wykrotów konieczność pozostawiania „ekotonów” w postaci nieużytkowanych rębnie stref wokół jezior i cieków wodnych W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ.
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi borowych, szczególnie w borach bagiennych, tworzenie stref ochronnych wokół gniazda, pozostawianie żywych i martwych drzew dziuplastych, rozwieszanie skrzynek łęgowych		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych. Wywieszanie budek łęgowych, w drzewostanach poniżej 80 lat Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% pow.ogólnej n-ctwa
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	zachowanie borów z zrebami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchniowo zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łęgów	zachowanie starodrzewi grądowych i łęgowych		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 34% do 36% pow.ogólnej n-ctwa
Dzięcioł białogrzbity <i>Dendrocopos leucotos</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w	zachowanie starodrzewi liściastych i mieszanych na siedliskach podmokłych i wilgotnych, pozostawianie obumierającego i martwego drewna		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			starszych drzewostanach grądów i łęgów						powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow. ogólnej n-ctwa
Lerka <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	zachowanie borów z płazowinami i haliznami		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE									
Ptaki jezior (i stawów rybnych)									
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i palkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – pozostawianie nie koszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	ochrona stanowisk, zachowanie starorzeczy, rozlewisk oraz piaszczystych wysp w nurcie rzek, na stawach rybnych prowadzenie gospodarki ekstensywnej		0	0	0	Gatunkowy plan ochrony brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zielonka <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Ptaki dolin rzecznych									
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych*, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie krajobrazu rozległych, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiada również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, zwirownie	nie przegradzanie dolin rzecznych*, pozostawianie piaszczystych wysp w nurcie rzeki		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek środowisk wodnych, głównie rzek, gniazdujący w skarpach nadrzecznych -	pozostawianie urwistych brzegów rzek i skarp w pobliżu zbiorników wodnych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk									
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne jeziorka, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – jest zapis w POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO									
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Derkacz <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe
Kraska <i>Coracias garrulus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Skraje lasów typu parkowego w pobliżu pól i łąk, prześwietlone starodrzewia i otwarte ciepłe przestrzenie ze szpalerami pojedynczych grup drzew, gdzie mogą polować. Kraska gnieździ się tam, gdzie można znaleźć duże, obszerne dziuple - często na	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego zachowanie prześwietlonych starodrzewi liściastych i mieszanych pozostawianie obumierającego i martwego drewna		0	1	1	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa



Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			wysychających wierzbach, topolach, sosnach czy olchach. W Polsce widywana w łąkach i nadrzecznych olsach, terenach urozmaiconych w pastwiska, nieużytki i niewielkie zadrzewienia. Unika natomiast zwartych kompleksów leśnych.						
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw na borach	+1	+1	0	zaplanowano powierzchnie zrebów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania	
Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego	0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe	
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw	0	+1	+1	Wpływ Planu pozytywny ze względu na kształtowanie odpowiedniego środowiska i ochrona krajobrazu Programy rolno – środowiskowe	
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego	0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Programy rolno – środowiskowe	
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.		j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	j.w.	Ochrona zimowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak	j.w.	-2	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		danych o występowaniu na terenie							
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.

*Uwzględniono wszystkie gatunki z Załącznika I DP lęgowe w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu; gatunki przystępujące do lęgów wyjątkowo (pojedyncze stwierdzenia) pominięto.

Klasyfikacji gatunków ze względu na biotop dokonał prof.dr.hab. Maciej Gromadzki Zakład Ornitologii PAN

Tabela nr 29. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Wydra	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP zinventaryzowano 12 stanowisk	Związana ze środowiskiem wodnym. nad brzegami rzek, potoków, stawów i jezior. Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	0	0	0	brak
Bóbr	Ch. N2000	Zinventaryzowano 27 stanowisk	Związany brzegami wolno płynących rzek oraz jezior w pobliżu lasów liściastych Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną.	0	+1	0	W Planie zapisano potrzebę nie ingerowania w działalność bobrów, , które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko, pozostawienie ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji. Utrzymywać obecny sposób postępowania
Nocek Natterera	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Zamieszkuje głównie w dziuplach drzew, rzadziej w skrzynkach lęgowych dla ptaków zimuje zajmując zwykle jaskinie, piwnice, opuszczone kopalnie,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawianie stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
				przyrody				
Nocek rudy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Zamieszkuje głównie dziuple drzew. Zimuje w piwnicach, fortyfikacjach, opuszczonych kopalniach, w jaskiniach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Karlik malutki	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z osadami ludzkimi. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Karlik większy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany jest z terenami leśnymi, obfitującymi w wody powierzchniowe. Kolonie rozrodcze spotykano w budynkach, skrzynkach lęgowych dla ptaków i nietoperzy, jak również w dziuplach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Borowiec wielki	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany jest z terenami leśnymi, obfitującymi w wody powierzchniowe. Kolonie rozrodcze spotykano w budynkach, skrzynkach lęgowych dla ptaków i nietoperzy, jak również w dziuplach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Mopek	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Związany z terenami leśnymi. Latem kryje się najczęściej w szczelinach pni drzew, pod odstającą korą, jak również w kryjówkach sztucznych, np. szczelinach w ścianach i dachach budynków, za okiennicami, a nawet w mostach. Zimuje w chłodnych podziemiach, zwłaszcza dużych fortyfikacjach ceglanych i betonowych, tunelach dawnych kopalń i obiektach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych*, pozostawianie części osik, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			poprzemysłowych, piwnicach, nielicznie również w jaskiniach, wyjątkowo w dziuplach drzew.					
Kumak nizinny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Zinventaryzowano 98 stanowisk	Gatunek siedlisk wodnych Brak zaplanowanych zabiegów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Żółw błotny	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Zinventaryzowano 2 stanowiska	Gatunek siedlisk wodnych Brak zaplanowanych zabiegów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Poczwarówka jajowata	Ch. N2000	Zinventaryzowano 1 stanowisko	związany z siedliskami o wysokiej i stałej wilgotności, jak torfowiska węglanowe, bagna, brzegi jezior, rzadziej bagna porośnięte olchą	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Czerwończyk nieparek	Ch. N2000	Zinventaryzowano 1 stanowisko	Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych łąk, moczarów, w lasach łąkowych.	Zaplanowano strefy ekotonowe wzdłuż jezior i rzek Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	+1	+1	Pozytywny
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	Zinventaryzowano 3 stanowiska	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku bytowania	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków.
Koziróg dębosz	Ch. N2000	Zinventaryzowano 5 stanowiska	nasłonecznione, ponad 100-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach. Lubi też stare, dobrze prześwietlone dąbrowy	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach stwierdzonego występowania. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% % pow.ogólnej n-ctwa
Sierpowiec błyszczący	Ch. N2000	Zinventaryzowano 3 stanowiska	Chamefit rosnący na torfowiskach niskich i przejściowych, Brak zaplanowanych zabiegów	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Leniec bezpodkwaitowy	Ch. N2000	Zinventaryzowano 2 stanowiska	związany jest z ciepłolubną roślinnością murawową, okrajkową, zaroślową i leśną; zasiedla widne skraje lasów i zarośla kserotermiczne zbocza, pobocza leśnych dróg. Brak zabiegów	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Aldrowanda pęcherzykowata	Ch. N2000	Zinventaryzowano 1 stanowisko	występuje w zbiornikach o mulistym lub torfowym dnie przy wypłyconych	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			brzegach, głównie w starorzeczach i stawach, rzadziej w płytkich zatokach jezior brak zabiegów					
Obuwik pospolity	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 1 stanowisko	Rośnie na glebach wapiennych i próchnicznych w cienistych lasach i zaroślach	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Lipiennik loesela	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 1 stanowisko	wilgotne łąki i torfowiska. Najczęściej na glebach średnio żyznych, zasobnych w węglan wapnia, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Starodub łąkowy	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Zinwentaryzowano 5 stanowisk	mokre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy	Ochrona brak zabiegów, konieczna jest jednak ochrona czynna	0	0	0	Brak wpływu – konieczne jest wykorzystanie programów rolnośrodowiskowych

*- pozostawienie podczas zrębów drzew dziuplastych wiąże się z pozostawieniem tzw. kęp starodrzewii wg nomenklatury leśników biogrup. (Instrukcja Ochrony Lasu – rodz. B str 82-102, Zasady Hodowli Lasu § 80,139,143....)

Tabela nr 30. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i grzybów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
				krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
MCHY BRYOPHYTA								
torfowiec brodawkowaty	<i>Sphagnum papillosum</i>	ścisła	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie ekotonów i biogrup wokół małych wyląceń Nieliterowanych będących siedliskiem na zrębach	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec frędzelowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ścisła						
torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum Girgensohnii</i>	ścisła						

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowy						
torfowiec magiellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	ścisła						
torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	ścisła						
torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>	ścisła						
torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum acutifolium</i>	ścisła						
torfowiec pierzasty	<i>Sphagnum subnitens</i>	ścisła						
torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>	ścisła						
torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowi</i>	ścisła						
torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	ścisła						
torfowiec Warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	ścisła						
torfowiec wąkolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	ścisła						
PAPROTNIKI PTERIDOPHYTA								
paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	ścisła	Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ścisła	Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji



Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ścisła	Cieniste lasy na niżu. Roślina cieniolutna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
NASIENNE SPERMATOPHYTA								
turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	ścisła	Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów	0	0	0	brak
storczyk plamisty	<i>Orchis maculata</i>	ścisła	Gatunki wilgotnych łąk	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów – konieczne wykorzystanie programów rolnośrodowiskowych	0	0	0	Brak wpływu
storczyk krwisty	<i>Orchis incarnata</i> =- ssp. <i>Incarnata</i> - ssp. <i>Ochroleuca</i>	ścisła						
storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i> L.	ścisła						
rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścisła	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ścisła	Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ścisła	Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ścisła	Pojedynczo w lasach liściastych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ścisła	torfowiska	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	ścisła	widne lasy liściaste i niezbyt wilgotne zarośla	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	ścisła	łąki bagienne, torfowiska, bagienne lasy, brzegi potoków, ziołorośla.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów – konieczne wykorzystanie programów rolnośrodowiskowych	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Gatunek lub rodzaj		Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	ścisła	świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	ścisła	rośnie w lasach i zaroślach, stanowiska cieniste i półcieniste, świeże do suchych. w żyznych lasach liściastych – buczynach, grądach i świetlistych dąbrowach.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
kłóc wiechowata	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	ścisła	Rośnie w płytkich wodach stojących, na torfowiskach niskich i wypłyconych jeziorach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europaea</i>	ścisła	w liściastych lasach oraz w zaroślach, szczególnie na ich obrzeżu. Preferuje gleby o odczynie obojętnym lub zasadowym, wilgotne	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Ostrołódka kosmata	<i>Oxytropis pilosa</i>	ścisła	Rośnie w murawach kserotermicznych, na wzgórzach i zboczach, na skałkach gipsowych i wapiennych. Jest gatunkiem ciepłolubnym i światłolubnym	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Jarząż brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	ścisła	w świetlistych i suchych zaroślach i lasach. Wymaga gleb żyznych i głębokich; dobrze rośnie na glebach wapiennych i gliniastych. światłolubny	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Jarząż szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ścisła	Lasy liściaste ciepło i światłolubny	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Wężymord stepowy	<i>Scorzonera purpurea</i>	ścisła	Porasta suche, trawiaste zbocza, murawy, rzadkie zarośla. Preferuje ciepłe miejsca	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Gniezdzik leśny	<i>Neottia nidus avis</i>	ścisła	cieniste buczyny i grądy, umiarkowanie żyzne i bogate w sole wapnia	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Ostnica Jana	<i>Stipa joannis</i>	ścisła	Porasta suche, trawiaste zbocza, murawy, typowa roślina stepowa	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



Gatunek lub rodzaj	Status	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
				krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
GRZYBY -Fungi								
Flagowiec olbrzymi	Meripilus giganteus	ścisła	rośnie u podstawy różnych gatunków drzew liściastych, wyjątkowo także drzew iglastych. Zwykle przy martwych pniach, rzadziej jako pasożyt żywych drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych,	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 34% do 36,4% pow.ogólnej n-ctwa
Lakownica Iśniąca	Ganoderma lucidum	ścisła	Rośnie pojedynczo lub w grupach na różnych gatunkach drzew liściastych, najczęściej na dębach	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych,	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na wzrost udziału powierzchni drzewostanów starszych z 34% do 36,4% pow.ogólnej n-ctwa
Purchawica olbrzymia	Langermannia gigantea	ścisła	na łąkach, pastwiskach, w parkach i ogrodach, na żyznych glebach bogatych w azot, jak i kwaśnych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Smarzd jadalny	Morchella esculenta	ścisła	lasach liściastych i mieszanych, także na łąkach i łęgach, często pod jesionami,	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Szmaciak gałęzisty	Sparassis crispa	ścisła	lasach iglastych, najczęściej pod sosnami	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew o odpowiednim zwarcu na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Tabela nr 31. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	dlugoterminowe	
AMPHIBIA PŁAZY									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	<i>Hylo arborea</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
grzebiuszka ziemna, huczek	<i>Pelobates fuscus</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Tereny piaszczyste z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczka, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	ścista	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak



Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
GADY REPTILIA									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
gniewosz plamisty	<i>Coronella austriaca</i>	ścisła	Podany w POP	miejscach suchych i silnie nasłonecznionych, na terenach kamienistych, w zaroślach i trawach. unika lasów,	W przypadku zinventaryzowania konieczna ochrona czynna wykaszanie łąki kopce rozrodcze z kamieni i trociń	+1	+1	+1	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	ścisła	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	Pozytywny

Tabela nr 32. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków Leśnych : bogatka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłów, kukulka, kwiczoł,	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie Nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<p>modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnówka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek myszołów jastrząb krogulec kobuz</p>				liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.				
<p>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczaniami: brzegówka, ciemniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwoniec, gajówka, gawron, jemiołuszka, jerzyk, kawka,</p>	Ch.	Nieliczne	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
kląskawka, kopcuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokląskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz myszołów pustułka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonia, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łozówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębną w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniček, wąsatka, wodnik,								
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie Nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, Krer, ryjówka aksamićna, ryjówka mała, rzęsosek rzeczek, wiewiórka pospolita.	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak



W bogatym świecie kręgowców Nadlesnictwa Golub-Dobrzyń na szczególną uwagę i opiekę zasługują gatunki o wąskich spektrach ekologicznych, których sukces rozrodczy możliwy jest w specyficznych, zwykle łatwo ulegających degradacji biotopach. Do tej grupy należą przede wszystkim gatunki bytujące na terenach podmokłych i w starodrzewiach. Ochrona tych biotopów jest więc bardzo ważna dla utrzymania zasobów puli genowej przynajmniej kilku gatunków niżej Polski. Dotyczy to następujących grup:

- ◆ płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.
- ◆ ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda, puchacz), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej, a dla puchacza pozostawianie wykrotów jako potencjalnego miejsca na gniazdo. Względem innych można zalecić wystawianie dosiadów na skrajach lasów, uprawach leśnych i łąkach śródleśnych. Drugie miejsce pod względem rangi zajmują ptaki (żuraw, ptaki siewkowe) związane z środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwej dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony których zaleceniem byłoby zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1. Korzystnym wskaźnikiem realizacji Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest wzrost powierzchni drzewostanów starszych pow 100 lat z 11,6% powierzchni ogólnej w 2010 do 12,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa w 2015r (wykres poniżej). Zgodnie z badaniami dr. M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych .
- ◆ ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz pozostawianie dziuplastych drzew . Sprzyjającym czynnikiem w rozwoju populacji nietoperzy jest również wzrost powierzchni drzewostanów starszych (pow.100lat) z 11,6% do 12,4% w 2015 powierzchni ogólnej nadleśnictwa na zakończenie realizacji PUL(wykres poniżej) .

Zagrożenia wynikające z realizacji PUL dla istniejących stanowisk chronionej flory (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Wybór sposobu zagospodarowania lasu i wynikającego z niego rodzaju rębni w realny sposób oddziałuje na stan zasobów gatunków rzadkich i chronionych. Zagrożenia powstające przy prowadzeniu cięć można podzielić na dwie kategorie.

Wykonywanie cięć rębnych, pielęgnacyjnych, prac zrywkowych i przygotowania gleby pod nasadzenia niesie ze sobą ryzyko fizycznego zniszczenia osobników i stanowisk gatunków. Narażone są wtedy na wydeptanie, wyrwanie zrywaną kłodą, wyoranie czy zmielenie frezem glebowym.

Poważniejsza w skutkach jest kategoria zagrożeń związana ze zmianami warunków środowiskowych w wyniku przeprowadzonych prac. Zmiany takie mogą mieć różną intensywność i siłę oddziaływania na rzadkie gatunki flory. Gatunki te wykazują zwykle niską tolerancję na zmiany środowiskowe. Rębnie zupełne wraz z przygotowaniem gleby pełną orką są przykładem zmian krótkotrwałych, ale bardzo intensywnych. Rozległe, zwarte młodniki powstałe w wyniku takich cięć są pierwszą fazą długotrwałego „okresu cienia” w dnie lasu. Słońce dojdzie tam za 20-40 lat w zależności od składu gatunkowego i nasilenia cięć pielęgnacyjnych. Przykładem rzadkiego i chronionego gatunku flory reagującego na tego rodzaju zmiany jest sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), która swoje efemeryczne stanowiska lokuje w tym czasie głównie przy drogach leśnych lub w lukach drzewostanów sosnowych.

Dojście do zwarcia odnowienia naturalnego pod okapem drzewostanu także rozpoczyna długotrwały okres silnego ocienienia dna lasu co nie pozostaje bez wpływu na skład zubożonego runa. Podobny skutek daje wprowadzanie podsadzeń. Szczególnie wrażliwe są w takiej sytuacji gatunki światłolubne związane z zanikającym zbiorowiskiem świetlistej dąbrowy (*Potentilla albae* - *Quercetum*).

Cięcia zupełne na siedliskach bagiennych doprowadzają niekiedy do radykalnych, bardzo intensywnych zmian w postaci długotrwałego zalania zrębu. Próby odnowienia na takiej powierzchni zmuszają do przeprowadzenia zabiegów melioracyjnych - niedopuszczalnych z przyrodniczego punktu widzenia. Radykalna zmian środowiska może doprowadzić do wyginięcia roślinności torfowiskowej.

Technologia prac odnowieniowych jest na tyle elastyczna, aby respektować wymogi zachowania stanowisk gatunków rzadkich i chronionych. Zasady Hodowli Lasu stwarzają możliwość ochrony przed zniszczeniem w trakcie cięć rębnych istniejących stanowisk gatunków rzadkich i chronionych. W **wyniku rozpoznania rozmieszczenia stanowisk na powierzchni działki objętej cięciami rębnymi** należy tak rozlokować kępy starodrzewu lub nawet pojedyncze, pozostające do następnej kolei rębu drzewa, aby zminimalizować zmiany w otoczeniu rośliny chronionej i nie narażać jej na ryzyko zniszczenia.

Przeciwdziałanie zagrożeniom mechanicznym może także odbywać się na drodze zmniejszania powierzchni manipulacyjnych, ograniczaniu powierzchni jednoczesnych zrębów zupełnych. Rozwiązaniem o najmniejszym ryzyku wystąpienia szkód mechanicznych jest oczywiście stosowanie rębni przerębowej. Aktywne kształtowanie różnorodności gatunkowej runa wymaga jednak przede wszystkim tworzenia mozaiki środowisk, co zakłada opisywany Plan. Wśród istotnych dla roślin runa czynników środowiskowych, którymi możemy sterować na pierwszym miejscu jest światło. Jego dopływ zależy od zwarcia drzewostanu a więc i od fazy rozwojowej - od wieku drzew. Czym większe będzie zróżnicowanie wiekowe uzyskane w wyniku przeprowadzonej rębni, tym większa będzie szansa na różnorodność gatunkową runa. Dzięki temu stworzone także będą warunki dla istnienia siedlisk gatunków rzadkich i chronionych.

Zagrożenia wynikające z realizacji PUL dla istniejących stanowisk chronionych owadów(opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Dla zachowania zróżnicowanego świata owadów przy realizacji różnych rębni kluczowe znaczenie ma utrzymanie ocienienia gleby i trwałych warunków mikroklimatycznych, unikanie sztucznego przygotowania gleby, zachowania elementów



drzewostanu związanych ze starym lasem oraz utrzymanie niewielkich powierzchni odsłoniętych pokrytych roślinnością dostarczającą nektaru i pyłku. Oczywiście w przypadku różnych rębni możliwości realizacji tych postulatów jest różna. Efekty jednak głównie są uzależnione od elastycznego i mądrego prowadzenia rębni przez bezpośredniego gospodarza.

Wpływ cięć na owady leśne: Zabiegi gospodarcze w zależności od ich intensywności w różny sposób oddziałują na środowisko życia owadów. Cięcia zupełne drastycznie zmieniają warunki mikroklimatyczne, powodując zanikanie wyspecjalizowanych owadów związanych z dojrzałymi lasami. Dodatkowo, sztuczne przygotowanie gleby polegające na spulchnieniu i odwróceniu wierzchnich warstw gleby, powoduje zanikanie wielu gatunków glebowych. Przyspieszona mineralizacja ściółki powoduje zanik środowiska ich życia.

W miejsce gatunków leśnych napływają gatunki charakterystyczne dla przestrzeni otwartych, mało wyspecjalizowane, wszędobylskie. Oczywiście w miarę wzrostu uprawy, a potem następnych faz rozwoju drzewostanu, gatunki leśne zaczną powracać. Proces ten jest długotrwały i choć pierwsze gatunki ceniolubne mogą pojawić się już w fazie młodnika, to pełne odtworzenie charakterystycznej dla danego siedliska struktury zespołów owadów wymaga ponad stu lat.

Rębnie złożone i cięcia pielęgnacyjne w mniejszym lub większym stopniu zachowujące osłonę koron, nie zmieniają warunków mikroklimatycznych tak silnie jak rębnie zupełne. Gleba jest stale ocieniona - najpierw przez drzewostan maceczny a potem przez młode pokolenie drzew. Jeżeli w ramach prac odnowieniowych udaje się uzyskać zadowalające samosiewy bez sztucznego przygotowania gleby, to owady glebowe nie przeżywają szoku związanego z prowadzoną rębnią. Ich populacje rozwijają się prawie tak, jak gdyby ich środowisko nie uległo żadnemu zaburzeniu.

Nawet jednak przy takim złagodzeniu zmian w drzewostanie, szereg gatunków może wyginać po usunięciu z większej powierzchni ostatnich starych drzew w ramach cięć uprzętających. Dotyczy to zwłaszcza gatunków związanych z bardzo starymi i martwymi drzewami, a także zamieszkujących dziuple lub próchnowiska. Pozostawienie wszystkich starych drzew martwych, **rozpoznanie rozmieszczenia stanowisk tych cennych owadów na powierzchni działki objętej cięciami i wyłączenie kęp starodrzewu pozwala na uniknięcie zniszczenia potencjalnych siedlisk tych gatunków.**

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

Oczywiście, takie otwarte gniazda i luki z czasem pokrywają się młodym pokoleniem, ale przy odpowiednio długim okresie odnowienia i odpowiedniej strukturze wiekowej drzewostanów, w promieniu kilkuset metrów prawie stale dostępne są miejsca odsłonięte.

Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na chronioną ornitofaunę. (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Ptaki gniazdujące w lasach Polski obejmują grupę kilkudziesięciu gatunków, z których zdecydowana większość nie jest w porze lęgowej ściśle związana z konkretnym siedliskiem leśnym, ale może występować w wielu rodzajach drzewostanów, zajmujących różnorodne siedliska i różniących się - nieraz dość znacznie - strukturą gatunkową, wiekiem i sposobem zagospodarowania. Czynniki te bardzo silnie wpływają na liczebność i w efekcie zagęszczenie (liczebność odniesiona do jednostki powierzchni) poszczególnych gatunków.

U wielu gatunków obserwuje się tu proste zależności między żyznością i wilgotnością siedlisk a poziomem zagęszczenia populacji, inne jednak - jak chociażby skowronek borowy czy sikora czubatka - wcale nie wybierają miejsc najżyźniejszych i najsilniej uwilgotnionych, ale zasiedlają siedliska ubogie, suche i o prostej strukturze roślinności. Dla części z nich, takich jak np. zięba i bogatka, las jest tylko jednym ze środowisk, w których te ptaki - w tych przykładach akurat po prostu silnie związane z drzewami, mogą występować. Tak samo licznie gatunki te będą spotykane w parkach, sadach czy alejach jak w leśnych uroczyskach.

Inne z kolei, jak np. gągoł czy cyraneczka, faktycznie są spotykane, jako lęgowe niemal wyłącznie w lasach, ale ich obecność wymaga występowania na danym terenie jezior czy stawów śródleśnych, na których ptaki te żerują i wychowują potomstwo. Kolejną, liczną grupę stanowią tzw. gatunki ekotonowe, zasiedlające chętnie brzegi lasu - zarówno te graniczące z polami czy łąkami, jak i te stanowiące granice wewnętrzne - obrzeża szkółek leśnych czy niewielkich polan.

Ptaki o których można powiedzieć, że są stricte leśne jest wcale nie tak dużo, a tak naprawdę pojęcie to w najściślejszy sposób odpowiada gatunkom zasiedlającym - wyłącznie lub przynajmniej w zdecydowanej większości - wnętrza lasów, i to najchętniej tych, w których strukturze zachowało się jeszcze możliwie wiele cech naturalności.

Analizując zespół ptaków danego lasu, zawsze odnajdziemy w nim zarówno gatunki faktycznie leśne, jak też gatunki ubikwistyczne (te o bardzo małych wymaganiach, wielośrodowiskowe), ekotonowe jak też gatunki terenów otwartych, a nawet synantropijne (choćby te gniazdujące przy osadach leśnych). Podział ten nie jest do końca jednoznaczny, bowiem szereg gatunków spełnia więcej niż jedno kryterium i może być subiektywnie klasyfikowanych, jako lepiej pasujące do innej z wyróżnionych grup, ale nie zmienia to faktu pewnej wygody, jaką w dalszej narracji sprawi możliwość przywoływania całej grupy gatunków, zamiast każdorazowego wymieniania ich wszystkich.

Gatunki środowisk typowo leśnych

Ptaki, o których możemy powiedzieć, że są zdecydowanie „leśne”, to m. in. bocian czarny, jastrząb, trzmiełojad, jarząbek, słonka, gołąb siniak, turkawka, puszczyk uralski, lelek, dzięcioły: czarny, średni, zielonosiwy, trójpalczasty i białostrzbiety, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkot, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnówka i czubatka, kowalik, pełzacz leśny, orzechówka, krzyżodziób świerkowy i gil. Jak widać, wcale nie ma ich tak dużo. Podgrupę stanowią w tej grupie gatunki wprawdzie gniazdujące daleko w głębi lasów, ale zwykle bardzo chętnie żerujące raczej zwykle poza nimi, należą do niej: czapla siwa, kobuz, krogulec, bielik, puchacz czy kruk.

Najczęściej spotykanymi w naszych lasach gatunkami ptaków cechujących się bardzo małą lub w ogóle niewykazującymi wybiórczości środowiskowej są: krzyżówka, żuraw, grzywacz, kukulka, puszczyk, sowa uszata, dzięcioł duży, dzięciołek, krętogłów, kos, drozd śpiewak, bogatka, sikora modra, wilga, sójka, szpak i zięba. Z racji małych wymagań (dużej plastyczności) są to zwykle gatunki liczne, i one to tworzą ilościowy zrąb zespołów ptaków gniazdujących we wszelkiego typu środowiskach zadrzewionych.

Gatunki ekotonowe i niewielkich środowisk otwartych

Gatunki „ekotonowe” to takie ptaki jak dudek i kraska - żerujące na terenie otwartym, ale przede wszystkim niewielkie ptaki wróblowe: świergotek drzewny, kwiczoł, pleszka, pokrzewka ogrodowa, piegża, pokrzewka jarzębata, dzierzba gąsiorek, dzwonec, makolągwa, trznadel i ortolan. Brzeg lasu stanowi dla nich miejsce ukrycia się, czatownię lub miejsce śpiewu, sąsiadujące tereny otwarte są natomiast żerowiskiem.

Ptakami chętnie występującymi nawet na niewielkich terenach otwartych, szkółkach i młodych uprawach są: skowronek borowy, pliszka siwa i białorzotka, rzadziej zaś pokląskwa i skowronek polny.



Z osadami leśnymi, a nawet pojedynczymi budynkami, także związanych jest kilka charakterystycznych gatunków, jak jaskółki: dymówka i oknówka, kopcuszek, mucholówka szara, kawka, wróbel domowy i mazurek.

Preferencje pokarmowe ptaków leśnych

W zakresie grup troficznych najprostsza klasyfikacja ptaków to podział na grupy gatunków: mięsożernych, owadożernych, roślinożernych i wszystkożerne. Oczywiście zaklasyfikowanie pewnych gatunków jest zawsze dyskusyjne, gdyż w zależności od pory roku czy konkretnych warunków terenowych ptaki mogą zmieniać dietę. Należy także zaznaczyć, że pisklęta wszystkich gatunków, ze względu na specyficzne wymagania odnośnie aminokwasów egzogennych, muszą być karmione białkiem zwierzęcym, czyli w praktyce owadami, pajęczakami lub drobnymi kręgowcami. Wyjątkiem są gołębie, które dostarczają pisklątom niezbędne składniki „z własnej piersi”, a konkretnie ze złączającego się w tym czasie nabłonka wola.

Do ptaków mięsożernych (w tym rybożernych) gniazdujących w naszych lasach należą: czapla siwa, kormoran, bocian czarny, wszystkie gatunki z rodzin jastrzębiowatych (poza trzmielojadem) i sokołowatych, a także wszystkie polskie sowy i zimorodek.

Grupę leśnych owadożernych (lub żywiących się innymi bezkręgowcami) stanowią: gągoł, trzmielojad, słonka i bekas kszyc, kukulka, jerzyk, kraska, dudek, wszystkie dzięcioły (tu uwaga: dzięcioł duży zjada także nasiona oraz może być drapieżnikiem rabującym gniazda innych ptaków), skowronki, świergotki, jaskółki, pliszki, strzyżyk, płochacze, drozdowate (zimą są roślinożerne - np. kos, kwiczoł, paszkoł), ogół pokrzewek i mucholówek, raniuszek, sikory (jesienią i zimą także nasionka), kowalik, oba pełzacze, wilga, dzierzby (srokosz regularnie jest także mięsożercą) oraz szpak (poza okresem dojrzewania wiśni...).

Typowymi roślinożercami są: krzyżówka, kuraki leśne (głuszec, cietrzew i jarząbek), żuraw, wszystkie gołębie, jemioluska (podczas pobytu u nas), okresowo drozdy, pokrzewki i sikory, wróble, łuszczaki i trznadłowate (poza okresem pisklęcym).

Do grupy zdeklarowanych wszystkożerców (w tym także padlinożerców) należą wszystkie ptaki krukowate, nawet te wydawałoby się bardziej wyspecjalizowane, jak np. orzechówka.

Preferencje lęgowe ptaków leśnych

Podział ptaków leśnych na grupy gniazdowe wiąże się oczywiście z miejscem zakładania gniazda przez konkretne gatunki, ale pociąga za sobą także odrębności w zespołach drapieżników pładrujących lęgi i operujących w poszczególnych strefach roślinności. Wyróżniamy tu, zatem kategorie: grupę ptaków gniazdujących na ziemi i w krzewach do wysokości 1,5 m, grupę budującą gniazda wyżej - włącznie z koronami drzew oraz grupę dziuplaków (niezależnie od tego, czy gatunek zajmuje tylko dziuple naturalne/, czy również skrzynki lęgowe).

Gatunkami gniazdującymi najniżej, zwykle na ziemi, w warstwie runa lub nisko nad ziemią są: wszystkie kuraki, żuraw, słonka, bekas kszyc, czasami puchacz, lelek, skowronki, świergotki, czasami pliszka siwa, strzyżyk (najchętniej w talerzach „wykrotów”, choć niejednokrotnie znacznie wyżej), pokrzywnica, rudzik, pokrzewki (poza kapturką) oraz wszystkie trznadłowate.

Wyżej w krzewach oraz w koronach gniazdują: czapla siwa, bocian czarny, kormoran, wszystkie ptaki szponiaste, (czyli dzienne drapieżne), grzywacz i sierpówka, puchacz (w starych gniazdach innych dużych ptaków), duże drozdy (paszkoł, kwiczoł, śpiewak, kos), kapturka, raniuszek, wilga, wszystkie krukowate poza kawką, a także praktycznie wszystkie leśne łuszczaki (zięba, grubodziób, gil, krzyżodziób świerkowy, czyż).

Dziuplaki możemy podzielić na pierwotne, czyli takie, które potrafią samodzielnie wykuć dziupłę, oraz. wtórne, które muszą korzystać albo z pracy dziuplaków pierwotnych, albo z dziupli naturalnych, albo ze skrzynek lęgowych. Do pierwszej z tych podgrup zaliczamy dzięcioły (poza krętogłowem) oraz niektóre sikory (zwłaszcza często sikorę czarnogłową). Do dziuplaków wtórnych należą: gągoł, sowy gniazdujące w dziuplach (puszczyk, włośchatka, sóweczka), jerzyk, kraska, dudek, muchołówki, pleszka, sikory (poza czarnogłówką), kowalik, pelzacze, kawka, szpak i obydwa gatunki wróbli.

W różnych „zakamarkach” budynków, stosach kamieni czy innych ukryciach budują gniazda: pliszka siwa, kopciuszek, białorzotka, a także dudek.

Należy podkreślić, że część gatunków może gniazdować w zaskakująco niestandardowy sposób. I tak np. gniazdo kaczki krzyżówki możemy znaleźć zarówno w suchych pokrzywach na brzegu zbiornika retencyjnego, jak też w dziupli pobliskiej wierzby, jak też przy pniu brzozy 2 km od najbliższej wody czy w opuszczonym gnieździe wrony wysoko na drzewie.

Wpływ rębni zupełnych na siedliska ptaków leśnych

Zrąb zupełny jest dla ptaków leśnych zasiedlających dane miejsce ogromną zmianą. Po pierwsze znika na pewien czas sam las, po drugie pojawiają się tam na pewien czas ludzie i maszyny, po trzecie w miejsce usuniętego drzewostanu pojawia się odnowienie sztuczne o składzie gatunkowym nie koniecznie identycznym z poprzednim drzewostanem. Niewielkie ptaki wróblowe zasiedlające powierzchnię planowanego zrębu, muszą po jego wykonaniu opuścić ten teren, bo znikają miejsca gniazdowe - krzewy i drzewa, także powierzchnia gruntu zostaje tak przekształcona mechanicznie i oświetlona, że przestaje mieć znaczenie dla ptaków wnętrza lasu.

Nie znaczy to, że zrąb, a następnie uprawa przestaje mieć dla ptaków znaczenie. Wręcz przeciwnie. Otwarta przestrzeń z niską pokrywą roślinną staje się natychmiast atrakcyjnym żerowiskiem dla dziennych ptaków drapieżnych z rzędu szponiastych oraz sów. Chętnie przesiadują one na czatowniach na skraju zrębu, czy też na pozostawionych pojedynczych drzewach, by stamtąd wypatrywać zdobyczy - niewielkich kręgowców, rosówek czy dużych owadów. Już w trakcie odnowienia, pierwszej wiosny po zrębie, na powierzchni mogą pojawić się ptaki charakterystyczne dla terenów otwartych: pliszka siwa i białorzotka, które będą gniazdowały na ziemi pod osłoną stosów gałęzi, w stertach kamieni czy innych zakamarkach. Na zrębach większych niż 1 ha pojawią się szybko także następne dwa gatunki gniazdujące na ziemi: skowronek borowy (Ierka) i lelek kozodój. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika.

Brzegi sąsiadujące ze zrębem drzewostanu staną się (bez względu na jego wiek) natychmiast atrakcyjnym siedliskiem lęgowym dla typowych gatunków ekotonowych, takich jak świergotek drzewny i trznadel. Jeśli wokół zrębu występują kępy krzewów, to należy się w nich spodziewać lęgowych dzierzb gąsiorków. Jeśli będzie występował podrost świerkowy - powinny pojawić się w nich gniazda dzwońców i - już rzadziej - makolągów. Jeśli drzewostan przy zrębie jest wystarczająco stary (min. 80 lat), to jest bardzo prawdopodobne, że stanie się on atrakcyjny do założenia gniazda przez kruka i bielika, bardzo lubiących budować gniazdo na sosnach rosnących dosłownie na skraju drzewostanu, z rozległym widokiem na okolicę. Po opuszczeniu gniazd przez młode kruki, na początku maja, ich gniazda są często zasiedlane przez pary kobuzów, polujących w powietrzu nad zrębami m.in. na drobne ptaki czy rojące się ważki.

Wpływ rębni gniazdowej na zespoły ptaków leśnych

Rębnia gniazdowa to dla wielu ptaków bardzo istotny rodzaj rębni, gdyż w bardzo dużym stopniu zmienia strukturę przestrzenną środowiska leśnego, a także wprowadza odmienny niż w usuwanym drzewostanie skład gatunkowy odnowień.



Wiąże się też ze stosunkowo częstą i intensywną obecnością człowieka na odnawianej powierzchni. Dla niektórych ptaków wpływ ten jest niekorzystny, innym z kolei omawiana rębnia sprzyja.

Samo usuwanie drzew i krzewów ze stosunkowo niewielkiej powierzchni pojedynczego gniazda nie miałoby pewnie żadnego znaczenia dla ptaków, gdyby nie to, że takich gniazd powstaje jednocześnie wiele, zatem po prostu fizycznie ubywa drzewostanu. Pogarszają się zatem warunki dla grupy gatunków budujących gniazda wysoko w koronach drzew. Ponadto, znika bezpowrotnie pewna liczba drzew dziuplastych, choćby na zasadzie czysto przypadkowej, bo w obrębie zakładanych gniazd wszystkie drzewa są usuwane.

Stary drzewostan na powierzchni międzygniazdowej nabiera automatycznie struktury „firankowej”, o szerokości kilkunastu czy kilkudziesięciu metrów, która nie przypomina już strukturalnie jednolitego uprzednio bloku starodrzewu. Wycofują się zatem z niego błyskawicznie najpospolitsze ptaki drapieżne, jak myszołów i jastrząb, prawdą jest jednak, że takie zmiany są bardzo chętnie akceptowane przez bielika, który lubi dobry dołot do gniazda i wręcz potrafi budować swe własne gniazda dopiero po wykonaniu rębni gniazdowej. Również gatunki ekotonowe generalnie korzystają z nowo powstających, wolnych chwilowo od zadrzewienia, powierzchni otwartych wewnątrz drzewostanu.

Odnowienie gniazd gatunkami liściastymi bardzo szybko powoduje wzrost liczby gatunków, jak też przyrost zagęszczenia gatunków gniazdujących w gęsto rosnących krzewach czy młodnikach liściastych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie pokrzewek (ogrodowej i kapturki) oraz (śpiewak, kos), a także lubiących bogate runo świstunek (pierwiosnek i piecuszek).

Generalnie należy oczekiwać, że zmiany w zespole ptaków na powierzchniach odnawianych rębnią gniazdową będą znaczne i dynamiczne. Wynika to zarówno ze zmian wynikających z jednej strony ze wzrostu odnowienia (gdy osiągnie ono wysokość powyżej kilku metrów pojawia się np. możliwość gniazdowania sójki i turkawki), z drugiej zaś - z definitywnego usunięcia w pewnym momencie drzewostanu głównego. Nie zmienia to faktu, że ten rodzaj cięć odnowieniowych jest przez przyrodników starających się rozumieć leśnictwo w pełni akceptowany, jako docelowo prowadzący do zwiększenia udziału drzewostanów mieszanych lub liściastych.

Wpływ cięć na strefy ochronne ptaków

Obecność rzadkich, chronionych gatunków dużych ptaków podlegających tej formie ochrony, wymaga ograniczenia czasu i miejsca wykonywania czynności gospodarczych w drzewostanie. Sens tej ochrony sprowadza się do specjalnej ochrony miejsc gniazdowych. W promieniu 200 m od gniazd (100 m w przypadku kań, orlika krzykliwego i bociana czarnego, 10 m w przypadku kraski) rozporządzenie wprowadzające tą formę ochrony zakazuje administracji leśnej wykonywania jakichkolwiek czynności (w tym także gospodarczych) zmieniających charakter siedliska, a w promieniu 500 m - ogranicza te zabiegi czasowo - według terminów zależnych od gatunku. Jedynie w przypadku sytuacji zagrażających trwaniu danego siedliska wojewódzki konserwator przyrody może wyrazić zgodę na przeprowadzenie zabiegów o charakterze sanitarnym.

Z punktu widzenia faktycznej ochrony ptaków objętych tą formą ochrony, które decydują o skuteczności tej formy ochrony determinującymi skuteczność ochrony są: termin zakończenia prac w strefie ochrony częściowej oraz technologia ewentualnie podejmowanych prac w strefie ochrony ścisłej.

Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, **muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk**. W okresie toków czy składania jaj są one rzeczywiście wrażliwe na płoszenie, mimo ich dużego stopnia przywiązania do gniazda. Samica spłoszona z gniazda podczas inkubacji pozostawia jaja niebronione, z czego korzystają bardzo chętnie takie gatunki drapieżne jak kruk czy kuna leśna. W takim przypadku cały rok jest już stracony, ponieważ duże ptaki nie ponawiają lęgów w tym samym sezonie.

Konieczne zabiegi sanitarne, muszą być one wykonane przy zachowaniu następujących zasad:

- Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji. Okres ten trwa w praktyce przez kwiecień i maj, a jedynie u bielika i puchacza wypada wcześniej - w marcu i kwietniu.
- Maksymalnego skrócenia czasu bytności w pobliżu gniazda. Nie przekraczania jednorazowo czasu 2 godzin, gdy zmuszamy ptaka do opuszczenia gniazda. W innym przypadku, nawet jeśli lęg nie zostanie porzucony, to ptaki zapamiętują doznany stres i w przyszłym roku zbudują gniazdo w nowym miejscu.

Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na siedliska ssaków leśnych. (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik” Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Ssaki leśne to grupa zwierząt dość zróżnicowana. Są wśród nich mali roślinożercy (myszy i norniki), gatunki owadożerne (ryjówki i jeże), drapieżniki (łasica, gronostaj, kuna, lis, wilk), ssaki nadrzewne (popielicowate, wiewiórka), ssaki roślinożerne (sarna, daniel, jeleń, łoś) czy wreszcie aktywnie latające nietoperze. Stanowią ważny element ekosystemu lasu jako pożywienie większych gatunków drapieżnych, ponadto wiele z nich przyczynia się aktywnie do rozprzestrzeniania zarodników grzybów czy nasion.

Ssaki pozytywnie reagują na mozaikowość środowiska powstającego przy realizacji większości rębni. Pamiętać należy jednak o pozostawianiu drzew dziuplastych starych i martwych drzew oraz podtrzymywaniu zróżnicowanej struktury pionowej drzewostanu. W przypadku najrzadszych gatunków niezbędne jest powstrzymanie się od użytkowania lasu i otoczenie takich drzewostanów ochroną strefową.

Wpływ rębni zupełnej na ssaki leśne

Różne rodzaje rębni faworyzują jedne, a utrudniają przeżycie innym gatunkom ssaków. Zręby zupełne sprzyjają naziemnym roślinożercom, myszom, a zwłaszcza nornikom oraz zwierzyńce płowej i czarnej (dzik). Odsłonięta powierzchnia, a zwłaszcza zachwaszczona, gdzie rośliny runa stanowią dobrą osłonę i dodatkowo źródło pokarmu, przyczynia się do lokalnego zwiększenia liczebności gryzoni i ssaków roślinożernych. Ze względu na dużą ilość pożywienia powierzchnie te stają się atrakcyjnym miejscem dla drapieżników. Ze względu jednak na brak osłony drzew i miejsc odpowiednich do zakładania gniazd wykorzystywane są tylko jako tereny łowieckie. Praktyka pozostawiania kęp starych drzew na zrębach oraz nie usuwania gałęzi, których stosy służą za kryjówkę dla drapieżników sprzyja wykorzystaniu tych miejsc jako siedlisk. Brzegi zrębów i upraw wykorzystywane są przez nietoperze jako miejsca zdobywania pożywienia. Korzystają z tych łowisk szczególnie duże gatunki, którym trudno latać i manewrować w gęstym lesie.

Wpływ rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych na ssaki leśne

Stymulacja obfitego owocowania drzew w rębniach częściowych jak i w cięciach pielęgnacyjnych dostarcza dodatkowego pokarmu ssakom roślinożernym. Z drugiej strony - ze względu na dłuższe utrzymywanie osłony drzewostanu macierzystego - małe ssaki pozostają pod kontrolą drapieżników i rzadko powodują zjawiska niekorzystne z punktu widzenia gospodarki leśnej.

Złożona i zróżnicowana struktura pionowa drzewostanu w rębniach złożonych sprzyja gatunkom wspinającym się na drzewa np. myszom czy popielicowatym. Przerzedzone w wyniku długotrwałych cięć drzewostany ułatwiają lot małym nietoperzom.

Dla wszystkich małych ssaków ważnym elementem środowiska jest martwe drewno. Stanowi ono ważne miejsce schronienia zarówno w okresie letnim jak i zimowym. Prowadząc cięcia rębne należy dbać o pozostawianie dostatecznej ilości martwego drewna w różnych fazach rozkładu - zarówno stojącego, jak i leżącego. Wykroty, skupiska gałęzi czy martwe



kłody pozwolą małym ssakom ukryć się i bezpiecznie przetrwać zimę. Podobnie ważne jest we wszystkich rodzajach rębni pozostawianie drzew dziuplastych ważnych dla wielu gatunków ssaków. Prowadzenie cięć pielęgnacyjnych w zimie przy grubej pokrywie śnieżnej zapewnia zwiększony dostęp do bazy pokarmowej ułatwiając przetrwanie.

Szczególą grupę wśród ssaków stanowią gatunki nadrzewne z rodziny popielicowatych. Wszystkie one są mieszkańcami starych lasów o pierwotnym charakterze. Są to gatunki wysoce wyspecjalizowane i wrażliwe na zmiany w środowisku. Cięcia rębne realizowane w ostojach gatunków popielicowatych mogą zagrażać ich egzystencji. Usuwanie w trakcie rębni drzew dziuplastych niszczy miejsca ich rozrodu. Wszelkie cięcia przerywające ciągłość warstwy koron stanowią poważne utrudnienie w ich przemieszczaniu i stanowią poważne utrudnienie w kolonizacji nowych terenów. Najbardziej niszcząca dla środowiska ssaków nadrzewnych jest rębnia zupełna, na szczęście raczej nie jest stosowana w lasach, w których występują najrzadsze gatunki spośród tej grupy. W przypadku żołądnicy użytkowanie rębne drzewostanów jest wręcz zabronione. W rozporządzeniu w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (z roku 2004) przewidziano dla tego gatunku strefy ochronne o wielkości 25 ha, a więc praktycznie obejmujące całe oddziały.

Zagrożenia wynikające z realizacji PUL na stare drzewostany. (opracowano na podstawie pracy zbiorowej „Rębnie - poradnik”

Katedra Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, 2008)

Stare drzewostany są istotne z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej. Tym ważniejszym, że łatwym do zniszczenia, **a bardzo trudnym do odtworzenia**.

W czasie swojego długiego rozwoju, z wiekiem nabierają wielu cech niespotykanych w młodszych drzewostanach. Wykazują bardzo złożoną strukturą przestrzenną i piętrową. Często są to drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne.

Niezależnie od siedliska, fragmenty runa w starodrzewie tworzą płyty o zróżnicowanej fizjonomii i składzie gatunkowym. Wynika to z powolnego dostosowywania się runa do warunków mikrosiedliskowych oraz zmian spowodowanych niewielkimi zaburzeniami pojawiającymi się w życiu drzewostanu. Wykroty odsłaniają glebę mineralną, rozkładające się martwe drzewa tworzą fragmenty gleby bardzo bogate w humus, luki po zamartwych drzewach powodują powstawanie miejsc lepiej nasłonecznionych, wyrócone drzewa odgradzają pewne powierzchnie od penetracji przez duże ssaki roślinożerne. Długi czas życia poszczególnych drzew i specyficzne właściwości kory sprawia, że w wyniku długotrwałego osiedlenia i rozwoju pojawia się bogactwo porostów nadrzewnych.

W starych drzewostanach panują ustabilizowane warunki klimatyczne, mamy tam odczynienia z mniejszym przewiewem, słabszym nasłonecznieniem a w rezultacie większą wilgotnością. Ze względu na duże nagromadzenie materii organicznej w glebie, akumulację ściółki i różnorodność runa stare drzewostany często sprawiają wrażenie żyźniejszych o jedną klasę siedliska niż sąsiadujące z nimi młodsze drzewostany na tej samej glebie. Pojawiają się mikrosiedliska niespotykane gdzie indziej. Możemy tu spotkać dziuple i aktywne próchnowiska obumarłe konary i gałęzie martwe drzewa stojące i leżące o niespotykanych gdzie indziej rozmiarach, ogromne wykroty, nagromadzenia gałęzi na dnie lasu, płyty ostającej kory, martwice i owocniki hub i grzybów nadrzewnych. Specyfika starodrzewu sprawia, że staje się on miejscem występowania bardzo wyspecjalizowanych gatunków, które z trudem mogą przeżyć bez obecności starego lasu.

Wpływ cięć rębnych na dojrzały ekosystem leśny

Krytycznym momentem dla dojrzałych drzewostanów jest okres użytkowania rębego. Rębnia zupełna realizowana klasycznie niszczy starodrzew całkowicie i nie pozostawia żadnych jego elementów w rozwijającej się uprawie. Bardziej nowoczesne podejście stara się naśladować naturalne zaburzenia np. wiatrolomy i pozostawia na powierzchni zrębu zupełnego pojedyncze stare drzewa lub - co jest mocno zalecane - całe ich kępy.

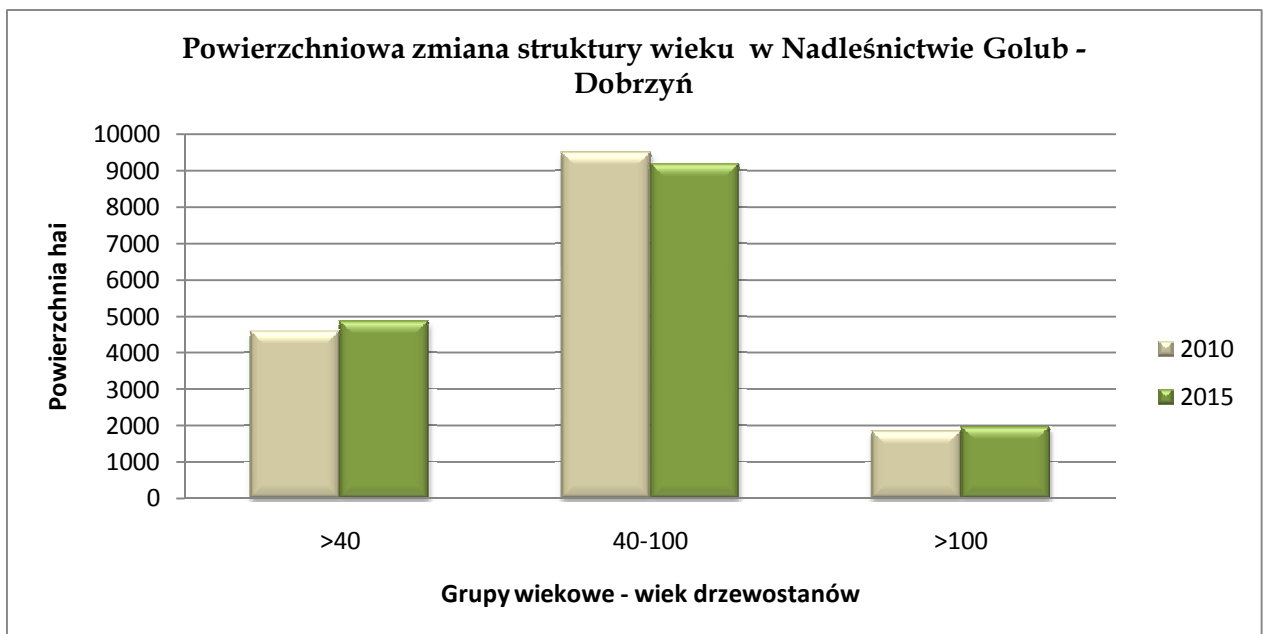
Inne rodzaje rębni - częściowe, gniazdowe, stopniowe czy przerębowa - w różnym stopniu naśladują naturalne procesy, sztucznie zmieniają strukturę drzewostanu, by była podobna do bardzo starych lasów bogatych w naturalne odnowienie. Stała osłona gleby, zwłaszcza jeśli nie stosowano jej sztucznego przygotowania, zapewnia ciągłość procesów akumulacji i rozkładu ściółki. Jednak i w rębniach złożonych dobrze jest pozostawić nienaruszone fragmenty starego lasu.

Bez względu na rodzaj rębni, kępy starodrzewu będą stanowiły miejsce schronienia i przetrwania wyspecjalizowanych gatunków. W przyszłości staną się centrami kolonizacji i przyspieszą zasiedlanie młodego lasu przez te gatunki. Przyczynią się do zróżnicowania struktury nowego drzewostanu, zapewniając obecność starych drzew i związanych z nimi mikrosiedlisk. Będą źródłem martwego drewna w różnych postaciach: stojącego leżącego, martwych konarów czy obłamanych gałęzi.

Wyznaczenie kęp do pozostawienia powinno odbyć się przed rozpoczęciem cięć rębnych. Niekiedy las sam podpowiada, gdzie taki fragment zostawić - np. w miejscach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na terenach podmokłych czy trudno dostępnych. Dobrze jest pozostawiać kępy, które zostały wcześniej uodpornione na wiatry wywalające. Sposobem podwyższenia odporności pni i korzeni drzew na wiatr jest rozluźnienie zwarcia, zwłaszcza na brzegach przyszłej kępy. Może dojść do niego z przyczyn naturalnych, może też być rezultatem celowych działań leśnika, jeśli był on w stanie zaplanować rozmieszczenie kęp starodrzewu na co najmniej kilka lat przed ich odsłonięciem.

Pozostawiane kępy powinny być w miarę duże, aby lepiej zachowywały warunki klimatyczne charakterystyczne dla starego lasu. Z drugiej warto zróżnicować wielkość pozostawianych kęp, by nie były wszystkie jednakowe. Wydaje się, że minimalną powierzchnią jest 7-10 arów. Ważne by w takiej kępie nie naruszać gleby, nie wprowadzać żadnych podsadzeń i nie usuwać martwych drzew (chyba, że stanowią zagrożenie dla lasu). Pojawianie się martwych drzew, czasem nawet w sposób nasilony, jest zjawiskiem pożądanym.

Należy bacznie obserwować pozostawione kępy i wyniki tych obserwacji wprowadzać do lokalnej praktyki leśnej, gdyż reakcje i zachowanie kęp bardzo zależy od lokalnych warunków i nie sposób podać jednej uniwersalnej recepty.



Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie wpływają negatywnie a w niektórych przypadkach skutkują pozytywnym – dodatnim krótko i długoterminowym wpływem Planu na omawiane zasoby.



4.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych tzw. lasy wodochronne zajmują na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń 2757,3 ha czyli 15,6 % powierzchni. Zabiegi projektowane w Planie mogą wpływać pośrednio i bezpośrednio na funkcję jaką one spełniają. Zgodnie z zasadami określonymi przez **Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.**

„Za ochronne mogą być uznane lasy, które chronią zasoby wód (lasy wodochronne):

a) u źródeł rzek i potoków, wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują:

- na nizinach — lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych, lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik, na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego,
- na siedliskach wilgotnych i bagiennych.

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

zachowanie trwałości lasów w drodze:

- dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferowania naturalnego odnowienia lasu,
- ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych,
- ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,

zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:

- kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
- ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
- ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najłagodniejszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.”

Wprowadzone wytyczne w Planie dotyczące lasów w funkcji wodochronnej spowodowane jest wieloma czynnikami, a przede wszystkim:

- bilans wodny śródleśnych mokradel zależy od lasu w bezpośrednim otoczeniu – jego transpiracji. Zrąb zupełny w pobliżu takiego ekosystemu spowoduje zmianę poziomu wody, najpierw jej podwyższenie, prowadzące do jego zatopienia a później w miarę wzrostu uprawy stopniowy spadek. Zjawisko takie prowadzi do niekorzystnych zmian w

zbiorowiskach roślinnych. W takich sytuacjach w odległości trzech wysokości drzewostanu od brzegu nie planowano w Projekcie prowadzenia zrębów zupełnych a w przypadku lasów liściastych wybrano formy przerębowego zagospodarowania lasu oraz właściwie zaplanowano odpowiednie zabiegi odnowieniowe.

- wykonywanie zrębów zupełnych w pobliżu jezior oligotroficznych i mezotroficznych, może doprowadzić do zniszczenia tego cennego ekosystemu przez zmianę jego chemizmu, spowodowane spływaniem do niego substancji humusowych. Podobnie jak w przypadku opisywanym powyżej ograniczono zręby zupełne do odległości trzech wysokości od krawędzi ekosystemu.
- strefa ekotonowa wpływa również bardzo silnie na funkcjonowanie ekosystemów mokradłowych i ma duże znaczenie w ograniczeniu zanieczyszczeń obszarowych (spływ biogenów z pól). Dzika roślinność przy ciekach i zbiornikach pełni funkcje barier biogeochemicznych, skutecznie wychytując omawiane zanieczyszczenia. W wyniku takiej sukcesji i wyłączeniu z użytkowania pasów 2-5m wzdłuż rowów i 10-15 m wokół zbiorników wodnych powstają samorzutnie, skuteczne jako bariery, zbiorowiska okrajkowe.

Warunkiem skutecznej ochrony zalesionych ekosystemów mokradłowych jest zagospodarowanie lasów tam rosnących zapewniając ich trwałość i nie burzenie złożonych układów hydrologicznych.

Podstawową zasadą przyjętą w Planie była rezygnacja z użytkowania lasów na mokradłach – siedliskach higrofilnych. Z powodzeniem mogą one funkcjonować bez wykonania w nich zabiegów hodowlanych, a ogranicza się w ten sposób bardzo duże niebezpieczeństwo, naruszenia delikatnej równowagi ekosystemów niewłaściwymi działaniami.

W przypadku lasów gospodarczych, gdy zagospodarowanie i użytkowanie lasów na mokradłach jest konieczne, należy podczas prac z zakresu zagospodarowania przestrzegać odpowiednich metod postępowania. Ponieważ w większości przypadków siedliska te znalazły się na liście siedlisk „naturowych” powinno się przyjąć na poziomie nadleśnictwa stosowne wytyczne w sprawie prowadzenia gospodarki leśnej na tych terenach, zawierające:

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych

- 91D0-1 Brzeziny bagienne
 - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych).
 - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
 - Nie usuwać obumarłych drzew.
 - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych, a eliminowaniu np. klonu jesionolistnego.



- Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: dębem, wiązem szypułkowym, jesionem (kiedy ustanie choroba) oraz olchą która ma stanowić przedplon dla jesionu.
- Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie jak lipa, grab, czy klon – charakterystycznych dla grądów.
- Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
- Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0b Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej pasowej II b i stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d . W drzewostanach olchowych będzie ona polegała na pozostawieniu do naturalnego obumarcia około 30% drzew i podsadzeniu olchy, wiązu, jesionu (po ustąpieniu choroby).
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. Pozyskane drewno wywozić poza strefę zagrożenia (około 3 km od najbliższych drzewostanów jesionowych).
 - W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych zwracając jednocześnie uwagę na gatunki obce: klon jesionolistny, topola kanadyjska.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: olchą czarną, wiązem szypułkowym i jesionem (kiedy ustanie choroba), część olchy będzie stanowiła przedplon dla jesionu.
 - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
 - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
 - Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0a Łęgi topolowo-wierzbowe
 - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych).
 - Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Eliminować gatunki obce geograficznie: klon jesionolistny, topolę kanadyjską.
 - Akceptować osiedlanie się bobrów.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody.
 - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0 Olsy torfowcowe
 - Wyłączyć z użytkowania drewna.
 - Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu..
 - Akceptować osiedlanie się bobrów.
 - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0-2a Sosnowe bory bagienne

- Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych).
 - Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
 - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 91E0-4 Źródłiskowe lasy olszowe
 - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych).
 - W sąsiednich drzewostanach, w przypadku prowadzenia cięć odnowieniowych (rębni), pozostawiać wokół źródeł ekoton szerokości dwóch wysokości sąsiadujących drzew.

Ochrona nieleśnych siedlisk przyrodniczych

- 3150 Jeziora eutroficzne i starorzecza
 - Nie prowadzić intensywnej hodowli ryb.
 - Wydzierżawiać tylko pod warunkiem ekstensywnych zarybień na cele wędkarskie.
 - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi i w obecności leśniczego.
 - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
 - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- Świeże łąki użytkowane ekstensywnie
 - Nie zalesiać.
 - Nie zmieniać na użytki orne.
 - Nie przeznaczać na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje.
 - Wilgotne łąki nie poddawać melioracjom wodnym.
 - Kosić po 15. czerwca usuwając siano z powierzchni łąki.
- Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do regeneracji
 - Nie odwadniać.
 - Nie zalesiać.
 - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Nie przeznaczać pod zbiorniki retencyjne.
 - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 7140 Torfowiska przejściowe
 - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
 - Nie zalesiać.
 - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Nie przeznaczać na zbiorniki retencyjne.



- Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.

Warto jeszcze do wyżej przytoczonych zapisów dodać, że: w borach bagiennych, brzezinach i olsach oraz świerczynach na torfach najwłaściwszym sposobem użytkowania i odnawiania lasu jest rębnia przerębowa, polegająca na usuwaniu pojedynczych drzew.

Wykonanie zrębu zupełnego na siedliskach mokradłowych spowoduje wahania poziomu wód gruntowych, aż do zatopienia powierzchni włącznie (zaniechano użytkowania tego typu siedlisk). W pozostałych typach lasów stosowana powinna być przede wszystkim tzw. rębnia stopniowa udoskonalona, polegająca na indywidualnym i nieschematycznym planowaniu działań w każdym miejscu drzewostanu, przy dopuszczeniu wszystkich rodzajów cięć, zawsze jednak mając na uwadze główny cel hodowlany. W Planie przyjęto zasadę, że miejsca gdzie w celu odnowienia należałoby wejść z drastycznymi metodami przygotowania gleby (np. rabatowalki), nie służącymi ekosystemom mokradłowym, można je bez szkody pozostawić naturalnej sukcesji z korzyścią dla różnorodności biologicznej.

Niekiedy określone zabiegi hodowlano-leśne są w lasach na mokradłach potrzebne nie tylko po to, by pielęgnować drzewostan. Na przykład w przesuszonych borach bagiennych silnie rozwija się podrost brzozy omszonej, a ekosystemy te ewoluują w kierunku brzezin bagiennych. Zabieg usunięcia znacznej części podszytu, połączony z trzebieżą obniżającą zadrzewienie, może być skuteczną metodą poprawy uwodnienia siedliska przez ograniczenie nadmiernej transpiracji.

Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczone powyżej przyjęte na etapie planowania wskazówki metodyczne w odniesieniu do ekosystemów chroniących wodę – skutkują pozytywnym – dodatnim krótko i długoterminowym wpływem Planu na zasoby wody.

4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.

Przyjęte rozwiązania w Planie – zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Wynika to z dużego rozproszenia czasowo – przestrzennego wprowadzania spalin z sprzętu ciężkiego (harwestery, forwordery, LKT, ciągniki rolnicze z zagregowanym sprzętem). Czas pracy i miejsce pracy tego typu sprzętu ogranicza się max do 2 tyg. w danym wydzieleniu leśnym, w przypadku prac hodowlanych jest to przeważnie kilka godzin. Więc w trakcie jego użytkowania (eksploatacji) nie będzie żadnych stacjonarnych lub niestacjonarnych emitorów substancji mogących stanowić tzw. źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zadania gospodarcze ujęte w Planie nie będą wiązały się z powstaniem żadnego nowego, stacjonarnego źródła emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Nie będą również technologicznie ani w inny sposób związane z wykorzystaniem jakiegokolwiek już istniejącego źródła o tym charakterze.

Pozostałe prace związane z zabiegami gospodarczymi projektowanymi w Planie ograniczają się do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek i ewentualnie kos chemicznych. W tym przypadku należy promować wśród Zakładów Usług Leśnych stosowanie olejów ekologicznych, wskazując im również możliwość otrzymania dofinansowania z zewnętrznych źródeł (NFOŚiGW, RPO, Infrastruktura i Środowisko).

Prace leśne wykonywane są przez podmioty gwarantujące i stosujące wymagany przepisami prawa poziom usług co do bezpieczeństwa, jakości, troski o środowisko i techniki prac, kolejny punkt wymaga aby pracownicy znali procedury postępowania w razie wypadku, pożaru lub rozlania oleju.

Podsumowanie: Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy obowiązku stosowania olei biodegradowalnych, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę nie powinno wpłynąć negatywnie na stan powietrza.

4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.

Projektowane działania gospodarcze w Planie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć krótkotrwale nieznacznie negatywnie w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszanej, podwieszanej lub nasiębiernej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm² powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ Planu na powierzchnie gleby, związany z zaspokojeniem popytu na drewno, związany jest z koniecznością zapewnienia szlaków transportowych tzw. dróg wywozowych dla samochodów transportujących drewno. Uciążliwość dla środowiska związana z tą działalnością, ogranicza się do szlaków komunikacyjnych przecinających zwarte kompleksy leśne. Na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

Odrębną grupą oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są planowane działania z zakresu hodowli lasu, przede wszystkim czynność zwana wyprzedzającym przygotowaniem gleby. W Zasadach Hodowli Lasu wymieniono wszystkie rodzaje i ich wpływ na strukturę i właściwości gleb. Ale dominującym wskazaniem jest aby w miarę możliwości wybierać te sposoby przygotowania gleby, które przy najmniejszym naruszeniu profilu glebowego i procesów glebotwórczych, zapewnią powrodoznowienie lasu oraz poprawienie warunków siedliskowych. Taki efekt uzyskuje się przez dobór właściwego dla danych warunków sposobu uprawy gleby, powodującego możliwie najmniejsze zmiany w naturalnym profilu glebowym.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w Planie zgodnymi z obowiązującym ustawodawstwem i przepisami branżowymi, zespół autorski opracowujący Prognozę stwierdza, iż wskazania w Planie mają neutralny charakter dla powierzchni ziemi.



4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

Zabiegi zaprojektowane w *Planie*, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody* gdzie zamieszczono informacje dotyczące:

- Tworzenia stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi środowiskami (polnymi, wodnymi itp.),
- Maksymalnego wykorzystanie w odnowieniach rębni złożonych, a przy stosowaniu rębni zupełnych zachowanie nieregularności granic zrębów, istniejących kęp podrostów i nalotów oraz przestojów, pozostawianie pasów lasu nieużytkowanych rębnią od przestrzeni otwartej, lub użytkowane w sposób stopniowy tak aby jak najdłużej zachować nienaruszoną strukturę krajobrazu,
- Pozostawiania w stanie nienaruszonym terenów o charakterze obszarów niezalesionych: nadmiernie wilgotnych, słabo zmineralizowanych torfowisk, turzycowisk, wrzosowisk, wąwozów itp.,
- Tworzenia układów przestrzennych strukturalno – funkcjonalnych o możliwie zrównoważonym udziale elementów naturalnych (również innych jak lasy) oraz elementów kulturowych,
- Wykorzystywania zadrzewień.
- zachowanie i ochrona zespołów krajobrazu otwartego, stanowiącego walor wizualny współistnienia gospodarki człowieka z naturalnymi zasobami środowiska;
- zachowanie skali otwartych przestrzeni budujących specyfikę krajobrazową;
- zachowaniu elementów związanych z ekspozycją krajobrazową a w szczególności zachowaniu ciągów widokowych o walorach krajobrazowych (ograniczenia w zalesianiu stoków)
- zachowaniu istniejących oraz wytypowanie nowych punktów widokowych
- zachowaniu zespołów form ukształtowania terenu reprezentujących zestawy cech charakterystycznych dla określonych typów morfologicznych,
- ochrona ciekawych form geomorfologicznych poprzez ograniczenie eksploatacji surowców mineralnych,
- ochrona specyficznych i unikatowych wartości przyrodniczych i kulturowych stanowiących wysoką wartość poznawczą i estetyczną;
- utrzymanie charakterystycznych typów zabudowy;
- ochrona przed zmianami i utrzymanie historycznie rozplanowanych struktur przestrzennych, rozłogów pól, sieci dróg, zachowania form budownictwa mieszkalnego i gospodarczego;
- udziale nadleśnictwa w uzgadnianiu programów rozwoju gospodarki rolnej, planów zagospodarowania przestrzennego, programów rozwoju turystyki, itp..

W zasady gospodarowania w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń wpisano również:

Łź reprezentatywne ekosystemy w ramach krajobrazu należy ochraniać w ich stanie naturalnym oraz zaznaczać je na mapach, stosownie do zakresu działań oraz unikalnego charakteru danych zasobów.

Ochrona krajobrazu musi również uwzględniać problematykę ochrony przeciwoerozyjnej stoków licznych ciekawych form morfologicznych. Aktywne formy ochrony realizuje się poprzez utrwalenie roślinnością wieloletnią stoków o znacznych

nachyleniach. Zalesianie stoków (brak takich sytuacji w Planie) może być realizowane wyłącznie tam, gdzie nie pogorszy walorów krajobrazowych i widokowych.

Wierzchowiny najwyższych wzgórz doskonale nadają się na lokalizację punktów widokowych, stanowiących atrakcję turystyczną i edukacyjną. W kilku miejscach o najwyższych walorach krajobrazowych tworzących naturalne ciągi widokowe zaleca się przygotowanie nowych punktów widokowych.

Zalecenia te mają za zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzają do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniami zawartymi w Planie zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż mają one pozytywny wpływ na krajobraz.

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

W przypadku *Planu* dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń nie przewiduje się wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej, ponieważ w efekcie realizacji *Planu* nie nastąpią ani znaczące zalesienia (jednorazowo ponad 20ha) ani wylesienia. Oddziaływanie zabiegów prowadzonych w lesie na klimat byłoby zauważalne wtedy, gdy nastąpiło by znaczące zwiększenie lub zmniejszenie powierzchni leśnej.

Elementem planowania jest natomiast sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Przyjęto założenie, że młodsze drzewostany generalnie szybciej akumulują CO₂ i w związku z tym zwiększanie się powierzchni upraw wpływa korzystnie na wzrost akumulacji dwutlenku węgla. Sposoby gospodarowania na siedliskach, obecnie stosowane, są wynikiem między innymi uwarunkowań siedliskowych. Stosowane ograniczenia w wielkości pozyskania, sposobu odnowienia itp. sprzyjają procesom akumulacji CO₂ w postaci biomasy. Duże znaczenie ma również właściwa ochrona przeciwpożarowa, której zasadnicze wytyczne zamieszczone są w Planie. Ochrona lasu przed pożarami (sztucznymi i naturalnymi) jest jednym z czynników wpływających na wzrost zawartości CO₂ w atmosferze.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniami zawartymi w Planie zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż zapisy Planu będą miały pozytywny wpływ na klimat.

4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

Zasobem naturalnym, na który ustalenia *Planu* mają najistotniejszy wpływ, są zasoby drewna. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko propagowane.

Jednakże niewłaściwe, plądrownicze, wykorzystywanie zasobów drewna może się przyczynić do zachwiania trwałości jego odnawiania oraz do znaczących niekorzystnych zmian w środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i trwałości lasu. **Gospodarka leśna w lasach chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby,**



rzadkie i nietrwale ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

Plan jest elementem wyznaczającym ramy dla takiego postępowania gospodarczego, aby umożliwić trwały wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu za pomocą algorytmów matematycznych obliczone zostały tzw.: etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, aby nie nastąpiło zmniejszenie zasobów drzewnych oraz aby zachować wszelkie możliwe funkcje lasów.

Etaty te po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska stają się maksymalną wielkością wyrażoną w m³, niemożliwą do przekroczenia w trakcie obowiązywania Planu urządzenia lasu.

Podsumowanie: Zgodnie z polityką państwa i ustawą o lasach Plan zaprojektowany jest w taki sposób, aby zasoby naturalne zachowały istniejące cechy, powiększając trwałości, bogactwo biologiczne, wysoką produktywności oraz potencjał regeneracyjny. W ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę zapisy Planu wpływają pozytywnie na stan zasobów naturalnych.

4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa jednym z elementów ochrony przyrody jest ochrona zabytków, miejsc pamięci - ich inwentaryzacja i zlokalizowanie. Miejsca występowania zabytków (np.: parków, cmentarzy, mogił) w Planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania. Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w Planie nie wpłyną negatywnie na zabytki i miejsca pamięci.

Podsumowanie: W związku z inwentaryzacją dokonywaną podczas prac urządzeniowych oraz otoczeniem szczególną troską zabytków i miejsc pamięci (wyłączenie z użytkowania) w ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę Plan będzie obojętnie wpływał na zabytki.

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.

Prowadzenie trawle zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowania lasami przyczyni się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego danego społeczeństwa i pracowników leśnych. Jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznajeć prawnie normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.

Podsumowanie: Realizacja Planu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewniając pracę, miejscowym mieszkańcom, wpływ przy każdym rodzaju zabiegu w opinii zespołu autorskiego uznać należy za pozytywny.

4.3 PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Podczas powszechnej inwentaryzacji wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego. Tabela poniżej zestawia leśne siedliska przyrodnicze według typu wraz z zaplanowanymi czynnościami gospodarczymi

Tabela nr 33. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Symbol	Nazwa siedliska	Pow. wydzielenia	Pow. siedliska
Siedliska leśne			
91EOa	Łęgi wierzbowe i topolowe *	1,24	1,24
91EOb	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe *	336,78	325,47
91FO	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	78,14	76,5
9190 2	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	101,47	101,47
9110 1	Kwaśne buczyny niżowe	8,53	0,7
91D0-2a	Sosnowe bory bagienne typowe *	0,94	0,05
91D0-1	Brzeziny bagienne *	8,96	5,13
91D0	Bory i lasy bagienne *	10,95	3,08
9170a	Grąd środkowo europejski i subkontynentalny	1528,41	1514,99
	Razem	2075,42	2028,63
Siedliska nieleśne			
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	3,2	2,77
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,32	1
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic	1,71	1,71
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	21,62	17,45
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	1,58	1,58
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	82,7	66,72
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	0,51	0,05
6430	Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne	1,17	1
	Razem nieleśne	113,81	92,28
Łącznie			2120,91

Podczas inwentaryzacji stwierdzono, że do głównych zniekształceń siedlisk leśnych występujących w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń należą:

- młody wiek – 36% powierzchni siedlisk leśnych
- pinetyzacja – 41 % powierzchni siedlisk leśnych (sztucznie wprowadzona sosna lub świerk na siedliskach Lśw i LMśw)
- neofityzacja – 29 % powierzchni siedlisk leśnych
- rowy odwadniające – 11 % powierzchni siedlisk leśnych



- sztuczny drzewostan – 42 % powierzchni siedlisk leśnych, czyli ponad 20% gatunków drzew „obcych ekologicznie” w drzewostanie
- przesuszenie – 27% powierzchni siedlisk leśnych głównie na siedliskach borów bagiennych i łągów.

Siedliska nieleśne wykazywały cechy siedlisk mniej typowo wykształconych o uproszczonym składzie florystycznym bez wyraźnych zniekształceń. Główne zniekształcenia to rowy odwadniające i przesuszenie.

Tabela nr 34. Przewidziane w Planie czynności gospodarcze zaplanowane na zinwentaryzowanych siedliskach.

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
3140	12-07-1-05-241A -b -00	1,71	C	mało	brak				
3150	12-07-1-06-24 -f -00	4,79	B	mało	brak				
3150	12-07-2-07-108 -c -00	0,34	C	mało	brak				
3150	12-07-2-07-128 -d -00	0,84	C	mało	brak				
3150	12-07-2-07-86 -d -00	0,60	B	mało	brak				
3150	12-07-2-07-98 -d -00	0,28	C	mało	brak				
3150	12-07-2-09-335 -h -00	0,62	B	mało	brak				
3150	12-07-2-10-251 -j -00	0,55	B	mało	brak				
3150	12-07-2-11-253 -m -00	0,35	C	mało	brak				
3150	12-07-2-11-256 -h -00	0,70	B	mało	brak				
3150	12-07-2-11-257 -c -00	0,50	B	mało	brak				
3150	12-07-2-11-258 -f -00	0,34	B	mało	brak				
3150	12-07-2-11-283 -c -00	0,36	B	mało	brak				
3150	12-07-2-12-2 -p -00	0,20	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-2 -w -00	0,30	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-31 -i -00	2,91	B	mało	brak				
3150	12-07-2-12-32 -h -00	0,20	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-33 -g -00	0,30	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-35 -d -00	0,40	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-35 -f -00	0,27	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-3 -b -00	0,40	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-4 -i -00	0,22	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-6 -h -00	0,20	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-8 -c -00	0,17	C	mało	brak				
3150	12-07-2-12-8 -d -00	0,15	C	mało	brak				
3160	12-07-2-08-142 -f -00	1,08	A	mało	brak				
3160	12-07-2-11-253 -o -00	0,50	B	mało	brak				
6430	12-07-2-10-222 -c -00	1,00	B	mało	brak			PLH280001	
6510	12-07-1-01-149 -l -00	5,53	C	mało	brak				
6510	12-07-1-01-155 -c -00	4,00	C	mało	brak				
6510	12-07-1-01-156 -c -00	2,91	B	mało	brak				
6510	12-07-1-01-156 -k -00	2,90	B	mało	brak			PLH280001	
6510	12-07-1-01-30 -b -00	1,79	B	mało	brak				
6510	12-07-1-01-90 -a -00	1,97	B	mało	brak				
6510	12-07-1-02-181 -j -00	0,46	B	mało	brak			PLH280001	
6510	12-07-1-06-12 -d -00	2,00	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-23 -h -00	9,70	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-36 -d -00	2,58	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-37 -d -00	2,46	B	mało	brak				

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
6510	12-07-1-06-38 -f -00	1,39	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-39 -d -00	2,02	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-40 -i -00	1,62	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-63 -m -00	0,80	C	mało	brak				
6510	12-07-1-06-9 -b -00	1,30	B	mało	brak				
6510	12-07-1-06-9 -f -00	3,90	C	mało	brak				
6510	12-07-1-06-9 -i -00	2,09	B	mało	brak				
6510	12-07-2-07-84 -f -00	1,82	B	mało	brak				
6510	12-07-2-07-87A -d -00	3,93	B	mało	brak				
6510	12-07-2-09-330 -i -00	1,29	C	mało	brak				
6510	12-07-2-11-218 -d -00	0,66	B	mało	brak				
6510	12-07-2-11-220 -d -00	2,89	C	mało	brak				
6510	12-07-2-11-220 -j -00	1,05	C	mało	brak				
6510	12-07-2-11-220 -s -00	0,35	C	mało	brak				
6510	12-07-2-11-220 -y -00	1,31	B	mało	brak				
7110	12-07-1-02-97 -b -00	1,00	B	mało	brak				
7110	12-07-1-06-21 -a -00	0,14	B	mało	brak	IB			Indywidualnie ustalono dla renaturalizacji torfowiska.
7110	12-07-1-06-21 -d -00	0,56	B	mało	brak				
7110	12-07-1-06-45 -h -00	1,07	B	mało	brak				
7120	12-07-1-03-308 -h -00	1,00	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-01-140 -c -00	6,37	C	mało	brak		TP	PLH280001	
9170-a	12-07-1-01-141 -a -00	2,19	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-01-142 -b -00	1,19	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-01-157 -a -00	1,06	B	mało	średnio			PLH280001	
9170-a	12-07-1-01-157 -b -00	0,82	B	mało	średnio			PLH280001	
9170-a	12-07-1-01-27 -b -00	2,31	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-01-49 -f -00	0,46	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-01-49 -j -00	0,76	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-01-73 -f -00	1,60	B	mało	brak	IIIBU			
9170-a	12-07-1-02-117 -f -00	4,46	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-02-135 -f -00	6,59	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-02-166 -a -00	0,49	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-02-182 -o -00	1,17	C	mało	brak		TP	PLH280001	
9170-a	12-07-1-02-186 -c -00	2,45	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-02-186 -f -00	0,33	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-1-02-96 -h -00	2,80	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-287 -a -00	4,00	C	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-1-03-287 -f -00	3,19	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-287 -h -00	5,37	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-287 -l -00	2,82	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-288 -b -00	0,79	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-288 -f -00	2,04	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-1-03-289 -c -00	2,92	B	mało	średnio	IIIB			
9170-a	12-07-1-03-290 -h -00	5,29	B	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-1-03-290 -k -00	1,77	B	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-1-03-290 -l -00	1,87	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-03-290 -m -00	8,05	B	mało	brak	IIIB			



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-1-03-294 -b -00	18,10	C	mało	brak	IIIB	TP		
9170-a	12-07-1-03-312 -d -00	2,77	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-312 -f -00	6,69	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-03-318 -g -00	1,91	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-319 -d -00	2,91	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-03-319 -g -00	3,86	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-03-319 -h -00	2,36	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-319 -i -00	7,31	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-320 -g -00	9,28	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-327 -b -00	2,75	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-03-334 -c -00	2,87	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-334 -g -00	1,42	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-335 -a -00	2,04	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-335 -d -00	4,48	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-335 -f -00	14,96	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-03-335 -g -00	2,30	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-219 -c -00	1,96	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-04-260 -c -00	0,89	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-260 -f -00	3,73	C	średnio	brak		TW		
9170-a	12-07-1-04-262 -g -00	3,75	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-04-263 -c -00	2,51	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-263 -m -00	2,41	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-263 -n -00	0,30	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-263 -o -00	0,43	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-04-263 -r -00	0,85	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-264 -g -00	4,83	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-264 -j -00	2,14	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-265 -f -00	9,89	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-266 -b -00	5,90	C	mało	brak				
9170-a	12-07-1-04-266 -c -00	14,01	B	mało	brak	IIIB	TP		
9170-a	12-07-1-04-267 -c -00	10,00	B	mało	brak	IIIBU			
9170-a	12-07-1-04-267 -f -00	7,10	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-267 -j -00	1,50	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-268 -b -00	0,58	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-04-268 -f -00	4,97	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-268 -g -00	5,38	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-268 -i -00	1,43	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-268 -m -00	0,32	B	mało	brak				
9170-a	12-07-1-04-269 -b -00	12,36	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-1-04-269 -j -00	1,13	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-273 -a -00	11,86	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-273 -c -00	1,10	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-273 -f -00	2,47	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-1-04-274 -a -00	7,64	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-274 -b -00	6,85	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-274 -c -00	2,62	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-04-275 -b -00	17,71	B	mało	brak		TP		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-1-04-282 -i -00	3,56	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-04-283 -f -00	5,25	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-05-201 -a -00	4,47	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-1-05-201 -c -00	3,06	C	mało	brak	IIIB		PLH280001	
9170-a	12-07-1-05-226 -d -00	2,11	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-233 -g -00	1,77	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-237 -d -00	3,29	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-238 -b -00	1,89	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-1-05-238 -c -00	4,79	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-238 -d -00	6,00	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-05-238 -f -00	1,13	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-238 -h -00	1,15	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-05-239 -a -00	1,38	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-05-239 -d -00	2,51	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-239 -f -00	2,09	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-05-240 -g -00	4,67	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-1-05-241 -d -00	0,70	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-11 -r -00	1,74	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-17 -a -00	1,37	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-25 -d -00	0,40	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-26 -l -00	1,36	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-26 -m -00	3,30	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-06-4 -a -00	11,65	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-4 -b -00	2,80	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-4 -c -00	1,90	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-4 -f -00	0,75	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-5 -a -00	5,42	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-5 -b -00	4,68	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-5 -c -00	2,33	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-63 -a -00	2,35	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -a -00	1,88	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -b -00	3,08	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -c -00	1,81	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -f -00	1,94	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -g -00	8,90	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-6 -h -00	1,68	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-1-06-7 -a -00	2,68	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-1-06-7 -c -00	14,83	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -a -00	1,68	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -b -00	1,50	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -d -00	3,59	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -f -00	1,48	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -h -00	1,32	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-1-06-8 -k -00	2,36	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-100 -f -00	2,00	C	mało	średnio	IIIA			
9170-a	12-07-2-07-100 -i -00	0,85	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-108 -a -00	2,81	C	mało	brak		TP		



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-07-108 -b -00	2,54	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-109 -d -00	2,67	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-2-07-109 -g -00	0,91	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-109 -j -00	3,38	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-110 -b -00	6,88	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-110 -d -00	5,64	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-110 -g -00	1,36	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-110 -h -00	2,55	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-111 -f -00	4,56	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-111 -g -00	6,08	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-111 -h -00	0,83	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-112 -c -00	2,47	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-112 -g -00	2,14	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-117 -d -00	1,27	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-117 -l -00	1,23	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-118 -a -00	3,89	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-118 -b -00	2,65	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-119 -c -00	1,08	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-119 -i -00	2,95	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-120 -i -00	1,43	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-120 -l -00	1,81	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-120 -m -00	1,12	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-122 -b -00	3,19	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-123 -a -00	1,83	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-07-125 -f -00	1,33	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-125 -h -00	1,32	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-128 -a -00	7,71	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-128 -b -00	0,55	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-128 -f -00	0,73	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-129 -b -00	0,60	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-129 -d -00	5,77	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-07-66 -a -00	1,46	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-66 -h -00	1,18	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-66 -i -00	1,87	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-67 -b -00	0,52	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-07-67 -c -00	4,79	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-67 -i -00	5,18	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-67 -j -00	2,74	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-67 -k -00	0,61	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-68 -b -00	11,11	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-68 -h -00	0,75	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-68 -i -00	1,62	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-70 -d -00	1,37	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-72 -b -00	3,89	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-72 -c -00	0,88	C	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-2-07-72 -h -00	2,90	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-72 -i -00	2,81	B	mało	brak		TP		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-07-73 -a -00	2,20	C	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-2-07-73 -b -00	8,13	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-74 -b -00	0,52	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-07-74 -h -00	3,01	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-75 -c -00	2,88	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-75 -d -00	0,38	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-75 -f -00	6,31	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-75 -h -00	2,85	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-76 -c -00	0,14	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-77 -b -00	1,92	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie III lub IV
9170-a	12-07-2-07-77 -g -00	5,06	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-79 -b -00	7,68	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-07-80 -a -00	5,70	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-80 -b -00	2,00	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-07-80 -k -00	4,56	C	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-2-07-80 -l -00	1,07	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-07-81 -g -00	1,88	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-82 -g -00	12,49	C	mało	brak	IIIA	TP		
9170-a	12-07-2-07-83 -c -00	1,37	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-86 -g -00	6,14	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-86 -h -00	4,57	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-89 -h -00	2,60	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-91 -b -00	3,15	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-91 -d -00	4,59	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-91 -h -00	1,76	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-07-96 -h -00	1,75	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-07-99 -j -00	3,24	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-142 -c -00	1,41	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-144 -gx -00	2,43	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-146 -b -00	1,95	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-146 -g -00	1,51	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-08-147 -f -00	4,85	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-151 -c -00	0,74	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-152 -c -00	0,93	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-152 -i -00	3,63	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-152 -m -00	6,75	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-08-153 -c -00	1,44	A	mało	średnio	IIIB			
9170-a	12-07-2-08-153 -d -00	1,95	B	mało	średnio	IIIB			
9170-a	12-07-2-08-155 -f -00	1,88	B	mało	brak	IIIAU			
9170-a	12-07-2-08-156 -b -00	0,99	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-156 -f -00	1,99	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-156 -g -00	2,68	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-156 -h -00	2,70	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-08-156 -m -00	0,83	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-156 -o -00	0,43	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-156 -p -00	0,15	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-157 -f -00	2,45	B	mało	brak		TP		



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-08-158 -b -00	1,70	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-08-158 -h -00	2,23	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-158 -m -00	1,00	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-158 -s -00	1,30	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-161 -c -00	2,79	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-161 -g -00	1,52	B	mało	brak	IIIBU			
9170-a	12-07-2-08-161 -i -00	2,36	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-162 -a -00	3,14	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-08-162 -b -00	1,52	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-08-162 -d -00	3,40	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-2-08-167 -d -00	2,49	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-08-167 -h -00	1,57	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie III lub IV
9170-a	12-07-2-09-271 -a -00	1,57	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-09-271 -b -00	2,67	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-09-318 -g -00	2,34	C	mało	brak		TP	PLH280001	
9170-a	12-07-2-09-323 -b -00	6,20	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-09-323 -c -00	2,45	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-09-323 -d -00	0,65	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-09-323 -h -00	0,53	B	mało	brak			PLH280001	
9170-a	12-07-2-10-172 -a -00	2,33	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-172 -c -00	1,16	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-172 -d -00	1,11	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-172 -g -00	1,77	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-172 -h -00	1,26	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-173 -c -00	2,35	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-186 -c -00	6,17	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-252 -h -00	2,48	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-10-279 -a -00	0,76	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-10-280 -d -00	5,99	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-10-281 -d -00	2,04	C	mało	średnio	IIIBU			
9170-a	12-07-2-10-281 -h -00	5,62	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-2-11-214 -j -00	0,90	B	średnio	średnio		TP		
9170-a	12-07-2-11-215 -k -00	1,19	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-234 -a -00	1,69	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-234 -d -00	2,41	B	średnio	średnio	IIIB			
9170-a	12-07-2-11-235 -a -00	2,90	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-11-235 -j -00	1,07	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-11-235 -k -00	4,03	C	mało	średnio	IIIA			
9170-a	12-07-2-11-235 -m -00	0,83	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-11-236 -f -00	3,71	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-237 -b -00	4,23	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-11-240 -a -00	4,95	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-11-241 -g -00	1,78	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-241 -h -00	0,80	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-253 -i -00	2,71	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-11-253 -k -00	1,03	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-11-253 -l -00	4,53	C	mało	brak		TP		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-11-253 -n -00	1,86	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-255 -b -00	1,00	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-255 -c -00	2,07	B	mało	brak	IIIBU			
9170-a	12-07-2-11-255 -f -00	3,82	B	mało	średnio	IIIAU			
9170-a	12-07-2-11-255 -g -00	3,19	B	mało	średnio	IIIA			
9170-a	12-07-2-11-256 -a -00	2,47	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-256 -b -00	1,80	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-256 -d -00	7,90	C	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-11-256 -f -00	1,58	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-257 -b -00	2,16	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-258 -b -00	9,15	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-282 -a -00	1,21	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-282 -b -00	2,28	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-11-282 -d -00	3,68	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-11-283 -a -00	2,46	B	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-12-10 -d -00	0,83	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-10 -f -00	2,95	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-10 -j -00	0,52	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-10 -k -00	3,13	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-11 -a -00	3,68	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-11 -b -00	3,32	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-11 -c -00	6,14	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-12 -a -00	4,92	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-12 -b -00	4,08	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-12 -c -00	4,21	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-12 -d -00	1,27	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-13 -a -00	3,38	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-13 -c -00	1,96	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-13 -d -00	1,28	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-13 -f -00	1,84	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-14 -c -00	9,13	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-15 -c -00	7,66	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-16 -a -00	5,78	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-16 -b -00	2,67	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-16 -c -00	17,67	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-16 -d -00	1,30	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-17 -a -00	14,19	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-17 -d -00	0,95	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-17 -g -00	1,69	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-18 -a -00	0,59	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-18 -c -00	1,30	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-18 -f -00	12,04	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-18 -g -00	2,32	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-18 -j -00	2,03	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-19 -a -00	15,35	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-19 -c -00	0,64	A	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-19 -f -00	1,63	C	mało	brak				



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-12-20 -a -00	6,88	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-20 -b -00	0,98	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-20 -c -00	0,71	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-20 -d -00	3,95	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-20 -g -00	4,18	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-21 -b -00	0,54	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-22 -b -00	6,98	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-22 -h -00	0,69	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-23 -a -00	1,49	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-23 -b -00	1,04	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-23 -d -00	4,09	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-23 -g -00	3,23	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-23 -i -00	4,66	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-24 -a -00	16,15	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-24 -b -00	4,63	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-24 -d -00	0,93	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-25 -b -00	1,70	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-25 -j -00	1,04	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-25 -k -00	2,06	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-25 -p -00	2,69	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-26 -a -00	5,52	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-26 -c -00	1,63	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-26 -d -00	1,68	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-26 -g -00	1,02	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-26 -h -00	0,98	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-27 -f -00	2,26	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-27 -g -00	0,96	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-28 -a -00	1,57	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-28 -d -00	4,54	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-29 -a -00	6,49	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-29 -b -00	2,52	C	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-29 -c -00	0,43	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-2 -cx -00	1,88	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-2 -i -00	1,00	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-2 -j -00	0,86	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-2 -z -00	1,37	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-30 -a -00	0,78	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-30 -b -00	8,80	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-30 -c -00	2,48	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-30 -d -00	2,53	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -b -00	6,10	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -c -00	1,28	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -d -00	2,64	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -f -00	1,70	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -g -00	2,30	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -h -00	3,16	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -j -00	1,76	B	mało	brak				

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-12-31 -k -00	1,39	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -m -00	1,15	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -n -00	0,72	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -p -00	0,99	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -r -00	0,81	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-31 -w -00	0,80	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -c -00	3,36	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -f -00	7,83	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -i -00	1,23	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -j -00	3,12	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -l -00	2,10	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -m -00	6,76	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-32 -o -00	1,03	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-33 -b -00	3,10	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-33 -c -00	0,85	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-33 -d -00	1,96	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-33 -f -00	5,50	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-33 -h -00	11,35	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-34 -d -00	5,55	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-34 -g -00	1,69	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-34 -i -00	0,79	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-34 -j -00	5,17	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -b -00	1,52	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -c -00	4,70	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -g -00	10,03	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -h -00	1,07	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -i -00	0,72	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-35 -j -00	1,57	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-36 -i -00	4,83	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-36 -j -00	1,45	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-36 -k -00	9,01	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-36 -m -00	2,63	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-37 -c -00	5,18	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-37 -d -00	2,46	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-37 -f -00	10,26	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-37 -g -00	2,00	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-39 -a -00	2,74	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-39 -b -00	4,45	C	średnio	średnio				
9170-a	12-07-2-12-39 -c -00	4,12	C	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-3 -a -00	6,92	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-3 -d -00	1,74	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-3 -f -00	5,58	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-3 -g -00	2,46	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-3 -h -00	0,97	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-49C -g -00	0,98	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-49C -i -00	1,20	B	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-12-4 -a -00	2,70	C	mało	brak				



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-12-4 -b -00	0,14	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-4 -g -00	1,04	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-4 -h -00	3,04	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-4 -l -00	2,67	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-4 -m -00	2,82	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-4 -n -00	1,15	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-50 -h -00	1,12	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-50 -l -00	2,21	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-50 -p -00	1,76	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-50 -r -00	6,55	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-52 -b -00	6,54	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-52 -l -00	1,25	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-12-53 -g -00	0,97	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-56 -w -00	3,07	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-58 -d -00	0,60	B	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-12-58 -g -00	4,07	C	mało	brak	IIIA			
9170-a	12-07-2-12-58 -i -00	2,51	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-58 -j -00	1,46	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-59 -f -00	3,84	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-12-59 -h -00	3,05	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-59 -i -00	1,73	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-5 -a -00	0,73	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-5 -b -00	0,24	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-5 -c -00	0,33	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-5 -d -00	6,17	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-5 -p -00	3,44	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-60 -h -00	0,93	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-61 -a -00	9,87	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-61 -f -00	2,04	C	mało	brak		TW		
9170-a	12-07-2-12-62 -a -00	4,67	B	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-62 -b -00	3,56	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-62 -c -00	10,54	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-63 -a -00	7,00	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-63 -b -00	7,12	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-63 -c -00	7,78	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-12-63 -d -00	3,63	B	mało	średnio		TP		
9170-a	12-07-2-12-63 -f -00	1,60	C	mało	brak		CP-P		
9170-a	12-07-2-12-64 -a -00	2,02	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-64 -b -00	8,26	C	mało	brak		TP		
9170-a	12-07-2-12-64 -c -00	14,83	B	mało	brak	IIIB			
9170-a	12-07-2-12-6 -a -00	0,75	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-6 -d -00	1,92	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-6 -f -00	2,60	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-6 -g -00	0,82	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-6 -i -00	2,82	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-6 -j -00	4,48	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-7 -a -00	1,74	B	mało	brak				

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9170-a	12-07-2-12-7 -c -00	1,03	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-7 -d -00	1,31	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-7 -f -00	1,46	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-7 -g -00	1,03	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-7 -h -00	0,86	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-7 -i -00	9,50	A	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-7 -j -00	0,91	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-8 -a -00	2,42	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-8 -f -00	7,08	B	mało	średnio				
9170-a	12-07-2-12-8 -j -00	1,33	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-9 -a -00	2,43	B	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-9 -b -00	5,64	C	mało	brak				
9170-a	12-07-2-12-9 -d -00	3,84	C	mało	brak				
9190-2	12-07-1-03-312 -g -00	1,37	C	mało	brak		TW		
9190-2	12-07-1-03-319 -i -00	2,02	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-03-321 -h -00	3,38	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-03-328 -c -00	5,77	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-03-329 -a -00	9,49	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-03-335 -c -00	1,63	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-06-26 -o -00	2,73	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-1-06-26 -p -00	1,06	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-126 -b -00	4,97	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-82 -b -00	2,40	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-85 -f -00	0,66	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-85 -j -00	0,19	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-86 -f -00	0,73	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-07-88 -b -00	0,98	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-10-180 -a -00	6,34	C	mało	średnio	IIIB			
9190-2	12-07-2-10-180 -b -00	2,86	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-10-181 -a -00	2,34	B	mało	brak	IIIB			
9190-2	12-07-2-10-181 -b -00	5,13	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-11-236 -c -00	3,22	C	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-11-236 -d -00	1,41	B	mało	brak		TP		
9190-2	12-07-2-12-21 -a -00	8,05	B	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-22 -a -00	5,13	B	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-22 -d -00	3,27	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-23 -c -00	2,47	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-25 -l -00	0,57	B	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-25 -o -00	0,84	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-25 -r -00	0,65	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-28 -b -00	1,40	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-28 -f -00	3,45	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-31 -l -00	1,18	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-31 -o -00	1,06	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-32 -b -00	0,68	B	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-36 -p -00	0,51	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-37 -b -00	1,71	C	mało	brak				



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
9190-2	12-07-2-12-37 -h -00	1,49	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-38 -i -00	0,80	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-38 -j -00	2,69	C	mało	brak				
9190-2	12-07-2-12-55 -d -00	0,81	C	mało	brak		TW		
9190-2	12-07-2-12-65 -b -00	6,03	B	mało	brak		TP		
91D0	12-07-1-06-45 -g -00	0,77	C	średnio	brak				
91D0	12-07-2-10-205 -g -00	2,00	B	mało	brak				
91D0	12-07-2-10-250 -d -00	0,30	C	mało	brak				
91D0-1	12-07-1-06-56 -c -00	0,46	C	mało	brak				
91D0-1	12-07-2-10-207 -d -00	0,89	C	mało	brak				
91D0-1	12-07-2-12-14 -a -00	0,05	B	mało	brak				
91D0-1	12-07-2-12-14 -b -00	2,73	C	mało	brak				
91E0a	12-07-2-10-195 -h -00	1,24	C	mało	średnio				
91E0b	12-07-1-01-112 -k -00	1,01	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-113 -c -00	0,61	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-113 -f -00	2,17	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-113 -h -00	0,95	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-113 -k -00	1,69	B	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-113 -m -00	1,69	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-113 -n -00	2,40	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-114 -a -00	0,30	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-114 -m -00	1,08	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-145 -f -00	0,50	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-146 -f -00	1,84	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-149 -m -00	0,51	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-149 -n -00	0,95	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-149 -o -00	1,23	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-151 -c -00	1,43	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-152 -a -00	1,02	C	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-152 -b -00	1,54	C	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-152 -i -00	2,93	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-153 -k -00	1,10	C	mało	brak		TW	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-153 -l -00	1,15	B	średnio	średnio		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-154 -d -00	2,60	C	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-155 -i -00	3,56	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-156 -i -00	1,87	C	średnio	brak		TW	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-157 -i -00	1,39	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -h -00	0,22	B	średnio	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -k -00	0,33	B	średnio	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -l -00	0,27	C	mało	średnio			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -m -00	0,46	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -n -00	0,30	B	średnio	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-158 -s -00	0,92	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-159 -b -00	0,76	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-160 -i -00	1,68	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-161 -a -00	1,06	B	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-1-01-161 -b -00	1,55	C	mało	brak		TP		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
91E0b	12-07-1-01-161 -g -00	0,69	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-1-01-178 -f -00	0,63	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-178 -h -00	1,49	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-178 -j -00	1,52	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-178 -l -00	1,15	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-179 -a -00	4,52	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-179 -d -00	1,90	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-180 -a -00	1,72	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-180 -p -00	1,55	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-180 -w -00	1,66	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-01-31 -d -00	0,70	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-52 -c -00	4,87	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-01-76 -c -00	2,27	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-77 -b -00	2,87	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-01-78 -c -00	1,24	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-1-01-78 -f -00	1,91	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-79 -j -00	0,74	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-01-79 -k -00	1,76	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-02-181 -k -00	1,03	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-185 -f -00	1,05	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-02-186 -i -00	0,52	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-186 -n -00	0,86	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-186 -o -00	0,59	C	mało	brak		CP-P	PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-187 -l -00	1,92	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-192 -g -00	1,07	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-192 -j -00	0,78	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-193 -f -00	2,96	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-193 -j -00	0,26	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-193 -o -00	1,36	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-02-193 -p -00	0,29	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-1-03-290 -d -00	0,65	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-03-290 -f -00	2,11	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-03-293 -f -00	1,34	B	mało	średnio	IIIA			
91E0b	12-07-1-03-295 -i -00	1,47	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-03-314 -b -00	4,91	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-03-318 -f -00	1,48	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-03-323 -a -00	0,64	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-03-323 -b -00	3,78	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-03-331 -h -00	0,35	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-03-332 -l -00	1,32	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-04-218 -c -00	0,36	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-04-224 -b -00	0,35	C	mało	brak		CP-P	PLH280001	
91E0b	12-07-1-04-263 -l -00	0,44	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-04-268 -c -00	1,94	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-1-04-273 -h -00	1,41	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-05-199 -a -00	2,39	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-1-05-211 -c -00	0,65	B	mało	brak		TP		



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
91E0b	12-07-1-05-230 -b -00	1,91	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-05-234 -m -00	0,78	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-06-11 -w -00	0,12	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-23 -c -00	1,96	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-06-23 -f -00	0,95	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-06-23 -g -00	0,50	B	mało	brak				
91E0b	12-07-1-06-23 -j -00	0,77	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-23 -k -00	3,96	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-23 -l -00	2,41	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-23 -y -00	0,34	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-23 -z -00	0,92	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-24 -b -00	1,82	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-1-06-26 -b -00	1,08	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-38 -g -00	1,18	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-39 -f -00	1,71	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-40 -j -00	3,36	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-40 -k -00	1,74	C	mało	brak				
91E0b	12-07-1-06-44 -b -00	0,94	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-1-06-44 -c -00	0,66	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-45 -b -00	11,14	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-45 -c -00	1,08	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-1-06-45 -d -00	1,00	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-62 -b -00	3,13	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-1-06-62 -i -00	4,61	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-89 -a -00	3,59	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-1-06-9 -c -00	1,99	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-1-06-9 -j -00	1,13	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-113B -h -00	0,32	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-07-115 -a -00	1,14	B	mało	brak	IIIA			
91E0b	12-07-2-07-115 -d -00	0,77	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-07-115 -f -00	0,38	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-07-116 -b -00	3,27	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-116 -f -00	1,26	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-07-116 -g -00	2,87	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-07-120 -j -00	2,24	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-121 -d -00	0,68	B	dużo	brak				
91E0b	12-07-2-07-121 -f -00	0,89	B	średnio	brak				
91E0b	12-07-2-07-124 -c -00	0,86	B	średnio	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-124 -k -00	0,63	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-130 -f -00	2,37	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-66 -b -00	1,26	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-07-74 -i -00	2,34	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-07-85A -f -00	1,04	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-07-87 -f -00	2,62	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-07-99 -ax -00	2,64	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-07-99 -x -00	0,69	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-08-133A -d -00	0,84	C	mało	brak		CP-P		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
91E0b	12-07-2-08-144 -o -00	3,04	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-144 -x -00	0,57	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-08-144 -z -00	0,95	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-08-146 -d -00	0,32	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-146 -f -00	0,23	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-146 -h -00	0,73	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-146 -i -00	1,34	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-148 -f -00	2,58	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-08-149 -c -00	1,09	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-08-149 -d -00	1,41	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-08-158 -g -00	1,37	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-08-158 -i -00	1,05	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-08-165 -b -00	0,83	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-08-165 -i -00	0,80	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-08-166 -l -00	0,79	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-09-269 -c -00	0,43	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-09-301 -d -00	5,26	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-09-317 -i -00	1,13	C	mało	brak	IIIAU			
91E0b	12-07-2-09-317 -k -00	1,06	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-318 -k -00	1,55	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-321 -f -00	1,98	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-09-323 -g -00	1,18	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-324 -j -00	0,52	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-325 -h -00	0,67	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-09-326 -a -00	1,60	C	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-328 -i -00	3,24	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-09-329 -k -00	0,50	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-09-330 -a -00	1,16	C	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-335 -f -00	0,87	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-09-340 -b -00	0,55	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-340 -g -00	2,62	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-09-341 -b -00	1,42	B	mało	brak			PLH280001	
91E0b	12-07-2-10-171 -d -00	1,38	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-10-171 -i -00	1,38	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-10-173 -i -00	0,93	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-10-193 -b -00	1,45	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-10-194 -l -00	0,77	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-10-195 -b -00	1,40	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-10-195 -d -00	0,76	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-10-195 -l -00	0,95	C	mało	średnio				
91E0b	12-07-2-10-195 -o -00	0,34	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-10-209 -d -00	1,16	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-10-209 -g -00	3,03	C	mało	brak		TW		
91E0b	12-07-2-10-210 -f -00	1,26	C	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-10-222 -a -00	0,69	B	średnio	brak				
91E0b	12-07-2-10-223 -b -00	1,55	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-10-232 -g -00	0,34	C	mało	brak		TP		



Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
91E0b	12-07-2-10-243 -d -00	1,03	C	mało	brak		TW	PLH280001	
91E0b	12-07-2-10-245 -g -00	0,67	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-177 -a -00	0,82	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-11-197 -g -00	0,63	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-198 -h -00	0,82	B	średnio	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-198 -k -00	0,97	B	średnio	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-200 -f -00	3,01	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-200 -m -00	2,37	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-201 -d -00	4,11	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-201 -f -00	2,59	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-201 -i -00	1,00	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-218 -b -00	1,26	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-11-220 -a -00	4,43	C	średnio	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-220 -f -00	1,64	C	średnio	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-221 -c -00	0,86	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-221 -d -00	2,82	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-233 -i -00	0,96	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-11-233 -p -00	0,21	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-233 -r -00	0,33	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-233 -w -00	0,14	B	mało	brak				
91E0b	12-07-2-11-253 -h -00	0,79	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-11-258 -d -00	1,32	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-11-260 -g -00	2,27	C	mało	brak	IIIA			
91E0b	12-07-2-11-316 -m -00	1,44	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91E0b	12-07-2-12-2 -ax -00	0,19	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-12-40 -b -00	0,55	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-12-41 -d -00	1,39	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-41 -j -00	1,60	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-12-43 -a -00	2,69	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-43 -b -00	2,22	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-12-43 -h -00	2,14	B	mało	brak	IB			Zamienić na rębnie IV
91E0b	12-07-2-12-44 -h -00	0,81	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-44 -i -00	0,92	C	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-45 -h -00	2,30	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-46 -a -00	6,04	B	mało	brak	IIIB			
91E0b	12-07-2-12-49B -d -00	0,65	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-12-49C -k -00	0,73	C	mało	brak		CP-P		
91E0b	12-07-2-12-50 -f -00	0,53	C	mało	brak				
91E0b	12-07-2-12-55A -a -00	3,58	B	mało	brak		TP		
91E0b	12-07-2-12-64 -w -00	0,52	B	mało	brak		TP		
91F0	12-07-1-01-146 -g -00	0,68	C	mało	brak		CP-P		
91F0	12-07-1-01-153 -f -00	2,08	C	mało	brak				
91F0	12-07-1-01-180 -t -00	0,80	B	mało	brak		TP	PLH280001	
91F0	12-07-1-01-78 -b -00	1,32	C	mało	brak				
91F0	12-07-1-03-289 -b -00	2,58	B	mało	brak		TP		
91F0	12-07-1-03-292 -f -00	1,37	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-07-108 -d -00	1,65	B	mało	brak		TP		

Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Powierzchnia	Stan siedliska przyrodniczego	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Ostoja siedliskowa	Uwagi
91F0	12-07-2-07-108 -g -00	2,75	C	mało	brak		TW		
91F0	12-07-2-07-110 -c -00	0,54	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-07-68 -f -00	1,28	C	mało	brak		TW		
91F0	12-07-2-07-72 -f -00	1,00	C	mało	brak		TP		
91F0	12-07-2-08-137A -b -00	3,98	C	mało	średnio	IIIA			
91F0	12-07-2-08-137A -d -00	4,12	C	mało	brak		CP-P		
91F0	12-07-2-08-137A -f -00	0,68	B	mało	średnio		TP		
91F0	12-07-2-08-137 -m -00	0,79	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-144 -p -00	0,80	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-144 -r -00	1,81	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-151 -d -00	1,57	C	mało	brak		TW		
91F0	12-07-2-08-151 -g -00	2,07	C	mało	brak		CP-P		
91F0	12-07-2-08-152 -b -00	2,10	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-152 -g -00	0,87	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-156 -c -00	0,77	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-08-158 -d -00	1,19	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-09-301 -f -00	0,45	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-10-195 -m -00	1,33	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-11-201 -k -00	0,44	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-11-201 -l -00	2,16	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-11-220 -b -00	1,09	B	mało	brak	IIIAU			
91F0	12-07-2-11-221 -f -00	3,98	B	średnio	brak	IIA			
91F0	12-07-2-11-221 -g -00	5,86	B	średnio	średnio		TP		
91F0	12-07-2-11-241A -b -00	0,46	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-12-26 -f -00	1,34	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-12-2 -m -00	0,74	B	mało	brak				
91F0	12-07-2-12-38 -g -00	0,66	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-12-41 -h -00	1,74	C	mało	brak		TP		
91F0	12-07-2-12-49C -b -00	3,68	B	mało	brak		TP		
91F0	12-07-2-12-49C -m -00	4,20	B	mało	brak	IIAU			
91F0	12-07-2-12-50A -f -00	8,31	C	mało	brak				
91F0	12-07-2-12-51 -g -00	1,86	C	mało	brak		TP		
91F0	12-07-2-12-51 -k -00	0,60	C	mało	brak		TP		

Rozpatrywane oddziaływania Planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze

- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe mogą być niezgodne ze składami drzewostanów właściwymi dla leśnych siedlisk przyrodniczych - gospodarka leśna powodowałaby wówczas zniekształcanie drzewostanów siedlisk przyrodniczych;
- Docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe przewidziane w Planie mogą nie wyczerpywać naturalnego zróżnicowania składów drzewostanów leśnych siedlisk przyrodniczych -gospodarka leśna powodowałaby wówczas uproszczenie różnorodności form siedlisk przyrodniczych;
- Udział gatunków obcych geograficznie (*definicja z ustawy o ochronie przyrody: wszystkie gatunki znajdujące się poza swoim naturalnym zasięgiem*) w docelowych typach gospodarczych drzewostanów i zalecanych



składach gatunkowych - gospodarka leśna prowadzić będzie do zniekształcania siedlisk przyrodniczych przez wprowadzanie i promowanie gatunków obcych;

- Plan cięć może powodować zmiany w strukturze drzewostanów, co prowadzi do zmiany właściwości siedliska gatunków - np. ubytek starodrzewi albo ubytek otwartych powierzchni zrębowych;
- Plan cięć może w zasobach danego siedliska przyrodniczego powodować zmiany struktury wieku drzewostanów; ubytek dojrzałych form siedliska przyrodniczego związanych ze starymi dojrzałymi drzewostanami może redukować związaną z tym siedliskiem różnorodność biologiczną;
- Plan cięć może powodować ryzyko wpływu wykonywanych cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy (np. wpływ zrębu zupełnego na sąsiednie torfowisko/źródliko/jezioro);
- Dominujące typy rębni zdeterminują charakterystyki siedliska zwierząt i roślin leśnych;
- Przebudowy drzewostanów mogą powiększyć zasoby chronionych siedlisk przyrodniczych o ile cel przebudowy jest zbieżny ze składem typowym dla siedliska przyrodniczego.

9190-kwaśne buczyny

Siedlisko to charakteryzuje się dominacją buka oraz minimalnym udziałem dębu bezszypułkowego i szypułkowego. Występująca w drzewostanie sosna stanowi gatunek „obcy ekologicznie”. Zachowanie tego siedliska przyrodniczego we właściwym stanie ochrony (wymóg Natura 2000) polega w szczególności na zachowaniu w dobrym stanie gatunków typowych, jakim dla tego siedliska jest buk.

W przeszłości presja antropogeniczna powodowała ubytek arealu kwaśnych buczyn w wyniku uprawy na ich siedliskach innych drzewostanów (dębowych, sosnowych, modrzewiowych, świerkowych), co skutecznie zatarto obraz pierwotnego arealu buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadziła i prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego arealu buczyn, ale i do ekspansji kwaśnych buczyn kosztem grądów lub kwaśnych dąbrów bądź nawet borów. Wynika to preferowania przez gospodarkę leśną buka kosztem graba oraz podsadzania buka pod drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Kwaśne buczyny są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach LMśw lub Lśw, stanowiąc drzewostany czysto bukowe, albo bukowo-sosnowe lub bukowo-dębowe. Zgodnie założeniami planu za cel gospodarki leśnej na tych siedliskach w opsywaniach regionie występowania kwaśnej buczyn stawiany jest GTD So (KTG).

Te docelowe składy gatunkowe nie odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu kwaśnych buczyn, w którym niepodzielnie panuje buk, a inne gatunki są, co najwyżej domieszkami.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 120 lat. Do odnawiania litych buczyn powszechnie stosowane są rębnie częściowe, wyprowadzenie drzewostanów wielogatunkowych wymaga stosowania różnych innych rodzajów rębni. W praktyce do odnawiania drzewostanów bukowo-sosnowych jest stosowana rębnia zupełna (I), z pozostawieniem płatów drugiego piętra i podrostu bukowego. Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. W rezultacie kwaśne buczyny utrzymują się w swoim typie, ale powszechnie są zjuwenalizowane, ich struktura jest uproszczona, a związana z nimi różnorodność biologiczna - ograniczona. W dużych płatach buczyn tradycyjna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni częściowej, kształtuje dynamiczną mozaikę drzewostanów różnowiekowych, zawierającą fragmenty młodników, drągowin, starych drzewostanów, drzewostanów w klasie odnowienia. Gatunki związane ze starszymi drzewostanami mogą wykorzystywać taki biotop, o ile mają dobre zdolności migracji pomiędzy poszczególnymi płatami starodrzewi. Zagrożony może być byt gatunków o słabych zdolnościach migracyjnych (np. pachnica dębowa) oraz gatunków związanych z bardzo starymi (>120 lat) drzewostanami.

W małych płatach buczyn otoczonych innymi ekosystemami skutkiem typowej gospodarki leśnej może być odnawianie całego płatu we względnie krótkim okresie kilkunastu lat, co oznacza juwenalizację ekosystemu i ogranicza możliwość życia gatunków związanych ze starszymi fazami rozwojowymi lasu.

Kwaśne buczyny są naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami.

Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów buczyn o cechach naturalności i w większości przypadków pozwalają na spontaniczne unaturalnianie się buczyn o uproszczonej strukturze. Kierunek ten powinien być przyjęty za podstawę planowania ochrony naturalnych płatów buczyn w rezerwach, parkach narodowych, oraz w fragmentach kwaśnych buczyn znajdujących się w stanie A jako refugium prowadzących do unaturalnienia lasów gospodarczych.

W lasach gospodarczych tradycyjne sposoby zagospodarowania buczyn rębnią częściową są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie „ładu przestrzenno-ekologicznego”, polegającego na konsekwentnym pozostawianiu do naturalnej śmierci części drzew, pozostawiania fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnieniu ciągłej obecności w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Przy pozostawianiu wysp starodrzewu trzeba brać pod uwagę ich zwiększoną podatność na chorobowe zamieranie buka; większe, nieprzerzedzone płaty są bardziej odporne. Obecność nawet niewielkich płatów starych, biernie chronionych buczyn wśród dużych kompleksów buczyn gospodarczych może znacznie poprawić, jakość ochrony całego ekosystemu, bo fragmenty takie pełnią funkcję ostoi gatunków puszczańskich i miejsc, z których zachodzi ich rozprzestrzenianie się.

Stosowanie rębni stopniowych z długim okresem odnowienia (rębnia IV, rębnia V), jest możliwe także w jednogatunkowych drzewostanach bukowych na nizinach i, z punktu widzenia ochrony ekosystemów, jest korzystniejsze od powszechnie stosowanej wielkopowierzchniowej rębni częściowej.

Z ekologicznego punktu widzenia docelowym składem gatunkowym dla kwaśnych buczyn powinien być drzewostan bukowy, co najwyżej z domieszką dębu bezszypułkowego, ale raczej nie sosny (szczegóły rozdz.5.6).

Płaty zniekształcone, np. z obecnością w drzewostanie sosny, daglezi czy występującego poza naturalnym zasięgiem świerka, mogą być przedmiotem unaturalnienia przez proste usunięcie niewłaściwych gatunków podczas cięć pielęgnacyjnych.

Kwaśne buczyny zainwentaryzowano w 1 drzewostanie o łącznej powierzchni 0,07 ha. Nie planowano żadnych czynności gospodarczych. Taki sposób użytkowania nie spowoduje zaniku tego siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Najczęstszą w omawianych lasach postacią dobrze zachowanych grądów są drzewostany dębowe, co najwyżej z drugim piętrzem grabowym, o uproszczonej strukturze gatunkowej i wiekowej i wyrównanej strukturze przestrzennej. W zależności od siedliska zdarzają się także podobne drzewostany jesionowe lub jesionowo-dębowe (grądy niskie), a wyjątkowo lipowe (zwykle grądy typowe).

Wykonywanie gospodarki leśnej na siedliskach z stanie uprzywilejowanym, powoduje w ekosystemach grądów zmiany zwykle klasyfikowane jako degeneracja fitocenozy. Nawet najłagodniejsze formy gospodarki, zachowujące właściwy dla fitocenozy skład gatunkowy drzewostanu, zwykle wiążą się z uproszczeniem struktury ekosystemu i jego juwenalizacją.



Znacznie poważniejsze są ekologiczne konsekwencje uprawy na siedlisku grądu obcych ekologicznie gatunków drzew, np. sosny. W skrajnych przypadkach mogą one doprowadzić do głębokiej degeneracji fitocenozy, wyrażonej np. opanowaniem runa przez gatunki porębowe (np. trzcinnik piaskowy, malina), jednoroczne gatunki nitrofilnych okrajków (bodziszek cuchnący, niecierpek drobnokwiatowy) lub jeżyny. Za uprzywilejowany, z punktu widzenia ochrony przyrody, stan ekosystemu przyjęć trzeba stare drzewostany wyłączone spod wpływu gospodarki leśnej. Takie płaty charakteryzują się największą różnorodnością biologiczną i stanowią dogodny biotop dla najcenniejszych spośród występujących w grądach gatunków. Dochodzą też w nich do głosu spontaniczne procesy ekologiczne, ujawniające i tworzące pełnię zróżnicowania siedliskowego i dynamicznego ekosystemu. Ewentualna obecność w nich płatów juvenilnej postaci rozwojowej, z udziałem np. wierzby iwy czy osiki, jest przejawem normalnych mechanizmów funkcjonowania ekosystemu leśnego.

Skład gatunkowy nie powinien wykazywać przejawów zniekształcenia przez człowieka, należy jednak pamiętać że naturalne składy gatunkowe drzewostanu grądów są bardzo zmienne, w zależności od warunków geograficznych, siedliskowych i spontanicznej dynamiki drzewostanu; obejmują one także np. płaty niemal czysto grabowe, lipowe, dębowe lub jesionowe, a w zasięgu jodły - np. grabowo--jodłowe. Dlatego należy zachować szczególną ostrożność przy próbach „schematyzacji” optymalnego składu gatunkowego grądu.

W warunkach lasów gospodarczych spotyka się także czyste drzewostany grabowe, będące zwykle efektem dawniejszej, płańdrowniczej eksploatacji dębu, jaka mogła mieć miejsce nawet kilkadziesiąt lat temu. Na uboższych siedliskach (LMśw) pospolity jest udział w drzewostanie sztucznie sadzonej sosny, niekiedy zdarza się także udział modrzewia, także sztucznego pochodzenia. Znacznie więcej jest w polskich lasach przykładów grądów głęboko zdegenerowanych, przede wszystkim w wyniku uprawy na ich siedliskach obcych ekologicznie gatunków drzew, szczególnie sosny. Ponieważ siedliska grądowe umożliwiają uprawę praktycznie wszystkich gatunków drzew, zbiorowiska zastępcze są bardzo różnorodne. Do pospolitszych należą np. lasy sosnowe z drugim piętrzem grabowym, lasy sosnowo-dębowe, lasy sosnowe z runem opanowanym przez jeżyny lub trzcinnik, lasy sosnowe z podrostem grabowym i runem zdominowanym przez nitrofilne, jednoroczne gatunki okrajkowe, a na wilgotniejszych siedliskach lasy olszowe z dominacją jeżyn w runie. Skrajną formą degeneracji grądów pod wpływem uprawy sosny są lasy, w których runo pod sosnowym drzewostanem upodabnia się do borowego. Dość pospolite są też drzewostany z udziałem sztucznie wprowadzonego buka. W skrajnych przypadkach na siedlisku grądów mogą występować nawet drzewostany obcych geograficznie gatunków drzew, np. dębu czerwonego lub robinii akacjowej.

Gospodarka leśna zgodna z półnaturalną hodowlą lasu realizowana na podstawie planu nie zastępuje już grądów zupełnie obcymi siedliskowo drzewostanami. Wciąż jednak ze względu na stosunkowo szerokie spektrum siedlisk leśnych, mogą występować na siedliskach Lśw, LMśw, Lw i LMw oraz w związku z silnym zróżnicowaniem lasów zaliczanych do opisywanego typu, wprowadza ona zniekształcenia w naturalnych składach gatunkowych tych ekosystemów, np. dążąc do wprowadzania sosny na grądowych siedliskach lasu mieszanego czy buka i jaworu poza granicami ich naturalnych zasięgów. Grądy środkowoeuropejskie zajmują

Nieuchronnym skutkiem gospodarki leśnej są też zmiany jakościowe: upraszczanie struktury wiekowej i przestrzennej grądów, a także zmiany relacji pomiędzy budującymi ich drzewostan gatunkami, np. w wyniku preferowania dębu.

Zalecane w planie, w oparciu o zasady Zasady Hodowli Lasu docelowe składy gatunkowe drzewostanów na siedliskach środkowoeuropejskich grądów są zróżnicowane, w zależności od warunków żywnościowych i wilgotnościowych i będącego ich konsekwencją zaliczenia do określonego typu siedliskowego lasu. I tak:

- na LMśw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo--sosnowych, sosnowo-bukowych lub sosnowo-dębowych, z domieszką modrzewia, grabu i daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;
- na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów sosnowo-dębowych z domieszką świerka;
- na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowych, bukowo-dębowych, dębowo-bukowych i bukowych, z domieszką modrzewia, sosny, graba, daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;
- na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów jesionowo-dębowych z domieszką świerka i grabu.

Jak widać, mimo że powyższe kombinacje gatunków są oparte w większości (z wyjątkiem daglezi) na drzewach rodzimych, tylko skład sugerowany dla siedliska Lw mieści się w zakresie naturalnej zmienności składu drzewostanu grądu. Na wszystkich innych siedliskach zalecane składy prowadzą do pewnego zniekształcania grądów przez wprowadzanie do nich, przynajmniej w roli domieszki, elementów obcych ekologicznie. Świerk, buk i modrzew są zresztą powszechnie sadzone poza naturalnymi granicami ich zasięgów. Do roli gatunku domieszkowego sprowadzany jest grab, będący zwykle w warunkach naturalnych determinantem ekologicznego charakteru grądów.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 120 lat. Do ich odnawiania zaleca się rębnie częściowe lub stopniowe. W praktyce wysiłek leśników jest zwykle nakierowany na odnowienie dębu. Dla jego uzyskania, często przed wykonaniem cięć obsiewnych rębni częściowej, usuwa się podrost grabowy, zakładając, że grab, jako gatunek bardzo dynamiczny, spontanicznie pojawi się pod przyszłym drzewostanem.

Bierne metody ochrony prowadzą do unaturalniania się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowania struktury przestrzennej, a także odtwarzania się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających. Dlatego ochrona bierna wydaje się niemal zawsze właściwa dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Bierne metody ochrony dotyczą jednak głównie grądów chronionych rezerwatowo w parkach narodowych a także proponuje się (rozd.5.60) w fragmentach grądów znajdujących się w stanie A.

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest przyjęcie dla grądów niestandardowych typów gospodarczych drzewostanu. Celem gospodarki powinny być drzewostany grabowo-dębowe, lokalnie lipowo-dębowe lub grabowo-lipowe, z ograniczonym udziałem sosny, modrzewia czy daglezi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanego proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

Zamiast stosowanej najczęściej rębni częściowej (IIa), nadającej się praktycznie tylko do odnowienia dębu, lepsze są złożone rębnie stopniowe, zwłaszcza z wydłużonym okresem odnowienia. Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grądu. Sztuczne drzewostany, pochodzące z sadzenia np. sosny na siedlisku grądu, mogą podlegać przebudowie poprzez ciecia pielęgnacyjne. Zwykle można wykorzystać spontaniczny proces wkraczania graba. Mogą tu znaleźć zastosowanie rozmaite rodzaje rębni, z preferencją złożonych rębni stopniowych.

Grądy zainwentaryzowano drzewostanach o łącznej powierzchni 1514,99 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 49%) oraz wykonania rębni złożonych (15%). Taki sposób planowania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.



91D0 Bory i Lasy bagienne

Płaty brzeziny bagiennej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym, z wyraźną dominacją brzozy omszonej, domieszką sosny, świerka (rosnącego poza naturalnym zasięgiem), czasem buka. Brzezina bagienna (w typie siedliskowym BMb, rzadko LMB) w dobrze zachowanym stanie jest zbiorowiskiem o bardzo niskiej wartości gospodarczej. Wszystkie próby podniesienia jej produktywności wymagają naruszenia warunków wodnych, co oznacza niekorzystne zmiany lub całkowite zniszczenie siedliska.

Działania ochronne muszą gwarantować wysoki poziom i stabilność warunków wodnych oraz utrzymanie niskiej trofii gleb, co wyklucza bezpośrednie odwadnianie siedliska i jego bezpośredniej zlewni. W fitocenozach dynamicznie zrównoważonych może wystarczyć ochrona bierna lub w części bardzo ekstensywna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni przerębowej. W płatach na siedlisku przesuszonym, w zależności od stopnia obniżenia poziomu wody, można stosować tylko podpiętrzenie lub łączyć je z usuwaniem podszytu lub drzewostanu. Zabiegi te mogą być prowadzone w lasach gospodarczych, a koniecznie, w ramach ochrony czynnej na terenach chronionych. W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%. W zdegradowanych brzezinach, np. zbyt przesuszonych i/lub opanowanych przez świerk, w ramach renaturalizacji mogą być konieczne różne zabiegi, z usuwaniem podszytów i rębnią zupełną włącznie. Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia brzeziny celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się. W fitocenozach ze znacznym udziałem wprowadzonej sosny należy zredukować jej udział i preferować brzozę omszoną. W przypadku równoczesnej ochrony albo renaturyzacji przyległych siedlisk sosnowego boru bagiennego lub torfowisk wysokich, na których niepożądana jest obecność brzozy, może nastąpić konflikt. W takich sytuacjach preferencją powinna być ochrona priorytetowych nieleśnych torfowisk wysokich, które po osiągnięciu możliwego w danych warunkach stopnia renaturyzacji będą determinowały przestrzeń dla również priorytetowego boru bagiennego, a w konsekwencji także brzeziny bagiennego na jego obrzeżach. W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym wskazane jest włączenie najlepiej zachowanych fitocenozy brzeziny bagiennego, położonych poza rezerwatami i ich otulinami oraz parkami narodowymi, do Gospodarstwa Specjalnego; szacuje się, że takie fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego. Takie rozwiązanie jest również istotne ze względu na ochronę retencji wodnej w lasach, a także z powodu usytuowania wielu płatów brzeziny w bezodpływowych zagłębieniach, w których koszty ew. odwodnienia i inne straty wynikające ze zniszczenia retencji mogą przekroczyć wartość uzyskanego drewna.

Fitocenozy boru bagiennego mają zasadniczo budowę czterowarstwową. W warstwie drzew, która jest niska, luźna lub średnio zwarta, dominuje sosna zwyczajna. Poza nią rośnie brzoza omszona, rzadziej świerk. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, natomiast runo bardzo bujne

Siedlisko (w typie siedliskowym Bb) bardzo słabo produktywne, dla gospodarki leśnej mało przydatne lub nieprzydatne z powodu skrajnych warunków siedliskowych, bonitacja drzewostanu bardzo niska (4., 5. klasa). Również po osuszeniu złoża torfowego uprawa lasu bardzo utrudniona z powodu bardzo niskiej trofii i odczynu gleby, osiadania i kompaktacji torfu, zachodzących procesów murszenia, zmiany pojemności wodnej i innych cech fizyczno-chemicznych negatywnie wpływających na produktywność i przyrost drzew. Sukcesja zachodząca w runie przesuszonych borów, zwłaszcza masowy rozwój trzęślicy, utrudnia lub uniemożliwia odnawianie się drzew i w konsekwencji prowadzi do powstania nieużytków leśnych.

Podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska. Zaleca się generalne wyłączenie najlepiej zachowanych fragmentów borów bagiennych z gospodarki leśnej i objęcie prawną ochroną szczególnie cennych obiektów (w formie rezerwatów lub użytków ekologicznych). W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym włączono je do Gospodarstwa Specjalnego. Na ich powierzchni sugeruje się stosowanie ekstensywnej gospodarki leśnej rębnią przerębową. Szacuje się, że dobrze zachowane fitocenozy zajmują bardzo niewielką część całości obszaru zaliczanego do tego typu siedliska przyrodniczego; często znajdują się one w miejscach, których odwodnienie jest praktycznie niemożliwe. Na siedliskach o zmienionych warunkach wodnych, po ich korekcie i w zależności od celu postawionego do osiągnięcia, zabiegi czynnej ochrony mogą polegać na usunięciu z drzewostanu gatunków niepożądanych (brzozy) oraz zmniejszeniu zwarcia podszytu.

W przypadku równoczesnej ochrony lub renaturyzacji torfowiska wysokiego ochrona boru bagiennego może powodować sytuację konfliktową, w której preferencyjne rozwiązania z reguły powinny dotyczyć otwartego torfowiska wysokiego (zgodnie z projektem uzupełnienia *Interpretation Manual EUR 25*). Torfowisko takie po regeneracji w sposób naturalny doprowadzi do powstania strefy dogodnej dla boru bagiennego, w której przypuszczalnie nie będą konieczne specjalne zabiegi dla utrzymania tego boru. Szczegółowe zasady postępowania (plany ochrony) powinny być ustalane przez zespół specjalistów: hydrologa, botanika-ekologa (torfoznawcę) oraz leśnika-ekologa.

Bory i brzeziny bagienne zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 8,26 ha w całości zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z zabiegów.

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Łęg jesionowo-olszowy jest ekosystemem bardzo czułym na ewentualne zmiany warunków siedliskowych, przede wszystkim warunków wodnych. W wyniku większego uwilgotnienia podłoża mogą wnikać gatunki bagienne i olszowe (proces olsowienia i zabagnienia). W przypadku przesuszenia runo będzie zyskiwać charakter łąkowy (proces łąkowania). W dalszej perspektywie zmianie ulec może również skład drzewostanu. W efekcie większego zabagnienia siedliska jesion może ustępować na rzecz olszy. Natomiast w rezultacie długotrwałego przesuszenia siedliska (trwającego najmniej kilka lat) da się zauważyć wkraczanie gatunków łąkowych (grab, dąb) przy jednoczesnym zmniejszaniu udziału olszy. Z drugiej strony, lasy typu łągowo-jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łąkowania), bądź to w wyniku działania czynników naturalnych, bądź (częściej) antropogenicznych. Łęgi mają też duże zdolności regeneracji. Względnie szybko mogą odtwarzać się na drodze sukcesji wtórnej na porzuconych łąkach na siedliskach łąkowych.

Gleby siedlisk *Populetum albae* są klasyfikowane, jako las łąkowy L1, wariant B - podtapianych mad właściwych, brunatnoziemnych lub czarnoziemnych. Według Zasad Hodowli Lasu na siedliskach tego typu do niedawna były uprawiane, jako gatunki główne, dąb szypułkowy lub dąb i jesion, na wspomniane typy gleb można wprowadzać wierzbę wierzby i topole. Jako domieszkę można sadzić topole i olszę, czasem wiąz. Po części taki kierunek zarządzania siedliskami *Salicetum albae* uwzględnia ekologiczny charakter biotopów łąkowych. Nadal jednak wymaga korekty.

Łęgi jesionowo-olszowe są zwykle lasami gospodarczymi, z drzewostanem olszowym lub jesionowo-olszowym, rzadko olszowo-jesionowym. Zajmują siedliska klasyfikowane w typologii leśnej, jako O1J oraz O1, rzadziej L1 i Lw. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach O1J uprawę drzewostanów olszowo-jesionowych z przewagą (60%) jesionu. Zaleca się wprowadzanie domieszek Brz, Sw, Wz, Kl, Jw. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV).



Siedliska OI zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (90%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js, Sw, Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie ę rębnie zupełne (I) lub częściowe (II). Stosowane w leśnictwie na podstawowych siedliskach łągów jesionowo-olszowych składy gatunkowe drzewostanów pozostają w zgrubnym zarysie zgodne z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów tego ekosystemu, choć jesion jest wyraźnie preferowany przed olszą wszędzie tam, gdzie warunki przyrodnicze w ogóle umożliwiają jego wzrost.

Drzewostany są użytkowane zwykle w wieku ok. 80 lat. Na siedliskach uznanych za nadające się do wprowadzenia jesionu gatunek ten jest zwykle sadzony pod okapem przerzedzonej olszy, a gdy występuje w drzewostanie - niekiedy odnawiany naturalnie (rębnia II z naturalnym lub sztucznym onowieniem jesionu). Olsza, o ile ma w większej ilości wejść w skład przyszłego drzewostanu, najczęściej jest odnawiana sztucznie. Okres odnowienia jest zwykle dość krótki, rzędu kilku do kilkunastu lat. W niektórych przypadkach należy dla odnawiania złożonych drzewostanów olszowo-jesionowych, zwłaszcza z udziałem dębu i wiązu, stosować rębnie stopniowe z wydłużonym okresem odnowienia. W rezultacie takich działań gospodarczych łągi jesionowo-olszowe utrzymują się zazwyczaj w swoim typie, choć są jednak zwykle zjuwenalizowane, a ich struktura jest uproszczona.

Założenia planu na tych płatach łągów, które zostały uznane za nadające się wyłącznie do produkcji olszy i sklasyfikowane, jako siedliska OI przewidują użytkowane zrębami zupełnymi które zazwyczaj powodują przerywniea ciągłość biotopu albo nawet zniszczenie płat łągu. Mimo że łągi regenerują się po kilkudziesięciu latach, ten sposób gospodarowania znacząco ogranicza związaną z nimi różnorodność biologiczną.

Istotnym wpływem odgrywającym znacznie większą rolę niż przewidziane w planie zabiegi, na łągi jesionowo-olszowe wywiera gospodarka wodna, zwłaszcza działania związane z łągami cieków. Ingerencja w ich naturalny charakter, np. regulacja, prostowanie biegu cieku, zwykle niszczy związane z nim ekosystemy łągowe. Mała retencja wodna poprzez nieumiejętne zalewowe piętrzenie cieku, może zniszczyć łągi zarówno powyżej (stagnowanie wody, olsowienie, czasami bezpośrednie zalanie), jak i poniżej (zanik zalewów wodami rzecznyymi) zapory.

Podstawą ochrony łągów jesionowo-olszowych, podobnie jak i innych lasów łągowych, powinna być przede wszystkim ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, w tym przede wszystkim ochrona warunków wodnych. Bywa to bardzo trudne, bo przesuszanie łągów, powodowane bezpośrednio np. obniżaniem się przepływów w ciekach lub przyspieszeniem ich erozji dennej, może mieć skomplikowane, często odległe w czasie i przestrzeni przyczyny pierwotne, jak np. generalne obniżenie poziomu wód gruntowych, zmniejszenie zasilania źródeł, zmiany bazy erozyjnej cieku.

Założone działania w planie po uwzględnieniu POOŚ powinny ze względu na priorytetowy charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię wyznaczyć siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji. W warunkach braku ingerencji ludzkiej i pod warunkiem zachowania warunków siedliskowych lasy tego typu są prawdopodobnie trwałe i odnawiają się spontanicznie, utrzymując się w swoim typie, mimo że odnowienia nie są równomierne przestrzennie. W warunkach braku ingerencji człowieka w starszych drzewostanach szybko unaturalnia się też ich struktura, m.in. pojawiają się martwe drzewa i wykroty, tak ważne dla flory i fauny.

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C zaplanowane sposoby prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach OIJ wydają się rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest zastępowanie rębni częściowej rębniami stopniowymi z wydłużonym okresem odnowienia. Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łągu jesionowo-olszowego (podane w rodz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków

kombinacją olszy i jesionu. Nie jest celowa schematyzacja pożądaney proporcji tych gatunków, ani w skali kraju, ani regionów, ani nawet w skali objętej planem. Również czyste drzewostany olszowe i jesionowe mogą być traktowane, jako docelowe, o ile wynika to z lokalnych uwarunkowań siedliskowych i hydrologicznych. Podobnie ani udział, ani obecność gatunków domieszkowych nie powinny być przedmiotem schematyzacji. Unikać należy wprowadzania gatunków obcych geograficznie (świerk, modrzew, buk poza zasięgiem geograficznym) oraz gatunków ewidentnie obcych ekologicznie siedliskom łągowym (buk, sosna).

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 326,71 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 59%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 10% pow. w tym na 19,05ha zaplanowano pod rębnię zupełną. Ze względu na destrukcyjny charakter rębni zupełnej należy ją zatąpić rębniami złożonymi zaproponowanymi powyżej. Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Łęgi wiązowo-jesionowe (a w praktyce najczęściej dębowe) są zazwyczaj lasami zajmującymi siedliska L1. Założenia planu zalecają na tym TSL hodowlę drzewostanów dębowych lub jesionowo-dębowych z domieszką wiązu, grabu i niekiedy olszy albo dążenie do hodowli drzewostanów wiązowo-jesionowych lub dębowo-wiązowo-jesionowych. Te zalecane składy gatunkowe dobrze odpowiadają specyfice ekosystemów lasów łągowych i umożliwiają uwzględnienie rozmaitych sytuacji lokalnych, np. zamierania dębu czy jesionu.

Drzewostany są użytkowane z reguły w wieku ok. 120 lat, choć często przetrzymywane do wyższego wieku, nawet do 160 lat. ZHL zalecają stosowanie rębni częściowych (II) lub gniazdowych (IV), a odnowienie generalnie udaje się najczęściej dzięki wykorzystaniu złożonych rębni stopniowych (szczególnie gniazdowej udoskonalonej - IVd) i pełne dostosowanie cięć i odnowień do lokalnej struktury drzewostanu i warunków mikrosiedliskowych. Jeżeli okres odnowienia jest w dodatku rozciągnięty na kilkadziesiąt lat, to w rezultacie takiego postępowania gospodarczego udaje się także tworzyć i zachowywać zróżnicowaną strukturę lasu.

Współczesna gospodarka leśna oparta na założeniach półnaturalnej hodowli lasu odróżnia siedliska tego typu, niemal zupełnie ustala też presja powodująca drastyczne przekształcanie składu gatunkowego drzewostanów łągów. Próbuje się nawet przebudowywać i unaturalniać lasy dawniej zniekształcone. Nieuchronnym efektem gospodarczego użytkowania lasu jest jednak uproszczenie i ujednoczenie jego struktury, z zachowaniem jednak istotnych z punktu widzenia wartości przyrodniczej elementów jak np. martwego drewna. Znacznie większe znaczenie mają przemiany lasów łągowych powodowane zmianą warunków siedliskowych. Ograniczenie zalewów, przesuszenie i w konsekwencji grądowienie dotyka, choć w różnym stopniu, zdecydowaną większość zainwentaryzowanych płatów, zagrażając zniszczeniem ich łągowej specyfiki.

Udział wiązów w drzewostanie ogranicza tzw. holenderska choroba wiązów, mająca charakter infekcji grzybowej przenoszonej przez korniki wiązu - ogłódki. Pewnym zagrożeniem dla niektórych płatów łągów, a w każdym razie dla udziału jesionu w ich drzewostanie, będzie powszechne ostatnio w Polsce zjawisko chorobowego zamierania jesionu. Jego przyczyny nie są jasne, wydaje się jednak, że drzewa i drzewostany rosnące na siedliskach przesuszonych są narażone bardziej niż pozostałe. Zjawisko zamierania dotyczy również dębu; także w przypadku tego gatunku szczególnie narażone są drzewostany na miejscach przesuszonych.



Założone działania w planie ze względu na unikalny charakter siedlisk, oraz ich niewielką powierzchnię po przeprowadzonej prognozie, wyznaczają siedliska w stanie zachowania A do wyłączenia z produkcji. W warunkach braku ingerencji ludzkiej i pod warunkiem zachowania warunków siedliskowych lasy tego typu są prawdopodobnie trwale i odnawiają się spontanicznie, utrzymując się w swoim typie, mimo że odnowienia nie są równomierne przestrzennie. W warunkach braku ingerencji człowieka w starszych drzewostanach szybko unaturalnia się też ich struktura, m.in. pojawiają się martwe drzewa i wykroty, tak ważne dla flory i fauny.

W przypadku pozostałych stanów zachowania siedliska B, C zaplanowane sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, zagospodarowanie rębniami złożonymi, zwłaszcza przy wydłużeniu okresu odnowienia i pozostawianiu części drzew do naturalnej śmierci i rozkładu, wydaje się rozsądnym kompromisem pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi. Ochrony tego typu lasu nie da się natomiast pogodzić z użytkowaniem go zrębami zupełnymi.

Docelowe składy gatunkowe na siedliskach łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowe. (podane w rozdz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją dębu, wiązu i jesionu (ze względu na chorobę okresowo zamienionego na olszę)

W zniekształconych drzewostanach podczas zaplanowanych cięć pielęgnacyjnych planuje się najczęściej przebudowę polegającą na eliminacji z siedlisk łęgowych gatunków ekologicznie obcych, np. sosny i świerka.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 76,5 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 42%) oraz wykonania rębni złożonych (17%).

Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

9190 Śródładowe kwaśne dąbrowy

Lasy dębowe o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego lub lasu mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy trzęślicowe) Płaty grądów subatlantyckich są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych, zajmując siedliska klasyfikowane jako BMśw lub LMśw. Stosowane w lasach gospodarczych metody identyfikacji i klasyfikacji siedlisk nie pozwalają jednak na identyfikację siedlisk dąbrów i ich oddzielenie od grodów i buczyn. W rezultacie te odmienne, z ekologicznego punktu widzenia, typy lasu są zagospodarowane na tych samych zasadach, co powoduje ich unifikację i zacieranie ekologicznego różnicowania. Drzewostany użytkowane są zwykle w wielu ok. 120 lat. Do ich odnawiania zapisy planu zalecają rębnie zupełne (I), częściowe (II) lub gniazdowe (IV). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku- lub najwyżej kilkunastoletni. Ze względu na niewielką zwykle powierzchnię płatów grądów subatlantyckich, cięcia rębni często obejmują cały płat, co skutkuje juwenalizacją fitocenozy na ca-tej jej powierzchni. Powyższe metody gospodarki leśnej (oprócz planowanych na BMśw rębni I) umożliwiają przerwanie grądów subatlantyckich w krajobrazie lasu gospodarczego, jednak przynajmniej w pewnym stopniu zniekształcają ich strukturę. Powszechnie wprowadzanie buka zaciera ekologiczne różnice między dąbrowami a buczynami. Świerk i inne drzewa iglaste są elementami obcymi naturalnym ekosystemom.

Należy też cięcia pielęgnacyjne i rębne skierować na unaturalnianie składu gatunkowego dąbrów zniekształconych w wyniku dawniejszej gospodarki. Zniekształcenie to może mieć formę obecności w drzewostanie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, a metody ochrony polegają wówczas na ich jednorazowym lub stopniowym usuwaniu.

Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 jest racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów dąbrów a potrzebami gospodarczymi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykroczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Nie celowa jest schematyzacja pożądanej proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń.

Śródładowe kwaśne dąbrowy zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 101,47 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 53%) oraz wykonania rębni złożonych (8%).

Taki sposób planowania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia formułowane na poziomie ogólnym w stosunku do sposobu wykonania pielęgnacji i rębni złożonych pozwolą polepszyć niektóre parametry struktury i funkcji.

4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie objętym Planem znajduje się 1 obszar funkcjonalnie chroniący siedliska tzw. ostoja siedliskowa: **Dolina Drwęcy**

Plan zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Definicja znaczącego oddziaływania na obszary funkcjonalne została przedstawiona w art. 17 cytowanej ustawy i brzmi następująco:

„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”

Cytowane zapisy oznaczają, że *Plan* musi zostać przeanalizowany pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody. W której ochronie podlega nie cały „**teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki**”. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), i te wartości poddać ocenie.



Tabela nr 35. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	1) powierzchnia przedmiotu ochrony w zarządzie nadleśnictwa	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 DOLINA DRWĘCY - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion B	Brak omawianego siedliska w obszarze zajmowanym przez nadleśnictwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe) A	58,81ha	0	0	33,81	0	0	0	0	0	0
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) B	Brak omawianego siedliska w obszarze zajmowanym przez nadleśnictwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) A	3,36ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	6430 Ziolorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) C	1,0ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis B	Brak omawianego siedliska w obszarze zajmowanym przez nadleśnictwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi B	Brak omawianego siedliska w obszarze zajmowanym przez nadleśnictwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea A	Brak omawianego siedliska w obszarze zajmowanym przez nadleśnictwo									

1) –szczegółowa powierzchnia i położenie w rozdz.4.3

Tabela nr 36. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf (podano ocenie obszar z zabiegami zaplanowanymi w PUL)

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 DOLINA DRWĘCY - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	A	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	+	brak	brak		

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie Nadlesnictwa Golub-Dobrzyń a które podlegają ochronie w granicach ww. obszarów Natury 2000

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

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

²⁾ Kryteria wpływu:

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

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

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

³⁾ Zadania gospodarcze 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.



4.5 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000.

Integralność obszaru Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Ochrona integralności obszaru jest pochodna zachowania jej trzech głównych składowych:

- zachowanie tzw. korzystnego stanu ochrony kluczowych gatunków i siedlisk,
- zachowanie kluczowych struktur obszaru,
- zachowanie kluczowych procesów i relacji.

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

- spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,
- zmniejszenie zasięgu gatunku,
- pogorszeniu funkcjonowania populacji (np. ograniczeniu możliwości reprodukcji, zwiększeniu śmiertelności, pogorszeniu możliwości wymiany genetycznej, pogorszeniu łączności z innymi populacjami)
- zmniejszeniu powierzchni siedliska gatunku,
- pogorszeniu jakości siedliska gatunku,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony gatunku w przyszłości

b) w odniesieniu do siedliska przyrodniczych:

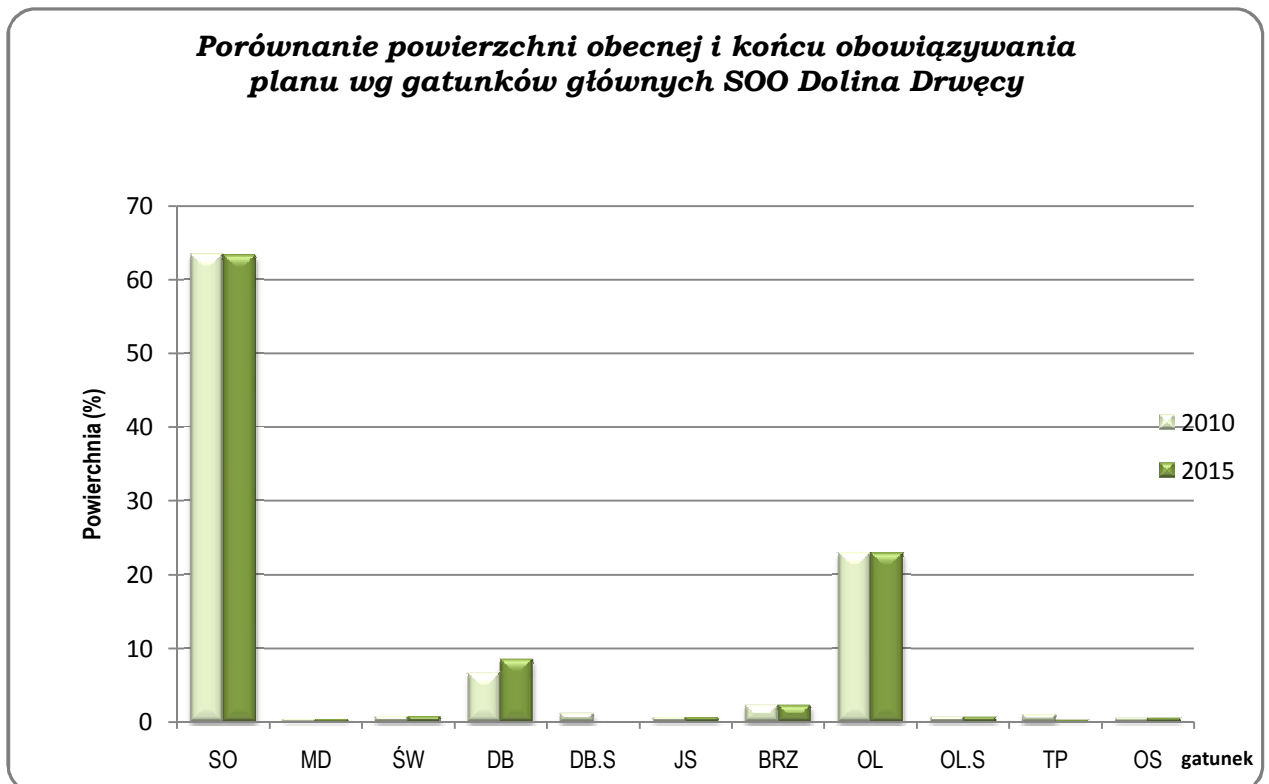
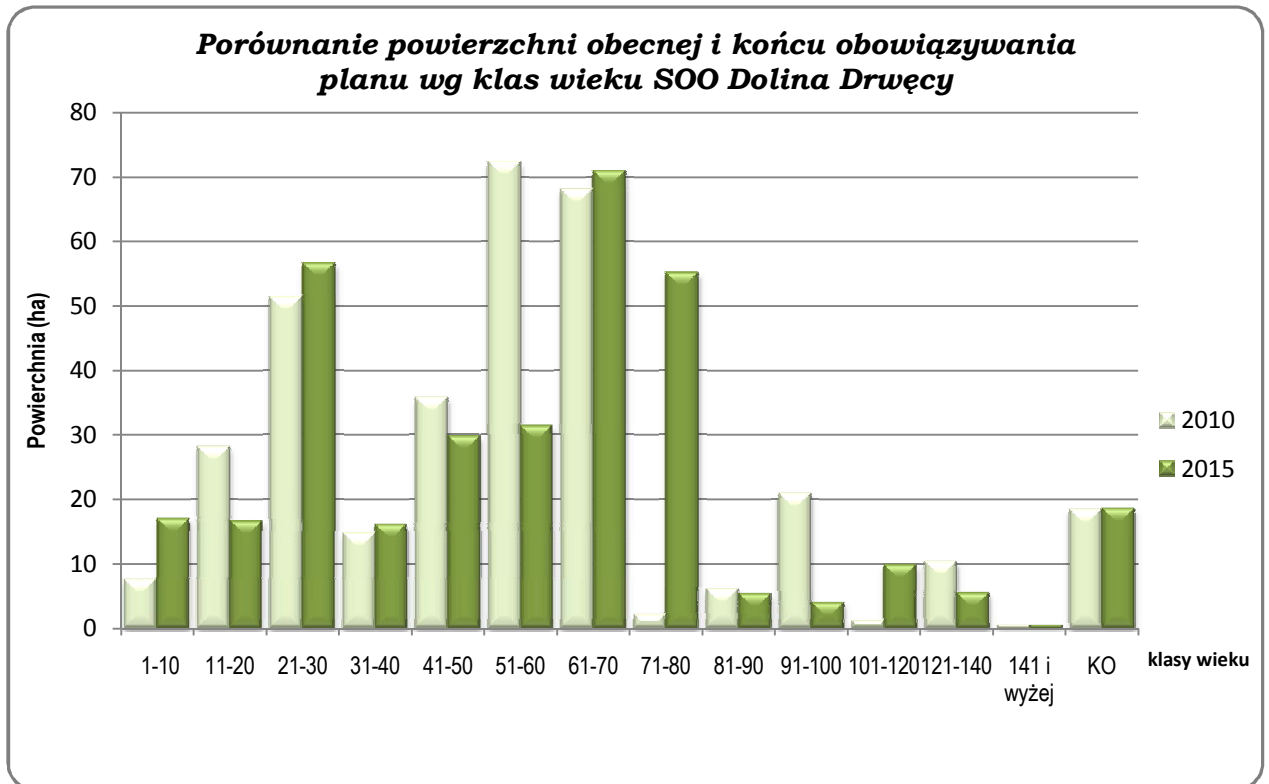
- fizycznej degradacji
- zmniejszeniu powierzchni
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości

Plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. W niezmienionej postaci zostaną zachowane połączenia ekologiczne w rzekach nadleśnictwa, pomiędzy ekosystemem morskim a wodami śródlądowymi.

Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń Planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą znacznie odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd nie nastąpią także istotne zmiany w faunie i florze tego terenu.

Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w Planie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.

a. Ostoja siedliskowa Dolina Drwęcy



Na podstawie powyższych diagramów można jasno stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w siedlisku nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie. Realizacja Planu w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na integralność funkcjonującego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń Obszaru Natura 2000.



4.6 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.

Zasadą główną przyjętą podczas opracowywania Planu w odniesieniu do postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą. Druga zasada polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu. Trzecia zasada to podniesienie w miarę możliwości trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – torfowisk wysokich .

Tabela nr 37. Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu, składów upraw, gospodarstw, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Rębnia zasadnicza	Uwagi	Ocena
1	2	3	8	9	5		10
91D0	BMb1-3	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	Brz-So	So 70, Brz, Ol i inne 30	-	w całości gospod, specjalne	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem,
	LMb1	główne lp. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.		Ol 70% Brz, So i in. 30%	-	w całości gospod, specjalne	
9190	BMśw	III bon domieszkowe I p. – SO	So	So 70% Db, Md, Bk, Brz, Kl, Lp i in. 30%	I	niezgodny	Składy gatunkowe niezgodne z siedliskiem, stosować skład podane w rozdz.5.6
9110	LMśw1	lp. – Bk II-III bon.	Db-So	So 50% Db 30% Bk, Md, Jw, Lp i in. 20%	III a	niezgodny	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, stosować skład podane w rozdz.5.6
			So-Db	Db 50% So 30% Md, Bk, Jw, Kl, Lp i in. 20%	III a, IIIb	niezgodny	
			Bk-So	So 50% Bk 30% Db, Md, Jw, Kl, Lp i in. 20%	II d, III a, IIIb	częściowo zgodny	
9170	LMśw	lp. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db-So	So 50% Db 30% Bk, Md, Jw, Lp i in. 20%	III a	niezgodny	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, stosować skład podane w rozdz.5.6 . Na siedliskach grądu udział buka powinien być ograniczony do ok. 20% i sosny do ok. 10% Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać gatunków geograficznie obcych, spoza zasięgu, gdyż obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska. Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			So-Db	Db 50% So 30% Md, Bk, Jw, Kl, Lp i in. 20%	III a, IIIb	częściowo zgodny	
			Bk-So	So 50% Bk 30% Db, Md, Jw, Kl, Lp i in. 20%	II d, III a, IIIb	niezgodny	
	LMw	lp. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Js-Db	Db 60% Js 20% Wz, Św, Lp, Ol, Jw i in. 20%	III a, IIIb	zgodny	
			Lśw	lp. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db	Db 80% Bk, Md, Kl, Lp, Dg i in. 20%	
	Db-Bk	Bk 50% Db 30% Md, Lp, Jw, So i in. 20%			II a, IIIb	częściowo zgodny	
Bk	Bk 80% Lp, Db, Md, So i in. 20%	II a			niezgodny		

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu * (Matuszkiewicz)	GTD	Ustalony skład odnowienia %	Rębnia zasadnicza	Uwagi	Ocena
			Bk-Db	Db 60% Bk 30%, Md, Kl, Lp, Dg i in. 10%	III a, IIIb	zgodny	
	Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Js-Db	Db 60% Js 20% Wz, Św, Lp, Ol, Jw i in. 20%	III a, IIIb	zgodny	
91F0	Lt	Gatunki główne Ip. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czm, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	Db	Db 70% Js, Wz, Św, Lp, Ol, Jw i in. 30%	Db	Lt wg typologii lesnej zaliczono w całości do gospodarstwa specjalnego, lecz ze względu na większe pokrycie siedliska 91F0 plan założył użytkowanie rębniami II i III	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, na siedliskach w stanie uprzywilejowanym bezwzględnie należy projektować składy zgodne. Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
91E0	Lt	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czm, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Db	Db 70, Kl, Jw, 10, Js, Wz 10, Ol, Tpb, Wb 10	IV	Lt wg typologii lesnej zaliczono w całości do gospodarstwa specjalnego, lecz ze względu na większe pokrycie siedliska 91E0 plan założył użytkowanie rębniami II i III	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
	OLJ	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czm, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Ol-Js	Js 50%Ol 30% Wz, Db, Lp, Brz i in. 20%	I b. IVa	Odstąpić od rębni I na korzyść II/IV	
			Ol	Ol 70% Js, Wz, Db, Brz, Lp i in. 30%	I b	Odstąpić od rębni I na korzyść II/IV	

Przyrodniczy typ lasu (GTD - Gospodarczy Typ Drzewostanu) jest ramowym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w GTD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki panujące. Ponadto Nadleśniczy ma prawo modyfikacji GTD o 20% przy każdym wymienionym gatunku. Dlatego wskazane jest wprowadzanie na siedliskach przyrodniczych zalecanych składów gatunkowych opracowanych dla poszczególnych regionów przez J.M. Matuszkiewicza (rozdz. 5.6)

W trakcie oceny działań gospodarczych przeprowadzone symulację zmiany w planowanych strukturach drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, którą przedstawiono poniżej.



Tabela nr 38. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze SOO Dolina Drwęcy stan 31.12.2015.

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.							
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
BŚW	SO												3,95			3,40							7,35	7,35	100		
													1160			1475							2635	2635	100		
	Razem												3,95			3,40							7,35	7,35	100		
													1160			1475							2635	2635	100		
BMŚW	SO						3,20	0,69	16,48	4,58	4,63	14,06	14,85		5,46		4,64						68,59	68,59	96,46		
						93			2930	1605	1700	5060	5240		2500		2325						21453	21453	97,05		
	BRZ								1,30	1,22													2,52	2,52	3,54		
	Razem					7			200	445													652	652	2,95		
							3,20	0,69	17,78	5,80	4,63	14,06	14,85		5,46		4,64						71,11	71,11	100		
						100			3130	2050	1700	5060	5240		2500		2325						22105	22105	100		
LMŚW	SO						7,76		22,49	5,10	13,97	12,66	19,94	18,39			4,11	5,58		15,58			125,58	125,58	89,99		
						3			3535	1500	5115	4605	7975	7555			1850	2760		6020			40918	40918	91,74		
	MD										1,03												1,03	1,03	0,74		
												300												300	300	0,67	
	ŚW										1,14	1,38												2,52	2,52	1,81	
											450	575												1025	1025	2,3	
	DB							0,14	3,22						4,43	0,68								8,47	8,47	6,07	
						8			230					1480	190								1908	1908	4,28		
									0,10	1,84													1,94	1,94	1,39		
						1			10	440													451	451	1,01		
	Razem						7,76	0,14	25,81	8,08	16,38	12,66	19,94	22,82		0,68	4,11	5,58		15,58			139,54	139,54	100		
						12			3775	2390	5990	4605	7975	9035		190	1850	2760		6020			44602	44602	100		
LMW	SO											1,00		0,72									1,72	1,72	18,51		
												305		360									665	665	23,73		
	DB							1,56															1,56	1,56	16,79		
						27																	27	27	0,96		
	BRZ												2,39										2,39	2,39	25,73		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
					78		320	885	50	1555	675	6935	7210								17708	17708	90,67		
	TP									0,81											0,81	0,81	0,94		
										120											120	120	0,61		
	OS												1,46								1,46	1,46	1,69		
													390								390	390	2		
	Razem				0,35		6,01	13,71	13,11	0,23	6,74	2,59	21,78	22,01							86,18	86,53	100		
					37	117		345	1555	50	1675	675	7475	7600							19492	19529	100		
Łącznie	SO						10,96	0,69	44,05	9,68	20,41	27,72	40,25	19,11	5,46	3,40	8,75	5,58		18,64	214,70	214,70	63,39		
							120		7020	3105	7340	9970	14915	7915	2500	1475	4175	2760		6515	67810	67810	67,98		
	MD									1,03											1,03	1,03	0,3		
										300											300	300	0,3		
	ŚW								1,14	1,38											2,52	2,52	0,74		
									450	575											1025	1025	1,03		
	DB				0,35		6,01	6,12	3,22					10,80		0,68	1,17		0,53		28,53	28,88	8,53		
					37	45		25	230					3960		190	475		215		5140	5177	5,19		
	JS						0,59	1,16													1,75	1,75	0,52		
						7		25	10												42	42	0,04		
	BRZ							2,22	3,06				2,39								7,67	7,67	2,26		
						8		315	885				820								2028	2028	2,03		
	OL					0,13	9,29	6,05	0,23	6,29	3,75	28,36	23,79								77,89	77,89	22,99		
						78		320	885	50	1650	1040	10060	8160							22243	22243	22,3		
OL.S								2,04												2,04	2,04	0,6			
								615												615	615	0,62			
TP									0,81											0,81	0,81	0,24			
									120											120	120	0,12			
OS													1,46							1,46	1,46	0,43			
													390							390	390	0,39			
Ogółem					0,35		17,10	16,69	56,70	16,15	29,92	31,47	71,00	55,16	5,46	4,08	9,92	5,58	0,53	18,64	338,27	338,62*	100		
					37	258		370	8460	5105	9985	11010	25795	20425	2500	1665	4650	2760	215	6515	99713	99750	100		

*- powierzchnia całych wydzieleń leśnych których choć część leży w omawianym obszarze



5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

5.1 PRZEWDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki to: *zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne), ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.*

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z wyżej wymienionych dokumentów można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - różnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,



- dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
 - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
 - stosowanie bioolei w środkach technicznych itp.

Strefy ekotonowe (granica lasu, ściany ochronne drzewostanów, obrzeża drzewostanów, brzeżne partie (pasy) drzewostanów, otuliny drzewostanów) są to w specyficzny sposób ukształtowane i zbudowane partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym (*zewnętrzne strefy ekotonowe*), lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych (*wewnętrzne strefy ekotonowe*) (prof. B. Brzeziecki "Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych" Warszawa 2001)

Charakterystyczną cechą stref ekotonowych jest z reguły bogaty zestaw różnych gatunków drzew i krzewów, a także występowanie kilku pasów roślinności, różniących się wysokością (*zewnętrzne strefy ekotonowe*). Na tym polega główna różnica między strefą ekotonową i położonym za nią właściwym drzewostanem. Strefa ekotonowa ma charakter szerokiej strefy granicznej o charakterze przejściowym i tym odróżnia się od ostrej linii granicznej, oddzielającej drzewostany, w których nie zadbano o wytworzenie łagodnych stref o charakterze przejściowym.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

W strefach ekotonowych żyje więcej gatunków zwierząt i roślin niż w sąsiadujących z nimi drzewostanach i na powierzchniach odkrytych, użytkowanych najczęściej przez rolnictwo. Znaczenie stref ekotonowych polega na dostarczaniu schronienia i stwarzaniu możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone.

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i ekologicznej sprawności siedlisk leśnych. W przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary leśne, prawidłowo ukształtowane strefy przejścia mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się pożarów w głąb kompleksów leśnych. Nie bez znaczenia jest także filtrujące działanie ścian drzewostanów i niedopuszczanie do wnętrza lasu różnego rodzaju imisji w postaci pyłów, aerozoli i gazów, a także ochrona przed hałasem.

Spośród różnych gatunków zwierząt, które mogą osiedlać się w brzeźnych partiach drzewostanów, na szczególną uwagę zasługują liczne gatunki owadów, spełniające ważną rolę w biologicznej ochronie lasu, takie jak np. pewne gatunki drapieżnych chrząszczy, mrówki, czy błonkówki.

Strefy ekotonowe, zwłaszcza zewnętrzne, są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Ich rola polega na dzieleniu krajobrazu na mniejsze jednostki i na łagodzeniu estetycznych napięć w krajobrazie; są one nierozłącznym elementem krajobrazu kulturowego, tzn. takiego, który ukształtował się pod przemożnym wpływem różnych form aktywności człowieka. Oddziaływanie zewnętrznych partii kompleksów leśnych na krajobraz odbywa się poprzez kwitnienie, owocowanie i zmiany zabarwienia liści drzew i krzewów. Wzrasta w ten sposób wartość krajobrazu dla odpoczynku ludności.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów.

- Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiągających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiągające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiągające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.
- Strefa krzewiasta: jest to najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, zbudowanych zgodnie z przedstawionymi wyżej zaleceniami, należy dążyć do ich utrzymania w sposób ciągły i zagospodarowywać zgodnie z zasadami lasu trwałego. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Do kształtowania zewnętrznych stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Najlepiej jest wybierać te gatunki z zestawów proponowanych w Zasadach Hodowli Lasu dla warunków siedliskowych nieco lepszych od wynikających ze standardowej diagnozy typologicznej. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne. Między innymi, do zakładania stref ekotonowych często z powodzeniem można wykorzystywać pędy odroślowe różnych gatunków. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania "niepożądanego" odnowienia naturalnego. Zasada preferowania rodzimych gatunków drzew i krzewów oznacza często w praktyce



konieczność wykorzystywania gatunków liściastych. Z gatunków iglastych powinno się korzystać raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem lub ograniczenie widoczności). Zasada ta oznacza jednocześnie daleko idącą rezerwę przy wprowadzaniu gatunków obcego pochodzenia.

Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądany składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej. Nie nadają się natomiast w tym celu buk i świerk.

Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego; duża liczba gatunków podnosi walory ochronne stref ekotonowych oraz zwiększa ich stabilność ekologiczną. Z drugiej strony, stosowanie drobnopowierzchniowych form mieszania, z wykorzystaniem wielu gatunków, utrudnia zakładanie i pielęgnowanie stref ekotonowych. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć, w położeniach nizinnych na żyznych siedliskach, od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej.

Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się mieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę mieszania, z zastosowaniem różnych gatunków.

Więźby sadzenia

Przy ustalaniu więźby sadzenia należy kierować się następującymi wskazaniem:

- w strefie krzewiastej, przy zastosowaniu mniejszego materiału sadzeniowego, pożądane jest zagęszczenie więźby do 1x1 m; z reguły jednak krzewy powinno się sadzić w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m.
- w strefie drzewiasto-krzewiastej krzewy powinno się sadzić tak jak podano wyżej; w przypadku drzew osiągających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy mieszania, zalecana więźba to 2x1,5 m; w przypadku większych drzew powinno się stosować luźne więźby: 6x6 m dla iglastych lub nawet 10x10 m dla liściastych.
- w strefie drzewiastej należy stosować więźbę przewidzianą dla danego gatunku drzewa i siedliska w Zasadach Hodowli Lasu.

Szczególne miejsca na zrębie można potraktować jako ekoton wewnętrzny i pozostawić bez odnowienia do powolnej sukcesji

Inne zalecenia

- Strefy ekotonowe najlepiej jest zakładać równocześnie z drzewostanami, do których one należą. W przypadku stosowania ogrodzenia przed zwierzyną, należy nimi objąć także strefę ekotonową.
- W przypadku zewnętrznych stref ekotonowych, poszczególne pasy powinny płynnie przechodzić jeden w drugi, z uwzględnieniem rzeźby terenu i krajobrazu. Nie wszędzie muszą one być jednakowo szerokie.
- Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową. Powinny być przewiewne, tzn. powinny przepuszczać część mas powietrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru i równomierniejszemu rozdzieleniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu

niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiągających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądanych w strefach ekotonowych.

- Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest już możliwe - i z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Jeżeli na obrzeżach drzewostanów rębnych występują krzewy i mniejsze drzewa, to należy je zachować jako szkielet przyszłej strefy ekotonowej. (opracowano na podstawie ww. publikacji)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru w omawianym Planie nie zawiera takich zadań. Jednakże niektóre zapisy Planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.

Tabela nr 39. Zestawienie wniosków z analizy Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań *

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w Planie ograniczające negatywne oddziaływanie. (kolorem czerwonym oznaczono wnioski z Prognozy)
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk – ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań	Zapis o potrzebie czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk)
Stanowiska i siedliska gatunków naturalnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie nierozpoznanych stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych. Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Miejsca rozpoznane włączono do tzw ostoi rezygnując z użytkowania. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i bytowych zwierząt oraz przebieg szlaków zrywkowych (nie planowano użytkowania przedrębego i rębego w drzewostanach stanowiących ostoję zwierząt chronionych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
Stanowiska lęgowe ptaków drapieżnych i bociana czarnego (ptaków rzadkich, objętych ochroną strefową)	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w ramach stref ochrony okresowej.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem, wzrost powierzchni drzewostanów starszych z 11,6% do 12,4% powierzchni nadleśnictwa
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach, pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych



Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>Planie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie. (kolorem czerwonym oznaczono wnioski z <i>Prognozy</i>)
Różnorodność biologiczna	zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania cennych siedlisk nieleśnych. Zapisano potrzebę czynnej ochrony niektórych siedlisk, zakazano odwadniania torfowisk, Wskazano na potrzebę wprowadzania gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego i zalesienia	Kształtowanie stref ekotonowych, granicy polno-leśnej zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, pozostawianie pasów drzewostanu nieużytkowanych rębnie na granicy lasu z terenem otwartym
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów	Określanie odpowiednich etatów cięć, nie przekraczanie użytkowania bieżącego przyrostu drzewostanów w ramach nadleśnictwa.

* analizę Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań na siedliska naturalne przedstawiono w rozdziale poniżej

W trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym zakresie winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych powinno się także uwzględnić najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.

5.2 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH.

Zasadą główną postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą.

Druga zasada polega na tym, że wszelkie działanie na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

Trzecia zasada to dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka

może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. – torfowisk wysokich .

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanych w PUL jest stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, zróżnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji.

Zastosowano zasadę generalną: zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane zaplanowano tylko tam, gdzie procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dają gwarancji trwałości drzewostanów. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej. W niektórych przypadkach ochrona elementów składowych biocenozy leśnej może przeważać nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu. Cięcia rębne wynikają jedynie z potrzeb ochronnych, nie potrzeb pozyskania drewna. Zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądaných gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zajść potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrolomy, podtopienie lub osuszenie, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów). Rodzaje rębni dobierać należy według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.

Wykonywanie zabiegów ochronnych w drzewostanie zaplanowane jest także wtedy, gdy występuje potrzeba dotycząca jedynie części drzewostanu, wybranych gatunków a nawet poszczególnych osobników. Jest to bardzo ważna zasada obowiązująca we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu i w stosunku do różnych możliwych zabiegów ochronnych. Intensywność trzebieży należy określać według potrzeb ochronnych.

W przypadku drzewostanów, szczególnie II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży np.: w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grądu wysokiego, kwaśnej dąbrowy), w którym trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla dębów powstałych w drodze naturalnej sukcesji.

Podczas wykonywania trzebieży należy odstaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP - Przekształceniowych. Należy chronić rodzimność pochodzenia drzewostanów. Gdy zachodzi potrzeba odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy do tego celu użyć nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub z nich wyprodukowanych sadzonek. Nasiona i sadzonki gatunków nie występujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych. Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.



Nie tyle wiek dojrzałości rębnej ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu – im jest gorszy tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia – im jest wyższe tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy – trzeba wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrażać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważnia do wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej – im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej prace trzeba przyspieszyć.

Generalnie przyjęć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W.Cyzman 2008):

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez KTG. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych - typ lasu,
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować grodzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,

12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. zagrożenie szkodnikami - podwyższone)

13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

Tabela nr 40. Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
9170 Grąd środkowoeuropejski i i subkontynentalny	Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> – podzespół typowy	Lśw1	Dbsz, Lp, Gb, Kl,	1. W przypadku koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu należy stosować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Skład gatunkowy powinien uwzględniać gospodarczy typ przyszłego drzewostanu, ale jednocześnie powinien być zgodny ze składem zespołów naturalnych. Należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i składu wielogatunkowego, przy jednoczesnej ochronie naturalnego, dolnego piętra grabowego lub (i) lipowego. 2. W razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia, 3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna, 4. Postacie zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśnieg lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania
	Grąd subkontynentalny niski - <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> (czyścowy) lub <i>T-C corydaletosum</i> (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbsz, Lp, Gb, Jw, Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	LMśw	Dbsz, Dbbsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>)	Lśw	Dbsz, Lp, Jw, Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
9110 kwaśna buczyny	Kwaśna buczyna <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	LMśw	Bk, So	1. Siedlisko winno być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych, 2. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płyty odnowienia głównego, 3. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania, 4. Udział starodrzewu, pozostawionego do naturalnej śmierci, powinien wynosić 5-10 % powierzchni wydzielenia
* 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Łęg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wzsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczeki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Łęg olszowo-jesionowy - podzespół źródłiskowy <i>Fraxino-Alnetum cardaminetosum</i> i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji
	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzianicą skrętolistną <i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum</i>	OIJ	Js, Olcz, Wz polny, Wz szyp., Jw	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszyciu, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg wierzbowy	Lł	Wbkr i Wbb, Tpcz i b, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	Łęg topolowy	Lł	Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy <i>Ficario-Ulmetum minoris typicum</i>	Lw, Lł	Dbisz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 3. W przypadku braku w podszyciu, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, glogów, 4. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
9190 kwaśne dabrowy	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> , kwaśna dabrowa trzcinnikowa	LMśw	Dbbsz.	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy, 2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
*91 D0 Bory i lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So, Brz	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy, 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i>	BMb	Brz, So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stran A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WODY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	OI, Brz, So	1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, NA PRZESUSZONYCH TORFOWISKACH Z OBNIŻENIEM WYDY PONIŻEJ 1,50 STOSOWAĆ TYLKO CIĘCIA PRZERĘBOWE, TOLERUJĄC KAŻDE ODNOWIENIE NATURALNE I EWENTUALNIE REGULUJĄC SKŁAD GATUNKOWY W CZYSZCZENIACH

*-siedliska priorytetowe

5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw Komisja Założeń Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie "Założeń do sporządzenia Planu ul." wraz z POP i prognozą oddziaływania tego Planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach zarządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

- wymienionych w §126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień (patrz pkt 1.),
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I KTG w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z I KTG zamieszczonym w elaboracie.

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w *Planie* tylko w ograniczony sposób, ponieważ **planowanie urządzeń w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letcia**. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów Planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-lecie, zabiegu na podstawie zawartych w Planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.



Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w *Planie* zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w *Planie* cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

Zasadnicze wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębego, planów hodowli itp.

W programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby przy odnawianiu siedlisk łągowych.

Formą wariantowania *Planu* było również przeprowadzenie II KTG, która oceniła *Plan* oraz dokonała wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z II KTG został zamieszczony w elaboracie.

5.4 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania Planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji Planu, nie ma potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie wspomnieć, że były by to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,

- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrost cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych prowadzącej do rabunkowej gospodarki (przykład wielu prywatnych lasów które w wieku przedrębnym zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (bory chrobotkowe, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania,
- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,
- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,
- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości do zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, brak planów to zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

5.5 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Brak tzw. kart informacyjnych, mimo ustawowego obowiązku opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827),
- Brak aktualnych informacji zamieszczonych w SDF i omawianych programach ochrony przyrody zaktualizowanych do obecnego poziomu legislacyjnego,
- Wzajemne niedostosowanie ustawodawstwa: „Ustawy o lasach” „Ustawy o ochronie przyrody” oraz „Ustawy o udziale społeczeństwa” oraz nieuwzględnianie obowiązującego ustawodawstwa dotyczącego Lasów Państwowych,



- Niedostosowanie metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej w PGL LP w latach 2006/2007 do metodyki jaką te siedliska będą w przyszłości oceniane wg GIOŚ.
- Brak planów ochrony, lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów ochrony rezerwatów stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji 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, w tym brak rzetelnych aktualizowanych opracowań fitosocjologicznych.
- Brak dostatecznej wiedzy merytorycznej jak mierzyć wpływ,
- Brak jasności co jest przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000

5.6. ZALECENIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Nie należy wyłączać całej powierzchni lasów na obszarze SOO i OSO z gospodarki leśnej. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną lasu lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego (takich lasów już praktycznie w Europie nie ma). Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego), zgodnych z jego opisem w „Interpretation Manual of European Union Habitats” (1999). Należy mieć świadomość, że pewne typy siedlisk leśnych ukształtowały się w warunkach użytkowania gospodarczego (np. 9110) i ich zachowanie wymaga zabiegów ochrony czynnej lub umiarkowanego użytkowania. W przypadku rodzajów siedlisk będących przedmiotem zainteresowania gospodarki leśnej tylko część ich powierzchni (min. 5-10% siedliska w stanie A - inne wartości w kompetencji Nadleśniczego) powinna być objęta ochroną ścisłą w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym, zachowawczą lub czynną. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona tak jak dotychczas gospodarka leśna, zgodnie z wytycznymi do Zarządzenia nr 11a Dyrektora Generalnego lasów Państwowych z 1995 r. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiedni system wyrębu, powinna kształtować właściwą strukturę drzewostanu na wzór naturalnego lasu danego typu i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych.

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych zawartych w PUL na wszystkich formach ochrony na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń należy wprowadzić uregulowanie wewnętrzne. Wprowadzające zasady postępowania na tych powierzchniach po przeprowadzonej Prognozie Oddziaływania na Środowisko ograniczające negatywny wpływ zatwierdzonego przez ministra PUL. Wyżej opisywane uregulowanie np w postaci zarządzenia, powinno zawierać następujące elementy oraz wytyczne zawarte w POOŚ:

1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.

2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.
3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.
4. Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych
5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych
6. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
7. Procedurę wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych

Uszczegółowienie:

1. Procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna.

Należy uzupełnić poniżej cytowane zarządzenie Nadleśniczego o ww brakujące elementy.

Zarządzenie nr 8/2009 Nadleśniczego Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń z dnia 17 sierpnia 2009 r. w sprawie ochrony roślin i zwierząt z załącznika nr 1 Dyrektywy Ptasiej oraz załączników nr 2, 4, 5 Dyrektywy Siedliskowej, Polskiej Czerwonej Księgi Roślin, Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, Polskiej Czerwonej Księgi Bezkręgowców, Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie: gatunków dziko występujących zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną.

W sprawie ochrony roślin, grzybów i zwierząt zarządzam, co następuje:

1. Należy prowadzić obserwacje bytujących na terenie Nadleśnictwa gatunków roślin, grzybów i zwierząt.
2. Co roku do 30 czerwca, zaktualizować istniejącą listę roślin i zwierząt chronionych, oraz gatunków rzadkich i cennych przesyłając do Nadleśnictwa lokalizację nowych stanowisk lub potwierdzając, że nie zaszły zmiany w istniejącej liście.
 - dla gatunków objętych ochroną strefową dołączyć szkic z propozycją zasięgu strefy.
3. Na etapie planowania na szkicach zrębowych i odnowieniowych uwidaczniać istniejące formy ochrony przyrody oraz stanowiska roślin, grzybów i zwierząt chronionych.
4. Obligatoryjnie na szkicu zrębowym umieścić opis sposobu ochrony stanowiska podczas prac z pozyskania i zrywki drewna, lub adnotację, że na użytkowanej powierzchni nie znajdują się żadne obiekty chronione i cenne.
5. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności gospodarczych w okresie lęgowym, należy przeprowadzić lustrację powierzchni pod kątem występowania gniazd ptasich.
6. W przypadku stwierdzenia gniazdowania ptaków w okresie lęgowym, zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac.
7. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności gospodarczych mogących negatywnie wpłynąć na populację roślin, grzybów i zwierząt chronionych pracę zaplanować tak, aby uniknąć zniszczenia elementów przyrodniczo



cennych, np. wyłączyć fragment drzewostanu z cięcia lub odnowienia, sadzenie bez przygotowania gleby, lub prace wykonać w okresie, w którym jej wykonanie nie wpłynie negatywnie na organizmy chronione.

8. Podejmować działania mające na celu poprawę bytowania gatunków roślin i zwierząt chronionych poprzez:
 - utrzymywanie i zagospodarowywanie zgodnie z wymaganiami ekologicznymi siedlisk w strefach chronionych i poza nimi,
 - zachowanie istniejących biotopów,
 - odtwarzanie zniszczonych biotopów.
9. W odniesieniu do poszczególnych gatunków postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w załącznikach do niniejszego zarządzenia:
 - załącznik nr 1 - zalecenia dotyczące ochrony ptaków,
 - załącznik nr 2 - zalecenia dotyczące ochrony zwierząt,
 - załącznik nr 3 – zalecenia dotyczące ochrony roślin i grzybów.
10. Przynajmniej raz w roku przeprowadzać szkolenia dla pracowników zakładów usług leśnych, w celu zapoznania ich z zasadami ochrony gatunków cennych pod względem przyrodniczym oraz postępowania na obszarach objętych ochroną.
11. Informować pracowników terenowych o zmianach w przepisach dotyczących ochrony gatunkowej.
12. Zgodnie z wymogami i możliwościami SILP aktualizować bazę danych o nowe formy ochrony przyrody oraz stanowiska gatunków chronionych.
13. Systematycznie aktualizować mapy ochrony przyrody zarówno w Nadleśnictwie jak i w leśnictwach.
14. W przypadku remontów dróg i innych obiektów materialnych znajdujących się na terenach leśnych oraz przy zalesieniach dokonywać wewnętrznej „Oceny wpływu na środowisko przyrodnicze” w oparciu o zapisy Programu Ochrony Przyrody, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz lustrację terenową.
15. Przy zawieraniu umów najmu i dzierżawy łąk, patwisk, gruntów ornych, przed podpisaniem umowy należy dokonać kontroli gruntu pod kątem występowania gatunków chronionych według Programu Ochrony Przyrody oraz wyników inwentaryzacji przyrodniczej. Informacja o występowaniu gatunku (gatunków) cennego przyrodniczo i sposobach postępowania ochronnego należy zapisać w umowie.

Konstancz 2009-08-17

2. Wyniki inwentaryzacji naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej.

W 2007 roku, na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń przeprowadzona została inwentaryzacja naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz miejsc występowania dzikiej fauny i flory wymienionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) Rady Unii Europejskiej

Siedliska przyrodnicze – leśne

Nazwa siedliska	Symbol	Pow. wydzielenia	Pow. siedliska
Łęgi wierzbowe i topolowe *	91EOa	1,24	1,24
Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe *	91EOb	336,78	325,47

Nazwa siedliska	Symbol	Pow. wydzielenia	Pow. siedliska
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91FO	78,14	76,50
Śródłądowe kwaśne dąbrowy	9190 2	101,47	101,47
Kwaśne buczyny niżowe	9110 1	8,53	0,70
Sosnowe bory bagienne typowe *	91D0-2a	0,94	0,05
Brzeziny bagienne *	91D0-1	8,96	5,13
Bory i lasy bagienne *	91D0	10,95	3,08
Grąd środkowo europejski i subkontynentalny	9170a	1528,41	1514,99
Razem		2075,42	2028,63

Siedliska priorytetowe * w Unii Europejskiej wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej w Polsce:

- 91E0 lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe oraz łęgi wierzbowo-topolowe)
- 91D0 bory i lasy bagienne (sosnowe bory bagienne i brzeziny bagienne)

Siedliska przyrodnicze – nieleśne

Nazwa siedliska	Symbol	Pow. wydzielenia	Pow. siedliska
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	7110	3,20	2,77
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	1,32	1,00
Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic	3140	1,71	1,71
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	21,62	17,45
Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	3160	1,58	1,58
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	82,70	66,72
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6410	0,51	0,05
Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne	6430	1,17	1,00
Razem		113,81	92,28

Siedliska priorytetowe * w Unii Europejskiej wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej w Polsce:

- 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

3. Zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych na siedliskach przyrodniczych.

1. Wyłącza się z cięć rębnych, pielęgnacyjnych i sanitarnych niżej wymienione siedliska w stanie zachowania A:

- Łęgi wierzbowe i topolowe 91EOa
- Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe 91EOb
- Sosnowe bory bagienne typowe 91D0-2a
- Brzeziny bagienne 91D0-1
- Bory i lasy bagienne 91D0
- Kwaśne buczyny niżowe 9110

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w ekstremalnych warunkach, na torfowiskach i w korytach rzecznych, w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostatnią ostoją tych fitocenoz na naszym terenie.



2. Zabrania się wykonywania zrębów zupełnych poza przypadkami całkowitego obumarcia drzewostanu z powodu opanowania przez szkodliwe owady czy grzyby lub uszkodzenia przez czynniki abiotyczne (powodzie, huragany, pożary).

3. Cięcia odnowieniowe wykonywane za pomocą rębni częściowych będą prowadzone w przypadkach

- koniecznej przebudowy drzewostanu związanej z eliminacją gatunków obcych geograficznie np. robinii akacjowej, dębu czerwonego, jedlicy zielonej, a także modrzewia lub świerka, występujących poza zasięgiem naturalnego występowania w naszym kraju, kiedy ich udział przekracza 5%, lub obcych ekologicznie, np. występowanie w znacznych ilościach (powyżej 20%) sosny zwyczajnej i buka w siedlisku grądu subkontynentalnego;
- stworzenia warunków sprzyjających naturalnemu odnawianiu się lasu;
- poprawy struktury lasu.

4. Przystępując do planowania cięć odnowieniowych w konkretnym drzewostanie należy w pierwszej kolejności wyznaczyć kępę starodrzewu tzw. „biogrupę”, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).

5. Wokół torfowisk, oczek wodnych, źródeł biogrupy lokalizować w formie ekotonu o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.

6. Fragmenty drzewostanu, na którym występują rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową najlepiej włączyć do biogrupy, a jeżeli nie jest to możliwe wyłączyć z powierzchni objętej cięciami rębnymi.

7. Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, brzoźowych musi nastąpić przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków odpowiednich dla siedliska. Ponadto cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).

8. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.

9. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:

- cetynica większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
- kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolity
- jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
- ogłodka wiązowca na wiązach
- opiętków na dębach.

10. Usuwanie tzw. „czynnego posuszu” zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” jest zabronione, poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. (Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
11. Zakazuje się pozostawiania stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.
12. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.
13. Odnowienia i zalesienia. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenia, pielęgnacji) dążyć do podniesienia stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień, wykorzystując składy gatunkowe podane poniżej.

Tabela nr 41. Skład gatunkowy nowo zakładanych upraw leśnych na siedliskach przyrodniczych

TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna		
			9/ III		
			Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMśw	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	9190	SoDb	Dbb 30-70% So 30-50%	Dbs, Brz, Bk, Os 10-20%
BMb	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	SoBrzo	Brzo 60-80% So 20-30%	Św, Os, Brz do 10%
LMśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	Bk 60-80%	So 10-20% Dbb 10-20% Brz, Md, Św do 10%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60% Lp 20-30%	So 10-20% Gb,Brz,Kl,Os,Dbb 10-20%
LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60% Lp 20-30%	So 10-20% Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 50-60% Lp 20-30%	Gb,Brz,Os,Dbb,Jw,Kl do 20%
Lw	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60% Lp 20-30%	Gb 10-20% Js,Jw,Kl,Wz,Brz,Os,OI,Bk 10-20%
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 40-50% Js 30-40%	Lp,Kl,Wz,Jw,Brz 10-20%
LI	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50% Wbb 40-50%	OI,Os do 10%
	<i>Populetum albae</i>	91E0	Tp	Tpb 40-60% Tpcz 30-40%	Wz,Wb,Dbs 10-20%
	<i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0	WzDbJs	Js 30-40% Dbs 30-40% Wz 20%	Tp,OI,Jb,Kl,Lp,Gb 10-20%
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOI	OI 30-40% Js 30-40%	Dbs,Wz 10-20% Lp,Kl,Jw,Brz,Jb 10-20%

Jesion do czasu ustąpienia choroby zastępować olszą czarną

Opracowano na podstawie Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych (Jan Marek Matuszkiewicz W-wa 2007)

14. Technika wykonania prac leśnych
- Ścinę i wyrób drewna prowadzimy metodą sortymentową przy pniu.



- Zrywka drewna pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
- Podczas śinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Prace śinkowo - zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.
- Na siedliskach chronionych nie stosować kruszarki do rozdrabniania gałęzi, które pozostają po ściętych drzewach.
- Zabrania się stosowania herbicydów do zwalczania roślinności zielnej w lesie.
- Sposoby przygotowania gleby na powierzchniach siedlisk przyrodniczych przewidzianych do sadzenia drzew i krzewów:
 - punktowe (talerze o wymiarach 40x40 cm i 60x60 cm, lub placówki o średnicy 120 cm), w miejscach, gdzie występuje roślinność chroniona,
 - przez wyoranie bruzd o szerokości 70 cm i w odstępach, co 1.50 m na powierzchniach, gdzie gleba uległa zadarnieniu (caespityzacji) albo porosła malinami lub jeżynami (fruticetyzacji), czy też zarosła krzewami np. dereniem świdwa, tarniną itp.,
 - sadzenie 2 do 3-latek w dołki bez wcześniejszego przygotowania gleby przy sprawnej glebie.
- Nie stosować, jako metoda przygotowania gleby tzw. pełne orki przy użyciu pługów bądź bron talerzowych.

15. Ochrona lasu

Stan liczebny zwierzyny łownej, szczególnie jeleniowatych utrzymać na takim poziomie, aby szkody wyrządzone w uprawach (zgryzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

4 Wytyczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 91D0-1 Brzeziny bagienne

Działania ochronne muszą gwarantować wysoki poziom i stabilności warunków wodnych oraz utrzymanie niskiej trofii gleb, co wyklucza bezpośrednie odwadnianie siedliska i jego bezpośredniej zlewni.

Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia brzeziny celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się. W fitocenozach ze znacznym udziałem wprowadzonej sosny należy zredukować jej udział i preferować brzozę omszoną.
- 9170a Grąd środkowo europejski i subkontynentalny
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej IIa, II b, rębni gniazdowej IIIa, III b oraz rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d.
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
 - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanym. W drzewostanach zniekształconych np. monokulturach sosnowych, czy brzozowych musi nastąpić przeredzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.

- Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: dębem, lipą, grabem, klonem, jesionem, wiązem, a także bukiem (20%) w granicach zasięgu naturalnego występowania oraz sosną (do 30%) w grądach wysokich (LMśw 1).
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
 - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej IIa, II b, rębni gniazdowej częściowej IIIa, III b oraz rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d.
 - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska, szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
 - Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego. W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
 - Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) powinny mieć charakter przekształceniowy polegający na popieraniu w drzewostanie gatunków ekologicznie pożądanych.
 - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: dębem, wiązami szypułkowym i polnym, jesionem (kiedy ustanie choroba) oraz olchą która ma stanowić przedplon dla jesionu.
 - Nie sadzić gatunków obcych.
 - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
 - Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w miarę możliwości, w okresie zimowym.

91E0b Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.

- Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowej IIa, II b, rębni gniazdowej IIIa, III b i stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d .
- Bezwzględnie chronić jeszcze zdrowe jesiony.
- Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska: olchy, a szczególnie jesionu, którego stare pokolenie stopniowo zamiera.
- Systematycznie wykonywać cięcia sanitarne wycinając jesiony zasiedlone przez jesionowca pstrego.
- W cięciach rębnych pozostawiać pojedyncze drzewa i martwe drewno.
- Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) wykonywać jedynie w drzewostanach przegęszczonych usuwając w pierwszej kolejności gatunki obce.
- Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: olchą czarną, wiązem szypułkowym, jaworem i jesionem (kiedy ustanie choroba), część olchy będzie stanowiła przedplon dla jesionu.
- Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
- Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
- Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w miarę możliwości, w okresie zimowym.
- 91E0a Łęgi topolowo-wierzbowe
 - Wyłączyć z użytkowania rębного.



- Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Eliminować gatunki obce geograficznie np.: klon jesionolistny, topole obcego pochodzenia.
 - Akceptować osiedlanie się bobrów.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody.
 - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0 Bory i lasy bagienne
 - Podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie
 - lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska.
 - Ochrona stanowisk lęgowych ptaków.
 - Wyłączyć z użytkowania rębego.
 - Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
 - Akceptować osiedlanie się bobrów.
 - 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
 - Wyłączyć z użytkowania rębego.
 - Pozostawić naturalnej sukcesji.
 - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
 - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
 - 9190 2 Śródłądowe kwaśne dąbrowy
 - Ich powierzchnia może być objęta umiarkowaną gospodarką leśną (tzn. gospodarką opartą na zasadach ekologicznych); dopuszczalna rębnia (rodzaj i zakres) powinna być ustalona indywidualnie dla każdego obszaru i rodzaju siedliska (wskazane jest maksymalne rozpowszechnienie przerębowych typów użytkowania); przy wycinaniu starego drzewostanu konieczne jest pozostawianie części drzew do ich śmierci.
 - Na powierzchniach użytkowanych konieczne jest pozostawienie pewnej liczby martwych drzew i posuszu celem utrzymania mikrosiedlisk dla specyficznej fauny i flory; niepożądane jest także grabienie ściółki.
 - Przebudowa drzewostanu jest dopuszczalna jedynie w uzasadnionych przyrodniczo przypadkach (renaturalizacja); dopuszczalne jest podsadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem, z nasion pochodzących z materiału miejscowego w celu uzupełnienia powstałych luk w drzewostanie lub uzyskania pożądanego pokrycia.
 - Do nasadzeń preferować dąb bezszypułkowy.
 - Systematycznie usuwać gatunki obce geograficznie.
 - 9110 1 Kwaśne buczyny niżowe
 - Wyłączyć z użytkowania i pielęgnowania (za wyjątkiem usuwania gatunków obcego pochodzenia np. dębu czerwonego, daglezi oraz modrzewia, jodły, świerka poza granicami naturalnego zasięgu).

5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych – dążyć do wykorzystania programów rolnośrodowiskowych

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic
 - Uniemożliwienie dopływu do zbiornika materii organicznej, związków humusowych, mineralnych związków pokarmowych.
 - Zakaz całkowitego wyrębu drzewostan wokół zbiornika.
 - Wokół małych zbiorników ograniczyć sadzenie drzew liściastych w bezpośredniej strefie brzegowej, w szczególności topoli.
 - Zakaz introdukcji ryb roślinożernych.
 - Utrzymać ograniczoną eksploatację rybacką wyłącznie przy użyciu narzędzi stawnych.
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne
 - W jeziorach użytkowanych rybacko należy zakazać intensyfikacji zagospodarowania w sposób nienaturalny, tzn. prowadzenia hodowli sadzowej, dokarmiania ryb.
 - zakaz wyrębu rębnią zupełną drzewostanów z stref przyległych bezpośrednio do zbiorników w pasie o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Zarybiać tylko gatunkami rodzimymi.
 - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
 - Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- 3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne
 - Utrzymać stabilny poziom wód gruntowych.
 - Zachować zgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów na obszarze zlewni.
 - zakaz wyrębu rębnią zupełną drzewostanów z stref przyległych bezpośrednio do zbiorników w pasie o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Nie wydzierżawiać do hodowli ryb.
 - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
 - Ograniczyć wydeptywania brzegów jezior
 - Nie udostępniać do wędkowania.
 - Nie odprowadzać wody, a istniejące rowy zasypać.
 - Stosować umiarkowane nawożenie mineralne.
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
 - Nie zalesiać.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Zachować optymalne warunki wodne i troficzne.
 - Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
 - W strefie okrajka nie zakładać rowów opaskowych.
 - Dokonując wyrębu drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
 - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
 - Podstawowe działanie – zabezpieczenie torfowiska przed utratą wody poprzez odpływ i nadmierną ewapotranspirację, a następnie podniesienie lustra wody w pobliżu powierzchni.



- W razie konieczności poprawa bilansu wodnego poprzez kaskadowe usytuowanie zastawek na rowach odwadniających.
 - Nie zalesiać.
 - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
 - Nie pozyskiwać torfu.
 - Nie przeznaczать pod zbiorniki retencyjne.
 - Dokonując wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne
 - 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
 - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
 - Nie zalesiać.
 - Nie zmieniać na użytki orne.
 - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym.
 - Koszenie po którym następuje umiarkowany wypas pozostałej roślinności, to najlepszy sposób na utrzymanie wysokiej bioróżnorodności. Koszenie: 1, 2 nawet 3-krotne w ciągu roku, na całości obszaru lub jego części, np. pozostawianie pasów ekologicznych. Duże zróżnicowanie może być utrzymywane dzięki różnym terminom, częstości i wysokości koszenia. - dopuszczalne jest lekkie nawożenie w przypadku silnego wyjałowienia (najlepiej nawożenie naturalne).
 - Należy zminimalizować stosowanie herbicydów, pestycydów; niedopuszczalne jest ich stosowanie na całej powierzchni równocześnie, można je stosować wybiórczo do selekcji pojedynczych, np. inwazyjnych gatunków, a wtedy powinny to być preparaty o wąskim spektrum działania, stosowane wprost na rośliny, np. jak w przypadku barszczu sosnowskiego.
 - Konieczne jest utrzymanie, odpowiedniego dla każdego typu łąki, reżimu wodnego; mogą być niezbędne melioracje nawadniające (zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
 - Należy dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, a więc drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.

6. Wytyczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

1. Ochrona roślin w przypadku stwierdzenia

Rośliny leśne i murawowe: obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*

- okresowe prześwietlanie drzewostanu;
- zachowanie siedlisk w dotychczasowym stanie;
- ochrona stanowisk w trakcie prac leśnych.

Gatunki wodne: aldrawanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*

- dbałość o czystość wód, rozważne gospodarowanie zasobami wodnymi zbiornika (melioracje, przerzuty wód itp.);
- zakaz nawożenia pól w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika;

- ograniczenie ruchu rekreacyjnego na niektórych akwenach co umożliwi pozostawienie nie zaburzonych, naturalnych brzegów zbiornika i wód nie obciążonych ściekami użytkowymi;
- w niektórych przypadkach może być konieczna czynna ochrona siedlisk wybranych gatunków (np. czyszczenie zarastających lub wypływających się zbiorników).

Rośliny torfowiskowe: sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*, lipiennik Loesela *Liparis loeseli*

- utrzymanie reżimu wodnego;
- usuwanie nalotu drzew i krzewów, w razie potrzeby okresowe koszenie (zabiegi ustalone indywidualnie dla każdego z gatunków i stanowisk);
- objęcie ochroną przed zanieczyszczeniem nawozami i środkami ochrony roślin co najmniej 100 m strefy wokół torfowiska.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony torfowisk.

Rośliny łąkowe: starodub łąkowy *Ostericum palustre*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*

- utrzymanie reżimu wodnego;
- regularne, ekstensywne użytkowanie łąk;
- zakaz zabudowy i intensywnego użytkowania rekreacyjnego terenu.
- Pozostałe zalecenia jak dla ochrony łąk.

2. Ochrona zwierząt

- Ssaki

Bóbr europejski i wydra

- Ograniczanie regulacji rzek i strumieni.
- Zakaz usuwania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek, strumieni i jezior.
- Odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych - lasów łągowych.
- Ograniczenie odprowadzania nie oczyszczonych ścieków.
- Zapobieganie zaśmiecaniu brzegów rzek, strumieni i jezior przez wędkarzy i turystów.

Nietoperze

- Zakaz penetracji i ruchu turystycznego w zasiedlonych przez nietoperze podziemiach (piwnicach, fortach itp.).
- Zakaz działań powodujących zmiany warunków mikroklimatycznych w zimowych schronieniach nietoperzy (osuszanie, zamykanie otworów wlotowych).
- Zakaz wycinania starych, dziuplastych drzew wzdłuż cieków wodnych.
- Zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna w miejscach, gdzie znajdują się letnie schronienia nietoperzy.
- Ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
- Ograniczanie zanieczyszczania naturalnych zbiorników wodnych.
- Zabezpieczanie miejsc zimowania nietoperzy.

- Ptaki

Bielik



- Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 200 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
- Zachowanie starodrzewów położonych nad brzegami jezior, rzek, mokradeł.
- Zachowanie nadrzecznych lasów łęgowych.
- Ograniczenie ruchu turystycznego w miejscach gniazdowania.
- Zachowanie czystości wód.
- Ograniczenie masowej turystyki wodnej w okolicach łęgowisk, zwłaszcza w okresie karmienia piskląt (czerwiec – lipiec).
- Wprowadzanie (czasowe) stref ciszy na zbiornikach wodnych stanowiących żerowiska w okresie łęgów.
- Ograniczyć stosowanie pestycydów.

Żuraw

- Zachowanie podmokłych terenów otwartych obejmujących turzycowiska, torfowiska, wilgotne łąki.
- Zachowanie naturalnej struktury olsów, łęgów, brzezin bagiennych, borów bagiennych i innych podmokłych lasów.
- Zaniechanie stosowania rębni zupełnych.
- Poprawa stosunków wodnych – ograniczenie melioracji wodnych do bezwzględnie koniecznych.
- Ograniczenie stosowania pestycydów.
- Ograniczenie ruchu turystycznego.

Bocian czarny

- Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
- Zachowanie możliwie dużej powierzchni starodrzewów w rejonach gniazdowania.
- Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych - szczególnie na gruntach podmokłych.
- Ograniczanie ruchu turystycznego w okresie kwiecień – sierpień w bezpośredniej bliskości miejsc gniazdowania.
- Zachowanie śródleśnych i śródpolnych jezior oraz małych oczek wodnych.
- Zachowanie stałego wysokiego poziomu śródleśnych wód powierzchniowych, gdzie na ciekach wodnych osiedliły się bobry, bądź przez budowanie na rowach zastawek piętrzących.
- Zachowanie czystości śródleśnych rzek i strumieni.

- Płazy

Kumak nizinny, Traszka grzebieniasta

- Utrzymanie w miarę możliwości stałego poziomu wody w oczkach wodnych.
- Zakaz regulacji cieków wodnych.
- Zakaz zasypywania odpadami drobnych cieków wodnych.
- Zabudowa biologiczna brzegów poprzez odtwarzanie zbiorowisk roślin nadwodnych.
- Zakaz wpuszczania nie oczyszczonych ścieków.
- Zapobieganie zarastaniu wybranych zbiorników wodnych.

- Ochrona tras migracji płazów z zimowisk do zbiorników wodnych.
- Gady
 - Żółw błotny *Emys orbicularis*
 - zakaz zmiany stosunków wodnych (obniżania poziomu wód gruntowych);
 - zakaz regulacji cieków wodnych, połączonych z likwidacją starorzeczy;
 - zakaz zasypywania i zatruwania odpadami drobnych zbiorników wodnych;
 - ograniczanie tzw. spływu z pól do zbiorników wodnych (m.in. poprzez zabudowę biologiczną ich brzegów - odtwarzanie zbiorowisk nadbrzeżnych);
 - zakaz wypuszczania nie oczyszczonych ścieków.
 - Zalecenia:
 - objęcie części stanowisk ochroną rezerwatową lub w postaci użytków ekologicznych;
 - zapobieganie zarastaniu wybranych zbiorników wodnych;
 - czynna ochrona miejsc składania jaj w uzgodnieniu z RDOŚ;
 - ochrona tras migracji
- Bezkręgowce
 - Motyle: czerwończyk nieparek.
 - Stabilizacja stosunków wodnych w rejonie torfowisk i wilgotnych łąk.
 - Zakaz zalesiania wilgotnych łąk.
 - Ograniczenie stosowania insektycydów.
 - Przeciwdziałanie zmianom sukcesyjnym – zarastaniu drzewami i krzewami łąk i torfowisk.
 - Utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej.
 - Chrzaszcze:kozióróg dębosz *Cerambyx cerdo*
 - ograniczanie funkcji produkcyjnych lasu- wyłączenie z użytkowania rębnego
 - ochrona czynna stanowisk poprzez ciecia prześwietlające i usuwanie nadmiernie rozwijającego się podszytu,
 - ograniczenie usuwania martwych drzew z lasu;
 - zakaz wycinania dziuplastych drzew;
 - zakaz wywieszania w pobliżu stanowiska występowania budek legowych
 - zakaz obniżania poziomu wód gruntowych
 - objęcie ochroną jako powierzchniowy pomnik przyrody;
 - Ślimaki poczwarówka jajowata:
 - zakaz zmiany stosunków wodnych;
 - objęcie wybranych stanowisk ochroną rezerwatową;
 - ew. zapobieganie zmianom sukcesyjnym.

7. Procedura wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych, w rezerwach przyrody, strefach wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, stanowisku dokumentacyjnym, zespołach przyrodniczo – krajobrazowych, użytkach ekologicznych



Cel wprowadzenia procedury:

1. Wdrożenie postępowania ochronnego w różnych formach ochrony przyrody, faunie i florze chronionej występujących w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń zapewniające racjonalne postępowanie na obszarach objętych ochroną mające na celu zachowanie istniejących oraz przywracanie zdegradowanych elementów przyrody.
2. Wprowadzenie podmiotowej odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie procedury na każdym etapie jej realizacji.
3. Zapewnienie właściwego nadzoru nad prawidłowością postępowania w odniesieniu do form ochrony i fauny i flory podlegającej ochronie.

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

Na obszarach Natura 2000 oraz siedliskach przyrodniczych należy prowadzić zbiegi gospodarcze zawarte w PUL zgodnie z wytycznymi Prognozy (w szczególności rozdz.5.6). Zgodnie z obowiązującym w tej kwestii ustawodawstwem po wykonaniu POOŚ nie ma potrzeby konsultacji wymienionych zabiegów z RDOŚ.

6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na okres **01.01.2006 – 31.12.2015 wg stanu na 01.01.2010**. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją Planu urządzenia lasu, wpływu Planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno Planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Plan Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania Planu urządzenia lasu, uproszczonego Planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin). Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń. Ponadto oparto się na wypracowanym: „ Projekcie porozumienia zawartym pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognoz oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko”.

Opracowanie dotyczy lasów będących w zarządzie nadleśnictwa stanowią kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze. Mozaika cieków wodnych, mnogość śródleśnych bagienek i torfowisk, urozmaicona rzeźba terenu oraz zadbane i wypielęgnowany las, składają się na owo niezwykle bogactwo.

Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń leży w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego, pomiędzy Toruniem, Grudziądem a Brodnicą. Jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Położone jest w części granicznej Kujaw i Wielkopolski w centralnej części obszaru działania Dyrekcji. Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar 6 powiatów i 21 gmin: powiat brodnicki (gmina Bobrowo, Brodnica, Osiek), powiat golubsko – dobrzyński (gminy Golub-Dobrzyń, Ciechocin, m. Golub-Dobrzyń, Radomin, Kowalewo Pomorskie, m. Kowalewo Pomorskie), powiat grudziącki (gmina Radzyń Chełmiński, m. Radzyń Chełmiński) powiat rypiński (gmina Wąpielsk), powiat toruński (gmina Chełmża, m. Chełmża, Lubicz, Łysomice), powiat wąbrzeski (gmina Dębowa Łąka, Książki, Płużnica, Wąbrzeźno, m. Wąbrzeźno). Nadleśnictwo gospodaruje na dwóch obrębach leśnych podzielonych na 12 leśnictw. W obrębie Konstancjowo leśnictwa – Cieszyny, Mokry Las, Paliwodzizna, Płonne, Radziki, Tokary, w obrębie Lesno leśnictwa: Czystochleb, Gronowo, Kepa, Leśno, Łęga, Nielub.

Lasy Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń składają się z 251 kompleksów leśnych. W obrębie Leśno znajduje się 125 kompleksów, natomiast w obrębie Konstancjowo 126, całość nadleśnictwa charakteryzuje się znaczną ilością małych kompleksów i znacznym ich rozrzutem. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń to ok. 135 tys. ha przy rozpiętości terenu ok. 50 km.



Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń w całości leży także na obszarze etnograficznym Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Teren nadleśnictwa, pod względem fizjograficznym, bardzo dobrze charakteryzuje pojezierze jako jednostkę geograficzną i przyrodniczą. Także gęstość zaludnienia, rozmieszczenie i wielkość osad ludzkich oraz wsi, a także sieć dróg są porównywalne.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjniej obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Golub-Dobrzyń zawiera Plan urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń Planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska cenne. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, standardowych formularzach danych oraz wynikach inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w Planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe”.

W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ Planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje negatywnych oddziaływań zapisów Planu urządzenia lasu na środowisko, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Należy pamiętać, że różnorodność siedlisk i gatunków występująca na obszarach leśnych została zachowana dzięki prowadzeniu tam planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Łączne oddziaływanie Planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z Planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Realizacja Planu nie zaburza czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Gospodarka leśna chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

W ŚWIETLE PRZEDSTAWIONYCH POWYŻEJ WNIOSKÓW, W OPINII ZESPOŁU SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU, NIE MA PRZECIWWSKAZAŃ DO POZYTYWNEGO ZAOPINIOWANIA OMAWIANEGO PLANU URZĄDZENIA LASU. NALEŻY JEDNOCZEŚNIE PAMIĘTAĆ IŻ NA OBSZARACH NATURA 2000 ORAZ SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH NALEŻY PROWADZIĆ ZBIEGI GOSPODARCZE ZAWARTE W PUL ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PROGNOZY (W SZCZEGÓLNOŚCI ROZDZ. 5. 6).

7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej *Prognozie* zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

I KTG	I Komisja Techniczno-Gospodarcza. Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy projektu Planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu planu.
II KTG	II Komisja Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10.leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10.lecie
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
OSO	Obszar specjalnej ochrony (ptaków)
SOO	Specjalny obszar ochrony (siedlisk)
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa)
KO	Klasa odnowieniowa
KDO	Klasa do odnowienia
TSL	Typ Siedliskowy Lasu
PUL	Plan Urządzenia Lasu
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
OOS	Ustawa o udziale społeczeństwa
LMN	Leśna Mapa Numeryczna
BIP	Biuletyn informacji publicznej
KZP	Komisja Założeń Planu
POP	Program ochrony przyrody
NTG	Narada techniczno gospodarcza
FSC	Forest Stewardshio Council
HCVF	Lasy o szczególnej wartości
GIS	System informacji przestrzennej
LP	Lasy Państwowe
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
INVENT	Baza danych z inwentaryzacji 206/2007
PROP	Polska Rada Ochrony Przyrody
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
KPP	Komisja Projektu Planu
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości
Baza danych	Baza w formacie .mdb (<i>MS Access</i>) zawierająca szczegółowe dane opisu Lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu Planu importowana do bazy SILP w Nadleśnictwie
SILP	System informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy,



	planowaniu, kontrolowaniu w Nadleśnictwie
IUL	Instrukcja zarządzania lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych w trybie Komisji Techniczno-Gospodarczych.
IOL	Instrukcja ochrony lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
ZHL	Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.
GTD	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
SIP	System Informacji Przestrzennej
Bśw	bór świeży
Bw	bór wilgotny
Bb	bór bagienny
BMśw	bór mieszany świeży
BMw	bór mieszany wilgotny
BMb	bór mieszany bagienny
LMśw	las mieszany świeży
LMw	las mieszany wilgotny
LMb	las mieszany bagienny
Lśw	las świeży
Lw	las wilgotny
OI	ols
OIJ	ols jesionowy
SDF	Standardowy Formularz Danych
GTD	Gospodarczy typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
Rb I	Rębnia zupełna. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na usunięciu drzewostanu na całej powierzchni obejmującej maksymalnie 4 ha, w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych, zgodnych z siedliskiem
Rb II	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycianiu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć precedzających stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienoznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienoznośnych (db, bk itp.)
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycianiu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienoznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych

Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
TW i TP	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
Klasa wieku	Umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku. Przeciętny wiek każdego drzewostanu określa się na podstawie wieku obliczonego (oszacowanego) dla kilkunastu drzew panujących danego gatunku.
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
Plan	Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa
Prognoza	Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu



8. LITERATURA.

1. Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
2. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
3. Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębnego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzenie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo.
4. Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
5. BULiGL Operat glebowo-siedliskowy
6. Krameko. Plan urządzenia Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na lata 2006–2015
7. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. 2007. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych - na dzień 1 stycznia 2007 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
8. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.) 2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
9. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
10. Cyzman. W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
11. Cyzman. W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
12. Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
13. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
14. Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
15. Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
16. Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
17. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
18. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2009. Warszawa.
19. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
20. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce - Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk. Gdańsk.
21. Gromadzki M., Dyrzc A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
22. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
23. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
24. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
25. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
26. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
27. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. 2008. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska.

28. Instrukcja Urządzenia Lasu
29. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
30. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
31. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
32. Keller M. Wpływ struktury drzewostanów na gatunki szponiaste.
33. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
34. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
35. Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
36. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
37. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.
„Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”
38. Matuszkiewicz J., 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocoenosis 5.1.
39. Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofile dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
40. Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
41. Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
42. Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J., 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.2. Bory sosnowe. Phytocoenosis 4.2.
43. Ministerstwo Środowiska. 2009. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2008 r." Warszawa.
44. Nadleśnictwo Golub Dobrzyń 2010. Inwentaryzacja przyrodnicza Nadleśnictwa Golub Dobrzyń dane ALP
45. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
46. Pawluszczuk N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
47. Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
48. Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
49. Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007)
50. Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielków Polski. Toruń.
51. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
52. Program ochrony środowiska dla powiatów oraz dostępne waloryzacje gmin
53. Program ochrony środowiska województwa kujawsko –pomorskiego i warmińsko-mazurskiego
54. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
55. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
56. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa.



57. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
58. Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa.
59. Solińska-Górecka B. 1987. Bagienne lasy olszowe (olsy) w Polsce. Regionalna synteza syntaksonomiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
60. Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
61. Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru
62. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
63. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
64. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
65. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
66. Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
67. Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
68. Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
69. Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
70. Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
71. Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
72. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
73. Zasady Hodowli Lasu,
74. Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.

9. SPIS TABEL.

TABELA NR 1.	STOPNIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU	17
TABELA NR 2.	PRZYJĘTE W PUL GTD ORAZ ORIENTACYJNE SKŁADY UPRAW I DOBORU RĘBNI.....	23
TABELA NR 3.	WYNIKOWE KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA ŁĄCZNA DLA KAŻDEJ STREFY, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA LUDZI	42
TABELA NR 4.	OCENA STANU CZYSTOŚCI RZEK NA TERENIE NADLEŚNICTWA W 2008 ROKU	43
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU.....	48
TABELA NR 6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO	50
TABELA NR 7.	ZESTAWIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY	52
TABELA NR 8.	PODZIAŁ NA KATEGORIE OCHRONNOŚCI STAN NA 01.01.2006R.....	53
TABELA NR 9.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM	54
TABELA NR 10.	POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW Z USZKODZENIAMI WG STADIUM ROZWOJOWEGO I DOMINUJĄCEGO SPRAWCY USZKODZEŃ STAN 1.06.2010:	64
TABELA NR 11.	ZESTAWIENIE USZKODZEŃ ODNOTOWANYCH W BAZIE DANYCH NADLEŚNICTWA	64
TABELA NR 12.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WEDŁUG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH.....	68
TABELA NR 13.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WEDŁUG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE (WZÓR NR 22).....	70
TABELA NR 14.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU – NEOFITYZACJA.....	72
TABELA NR 15.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA GOLUB-DOBRYŃ.....	73
TABELA NR 16.	POMNIKI PRZYRODY W TERYTORIALNYM ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA.....	76
TABELA NR 17.	UDZIAŁ PROCENTOWY SIEDLISK W PLH280001.....	80
TABELA NR 18.	SUMA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZINWENTARYZOWANYCH W NADLEŚNICTWIE	82
TABELA NR 19.	WYMIENE W PUL GATUNKI POROSTÓW ZAKTUALIZOWANE PRZEZ ADMINISTRACJE LEŚNĄ	84
TABELA NR 20.	WYMIENE W PUL GATUNKI GRZYBÓW ZAKTUALIZOWANE PRZEZ ADMINISTRACJE LEŚNĄ.....	85
TABELA NR 21.	WYMIENE W PUL GATUNKI ROSLIN NACZYNIOWYCH ZAKTUALIZOWANE PRZEZ ADMINISTRACJE LEŚNĄ.....	85
TABELA NR 22.	WYMIENE W PUL GATUNKI GRZYBÓW ZAKTUALIZOWANE PRZEZ ADMINISTRACJE LEŚNĄ.....	87
TABELA NR 23.	ZWIERZĘTA STWIERDZONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA (WG POP I ALP).....	89
TABELA NR 24.	WYKAZ ZAEWIDENCJONOWANEGO I POZOSTAWIONEGO W LESIE POSUSZU I DRZEW DZIUPLASTYCH.....	95
TABELA NR 25.	TYPY SIEDLISK WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG	96
TABELA NR 26.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE SOO DOLINA DRWĘCY STAN 01.01.2010.....	98
TABELA NR 27.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA GOLUB-DOBRYŃ	106
TABELA NR 28.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409.....	112
TABELA NR 29.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄCZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG	117
TABELA NR 30.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I GRZYBÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ	120
TABELA NR 31.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ.....	125
TABELA NR 32.	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.	126
TABELA NR 33.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA	149
TABELA NR 34.	PRZEWIDZIANE W PLANIE CZYNNOŚCI GOSPODARZE ZAPLANOWANE NA ZINWENTARYZOWANYCH SIEDLISKACH.....	150
TABELA NR 35.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA)	178
TABELA NR 36.	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH -SIEDLISKA WG SDF (PODANO OCENIE OBSZAR Z ZABIEGAMI ZAPLANOWANYMI W PUL)	179



TABELA NR 37.	ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU, SKŁADÓW UPRAW, GOSPODARSTW, I SPOSOBÓW ODNOWIENIA ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW.....	182
TABELA NR 38.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE SOO DOLINA DRWĘCY STAN 31.12.2015.	184
TABELA NR 39.	ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ *	191
TABELA NR 40.	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN):.....	195
TABELA NR 41.	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH	205



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.