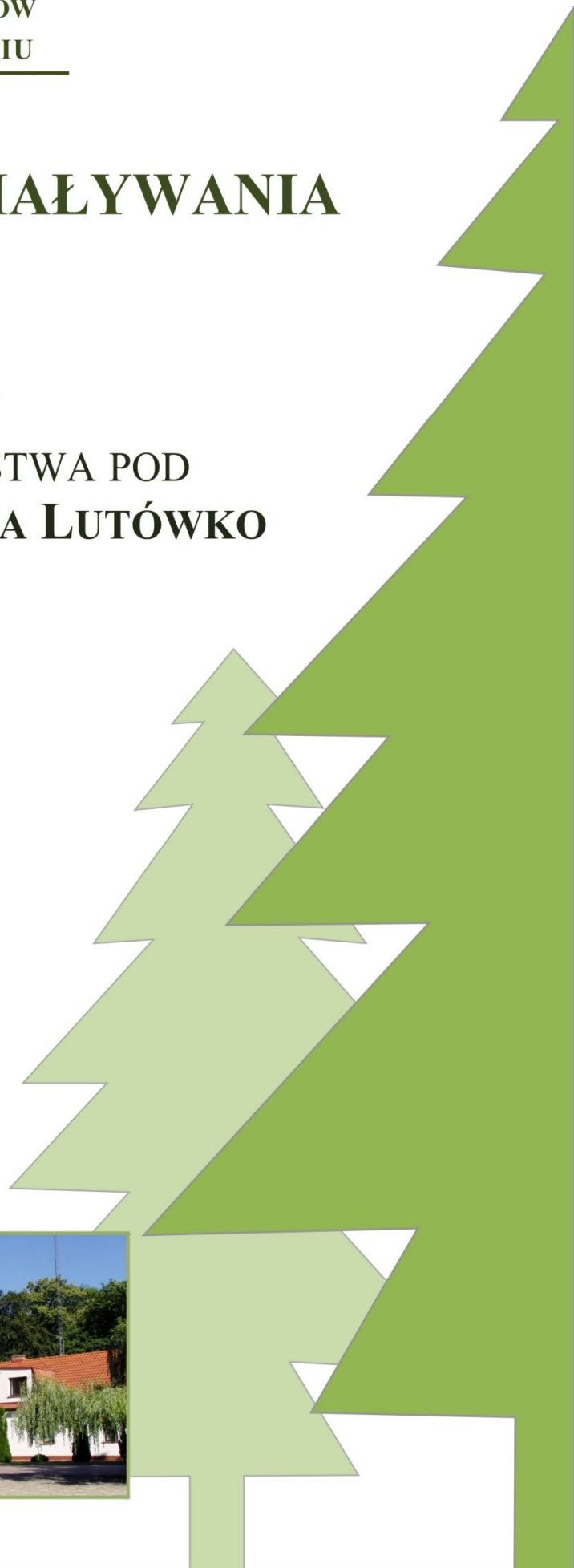




REGIONALNA DYREKCJA LASÓW  
PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA LASÓW SKARBU PAŃSTWA POD  
ZARZĄDEM NADLEŚNICTWA LUTÓWKO



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni





**INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.**

Zespół autorski:

MGR INŻ. **JACEK WOJTNYIAK**

MGR INŻ. **MARIUSZ LEWCZUK**

MGR INŻ. **JAROSŁAW RESZKA**

MGR INŻ. **ZDZIŚŁAW ZIÓLKOWSKI**

MGR INŻ. **BAJEROWSKI WOJTEK**





## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP.</b>	<b>7</b>
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE.</b>	<b>9</b>
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko.	11
2.2 Zawartość planu urządzenia lasu.	13
2.3 Główne cele planu urządzenia lasu.	17
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego.	19
2.5 Powiązanie planu z innymi dokumentami .	28
2.6 Metodyka i cel prognozy.	31
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	34
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	35
<b>3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.</b>	<b>36</b>
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	36
3.1.1 Stan środowiska na gruntach nadleśnictwa	37
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.	42
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	48
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	59
3.2.1. Zagrożenia abiotyczne.	60
3.2.2. Zagrożenia biotyczne.	60
3.2.3. Zagrożenia antropogeniczne.	62
3.2.4. Formy przekształcenia środowiska leśnego .	66
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.	70
3.3.1 Rezerваты przyrody.	71
3.3.2 Parki krajobrazowe.	72
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.	72
3.3.4 Obszary Natura 2000.	73
3.3.5 Siedliska chronione.	74
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	75
3.3.7 Inne formy ochrony.	78
3.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem planu	81
3.5 Istniejące problemy ochrony środowiska.	93
3.6 Sposoby ochrony środowiska w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowanym planie.	94
<b>4. PRZEWIDYWALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.</b>	<b>96</b>



<b>4.1</b>	<b>Określenie potencjalnych miejsc kolizji planu z celami ochrony przyrody.</b>	<b>96</b>
<b>4.2</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko.</b>	<b>96</b>
4.2.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	97
4.2.2	Oddziaływanie na ludzi.	101
4.2.3	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	102
4.2.4	Oddziaływanie na wodę.	122
4.2.5	Oddziaływanie na powietrze.	125
4.2.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	126
4.2.7	Oddziaływanie na krajobraz.	127
4.2.8	Oddziaływanie na klimat.	128
4.2.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	128
4.2.10	Oddziaływanie na zabytki.	129
4.2.11	Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.	129
<b>4.3</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planu na siedliska przyrodnicze</b>	<b>130</b>
<b>4.4</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000</b>	<b>154</b>
<b>4.5</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.</b>	<b>159</b>
<b>4.6</b>	<b>Ocena ogólna wpływu ustaleń planu na obszary Natura 2000.</b>	<b>161</b>
<b>5.</b>	<b>ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU</b>	<b>169</b>
5.1	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	169
5.2	Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na siedliskach chronionych.	175
5.3	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w planie.	183
5.4	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.	184
5.5	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.	185
5.6.	Zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko.	186
<b>6.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.</b>	<b>198</b>
<b>7.</b>	<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.</b>	<b>200</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATURA.</b>	<b>203</b>
<b>9.</b>	<b>SPIS TABEL.</b>	<b>205</b>
<b>10.</b>	<b>WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY</b>	<b>207</b>

## 1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Lutówko na okres 01.01.2005 – 31.12.2014 wg stanu na 01.01.2010.

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 inwentaryzacje 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 hydrogeniczných) 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 Lutówko.

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 Lutówko położone jest na północny zachód od Bydgoszczy w północno zachodniej części regionu zwanego Pojezierzem Krajeńskim, pomiędzy Mroczą a Chojnicami na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego w gminach: Kamień Krajeński, Sępólno Krajeńskie, Więcbork, oraz Województwa Pomorskiego w gminach Chojnice i Człuchów. Jest jednym z 27 nadleśnictw wchodzącym w skład RDLP w Toruniu. Obszar terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wynosi około 39 tys. ha. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Lutówko **10 046,49ha** w tym powierzchni leśnej **9206,07ha**.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w oddziale 111 f na terenie wsi Lutówko. To jednoobrubowe nadleśnictwo podzielone jest 9 leśnictw: L-ctwo Adamowo, Gaj, Jazdrowo, Kamień, Kamionka, Lutowo, Witkowo, Zalesniak, Doręgowice i Ośrodek Hodowli Zwierzyzny w Sypniewie.

Nadleśnictwo Lutówko graniczy od południa z Nadleśnictwem Runowo, od wschodu z Nadleśnictwem Zamrzenica, od północnego wschodu z Nadleśnictwem Tuchola, od północy i północnego zachodu z Nadleśnictwem Rytel a od zachodu z nadleśnictwami Złotów i Lipka (obydwa z RDLP Piła)

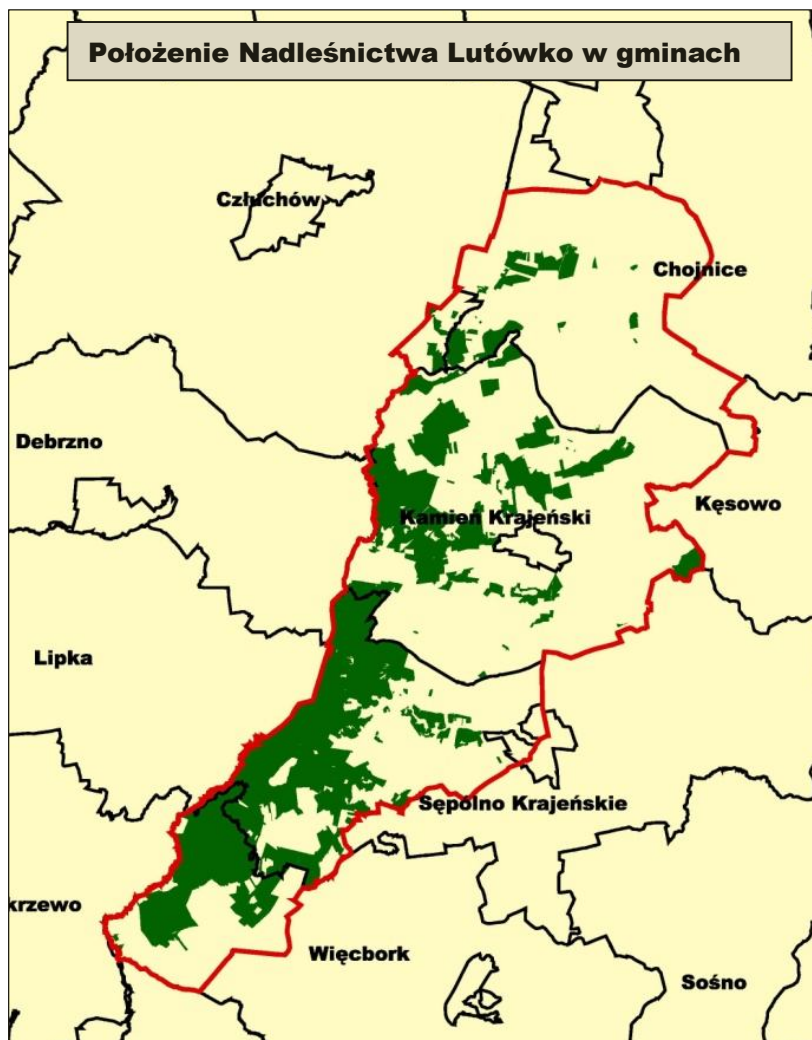
Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Lutówko leżącej przy odgałęzieniu drogi krajowej nr 25 przebiegającej przez Bydgoszcz, Koronowo, Sępólno, Człuchów.

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

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

Pod względem podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne („Przyrodniczo-leśna regionalizacja Polski” - Trampler i in. 1990 r) obszar omawianego nadleśnictwa położony jest w:

Krainie III - Wielkopolsko - Pomorskiej



Dzielnicy 2 -  
 Pojezierza Krajeńskiego  
 Mezoregionie b -  
 Wysoczyzny Krajeńskiej

### Dzielnica Pojezierza Krajeńskiego

obejmuje utwory starsze niż utwory fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego oraz piaski glaciofluwialne naniesione do pradoliny Warty - Noteci przez wody topniejącego lodowca.

Lasy porastają głównie zachodnią i wschodnią część dzielnicy, centralna część ma charakter rolniczy. Przeważają głównie siedliska Bśw i BMśw z drzewostanami sosnowymi. Potencjalna produktywność siedlisk należy do niższych w krainie, a zasobność drzewostanów do średnich. Dzielnica dzieli się na trzy mezoregiony:

- Równiny Wałeckiej,
- Wysoczyzny Krajeńskiej,
- Doliny Brdy

Mezoregion Wysoczyzny Krajeńskiej, zbudowany głównie z gliny zwałowej, leży między dolinami Gwdy i Brdy. Rzeźbę urozmaicają równoleżnikowo ułożone linie postępu lodowca. Dominuje krajobraz równin morenowych. Jest to region rolniczy, jego lesistość wynosi 27,3%. W lasach przeważają drzewostany sosnowe.

**Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski (Szafer, Pawłowski 1979) teren Nadleśnictwa Lutówko znajduje się w granicach:**

Państwa: *Holarktyda*

Obszaru: *Euro-Syberyjskiego*

Prowincji: *Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej*

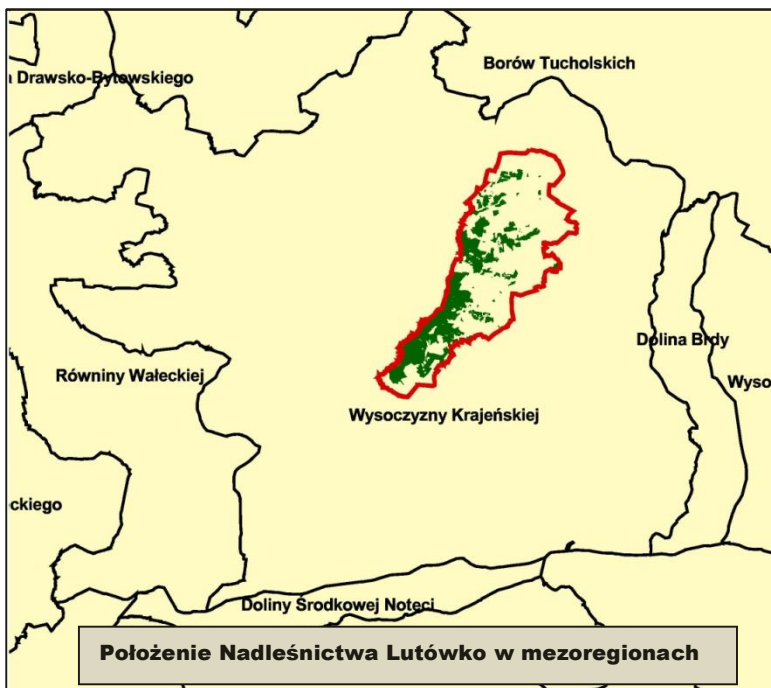
Działu: *Bałtyckiego (A)*

Poddziału: *Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich (A 1)*

Krainy *Pomorskiego Południowego Pasa Przejściowego (6)*

Okręgu *Borów Tucholskich (c) Kujawskiego (d)*

**Natomiast wg podziału Polski na jednostki geobotaniczne**, na podstawie zróżnicowania potencjalnej roślinności naturalnej, J. M. Matuszkiewicza (2001), obszar Nadleśnictwa Lutówko zaliczono do: Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Południowobałtyckiej, Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego i Krainy Notecko-Lubuskiej. Do Krainy Notecko-Lubuskiej należą dwa okręgi, których zasięg obejmuje lub graniczy z Nadleśnictwem. Pierwszy z nich jest to okręg Złotowsko-Chojnicki z podokręgami Gronowskim, Więcborskim i Chojnickim. Drugi okręg - Nakielski składa się na tym terenie z dwóch podokręgów - Wąwelskiego i Wyrzysko-Nakielskiego.



**Według podziału kraju na mezoregiony fizyczno-geograficzne ("Geografia Regionalna Polski"-Kondracki 2001) teren nadleśnictwa znajduje się w:**

Obszarze Europy Zachodniej

Podobszarze Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3)

Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego (3 1)

Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego (314/315)

Makroregionie Pojezierza Południowopomorskiego (314.6/7)

Mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego (314.69)

**Mezoregion Pojezierza Krajeńskiego** rozciąga się między dolinami Gwdy, Brdy i Noteci. Rzeźbę terenu ukształtowała recesyjna subfaza krajeńska zlodowacenia wiślańskiego o czym świadczą linie postoju czoła lodowca zaznaczone na wysoczyźnie Pojezierza Krajeńskiego. W rzeźbie dominują moreny akumulacyjne i spiętrzone, kemy, ozy i rynny lodowcowe oraz doliny rzeczne Gwdy, Brdy i Noteci. Na glinach zwałowych lekkich i piaskach naglinowych wytworzyły się brunatnoziemy, a na piaskach glaciofluwialnych -bielicoziemy. W związku z tym większą powierzchnię w mezoregionie zajmują pola uprawne.

## **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 Dyрекcją Lasów Państwowych w Toruniu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. 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 (OOS). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Przedmiotem prognozy jest zatwierdzony przez Ministra Środowiska plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lutówko - 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.**”



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 – zwanej dalej ustawą o udziale społeczeństwa, 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 między 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 – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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 Lutówko na lata 2005-2014.

Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dn. 10 marca 2010 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Lutówko na lata 2005-2014

Zgodnie z nowelizacją Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku z dnia 21 05 2010 Dz.U.119. poz 804 art 57 pkt3. „ W przypadku gdy planowana realizacja danego dokumentu obejmuje obszar dwóch województw, organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest regionalny dyrektor ochrony środowiska, na którego obszarze właściwości znajduje się większa część terenu, na którym ma być realizowany ten dokument. Opiniowanie i uzgadnianie następuje w porozumieniu z zainteresowanym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska”. W odniesieniu do opisywanego nadleśnictwa właściwym organem opiniującym będzie RDOŚ w Bydgoszczy.

Prognozę sporządzono dla Planu, który w trakcie wejścia w życie ustawy o udziale społeczeństwa był w trakcie realizacji, zatwierdzony przez Ministra Środowiska. Niemożliwe było zatem, przyjęcie pełnej procedury sporządzania Prognozy wg ustawy OOS, zwłaszcza w zakresie przeprowadzenia konsultacji społecznych. W związku z tym przyjęto, że konsultacje te odbyły się według procedury uproszczonej w trybie uzgodnienia planu podczas I i II KTG -zgodnie z IUL oraz zgodnie z przewidywaną procedurą przedstawioną w projekcie porozumienia GDOŚ i DGLP. 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 KTG.



**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 (rębny i przedrębny),
- 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,

Osobny tom stanowią - **szczegółowe dane inwentaryzacyjne** dla każdego obrębu zawierające:

- 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,

Oraz **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-przeglądowa funkcji lasu w skali 1:50000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa 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 przeglądowe: 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.

Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmuje:

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

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;
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć;
- 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 przeglądowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,



9) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Elementem najbardziej istotnym Planu Urządzenia Lasu podlegającym ocenie wpływu na środowisko, jest część planistyczna, do której zalicza się:

- 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;
- wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu;
- określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć;
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego);
- 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;

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, propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu.

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. 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. 45,30 ha	0,45%
Odnowienia halizn i płazowin	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Do odnowienia przeznaczono Pow. 45,87 ha	0,45%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Odnowienia Pow. 439,35ha	4,37%
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. 622,41ha	6,19%
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 odnawiania lasu Pow. 149,04ha	1,48%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	Użytkowanie rębni I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Pow. 439,35ha	4,37%
Usuwanie wiatrolomów	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony	100,00%



Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
oraz posuszu czynnego		miejscem występowania gatunków „naturowych”	lasu	
<b>Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych</b>	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczało by to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .	<b>100%</b>
<b>Etat pielęgnowania drzewostanów</b>	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	
			CP-P 1236,89ha,	<b>12,31%</b>
			TP 5344,22 ha	<b>53,19%</b>
TW 1188,17ha	<b>11,83%</b>			
<b>Rębnia II, III i IV</b>	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV Pow. 622,41 ha –pow manipulacyjnej	<b>6,19%</b>
<b>Składy gatunkowe upraw</b>	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. 1152,93ha	<b>11,47%</b>
<b>Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody</b>	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzialeń	Zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.	<b>100%</b>

### 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 rębnego i przedrębego 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 urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym urządzanym obiekcie,
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębnego i przedrębego,
- ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębnego 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 poprzez:

- stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nie objętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowania, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesiania gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszego wykorzystywania naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,

- uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

#### **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,
- Konwencją z Ramsar - Konwencją o obszarach wodnoblotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych jako „wodno-blotne”. 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 lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Szczególne znaczenia 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. 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 Habitatowej. „Podejmowane działania ...będą zaplanowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzięki 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 Habitatowej nie proponują jak postępować z siedliskami o znaczeniu wspólnotowym na terenach nie włączonych 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 tą ustawą **Art. 5.** 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, interalia, 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.

*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 2025 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 ponadczasowy 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 urzędniowa 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 łęgowych, 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, niezagrożonych 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.

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia dotyczącego doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zaowocowało przyznaniem RDLP w Toruniu 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 nadleśnictwa w 2007r. otrzymały przedłużenie certyfikatu poświadczającego dobrą gospodarkę leśną, według „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” Forest Stewardship Council (FSC): **SGS-FM/COC-000916 jest ważny do 01.01.2013**

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 rodzimej**- 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 nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.
7. **Plan urzędzenia** - Należy sporządzić, wprowadzić w życie oraz uaktualniać plan urzędzenia stosownie do zakresu i intensywności działań. Plan powinien jasno formułować długofalowe cele urzędzenia 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. **Zachowanie lasów o szczególnej wartości**. Gospodarowanie w lasach o wysokiej wartości powinno służyć zachowaniu i wzmocnieniu 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".



## 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 oraz 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](http://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:

- a) Przebudowa drogi krajowej nr 25 w miejscowości Kamień Krajeński wraz z przebudową linii wysokiego napięcia, jako potencjalne źródło hałasu i skażeń powietrza, roślin, gleb i wód toksycznymi składnikami spalin, a także ograniczeniu migracji zwierząt dziko żyjących,
- b) Przebudowa drogi powiatowej nr 1119 C relacji Lutówko – Lutowo na odcinku o dł. ok. 3,4 km
- c) Budowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w wielu miejscach na terenie całego powiatu,
- d) Dokończenie wodociągowania gminy zgodnie z posiadanym planem.
- e) Dokończenie kanalizacji sanitarnej w gminie zgodnie z posiadanym planem.
- f) Poprawa standardu dróg i chodników oraz realizacja nowych chodników.
- g) Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.
- h) Rozwój ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego na terenie gminy (zwłaszcza ścieżki rowerowe i kąpieliska).

Na podstawie analizy ww inwestycji, nie stwierdzono, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Planu w największy stopniu powinny wiązać się z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego sporządzanego dla gmin a co za tym idzie z 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 przekształcenie m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. Plan nie przewiduje obecnie zalesienia gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Lutówko, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów Planu.

Innego typu dokumentami planistycznymi powiązаныmi z Planu są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. W obszarze oddziaływania stnieją cztery częściowe rezerваты przyrody oraz jeden Park Krajobrazowy (KPK) Krajeński, który utworzono na mocy Rozporządzenia Nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1998 r. W zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajduje się jeden obszar Natury 2000 SOO PLH 300040 Dolina Łobżonki o całkowitej powierzchni 5 894,4 ha.

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

W dniu rozpoczęcia sporządzania niniejszej Prognozy, żaden z planów urządzenia dla nadleśnictw sąsiadujących z Nadleśnictwem Lutówko nie posiadał przeprowadzonej SOOŚ. Dla nadleśnictw: Rytel, Tuchola, Zamrzenica, Sępólno, Prognoza Oddziaływania jest przeprowadzana równocześnie, podobnie jak dla Nadleśnictwa Złotów i Lipka (rdlp Piła).

Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu oraz podczas prowadzenia gospodarki leśnej zapisów wewnątrzbranżowego zarządzenia „**w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych**” nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planu urządzenia lasu dla omawianego nadleśnictwa na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania *Planu* na środowisko z pominięciem wpływu na obszar Natury 2000 SOO PLH 300040 Dolina Łobzonki., któremu poświęcony będzie osobny rozdział.

#### Plan ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego

W paragrafie 2 obecnie obowiązującego rozporządzenia nr 21/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 września 2005 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr 108 poz. 1875) ustalono, że szczególnym celem ochrony Parku jest ochrona centralnej części regionu Pojezierza Krajeńskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, parki krajobrazowe są obszarami chronionymi ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na ich obszarze pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu: grunty rolne, leśne i inne nieruchomości

Celem strategicznym dla Parku jest zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych, charakterystycznych dla regionu Pojezierza Krajeńskiego.

Inne opracowania powiązane z Planem.

Dokumenty te 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 (rezerwy 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)

#### **Program ochrony środowiska dla powiatu sępoleńskiego**

W dokumencie tym, sporządzonym w 2004 r., opisano kompleksowy stan środowiska na terenie powiatu, w tym również warunki przyrodnicze nadleśnictw, występujące formy ochrony przyrody, stan środowiska. Określono również kierunki działań w zakresie ochrony lub poprawy tego stanu. W odniesieniu do nadleśnictwa zaproponowano:

- Ochronę ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo w powiązaniu z rozwojem korytarzy ekologicznych,
- Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej,
- Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych do ochrony cennych gatunków,
- Wdrażanie sieci Natura 2000 po zbilansowaniu skutków społeczno – gospodarczych i na terenach już objętych ochroną (rezerwy 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.

#### **Programy ochrony środowiska dla powiatu chojnickiego i człuchowskiego**

zawierają podobny zakres merytoryczny jak program ochrony środowiska dla powiatu sępoleńskiego. W zakresie działań programy ten proponują następujące działania:

- 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 (rezerwy 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.

W Planie w zakresie dotyczącym prowadzenia gospodarki leśnej zawarte są również zapisy uwzględniające część z wymienionych wyżej zadań, a więc: utrzymywania odpowiedniej kondycji lasów, wprowadzania odnowień naturalnych, renaturyzacji zniszczonych ekosystemów. Pozostałe działania zaproponowane w Programach ochrony środowiska pozostają poza zakresem *Planu*.

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 i fragmentów gmin, zazwyczaj w momencie planowania inwestycji. Plany te nie dotyczą, zatem gruntów Nadleśnictwa Lutówko, które obejmuje plan urządzenia lasu, więc nie stwierdzono związków między ustaleniami *Planu* a ustaleniami dokumentów oraz nie stwierdzono, aby istniało zagrożenie wystąpienia negatywnego skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Dodatkowo powiązanie PUL Nadleśnictwa Lutówko występuje w związku ze wspólnym obszarem funkcjonalnymi Natury 2000: dla SOO Dolina Łobzonki z Nadleśnictwami Złotów i Lipka. Ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia Planu zapisów „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urządzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania Planu na obszary Natura 2000.

## 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.

Główne dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą z powszechnej inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. przez Lasy Państwowe. Informacje o chronionych gatunkach, uzyskano z inwentaryzacji LP oraz innych źródeł: głównie danych zawartych w SDF-ach dla obszarów Natura 2000, danych organizacji przyrodniczych, projektów planów ochrony dla rezerwatów, wyników waloryzacji przyrodniczej gmin oraz w dużej mierze z wyników prac administracji leśnej, która aktualizowała lokalizację chronionej fauny i flory (za rok 2009r).

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 określenie w sposób możliwie syntetyczny:

- 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,
- Analizę powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000,
- Przewidywaną strukturę 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, z SDF obszarów Natura, baz urzędzeniowych 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.).

Natomiast w zakresie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do przedmiotowego dokumentu planistycznego - *w zakresie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień lub terenów planowanych pod inwestycje* zawiera analizę istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wykonaną po aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu objętego tym oddziaływaniem, zgodnie z pismem 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. Poniżej wypis z przedmiotowego pisma:

1. występowania siedlisk leśnych i nieleśnych pozostających w zarządzie poszczególnych nadleśnictw,
2. ilości martwego drewna (leżącego i stojącego) na zinwentaryzowanych cennych siedliskach przyrodniczych,
3. porównania zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem konkretnego obszaru Natura 2000,
4. struktury stanu każdego z cennych siedlisk przyrodniczych oraz wskazań zapewniających utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony,
5. struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach gatunków chronionych (jeśli zostały zinwentaryzowane),
6. 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);

## 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 2015), 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) obejmującą następujące wskaźniki:

- powierzchnię lasów wg. rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministara 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 nie 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 Lutówko 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 (...)"*

## **2.8 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.**

**Konwencja z Espoo** w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające 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 Lutówko położone jest na północny zachód od Bydgoszczy w północno zachodniej części regionu zwanego Pojezierzem Krajeńskim, pomiędzy Mroczą, a Chojnicami na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego w gminach: Kamień Krajeński, Sępólno Krajeńskie, Więcbork oraz Województwa Pomorskiego w gminach Chojnice i Człuchów. Jest jednym z 27 nadleśnictw wchodzących w skład RDLP w Toruniu.

Nadleśnictwo Lutówko w całości leży także na obszarze etnograficznym Krajny.

**Krajna** to kraina historyczno-geograficzna w północno-zachodniej Polsce, która stanowi jeden z ciekawszych obszarów krajoznawczych kraju. Obszar zajmuje ponad 3500 km. Położony jest między 53°05' a 52° 50' szerokości geograficznej północnej oraz między 16°45' a 17°50' szerokości wschodniej. Granice regionu wyznaczają rzeki: Dobrzyńka i Kamionka oraz Orla od północy, Noteć od południa, Gwda od zachodu i Brda od wschodu). Teren nadleśnictwa, pod względem fizjograficznym, bardzo dobrze charakteryzuje Krajnę jako jednostkę geograficzną i przyrodniczą. Także gęstość zaludnienia, rozmieszczenie i wielkość osad ludzkich oraz wsi, a także sieć dróg są porównywalne z całym Pojezierzem Krajeńskim. Obszar terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wynosi około 45 tys. ha. Powierzchni a ogólna **10046,49ha** w tym powierzchnia leśna 9206,07ha.



To jednoobębrowe nadleśnictwo podzielone jest 9 leśnictw: L-ctwo Adamowo, Gaj, Jazdrowo, Kamień, Kamionka, Lutowo, Witkowo, Zalesniak, Doręgowice i Ośrodek Hodowli Zwierzyny w Sypniewie.

Nadleśnictwo Lutówko graniczy od południa z Nadleśnictwem Runowo, od wschodu z nadleśnictwem Zamrzenica, od północnego wschodu z Nadleśnictwem Tuchola, od północy i północnego zachodu z Nadleśnictwem Rytel a od zachodu z Nadleśnictwami Złotów i Lipka (obydwa z RDLP Piła)

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Lutówko leżącej przy odgałęzieniu drogi krajowej nr 25 przebiegającej przez Bydgoszcz, Koronowo, Sępólno, Człuchów. Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa stanowią rozbite kompleksy leśne bogate w osobliwości przyrodnicze. Mozaika jezior, sieć cieków wodnych, mnogość śródleśnych bagienek i torfowisk, urozmaicona rzeźba terenu oraz zadbane i wypielęgnowany las, składają się na owo niezwykle bogactwo.

Lasy Nadleśnictwa Lutówko położone są w 65 kompleksach. Największa ich ilość występuje w jego północnej części. Kompleks główny zajmujący 56 % ogólnej powierzchni położony jest natomiast w jego południowej części. Najwięcej (17) jest kompleksów o powierzchni 1,01 – 5,00 ha.

Szczegółowe opisanie stanu środowiska na terenie nadleśnictwa znajduje się w elaboracie oraz programie ochrony przyrody. W niniejszej Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące opisywanego nadleśnictwa.

### 3.1.1 STAN ŚRODOWISKA NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Lutówko reprezentuje krajobraz młodoglacjalny, ukształtowany w wyniku działalności łądolodu vistuliańskiego i jego deglacjacji, a także procesów zachodzących w holocenie. „Rzeźba młodoglacjalna... charakteryzuje się przewagą wysoczyzn morenowych o powierzchni pagórkowatej, falistej, rzadziej płaskiej, nad którą wznoszą się zespoły form marginalnych łądolodu oraz w której wycięte są liczne formy wklęsłe w postaci rynien subglacjalnych, szlaków wód roztopowych i dolin. Liczne są także obniżenia wytopiskowe. Właśnie znaczna liczba form wklęsłych zamkniętych oraz obecność jezior są kryterium zasięgu ostatniego zlodowacenia, a zatem rzeźby młodoglacjalnej” (R. Galon (1972) w Geomorfologia Polski).

#### **Geomorfologia i budowa geologiczna**

Pojezierze Krajeńskie rozciąga się pomiędzy dolinami Gwdy i Brdy, dochodząc na południe do pradoliny Noteci (Toruńsko -Eberswaldzkiej).

Zasadnicze rysy krajobrazowe Pojezierza Krajeńskiego, zostały uformowane w tzw. stadiale pomorskim ostatniego zlodowacenia . Topnienie lodowca odbywało się tu szybciej i w związku z tym, mniej wyraźnie zaznaczyły się linie jego postoju (Boiński, 1973). Mimo to można tu zaobserwować szereg stref marginalnych, usytuowanych na północ od Więcborka, które zaznaczają subfazę krajeńsko - chełmińską czy też krajeńską.

Oprócz wyżej wymienionych stref na terenie Pojezierza Krajeńskiego istnieje wiele innych form postojowych łądolodu, które nie zawsze można połączyć ze sobą. Są to: wzgórza morenowe, morena płaska, falista, wzniesienia, ozy i sandry (Pietkiewicz 1948, Galon 1961, Roszkówna 1967).

Morena denna płaska oraz falista zbudowana jest z lekkich glin morenowych, w przeważającej części piaszczystych lub z piasków zwałowych. Zajmuje głównie centralne oraz południowe partie Pojezierza Krajeńskiego. Tereny te są w dużej mierze odlesione, ponieważ lekkie gleby gliniaste najbardziej nadawały się do uprawy rolnej. Jedynie na glebach wytworzonych z piasków zwałowych zachowały się lasy, np. w okolicy Nowego Dworu, Dąbia oraz Lutowa.

Morena pagórkowata jest według Galona (1953) morfologicznie związana z morenami czołowymi i stanowi niejako ich oprawę. Jest ona również w znacznej mierze odlesiona, ponieważ jej gliniaste gleby nadają się pod uprawę rolną. Nieliczne jej fragmenty są jeszcze pokryte lasem, np. w okolicy Dąbia i Lutowa.

Na terenie Pojezierza Krajeńskiego występują również formy działalności akumulacyjnej wód fluwioglacjalnych, jak ozy i sandry. Sandry towarzyszą dolinom Gwdy i Brdy (Galon, 1953). Doliny te bowiem były głównym szlakiem odpływu wód fluwioglacjalnych, które unosząc materiał piaszczysty, osadzały go na rozległych połaciach terenu. Mniejsze pola sandrowe występują również w centralnej części Pojezierza, głównie wokół Sypniewa oraz pomiędzy Lutowem a Starym Gronowem. Sandry ze względu na piaszczysty charakter są przeważnie porośnięte borami sosnowymi.

Według podziału na jednostki tektoniczne omawiany obszar położony jest w obrębie antyklinorium kujawsko-pomorskiego, ukośnie w stosunku do jego osiowej części. W paleogenie ten fragment antyklinorium podlegał długotrwałym procesom niszczącym, które w efekcie przyczyniły się do powstania rozległej penepłeny, zbudowanej z osadów dolnej i górnej jury oraz kredy. W neogenie obszar ten był kilkakrotnie zalewany przez transgresje mórz oligoceńskich, a po ich ustąpieniu egzystowały tu różnej wielkości jeziora, które z czasem przekształciły się w jeden rozległy zbiornik. Jednocześnie odbywała się także akumulacja iłów poznańskich z licznymi przerostami węgla brunatnego, którego miąższość wynosi tutaj



miejscami nawet 15 m. W górnym pliocenie obszar ten przedstawiał płaską powierzchnię, pociętą dolinami rzecznyymi. Na tak ukształtowany obszar zaczęły nasuwać się lądolody skandynawskie i modyfikować jego powierzchnię.

Osady zlodowacenia Odry wykształcone są tutaj jako jedna seria glacialna, składająca się z utworów glacyjfluwalnych i zastoiskowych oraz nieciągłej warstwy gliny zwałowej (2-8 m). Cechą charakterystyczną tej gliny jest duża ilastość i znaczny wzrost zawartości trzeciorzędowych minerałów ciężkich. Gлина zlodowacenia Odry uległa rozmyciu, a powstałą dolinę wypełniły osady interglacjału lubawskiego. Stanowią je przede wszystkim osady korytowe, wykształcone w postaci piasków drobno- i średnioziarnistych oraz osady zarastania starorzeczy, tj. piaski drobnoziarniste z soczewkami łu i torfu. Łączna miąższość tych osadów wynosi około 10 m. Osady zlodowacenia Warty występują na omawianym obszarze powszechnie. Poszczególne warstwy glin zwałowych są rozdzielone niewielkiej miąższości osadami zastoiskowymi, bądź glacyjfluwalnymi, a niekiedy tworzą jeden miąższy poziom glin zwałowych. Utwory interglacjału emskiego zachowały się tylko w pojedynczych otworach wiertniczych. Osady zlodowacenia Wisły pozostawiły po sobie najczęściej dwa poziomy glin zwałowych oraz towarzyszące im osady wodnolodowcowe i zastoiskowe.

Do utworów holocenijskich należą osady zanikania jezior (torfy, gytie, mursze i utwory deluwialne (Pasierbski, 2003).

Według „Operatu glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Lutówko” wykonanego w 1996 r. przez „ZAK Prace Gleboznawczo-Urządzeniowe” skalą macierzystą większości występujących gleb w Nadleśnictwie Lutówko są utwory akumulacji lodowcowej. Piaski zwałowe i gliny zwałowe zajmują łącznie około 60 % powierzchni, z czego na piaski przypada około 54 % powierzchni. Znaczący udział w powierzchni zajmują również utwory akumulacji wodnolodowcowej i rzecznotodowcowej. W tej grupie zdecydowanie dominują piaski rzecznotodowcowe sandrów. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach 30-110 m.

Na terenie nadleśnictwa wyróżniono kilkanaście typów gleb, z czego gleby rdzawe zajmują aż 76 % powierzchni. Gleby te charakteryzują się dużą różnorodnością rodzajów oraz zróżnicowaniem litologicznym. Wykazują bardzo szerokie spektrum żyznościowe siedlisk od boru świeżego Bśw do lasu świeżego Lśw i lasu wilgotnego Lw. Największy udział tworzących przez nie siedlisk mają: BMśw, LMśw i Lśw.

Drugim pod względem zajmowanej powierzchni, ale już o znacznie mniejszym udziale powierzchniowym (ok. 6 %) jest typ gleb brunatnych. Są to głównie gleby brunatne wylugowane, powstałe z glin zwałowych. Tworzą przede wszystkim siedlisko Lśw.

## Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Wiszniewski, Chelchowski 1987) Nadleśnictwo Lutówko znajduje się w Regionie Pojezierza Pomorskiego.

Średnia roczna suma opadów w latach 1951-1990 wynosi około 561 mm. Z punktu widzenia produkcji rolniczej największe znaczenie mają opady półrocza letniego (IV - IX), które decydują o bieżącym pokryciu potrzeb wodnych roślin uprawnych. Średnia wartość opadów dla półrocza letniego wynosi 350 mm, zaś dla półrocza zimowego (X - III) – 211 mm. Najwyższe sumy opadów zanotowano w miesiącu lipcu – 84 mm, najniższe natomiast w miesiącu lutym – 24 mm.

**Tabela nr 2.** Średnie wieloletnie sumy opadów atmosferycznych

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	I-XII
Chojnice	30	24	28	34	49	69	84	65	49	46	44	39	350	561

Źródło: Wójcik, Marciniak, 2001. Klimat województwa kujawsko – pomorskiego. [w]: Przyroda województwa kujawsko - pomorskiego

Według średnich miesięcznych temperatur tylko trzy miesiące w roku (styczeń, luty i grudzień) mają ujemne temperatury. W cyklu rocznym najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, którego średnia wieloletnia temperatura wynosi  $-3,0^{\circ}\text{C}$ . Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a jego średnia wieloletnia temperatura wynosi  $16,6^{\circ}\text{C}$ . Dla półrocza letniego, od kwietnia do września, średnie temperatury wynoszą  $13,0^{\circ}\text{C}$ , natomiast dla półrocza zimowego, od października do marca –  $0,8^{\circ}\text{C}$ .

**Tabela nr 3.** Średnie wieloletnie temperatury powietrza w  $^{\circ}\text{C}$

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	I-XII
Chojnice	-3,0	-2,6	0,9	6,0	11,7	15,5	16,6	16,1	12,3	7,8	2,7	-0,9	13,0	6,9

Źródło: Wójcik, Marciniak, 2001. Klimat województwa kujawsko – pomorskiego, [w:] Przyroda województwa kujawsko - pomorskiego

Na omawianym obszarze dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie, które łącznie stanowią prawie 39 %. Średnia roczna prędkość wiatrów wynosi około 3,5 m/s. Usłonecznienie szacuje się średnio na około 1550 godzin rocznie. W analizowanym obszarze częstym zjawiskiem są mgły - średnio w roku występuje około 80 dni z mgłą, a pokrywa śnieżna na tym obszarze zalega na ogół około 55 dni.

## Charakterystyka wód powierzchniowych

### Charakterystyka hydrograficzna

Przez teren gmin, na obszarze której zlokalizowany jest Nadleśnictwo Lutówko, biegnie dział wodny I - rzędu oddzielający dorzecza Wisły i Odry. W dorzeczu Odry położona jest południowa (na południe od Sępolenki), mniejsza część gminy Sępólno Krajeńskie z jeziorem Juchacz. Obszar ten odwadniany jest przez cieki leżące w zlewni Łobzonki (bezpośrednio lub pośrednio poprzez Orłę).

**Łobzonka** ma długość 72 (76) km i powierzchnię zlewni 986 km<sup>2</sup>. Jej źródła znajdują się na terenie Borów Krajeńskich; w okolicach Lutówka i Kamienia Krajeńskiego. Na znacznej długości przepływa przez Krajeński Park Krajobrazowy. W jej dolinie utworzono również obszar chronionego krajobrazu. W dolnym biegu rzeki zlokalizowanych jest pięć elektrowni wodnych (m.in. w Witrogoszczu, Kościerzynie Wielkim i Wyrzysku), których tryb pracy przyczynia się do znacznych, dobowych wahań stanu wody.

**Orla** jest lewym dopływem Łobzonki o długości 22,5 km. Jej źródło położone jest na północ od Więcborka, na terenach torfowych. Średnia szerokość rzeki wynosi około 3,5 metra, zaś średnia głębokość około 2 metrów. Łączy więcborskie jeziora i wpływa do rzeki Noteć. Jezioro Więcborskie, przez które przepływa rzeka, jest zbiornikiem retencyjnym, który reguluje jej nurt. Na końcu jeziora jest tama wodna, a w dalszym odcinku rzeki wodospad we wsi Runowo Młyn. Rzeka przepływa przez Krajeński Park Krajobrazowy. Zlewnia rzeki Orli podzielona jest na trzy jednolite części wód. Pierwsza, do źródeł do Jeziora Więcborskiego, typ ciek 18 tj. – potok nizinny żwirowy. Druga, od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jeziora Witosławskiego, oraz trzecia, od Jeziora Witosławskiego do ujścia do rzeki Łobzonki. W drugiej i trzeciej części jednolitej rzeka zaliczana jest do 20. typu (rzeka nizinna żwirowa).

W dorzeczu Wisły, leży większa środkowa i północna część gminy. Głównymi rzekami w dorzeczu Wisły są Kamionka i Sępolenka.

**Sępolenka** jest jedną z głównych rzek Wysoczyzny Krajeńskiej, prawobocznym dopływem Zbiornika Koronowskiego. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 140 m n.p.m. w okolicy miejscowości Lutówko. Rzeka płynie równoleżnikowo i



odwadnia jeziora rynnowe: Lutowskie, Sępoleńskie i Niechorz. Ciek zbiera wody z powierzchni 196,0 km<sup>2</sup>, w tym z zachodniej części Wysoczyzny Krajeńskiej.

**Kamionka** jest prawym dopływem Brdy o długości 71 km. Wypływa na polach wsi Moszczenica w powiecie chojnickim. W górnym biegu płynie w kierunku południowo-zachodnim, poniżej Jeziora Niwskiego skręca ku południowi, a w pobliżu wsi Witkowo ku wschodowi. Środkowy bieg o charakterze nizinnym prowadzi wśród łąk, dolny, najbardziej malowniczy, o charakterze górskim - głębokim wąwozem wśród lasu. Rzeka uchodzi do Jeziora Koronowskiego w pobliżu Nadleśnictwa Zamrzenica. Powierzchnia dorzecza wynosi 479 km<sup>2</sup>

Ważnym elementem hydrograficznym obszaru Nadleśnictwa Lutówko są jeziora. Nadleśnictwo należy do obszarów o relatywnie dużym wskaźniku jeziorności (największym jeziorem, o powierzchni prawie 160 ha jest jez. Sępoleńskie, natomiast najgłębszymi są Lutowskie i Niechorz, których głębokość przekracza 12 m). Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne.

Wszystkie jeziora zawdzięczają swoje powstanie epoce lodowcowej a powstały w wyniku erozyjnej działalności wód lodowcowych (jeziora rynnowe) bądź w dnach wytopisk polodowcowych (jeziora morenowe). Jeziora rynnowe charakteryzują się wydłużonym kształtem, stromymi brzegami, są głębokie z licznymi progami i przegłębieniami w dnie. Jeziora morenowe są płytkie o owalnym kształcie i mało urozmaiconej linii brzegowej. Największymi jeziorami na obszarze nadleśnictwa są jezioro Sępoleńskie (175,5 ha) oraz Lutowskie (162,97 ha).

### **Stan ekologiczny wód**

Stan czystości wód uzależniony jest od zanieczyszczeń punktowych i obszarowych oraz sposobu gospodarowania w poszczególnych zlewniach. Zanieczyszczenia punktowe dotyczą zaniedbań w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej – bezpośrednich zrzutów ścieków do wód. Zanieczyszczenia obszarowe powstają zwłaszcza w wyniku rolniczego wykorzystania terenu. Głównymi źródłami tego typu zanieczyszczeń są mineralne i organiczne nawozy stosowane do uprawy roślin. Związki biogenne w glebie pochodzą poza nawożeniem, z opadów atmosferycznych oraz naturalnych procesów rozkładu materii organicznej i wietrzenia skał macierzystych gleb. Wprowadzane do wód ładunki pochodzą również z pól uprawnych - spływy np. nawozów, środków ochrony roślin. Istotne są także zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych z nieskanalizowanych osiedli wiejskich do najbliższych cieków. Dalszą poprawę jakości wód można będzie uzyskać poprzez inwestowanie w budowę wysokosprawnych, trzystopniowych oczyszczalni ścieków, modernizację istniejących starych obiektów oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

W 2006 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zgodnie przyjętym programem monitoringu wód powierzchniowych w województwie, dokonał oceny jakości wód rzek: Sępolenka i Orla.

Wody Sępolenki ze względu na zanieczyszczenia obszarowe zalicza się do części wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. Obszar zlewni w większości jest wykorzystywany rolniczo. Jednym z ważniejszych źródeł zanieczyszczeń rzeki jest Sępólno Krajeńskie. W 2006 roku, z miejskiej oczyszczalni mechaniczno-biologicznej odprowadzano około 775,3 m<sup>3</sup>/d ścieków. W 2006 roku rzekę oceniano w 5 przekrojach badawczych. Badania wód Sępolenki na odcinku od źródeł do Sępólna Krajeńskiego wykazały III klasę. Poniżej oczyszczalni w Sępólnie Krajeńskim (28,3 km) wody rzeki uległy pogorszeniu do IV klasy. Na stanowisku ujściowym, w miejscowości Motyl (8,5 km), jakość wód uległa polepszeniu do III klasy. Aż 87% (tj. 14 badanych parametrów) mieściło się w I i II klasie jakości wody. We wszystkich przekrojach badawczych, wskaźnikiem wpływającym na obniżenie jakości wód rzeki był wskaźnik BZT5.



Wody Orli ze względu na zanieczyszczenia obszarowe również zaliczono do części wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. Rzeka na całej swej długości jest odbiornikiem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. Najważniejszym punktowym źródłem zanieczyszczeń, zlokalizowanym na terenie zlewni, jest miasto Więcbork, które poprzez oczyszczalnię ścieków odprowadziło do rzeki 603 m<sup>3</sup>/d ścieków. Na jakość wód rzeki poprzez Jezioro Wieleckie wpływają również ścieki z fermy hodowlanej w Konstantowie. W 2006 roku Orłę oceniono w 6 przekrojach badawczych. W czterech profilach rzeka prowadziła wody w III klasie. Na stanowisku poniżej oczyszczalni w Więcborku jakość rzeki uległa pogorszeniu do IV klasy, z powodu wzrostu stężeń BZT5, azotu amonowego, chlorofilu „a” i liczby bakterii coli typu kałowego. Na kolejnych stanowiskach jakość wód rzeki uległa poprawie do III klasy mimo, że stan sanitarny w profilu ujściowym odpowiadał V klasie, złej jakości.

W 2004 r. prowadzone były badania stanu wód rzeki Kamionki. Ocena jakości wód wykazała, że wody Kamionki odpowiadały III klasie - wody o zadowalającej jakości. W przekroju pomiarowym poniżej jeziora Niwy ponad 63% badanych wskaźników odpowiadało I i II klasie. Na stanowiskach w środkowym biegu rzeki parametrami obniżającymi jakość wód do III klasy były wskaźniki tlenowe: ChZT-MN, BZT oraz azot Kjeldahla, azotany i fosforany. Przy ujściu o III klasie zdecydowało obciążenie wód materią organiczną oraz azot Kjeldahla i azotany. Stan sanitarny w górnym biegu rzeki odpowiadał najgorszej klasie jakości. Poniżej jeziora Mochel uległ niewielkiej poprawie do IV klasy. Na stanowiskach w dolnym biegu rzeki w Karczewie i Leontynowie liczba bakterii (Lb) mieściła się w IV klasie jakości wód.

W ramach monitoringu jezior przeprowadzono do 2002 roku na terenie gminy Sępólna badania stanu czystości jezior: Juchacz i Lutowskie, które zakwalifikowano w II klasie czystości, natomiast jezioro Sępoleńskie zostało ocenione jako pozaklasowe. Jest ono dosyć podatne na degradację, głównie ze względu na małą głębokość zachodniej części (do 2,5 m). Osady denne cechują się znaczną koncentracją metali ciężkich - chromu, niklu, ołowiu i cynku.

Powodem zanieczyszczenia wód jezior jest przede wszystkim powierzchniowy spływ zanieczyszczeń z otaczających je gruntów (szczególnie w zlewniach rolniczych), dopływ zanieczyszczeń z wodami cieków do nich wpływających, zrzut ścieków do mis jeziornych, nieuporządkowana, niekontrolowana gospodarka ściekowa na terenach przeznaczonych pod rekreację i zagospodarowanych „na dziko”, brak skanalizowania wsi i oczyszczalni przydomowych przy całkowitym zwodociągowaniu wsi.

Głównym czynnikiem mogącym zapobiegać degradacji jezior jest likwidacja źródeł zanieczyszczeń i zmiana sposobu zagospodarowania zlewni bezpośredniej, m.in. przez zagospodarowanie zboczy rynny jezior znacznie zwiększając udział zadrzewień i zalesień.

### **Charakterystyka zasobów wód gruntowych**

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną słodkich wód podziemnych wg Atlasu hydrogeologicznego Polski (Paczyński, 1995) obszar Nadleśnictwa Lutówko położony jest w regionie V – Pomorskim. Zgodnie z podziałem wg jednostek hydrologicznych (AHP) znajduje się w Prowincji niżowej, Regionie III - pomorskim.

Wydzielony region charakteryzuje udział pięter wodonośnych mezozoicznych oraz kenozoicznych z udziałem poziomu górnokredowego.

Biorąc pod uwagę zadania i cele wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej opracowano podział na jednostki hydrogeologiczne, przy założeniu zintegrowanego gospodarowania zasobami wód podziemnych i powierzchniowych w obszarach dorzeczy i zlewni dużych rzek. Założenie to dotyczy słodkich (zwykłych) wód podziemnych w warstwach, których



miąższość jest zróżnicowana na obszarze kraju i waha się od kilkudziesięciu do ponad 1000 m. Zagregowane JCWPd (jednolite części wód podziemnych) zostały wydzielone jako podstawowe jednostki gospodarowania zasobami wód podziemnych z punktu widzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z podziałem na JCWPd analizowany obszar leży w Prowincji Wisły, Regionie dolnej Wisły (RDW) – Subregionie pojeziernym (SP). Nadleśnictwo Lutówko leży przy wschodniej granicy subregionu.

Wody podziemne zwykłe, o mineralizacji do 1 g/dm<sup>3</sup>, występują w regionie maksymalnie do głębokości ok. 800 m, najczęściej jednak do 200–300 m, tworząc wielopoziomowe zbiorniki w utworach czwartorzędowych, neogeńsko-paleogeńskich, kredowych, jurajskich i triasowych.

Wody nadające się do użytkowania występują w obrębie warstw wodonośnych, z których za pomocą studni wierconych można je efektywnie eksploatować. Warstwy spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe nazywane są Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (Kleczkowski, Rózkowski, 1997). Rezerwat „Buczyna” nie leży bezpośrednio na żadnym z GZWP. Położony jest w strefie między dwoma GZWP: nr 128 (Ogorzeliny) i nr 127 Subzbiornik Złotów–Piła–Strzelce Krajeńskie. Zbiornik nr 128 ma powierzchnię 180 km<sup>2</sup> i należy do typu Qm (czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy). Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 33 000 m<sup>3</sup>/d. Zbiornik nr 127 ma powierzchnię 3876 km<sup>2</sup> i należy do typu Pg–Ng paleogeńsko-neogeński. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 0,56 dm<sup>3</sup>/s·km<sup>2</sup>.

Informacje na temat zanieczyszczenia powietrza pochodzą z pomiarów monitoringowych prowadzonych wg powiatów przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (Raport o stanie środowiska..., 2008).

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki w tym regionie, jest najniższe w skali całego województwa. Ponadto, także pod względem zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu obszar ten należy do najczystszych (zajmuje 2. miejsce w województwie po powiecie grudziądzkim). Niewielkie jest zanieczyszczenie powietrza pyłem, ołowiem, benzenem i pozostałymi badanymi parametrami. Warto podkreślić, że w 2007 i w 2006 roku stan zanieczyszczenia powietrza w powiecie sępoleńskim uległ poprawie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i tym samym osiągnął podobną, jakość jak w powiecie tucholskim.

### 3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Nadleśnictwo Lutówko posiada specjalistyczne opracowanie glebowo-siedliskowe powstałe w 1996 r. Autorem „Operatu glebowo-siedliskowego” jest „ZAK Prace Gleboznawczo-Urządzeniowe”.

Poniższa tabela zawiera dane pochodzące z planu urządzania gospodarstwa leśnego na lata 2005-2014 (zbieżne z danymi z operatu glebowo-siedliskowego) oraz dane wg stanu na 01.01.2010r.

**Tabela nr 4.** Typy siedliskowe lasu

Typ Siedliskowy lasu	Pow. wg IV rewizji planu urządzania lasu	
	ha	%
BB	21,22	0,24
BMB	44,37	0,49
BMŚW	3220,50	35,78
BMW	4,69	0,05
BŚW	64,92	0,72

Typ Siedliskowy lasu	Pow. wg IV rewizji planu urządzania lasu	
	ha	%
LMB	44,93	0,50
LMŚW	3104,63	34,49
LMW	131,56	1,46
LŚW	1720,60	19,12
LW	96,24	1,07
OL	370,98	4,12
OLJ	175,74	1,95

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Lutówko zajmuje BMśw (35,78 %). Na nieco mniejszym areale występuje LMśw (34,49 %). W porównaniu z poprzednim planem urządzania (III rewizja) zwraca uwagę wyraźny wzrost powierzchni siedlisk żyzniejszych. Na przykład udział Bśw w planie u.l. III rewizji wynosił aż 22,12%, obecnie tylko 0,72%, Lśw odpowiednio 8,52% i 19,12%. Oczywiście w przeciągu ostatnich 10 lat nie nastąpił tak gwałtowny wzrost żyzności siedlisk. Zwiększenie arealu siedlisk lasowych nastąpiło wskutek innego podejścia metodologicznego i jest efektem prac glebowo-siedliskowych. Oceniono w nich bowiem stan potencjalny siedliska, a nie jego stan aktualny. Dlatego wzrósł także do 77 % udział siedlisk zniekształconych.

### **Drzewostany**

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakterystyka i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych znajdują się w „Planie urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Lutówko” na okres 1.01.2005 – 31.12.2014.

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 na 01.01.2005 oraz dane bieżące wg stanu 01.01.2010r pochodzące z bazy danych SILP.

### **Bogactwo gatunkowe**

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym górnego piętra). Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Lutówko zajmują lite drzewostany sosnowe na siedlisku Bśw i BMśw. Drzewostany te można często spotkać również na LMśw, sporadycznie natomiast w większości pozostałych siedlisk z wyjątkiem Lw, Ol, OlJ, Lł. Drugim gatunkiem co do wielkości powierzchni jest olcha czarna. Lite olszyny spotkać można najczęściej na Ol, OlJ, Lw, LMw, Lł, sporadycznie natomiast na BMw, LMw, Lmb, Lśw. Mniejszą powierzchnię, jednak w większości siedlisk zajmują lite brzeziny. Pozostałe drzewostany jednogatunkowe – świerkowe, modrzewiowe, dębowe, olchy szarej, topolowe, jesionowe występują sporadycznie. Drzewostany zróżnicowane (trzy i więcej gatunkowe) występują głównie na siedliskach żyzniejszych – Lśw, Lw, czasami LMśw, LMw. Powierzchniowo najwięcej (ponad 1057 ha) jest ich w I i II klasie wiekowej.



**Tabela nr 5.** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	530,89	1880,13	445,94	2856,96	32,0
		75904	493499	147948	717350	32,2
	dwugatunkowe	479,95	1394,34	873,71	2748,00	30,7
		55387	386444	306603	748435	33,6
	trzygatunkowe	666,34	743,76	864,67	2274,77	25,4
		38200	206090	298591	542881	24,3
	czter- i więcej gatunkowe	400,84	320,21	338,56	1059,61	11,9
		23022	87791	111301	222114	10,0

### Struktura pionowa

Drzewostany Nadleśnictwa Lutówko w zdecydowanej większości należą do mało zróżnicowanych. Drzewostany jednopiętrowe zajmują blisko 93% powierzchni leśnej. Czynnikiem decydującym jest tu protegowanie w ubiegłych latach monokultur, zwłaszcza sosnowych.

Drzewostany dwupiętrowe (3,32) występują na siedliskach BMśw, LMśw, Lśw. Górne piętro najczęściej stanowi sosna, rzadziej dąb oraz brzoza, dolne to gatunki cieniolutne – grab, buk, dąb.

Drzewostany w KO i KDO (3,82 %) występują głównie na LMśw i Lśw. Panującym gatunkiem młodego pokolenia najczęściej jest buk i dąb, sporadycznie jesion.

**Tabela nr 6.** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	2076,36	4317,30	1654,58	8048,24	90,0
		192301	1169888	603314	1965503	88,1
	dwupiętrowe	0,00	1,62	236,32	237,94	2,7
		0	690	105314	106004	4,8
	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	1,66	19,52	631,98	653,16	7,3
		211	3245	155816	159272	7,1

## Aktualny stan siedliska

Ocenę aktualnego stanu siedliska przeprowadza się w trakcie prac glebowo-siedliskowych. Prace takie na terenie Nadleśnictwa Lutówko zostały przeprowadzone w 1996 r. przez „ZAK Prace Gleboznawczo-Urządzeniowe”. Dane dotyczące powyższego zagadnienia znajdują się w „Operacji glebowo-siedliskowym”, brak jest natomiast danych o stanie siedliska w III rewizji planu urządzania lasu.

**Tabela nr 7.** Zestawienie powierzchni wg grup, typów siedliskowych lasu oraz stanu siedliska (stan na 1.01.2005)

obręb, nadleśnictwo	grupa siedlisk	forma stanu siedliska	Jed nos tka	Wiek drzewostanu (lata)			ogółem	
				<=40	41-80	>80	ha	%
Obręb Lutówko	Bory	naturalne	ha	28,92	23,42	25,09	77,43	0,88
		m <sup>3</sup>	2120	5280	6390	13790	0,63	
		zniekształcone	ha	5,48	0,00	0,00	5,48	0,06
		m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	
		<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>34,40</b>	<b>23,42</b>	<b>25,09</b>	<b>82,91</b>	<b>0,94</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2120</b>	<b>5280</b>	<b>6390</b>	<b>13790</b>	<b>0,63</b>	
	Bory mieszane	naturalne	ha	86,55	56,28	35,98	178,81	2,03
		m <sup>3</sup>	4570	16060	8050	28680	1,32	
		zniekształcone	ha	842,98	1587,20	559,01	2889,19	33,97
		m <sup>3</sup>	102060	413105	184335	699500	32,18	
		<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>929,53</b>	<b>1643,48</b>	<b>594,99</b>	<b>3168,00</b>	<b>36,00</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>106630</b>	<b>429165</b>	<b>192385</b>	<b>728180</b>	<b>33,60</b>	
	Lasy mieszane	naturalne	ha	160,14	113,61	108,00	381,75	4,34
		m <sup>3</sup>	9465	29180	34265	72910	3,35	
		zniekształcone	ha	879,51	1069,61	896,57	2845,69	32,33
		m <sup>3</sup>	100145	305300	331840	737285	33,92	
		<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>1039,65</b>	<b>1183,22</b>	<b>1004,57</b>	<b>3227,44</b>	<b>36,67</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>109610</b>	<b>334480</b>	<b>366106</b>	<b>810195</b>	<b>37,27</b>	
	Lasy	naturalne	ha	327,59	547,56	549,09	1424,24	16,18
		m <sup>3</sup>	34505	149355	201950	385810	17,75	
		zniekształcone	ha	318,91	375,67	203,60	898,18	10,21
		m <sup>3</sup>	49895	110865	75010	235770	10,85	
		<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>646,50</b>	<b>923,23</b>	<b>752,69</b>	<b>2322,42</b>	<b>26,39</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>84400</b>	<b>260220</b>	<b>276960</b>	<b>621580</b>	<b>28,69</b>	
<b>Razem</b>	naturalne	ha	603,20	740,87	718,16	2062,23	23,43	
	m <sup>3</sup>	50660	199875	250655	501190	23,06		
	zniekształcone	ha	2046,88	3032,48	1659,18	6738,54	76,57	
	m <sup>3</sup>	252100	829270	591185	1672555	76,94		
	<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>2650,08</b>	<b>3773,35</b>	<b>2377,34</b>	<b>8800,77</b>	<b>100,00</b>	
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>302760</b>	<b>1029145</b>	<b>841840</b>	<b>2173746</b>	<b>100,00</b>		

W Nadleśnictwie Lutówko dominują siedliska zniekształcone (76,57%), a najwięcej zniekształceń występuje w borach mieszanych (33,97%). Zniekształcenia wynikają głównie z zalesień gruntów porolnych oraz częściowo w wyniku niedostosowaniu składu gatunkowego drzewostanów do typu siedliskowego lasu.



Zgodnie z obowiązującą IUL siedliska zniekształcone 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.

### Pochodzenie

Drzewostany Nadleśnictwa Lutówko w przeważającej części pochodzą z odnowień sztucznych (96,48% powierzchni), resztę stanowią drzewostany odroślowe i z samowiewu. Pierwsze to olchy rosnące głównie na siedlisku OI oraz sporadycznie na LMb i LMśw. Zajmują jednak bardzo małą powierzchnię (0,9 %) (ujęto tu tylko te drzewostany, w których z odrośli pochodzi ponad 50% warstwy drzewiastej). W mniejszych ilościach drzewa pochodzenia odroślowego można spotkać w znacznie większej ilości drzewostanów. Obok olchy w ten sposób odnawia się również dąb, jesion, grab.

W nadleśnictwie drzewostany pochodzenia naturalnego z samosiewu zajmują 2,27 %. Wśród nich największą grupę stanowią drzewostany olchowe, rzadziej brzożowe występujące na siedliskach bagiennych oraz wilgotnych. Z samosiewu pochodzi również duża ilość drzewostanów bukowych na siedlisku Lśw.

**Tabela nr 8.** Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

obręb nadleśnictwo	rodzaj pochodzenia drzewostanów	jed-nos-tka	wiek (lata)			ogółem	ogółem (%)
			<= 40	41 - 80	> 80		
Obręb Lutówko	Odroślowe	ha	3,76	62,51	13,10	79,37	0,90
		m <sup>3</sup>	450	15430	3945	19825	0,91
	z samosiewu	ha	66,92	48,72	84,29	199,93	2,27
		m <sup>3</sup>	6070	11190	30450	47710	2,19
	z sadzenia	ha	2564,41	3646,08	2279,95	8490,44	96,48
		m <sup>3</sup>	293690	998770	814955	2106956	96,61
	brak informacji	ha	14,99	16,04	0,00	31,03	0,35
		m <sup>3</sup>	2550	3755	0	6305	0,29
<b>Ogółem obręb</b>		<b>ha</b>	<b>2650,08</b>	<b>3773,35</b>	<b>2377,34</b>	<b>8800,77</b>	<b>100,00</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>302760</b>	<b>1029145</b>	<b>848891</b>	<b>2180796</b>	<b>100,00</b>

W lasach nadleśnictwa oprócz drzewostanów występujących od setek lat na gruntach leśnych są także takie, które powstały w wyniku zalesienia powierzchni będącej okresowo w użytkowaniu rolniczym. W całym nadleśnictwie drzewostany te zajmują aż 31,40% powierzchni leśnej. Szczegółową ich lokalizację oraz charakterystykę przedstawiono w tomie II planu u.l.

Według opracowania glebowo-siedliskowego grunty porolne zajmują 51% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

### 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 Lutówko z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu z 1994 r. z tym, że w grupie drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną (gdy zalecany gatunek liściasty zastępuje inny gatunek liściasty),
- niezgodność negatywną (zalecany gatunek liściasty lub modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk).

Na podstawie zestawienia powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem zamieszczonego w tabeli 8 wynika, że najwięcej (65,24 %) jest drzewostanów o składzie częściowo zgodnym. W grupie tej zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe na siedlisku BMśw.

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

Siedliskowy Typ lasu	Powierzchnia zalesiona (ha)	Drzewostany o składzie gatunkowym							
		Zgodnym		Częściowo zgodnym		Niezdaniem negatywnie		Niezdaniem obojętnie	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
BB	21,22	9,56	0,11	1,94	0,02		0,00	9,72	0,11
BMB	44,37	3,82	0,04	24,67	0,27		0,00	15,88	0,18
BMśw	3220,5	328,87	3,65	2583,81	28,71	138,96	1,54	168,86	1,88
BMW	4,69	2,51	0,03		0,00		0,00	2,18	0,02
Bśw	64,92	56,08	0,62	5,48	0,06		0,00	3,36	0,04
LMB	44,93	15,69	0,17	16,43	0,18	9,25	0,10	3,56	0,04
LMśw	3104,63	812,36	9,03	1824,46	20,27	132,58	1,47	335,23	3,72
LMW	131,56	2,21	0,02	36,33	0,40		0,00	93,02	1,03
Lśw	1720,6	408,67	4,54	923,12	10,26	62,2	0,69	326,61	3,63
LW	96,24	5,38	0,06	8,26	0,09	8,27	0,09	74,33	0,83
OL	370,98	333,17	3,70	22,18	0,25	1,09	0,01	14,54	0,16
OLJ	175,74	24,78	0,28	140,98	1,57		0,00	9,98	0,11
Razem:			<b>22,26</b>		<b>62,08</b>		<b>3,91</b>		<b>11,75</b>

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi występują na 22,26% powierzchni. Powierzchniowo najwięcej (812,36 ha) jest drzewostanów na siedlisku LMśw. Znaczący udział zajmują tu również drzewostany na Lśw, OL, BMśw.

Niezgodność obojętna występuje prawie we wszystkich typach siedliskowych na łącznej powierzchni 1057,27 ha, co stanowi 11,75% powierzchni leśnej zalesionej. Na siedlisku Bśw, Bb, LMb są to lite drzewostany brzoźowe, na BMśw brzoźowe i świerkowe. Największa powierzchniowo (335,23 ha) niezgodność obojętna występuje w drzewostanach na siedlisku LMśw. Dominują tu brzeziny, lite dąbrowy oraz drzewostany z panującym modrzewiem.

Niezgodność negatywna występuje głównie na siedlisku BMśw(138,96ha), LMśw (132,58 ha) i Lśw (62,2 ha). Są to drzewostany sosnowe oraz świerkowe. Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi można stwierdzić, że im żyzniejsze siedlisko tym większy procent drzewostanów niedostosowanych do tych warunków. Widać to najwyraźniej na przykładzie Bśw, gdzie drzewostanów zgodnych z siedliskiem jest 56,08ha niezgodnych obojętnie zaledwie 3,36ha.

## Zasoby drzewne

Zasoby drzewne scharakteryzowano na podstawie danych zawartych w tabelach powierzchniowo-masowych klas wieku (VI) zamieszczonych w opisie ogólnym (tom I) planu urządzenia lasu.

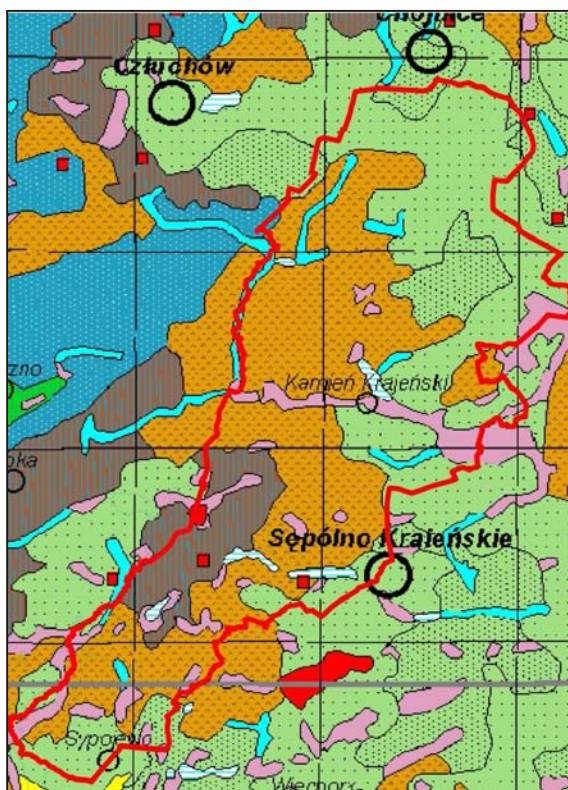
**Tabela nr 10.** Zestawienie powierzchniowo-masowe wg klas wieku

Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO
Klasa wieku	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII		
Wiek	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		
Ha	443,24	533,80	518,94	580,38	1813,93	1002,59	912,73	589,67	489,24	249,04	726,86	293,57	132,19	528,85	124,31
M3	440	7175	50360	108695	439830	269310	264650	192250	174065	89980	285455	109695	49470	125710	33575

Powyższa tabela wykazuje, iż zdecydowanie najwięcej, bo blisko 1/3 drzewostanów Nadleśnictwa Lutówko znajduje się w III klasie wieku. Największe zasoby drzewne znajdują się w III klasie wieku, a znacznie mniej w IV klasie, w VI i II. Decydujący wpływ na taki układ drzewostanów miał duży udział zalesień porolnych w okresie po II wojnie światowej.

Porównując przeciętną zasobność na 1 ha oraz średni wiek drzewostanów w stosunku do wyników IV rewizji planu urządzenia lasu obserwujemy wzrost obu tych wskaźników. Przeciętna zasobność (m<sup>3</sup> brutto) z około 217 m<sup>3</sup> wzrosła do 247 m<sup>3</sup>, a średni wiek drzewostanu wynosi obecnie 60 lat (poprzednio – 57). Zestawienie innych wskaźników dotyczących stanu zasobów drzewnych w Nadleśnictwie Lutówko w kolejnych cyklach urządzenia lasu znajduje się w opisie ogólnym (tom I) planu urządzenia lasu w punkcie A.4.

### 3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.



#### **Potencjalna roślinność naturalna**

Wg W. Matuszkiewicza (2001) zbiorowiska z dominacją drzew i krzewów uchodzą za najwyżej zorganizowany typ roślinności. Przypisuje się im w warunkach naszej strefy klimatycznej „najwyższy stopień względnego zrównoważenia ekologicznego, zapewniający stabilność i długotrwałość układu. Przyjmuje się, że przeważająca większość serii sukcesyjnych zmierza do zbiorowisk leśnych, które wskutek tego na większości siedlisk stanowią potencjalną roślinność naturalną, a rozpatrywane jako formacja mają charakter klimaksowy”.

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Lutówko, 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.



Najprawdopodobniej, do czasu intensywnej gospodarki człowieka, w lasach Ziemi Krajeńskiej, w tym należących obecnie do Nadleśnictwa Lutówko, panowały wielogatunkowe lasy liściaste – dębowo-grabowo-bukowe. Krajobraz na nieco słabszych glebach uzupełniały lasy mieszane z udziałem sosny. W dolinach rzek, wokół jezior i bagien występowały lasy łąkowe i olsy. Bory i brzeziny bagienne porastały niektóre torfowiska wysokie i przejściowe. Z rozmieszczenia gleb i ukształtowania terenu oraz współczesnych warunków klimatycznych, przedstawionych w innych częściach planu wynika, że również obecnie tego typu zbiorowiska zdominowałyby krajobraz Ziemi Krajeńskiej, gdyby zaprzestano gospodarki rolnej. Wskazuje na to również skład zespołów segetalnych oraz struktura upraw rolnych.

W ramach Planu Ochrony Przyrody Krajeńskiego Parku Krajobrazowego, przygotowano na jego potrzeby mapę roślinności rzeczywistej i potencjalnej w skali 1:50 000. Objęła ona większość lasów i zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Lutówko. Wynika z niej, że w potencjalnym krajobrazie nadleśnictwa dominują lasy grądowe i buczyny, ale dość duży procent ok 26 % powierzchni zajmują również potencjalne siedliska borów mieszanych i kwaśnych dąbrów.

### **Charakterystyka szaty roślinnej**

Ziemia Krajeńska nie doczekała się jeszcze całościowego opracowania florystycznego. Dane na temat flory pochodzą głównie z pracy Boińskiego (1973) oraz planów ochrony rezerwatów, opisów taksacyjnych i innych ekspertyz. Wiadomo jednak, że najliczniejszą grupę na tym terenie stanowią gatunki elementu borealnego i środkowoeuropejskiego. Spośród roślin borealnych wymienić można m.in. świerk pospolity *Picea abies*, brzozę niską *Betula humilis* i fiołka błotnego *Viola palustris*. Reprezentantami elementu borealnego są także sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza omszona *Betula pubescens*, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata *B. pendula*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, knieć błotna *Caltha palustris*, siedmiopalecznik błotny *Potentilla palustris* itd.

Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym obszarze m. in. Grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dęby - szypułkowy *Quercus robur* i - bezszypułkowy *Q. petraea*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanooides*, jesion wyniosły *Fraxinus exelsior*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiele krzewów i roślin zielnych jak np. leszczyna *Corylus avellana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, szczyr trwały *Mercurialis perennis* itd.

Duża część gatunków osiąga na omawianym terenie kres swego naturalnego zasięgu. Granicę wschodnią osiągają najczęściej przedstawiciele elementu atlantyckiego oraz rzadko spotykane gatunki górskie elementu środkowoeuropejskiego i inne formy związane z wilgotniejszym klimatem.

Na południe od granic Nadleśnictwa, z Bydgoszczy przez Nakło w kierunku Wągrowca, przebiega naturalna granica zasięgu buka *Fagus sylvatica*. Ogólny zasięg tego drzewa w Polsce osiąga granicę wschodnią omijając bardziej kontynentalne obszary Polski środkowej i wschodniej części kraju. Granica zasięgu buka, poczynając od Kaliningradu, biegnie w kierunku na południe przez Lidzbark Warmiński, Olsztyn, Brodnicę. Stąd skręca na zachód, przechodząc przez Chełmno i Bydgoszcz. Tu zatacza koło, przez Wągrowiec, okrążając od zachodu Poznań i Grodzisk Wielkopolski, przez Leszno.



Drzewem o ogólnym zasięgu zbliżonym do buka jest jawor *Acer pseudoplatanus*, który podobnie jak buk zaliczany jest często do środkowoeuropejskich gatunków reglowych. Jawor występuje na całym obszarze nadleśnictwa, ale jego linia zasięgowa biegnie mniej więcej równoleżnikowo przez południową część Ziemi Chełmińskiej, w okolicy Torunia. Granica zasięgu jawora, poczynając od Olsztyna, zawraca na południowy - zachód przez Brodnicę do Bydgoszczy. Od Bydgoszczy skręca na południe i biegnie przez Żnin, Poznań i Wieluń, a następnie zawraca w kierunku wschodnim.

Do tej samej grupy zasięgowej co buk i jawor zaliczany jest również cis *Taxus baccata*, którego

wschodnia granica naturalnego zasięgu przebiega mniej więcej wzdłuż Wisły. Optimum rozwoju tego gatunku na ziemiach polskich już minęło. Mimo ochrony staje się on coraz rzadszy, nie tylko na omawianym obszarze, lecz również w innych częściach kraju. Wschodnia granica zasięgu cisa w Polsce przebiega wzdłuż linii Suwałki, Sokółka, Ostrów Maz., Pułtusk, Płock, Włocławek, Poznań, Wieluń, Radomsko, Skarżysko, Sandomierz, Rzeszów i Przemyśl.

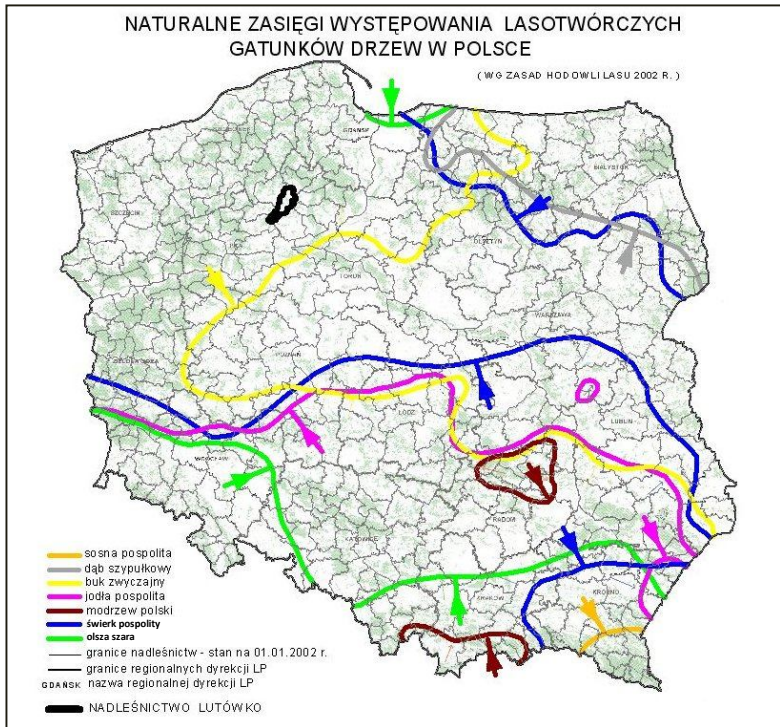
Podobnie jak cis, zanika u nas brekinia *Sorbus torminalis*, podlegająca również całkowitej ochronie. Rośnie ona w północno - wschodniej granicy swego zasięgu. Ostatnio jesteśmy świadkami coraz częstszego zasychania drzew i słabego podrostu brekinii. W przeciwieństwie do innych drzew Polski brekinia zaliczana jest, na podstawie swego ogólnego zasięgu, do szeroko pojętego elementu śródziemnomorskiego. Linia jego występowania bierze początek na zachód od ujścia Wisły i przebiega przez byłe województwo poznańskie oraz Śląsk na południe.

Wschodnią granicę swego zasięgu osiąga na tym terenie również klon polny *Acer campestre*, który omija wyraźnie północno-wschodnie obszary Polski. Kresowe stanowiska tego gatunku rozproszone są wzdłuż Wisły i Drwęcy. Północna granica zasięgu klonu polnego przebiega od Gdańska na wschód do Grodna, a dalej na Wołyń.

#### Roślinność leśna

Nadleśnictwo Lutówko wg W. Szafera i B. Pawłowskiego (1997) położone jest w granicach jednej krainy geobotanicznej – Zachodniopomorskiego Pasa Przejściowego (Okręg Borów Tucholskich). Granice jednostek tego podziału oparto w głównej mierze na naturalnym zasięgu gatunków drzew i ważniejszych krzewów oraz rozmieszczeniu naturalnym zbiorowisk roślinnych.

Współczesna szata roślinna zaczęła się kształtować na omawianych terenach od ustąpienia ostatniego lądolodu, tj. około 12 tysięcy lat temu. Kolejne okresy klimatyczne, zróżnicowane pod względem temperatury i wilgotności sprzyjały wędrowkom różnych gatunków drzew oraz rozwojowi coraz to innych formacji roślinnych. W okresie bezpośrednio po opuszczeniu lodowca omawiany obszar opanowany był przez roślinność subarktycznej tundry, do której należy: brzoza karłowata, brzoza niska, skalnica torfowiskowa. W okresie preborealnym (około 10 tys. lat temu) pojawiła się roślinność stepowa przechodząca sukcesywnie poprzez lasostep już około 5 tysięcy lat temu na przeważającej części obszaru. Krajobraz ówczesny charakteryzował się dominacją rozległych puszczy z enklawami zarastających bagien i jezior.



Jednocześnie rozpoczynał swą działalność człowiek, przekształcając środowisko przyrodnicze. Następowało zmniejszenie powierzchni lasów na rzecz pól uprawnych, osiedli ludzkich i użytków zielonych. Zmieniał się też skład gatunkowy lasów – eliminacja gatunków cennych gospodarczo. Przyczyniał się również do rozprzestrzeniania się roślin związanych z nowo tworzonymi siedliskami tzw. gatunków synantropijnych np. chwastów.

Obecna roślinność jest więc wypadkową warunków naturalnych oraz antropopresji, czyli różnych form oddziaływania człowieka.

### Zbiorowiska roślinne

Spośród zbiorowisk roślinnych najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne, w dalszej kolejności torfowiskowe najmniej natomiast zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe; lasy zajmują stanowisko pośrednie.

#### Zespoły leśne

Lasy liściaste Pojezierza Krajeńskiego zostały szczegółowo zbadane i opisane w pracy Boińskiego „Lasy liściaste środkowej części Pojezierza Krajeńskiego” (1973). Obejmowały one również obszar dzisiejszego Nadleśnictwa Lutówko. Mniej informacji naukowej istnieje na temat borów. Spośród nich jedynie bory mieszane i brzeziny bagienne zostały szczegółowo zanalizowane pod względem fitosocjologicznym (Plan ochrony rezerwatu „Lutowo” na okres 1995.01.01. do 2004.12.31). Dane na temat pozostałych zbiorowisk pochodzą z obserwacji w trakcie wyznaczania siedlisk chronionych (maszynopis 2003).

Na podstawie pracy Boińskiego (1973), planów ochrony rezerwatów i badań sondażowych można było wyróżnić na terenie nadleśnictwa 12 zespołów leśnych i zaroślowych. Ich systematyka i różnicowanie przedstawia się następująco:

Klasa: *Vaccinio – Piceetea* Br – BL. 1939

Rząd: *Cladonio – Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967

Związek: *Dicrano – Pinion* Libb. 1933

p.Związek : *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992 em.

1.*Leucobryo-Pinetum* Mat. (1962) 1973 – suboceaniczny bór świeży

p.Związek: *Piceo-Vaccnienion uliginosi* Seibert in Oberd. (ed.) 1992 em.

2.*Vaccinio uliginosi- Pinetum* Kleist 1929 – sosnowy bór bagienny

3.*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* R. Tx. 1937 – brzezina bagienna

Klasa: *Quercetea robori – petraeae* Br-BL et R. Tx 1943

Rząd: *Quercetalia robori – petraeae* R. Tx. 1931

Związek: *Quercion robori – petraeae* Br-BL 1932

4.*Fago-Quercetum petraeae* R. Tx. 1955, Mat. J.M. 1988 – pomorski acidofilny las bukowo-dębowy

Klasa: *Querco-Fagetea* Br.-BL. et. Vlieg. 1937

Rząd: *Quercetalia pubescentis* Br-BL 1931

Związek: *Quercion petraeae – pubescentis* Jakucs 1961 em. Medw.-Korn. 1972

5.*Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 – świetlista dąbrowa

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Fagion silvaticae* R. Tx et Diem 1936

Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R.Tx.1955) Th. Muller 1992

6.*Galio odorati-Fagetum* Rubel 1930 ex Sougnez et Thill 1959 – żyzna buczyzna niżowa typu „pomorskiego”

6.1. *Galio odorati-Fagetum elymetosum europaei*

6.2. *Galio odorati-Fagetum typicum*

6.3. *Galio odorati-Fagetum festucetosum sylvaticae*

Związek: *Carpinion betuli* Issl. Em. Oberd. 1953

7.*Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957 – grąd środkowo-europejski

7.1. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli corydaletosum*



7.2. *Gallio sylvatici-Carpinetum betuli stachyetosum*

7.3. *Gallio sylvatici-Carpinetum betuli typicum*

7.4. *Gallio sylvatici-Carpinetum betuli calamagrostietosum*

Związek: *Alno – Ulmion Br.-Bl. Et R. Tx. 1943*

p.Związek: *Alnion glutinoso-incanae* Obrerd. 1953

8. *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952 – łąg jesionowo – olszowy

9. *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em J. Mat. 1976 – łąg wiązowo-jesionowy

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br-BL et R. Tx 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* Malc 1929, Meijer Drees 1936

Grupa zbiorowisk leśnych (olsy)

10. *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1987 – ols torfowcowy

11. *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. 1987 – porzeczkowy

Grupa zbiorowisk zaroślowych

12. *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) pass. 1961

### 1. ***Leucobryo-Pinetum* – suboceaniczny bór świeży**

Suboceaniczny bór świeży wykształca się najczęściej na glebach z rzędu bielicoziemnych o różnym stopniu zaawansowania procesem bielicowania. Zbiorowisko to występuje najczęściej w typie siedliskowym Bśw, rzadziej BM św. W jego drzewostanie panuje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, często z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*.

Najczęstszym składnikiem warstwy krzewów jest jałowiec *Juniperus communis*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* oraz podrost brzozy brodawkowatej i sosny zwyczajnej. W runie dominują gatunki borowe z klasy *Vaccinio-Piceetea*: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *V. vitis-idaea* i pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*. Zwykle występuje w nim śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Warstwę mszystą wyróżnia obecność bielistki siwej *Leucobryum glaucum*. Niektóre fitocenozy boru sosnowego posiadają cechy przejściowe pomiędzy suboceanicznym i subkontynentalnym borem sosnowym *Peucedano-Pinetum*. Spotyka się bowiem płaty z udziałem gorysza pagórkowatego *Peucedanum oreoselinum*, wężymordu niskiego *Scorzonera humilis*, kokoryczki wonnej *Polygonatum odoratum* i innych gatunków wyróżniających *Peucedano-Pinetum*.

### 2. ***Vaccinio uliginosi-Pinetum* - sosnowy bór bagienny**

Bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* na terenie Nadleśnictwa Lutówko występuje w bezodpływowych zagłębieniach na dystroficznych i oligotroficznych glebach organicznych, powstałych z podsuszonych gleb torfowych torfowisk wysokich i najuboższych postaci torfowisk przejściowych, z opadowo-podsiękową i podsiękowa gospodarką wodną.

Bór bagienny występuje w rozproszeniu, z reguły na niewielkich powierzchniach. Duża powierzchnia (kilkanaście ha) tego zbiorowiska występuje w rezerwacie „Lutowo”.

W najbardziej naturalnych warunkach, w rezerwacie „Lutowo”, bór bagienny ***Vaccinio uliginosi-Pinetum*** rozwija się w postaci trzech wariantów: typowego, z trzęślicą modrą *Molinia caerulea* i z trzcinnikiem lancetowatym *Calamagrostis canescens*.

### 3. ***Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* R. Tx. 1937 – brzezina bagienna**

Brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* występuje na terenie Nadleśnictwa Lutówko płatami różnej wielkości usytuowanymi w zagłębieniach bezodpływowych (obniżenia powytłopiskowe, dna rynien glacialnych itp.) wypełnionych torfem. W lokalnych warunkach brzeziny bagienne występują na torfowiskach przejściowych o różnym stopniu odwodnienia i o glebach torfowo murszowych.

Drzewostan brzeziny bagiennej buduje głównie brzoza omszona *Betula pubescens*. W niektórych płatach towarzyszy jej sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i świerk pospolity *Picea abies*. Runo pod względem składu gatunkowego przypomina warstwę zielną boru bagiennego (typowego). Różni się jednak od niego obecnością widłaka jałowcowego *Lycopodium annotinum* i narecznicy szerokolistej *Dryopteris dilatata*. W niektórych płatach brzeziny bagiennej licznie rosną: trzęślica modra *Molinia caerulea*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, wełnianka wąskolistna *E. angustifolium*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum* oraz bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*.

Głównym składnikiem dobrze rozwiniętej warstwy mszystej są torfowce: *Sphagnum recurvum* i *S. palustre*. Z dużą stałością w tej warstwie występują niektóre mchy brunatne – *Polytrichum strictum*, *Calliergon stramineum* i *Aulacomnium palustre*.

#### **4. Fago-Quercetum petraeae – pomorski acidofilny las bukowo-dębowy**

Kwaśna dąbrowa *Fago-Quercetum petraeae* występuje dość często na terenie Pojezierza Krajeńskiego. Rozwija się na glebach gliniasto-piaszczystych. W jej drzewostanie dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur* lub bezszypułkowy *Q. petraea* z domieszką buka. Zwarcie naturalnych płatów kwaśnej dąbrowy osiąga od 60 do 85 %, w związku z czym do dna lasu dochodzi dużo światła, co umożliwia rozwój roślinności światłolubnej, przede wszystkim trawiastej. Występują tu również gatunki światłolubne – koniczyna dwukłosa *Trifolium alpestre*, wyka kaszubska *Vicia cassubica* i inne – upodabniające niektóre fragmenty do dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*.

W podszycie kwaśnej dąbrowy z dużą stałością występuje kruszyna pospolita *Frangula alnus*, a w niektórych płatach także jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i jałowiec *Juniperus communis*.

W runie o pokryciu od 80 do 95 % najczęściej rosną: kłosówka miękka *Holcus mollis*, fiołek Rivina *Viola riviniana*, groszek skrzydlaty *Lathyrus linifolius*, orlica *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, poziomka *Fragaria vesca*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* i przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*. Specyficzną cechą runa kwaśnej dąbrowy jest w nim udział dorodnych gatunków jastrzębców: zwyczajnego *Hieracium vulgatum*, sabaudzkiego *H. sabaudum*, gładkiego *H. laevigatum* i - leśnego *H. sylvaticum*.

Na terenie Nadleśnictwa Lutówko naturalne płaty kwaśnej dąbrowy rozwijają się fragmentarycznie, gdyż większość jej płatów porastają nasadzenia sosny.

To acidofilne, oligo-mezotroficzne zbiorowisko w typie siedliskowym BMśw i uboższych postaci LMśw jest zespołem o subatlantyckim charakterze występowania (Matuszkiewicz J. 1988). Występuje ono między innymi w rezerwacie Gaj Krajeński.

#### **5. Potentillo albae-Quercetum Libb. 1933 – świetlista dąbrowa**

Świetlista dąbrowa występuje rzadko na Ziemi Krajeńskiej. Boiński (1973) opisał jej płaty między innymi z leśnictwa Gaj w Nadleśnictwie Lutówko (oddz. 19)

Drzewostan dąbrowy świetlistej, na tym terenie, tworzy głównie dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, niekiedy z domieszką dębu szypułkowego *Quercus robur* i buka *Fagus sylvatica*. W podszycie występuje głównie leszczyna *Corylus avellana*. Niezwykle bogate i różnorodne gatunkowo jest runo dąbrowy świetlistej. Wyróżnia je obecność gatunków wybitnie światłożądnych, takich jak np.: koniczyna dwukłosa *Trifolium alpestre*, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, pięciornik biały *Potentilla alba*, wyka kaszubska *Vicia cassubica*, bodziszek czerwony *Geranium sanguineum* i inne.



Świetlista dąbrowa wiązana jest najczęściej z typem siedliskowym LMśw. Należy do najbardziej interesujących zbiorowisk leśnych omawianego terenu. Niestety obecne, nieliczne płaty tego zbiorowiska są najczęściej bardzo zniekształcone. Siedliska jego w przeważającej mierze zajmują zastępcze drzewostany sosnowe, a niekiedy bukowe.

Siedliska świetlistej dąbrowy występują na umiarkowanie żyznych glebach rdzawych, wytworzonych z utworów piaszczystych i piaszczysto-gliniastych. Spotykamy je na wysoczyznach sandrowych, jak również na erozyjnych terasach rzecznych, zbudowanych z piasków różnoziarnistych i żwirów, często z udziałem węglanów, w spągu profilu glebowego podścielonych gliną.

#### **6. *Galio odorati-Fagetum* Rubel 1930 ex Sougnez et Thill 1959 – żyzna buczyzna niżowa typu „pomorskiego”**

Wg Boińskiego (1973) zespół żyznej buczyny „pomorskiej” nie zajmuje na terenie Ziemi Krajeńskiej dużej powierzchni. Rozwija się on głównie w leśnictwie Gaj w Nadleśnictwie Lutówko.

Na terenie Nadleśnictwa Lutówko opisywane zbiorowisko reprezentowane jest głównie przez podzespół *Galio odorati-Fagetum festucetosum sylvaticae*. Zajmuje tereny płaskie, niekiedy faliste w zasięgu moreny dennej. Jest on wykształcony w dwu postaciach: z *Carpinus betulus* oraz - typowej.

Najwyższą warstwę drzew tworzą buk oraz dąb szypułkowy, dolną - grab wraz z bukiem. Dobrze rozwinięta jest warstwa podszytu, którą tworzą głównie podrost grabu i buka.

W warstwie zielonej, z największą stałością, rosną: kostrzewa leśna *Festuca altissima* (gat. charakterystyczny zespołu), gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum*, marzanka wonna *Galium odoratum*, przyłuszczka *Hepatica nobilis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* i trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*.

#### **. 7. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957 – grąd środkowoeuropejski**

Dużą powierzchnię Nadleśnictwa Lutówko zajmują siedliska lasów grądowych. Naturalne płaty grodu spotyka się jednak rzadko. Zwykle zastępują je nasadzenia sosny. Występują one na zboczach dolin rzecznych, dolin erozyjnych, fragmentach moren gliniastych, w strefie brzeżnej sandrów i wysoczyzn morenowych, na terasach erozyjnych, podścielonych gliną sandrach, a także na zdenudowanych stromych stokach. Substrat glebowy stanowią głównie piaski słabo gliniaste i luźne z udziałem wkładek utworów mocniejszych, także gliny, pyły i ility.

Boiński (1973) zaliczył lasy grądowe z Ziemi Krajeńskiej do zespołu grodu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*. Wg niego zdecydowała o tym obecność w jego płatach przytuli leśnej *Galium sylvaticum*, kostrzewy różnolistnej *Festuca heterophylla*, jaskra różnolistnego *Ranunculus auricomus* oraz świerżabka gajowego *Chaerophyllum temulentum*. Brak natomiast gatunków charakterystycznych i wyróżniających dla grodu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*.

Na Ziemi Krajeńskiej Boiński (1973) wyróżnił w grądzie środkowoeuropejskim cztery podzespoły: grąd kokoryczowy *Galio sylvatici-Carpinetum betuli corydaletosum*, grąd czyścowy *Galio sylvatici-Carpinetum betuli stachyetosum*, grąd typowy *Galio sylvatici-Carpinetum betuli typicum (lathyretosum verni)* oraz grąd wysoki *Galio sylvatici-Carpinetum betuli calamagrostietosum*.

#### **8. *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952– łęg jesionowo-olszowy**

Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* należy do często spotykanych zbiorowisk leśnych na terenie Pojezierza Krajeńskiego. Rozwija się w lokalnych obniżeniach terenu, wzdłuż rzek, strumieni i innych cieków, niekiedy wokół „oczek” i bagienek leśnych na obwodzie graniczących z nim olsów. Porasta gleby żyzne, wilgotne, wywodzące się zwykle z niskich

torfów. Od zbiorowisk olsowych różni się przede wszystkim wyrównanym składem florystycznym oraz brakiem struktury kępowej.

W najbardziej naturalnych płatach, w drzewostanie łągu jesionowego, występują wspólnie jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i olsza czarna. Niekiedy domieszkę tworzą brzozy – brodawkowata *Betula pendula* lub brzoza omszona *B. pubescens*.

Zwarcie warstwy krzewów jest bardzo zróżnicowane, ale często przekracza 50 %. Występują w niej najczęściej: czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, leszczyna *Corylus avellana* oraz podrostu jesionu.

W runie najczęściej i na ogół w dużym stopniu ilościowości rosną: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przytulia czepna *Galium aparine* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Znaczące pokrycie osiągają też gatunki charakterystyczne i lokalnie wyróżniające zespół – niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, śledzienia skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum* i kuklik zwisły *Geum rivale*. Często spotyka się gatunki charakterystyczne związku *Alno-Ulmion* (kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* i inne) oraz klasy *Querco-Fagetea* (podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon* itd.).

Stosunkowo dobrze rozwija się warstwa mszysta, w której można zwykle spotkać *Plagiomnium undulatum* i *Eurhynchium swartzii*,

### **9. *Ficario-Ulmetum minoris* – łąg wiązowo-jesionowy**

Łąg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris* występuje na Ziemi Krajeńskiej nad strumieniami leśnymi, w niewielkich płaskich zagłębieniach i obniżeniach, a także na dnach parowów i wcięć erozyjnych. Stosunkowo największe jego powierzchnie, graniczące z łąkami niskimi, czasem z łągiem jesionowo-olszowym lub żyzną buczyną spotkać można w Nadleśnictwie Runowo (obręb Sosno) i Nadleśnictwie Szubin (obręb Samostrzel). Na terenie Nadleśnictwa Lutówko zespół ten rozwija się fragmentarycznie np. nad rzeką Kamionką.

Drzewostan w łągu wiązowo-jesionowym jest jedno lub – dwuwarstwowy. Tworzą go najczęściej jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wiązy – polny *Ulmus minor* lub szypułkowy *U. laevis*, rzadziej dąb *Quercus robur* inne gatunki liściaste. Przeważnie bujnie rozwija się podszyt, który tworzy głównie podrost wyżej wymienionych drzew oraz rzadziej – głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, leszczyna *Corylus avellana* i niekiedy inne krzewy.

W runie można obserwować wyraźną zmienność fenologiczną. Na wiosnę panują w nim ziarnopłon wiosenny *Ranunculus ficaria*, piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatellina*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides* i inne geofity. Z czasem dominują - jeżyna popielica *Rubus caesius*, podagrycznik wiosenny *Aegopodium podagraria* itd.

W odróżnieniu od wyżej opisanego łągu jesionowo-olszowego w płatach *Ficario-Ulmetum minoris* mniejszą rolę pełnią rośliny higrofilne, a większą przedstawiciele rzędu *Fagetalia sylvaticae* i kl. *Querco-Fagetea*, takie jak np.: gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea* itd.

### **10. *Ribeso nigri-Alnetum* – ols porzeczkowy**

Ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* jest dość częstym, lecz zajmującym małe powierzchnie zbiorowiskiem leśnym. Występuje na terenie całego nadleśnictwa. Rozwija się najczęściej w terenach zastoiskowych, na dnach rozległych dolin i obniżeniach powypiskowych, w obniżeniach o utrudnionym odpływie na glebach torfowych torfowisk niskich różnej głębokości. Płaty *Ribeso nigri-Alnetum* występują również na glebach organiczno-mineralnych i glejowych. Część siedlisk omawianego zbiorowiska uległa degeneracji w wyniku odwodnienia, w tym głównie odwodnienia sztucznego. Naruszenie swoistych stosunków wodnych powoduje murszenie gleb i rozpoczęcie degeneracji olsu porzeczkowego.



Drzewostan *Ribeso nigri-Alnetum* jest z reguły jednowarstwowy. Dominuje w nim olsza czarna *Alnus glutinosa*, z częstą domieszką brzozy omszonej *Betula pubescens* i rzadziej jesionu.

W podszycie najczęściej rośnie kruszyna pospolita *Frangula alnus*, wierzba szara *Salix cinerea* oraz podrost olszy czarnej i brzozy omszonej.

Boiński na Ziemi Krajeńskiej wyróżnia dwa warianty olsu porzeczkowego: z turzycą brzegową *Carex riparia* i - typowy.

Wariant z *Carex riparia* zajmuje miejsca w lokalnych obniżeniach terenowych, „oczkach” śródleśnych, będących pod oddziaływaniem wód głębszych stagnujących przez cały rok. Lokalne obniżenie terenu oraz nieckowate zagłębienia, w których rozwija się oles z *Carex riparia*, mają często w środkowej części lustro wody z masowo występującymi: rzęsą drobną *Lemna minor* i rzęsą trójrowkową *L. trisulca* oraz spirodelą *Spirodela polyrhiza*

Wariant typowy występuje w miejscach bardzo wilgotnych, z wodą stagnującą przez większą część roku. Zalane są tylko dolinki, natomiast kępy są wynurzone ponad powierzchnię wody. Do gatunków wyróżniających wariant typowy Boiński (1973) zaliczył: turzycę bagienną *Carex acutiformis*, narecznicę błotną *Thelypteris palustris*, mozgę trzcinową *Phalaris arundinacea* i rzepichę ziemnowodną *Rorippa amphibia*.

### **11. *Sphagno squarrosi-Alnetum* – ols torfowcowy**

*Sphagno squarrosi-Alnetum* reprezentuje ubogie, mezotroficzne zbiorowisko leśne z panującą olszą czarną, stałym udziałem brzozy omszonej i jednostkową domieszką sosny, w typie siedliskowym lasu mieszanego bagiennego. Występuje w izolowanych zagłębieniach, o głębokich torfach typu przejściowego i niskiego z bardzo płytką i stagnującą wodą gruntową. Zbiorowiskami kontaktowymi są z jednej strony żyzniejsze postacie olsów a drugiej brzeziny lub bory bagiennie. Olsy torfowcowe zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie.

Zespół ten został opisany między innymi z rezerwatu „Lutowo”. Zajmuje on tam niewielką powierzchnię w pobliżu rowu odwadniającego.

Drzewostan tworzy w nim olsza czarna *Alnus glutinosa* i brzoza omszona *Betula pubescens*. W niektórych płatach rośnie również sosna zwyczajna i świerk pospolity.

W warstwie zielonej, o pokryciu 70-90 % dużą rolę odgrywają gatunki z klasy *Alnetea glutinosae*: trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, narecznica błotna *Thelypteris palustris* i turzyca długokłosa *Carex elongata*. Z dużą stałością występują w tej warstwie gatunki łąkowe i szuwarowe.

Najbardziej odmienna od olsu porzeczkowego jest warstwa mszysta, którą wyróżnia obecność torfowców – *Sphagnum squarrosum* i *S. palustre*.

### **12. *Salicetum pentandro-cinereae* – zarośla łozowe**

Zarośla łozowe z zespołu *Salicetum pentandro-cinereae* często przylegają do lasów bagiennych od strony zbiorników wodnych. Niekiedy wykształcają się na miejscu wyciętych lasów olszowych lub wśród zaniedbanych łąk. Budują je najczęściej wierzba szara *Salix cinerea* i wierzba uszata *S. aurita* oraz rzadziej wierzba pięciopręcikowa *Salix pentandra*, podrost brzozy omszonej i olszy czarnej.

### **Zbiorowiska nieleśne**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Lutówko dominuje krajobraz rolniczy dlatego dominują na tym terenie formacje nieleśne. Jednak na gruntach należących do Lasów Państwowych stanowią one niewielki procent. Te najbardziej naturalne jak łąki, pastwiska, oczka wodne zostały uznane jako użytki ekologiczne.



Roślinność nieleśna obejmuje zbiorowiska zarówno naturalne, jak i antropogeniczne. Z przyrodniczego punktu widzenia najbardziej wartościowe są te pierwsze, których duża część (jeziora, bagna itp.) była integralną częścią pierwotnego krajobrazu leśnego.

Częstym składnikiem szaty roślinnej Ziemi Krajeńskiej jest **naturalna roślinność wodna**, co wiąże się z obecnością wielu jezior. Zbiorowiska roślin wodnych spotykamy także w stosunkowo licznych dołach potorfowych oraz w stawach, rzekach, kanałach i rowach melioracyjnych. Nie zawsze ma ona wtedy charakter naturalny w pełni naturalny.

W płytszych partiach jezior oraz w innych akwenach a nawet ciekach i rowach, wykształcają się zespoły roślinności wodnej zanurzonej utworzone przez rośliny kwiatowe - zespoły rdestnicy grzebieniastej *Potamogetonum pectinatifolium*, rdestnicy przesytej *Potamogetonum perfoliatum*, rdestnicy połyskującej *Potamogetonum lucentis*, rdestnicy szczeciolistnej *Potamogetonum friesii*, rogotka sztywnego *Ceratophyllum demersum*, wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*, moczarki kanadyjskiej *Elodea canadensis* i włosienicznika krążkolistnego *Ranunculellum circinatum* – i inne. Najbardziej podziwianym zespołem roślinności wodnej, znanym z wielu jezior i mniejszych zbiorników wodnych oraz niekiedy wolno płynących rzek jest zespół „lili wodnych” *Nuphar-Nymphaeetum albae* – roślin o liściach pływających i wynurzonych kwiatach - grążela żółtego *Nuphar luteum* i grzybieni białych *Nymphaea alba*.

W małych i płytkich zbiornikach wodnych rozwijają się często skupienia wolno pływających roślin z rodziny rzęsowatych. Najpospolitszym zespołem z tej grupy jest *Lemno-Spirodeletum*, z licznym udziałem rzęsy drobnej *Lemna minor*, rzęsy trójrowkowej *Lemna trisulca* lub spirodeli wielokorzeniowej *Spirodela polyrrhiza*.

Naturalny często charakter ma **roślinność szuwarowa**.

**Szuwary właściwe** - zbudowane przez wysokie trawy lub inne rośliny z grupy jednoliściennych - optimum występowania mają w przybrzeżnych partiach jezior lub innych zbiorników wodnych i cieków. Niekiedy porastają mokre lub tylko wilgotne zagłębienia śródląkowe. Mają bardzo istotne znaczenie w procesie zarastania zbiorników wodnych. Na obrzeżach jezior najpospolitszy jest szuwar trzcinowy *Phragmitetum communis*, często występuje też szuwar pałki wąskolistnej *Typhetum angustifolium*, szuwar oczeretowy *Scirpetum lacustris*, szuwar tatarakowy *Acoetum calamum*, szuwar manny mielec *Glycerietum maximae* i szuwar skrzypowy *Equisetetum limosum*. W miejscach bardziej zabagnionych spotyka się szuwar pałki szerokolistnej *Typhetum latifolium* oraz pło narecznicowe *Thelypteridi-Phragmitetum*, utworzone głównie przez paproć narecznicę błotną *Dryopteris thelypteris*. Niekiedy występują małe płyty szuwarów strzałki wodnej i jeżogłówki pospolitej *Sagittario-Sparganietum emersii*. Charakter półnaturalny ma z kolei większość **szuwarów turzycowych**, spotykanych nie tylko na obrzeżach akwenów i na torfowiskach niskich, ale i w kompleksach użytków zielonych. W większości przypadków porastają one siedliska mniej wilgotne. Do najpospolitszych z nich należą szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* i szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*.

Na terenie Nadleśnictwa Lutówko zachowały się różnego typu torfowiska. Na brzegach jezior dystroficznych, tj. bogatych w związki humusowe, a także w innych obniżeniach terenowych, gdzie brak jest przepływu wody a podłoże jest troficznie ubogie i kwaśne, spotyka się **mszarne torfowiska o charakterze wysokich lub przejściowych**. Dominują w nich mchy torfowce z rodzaju *Sphagnum*. Typowym dla torfowisk wysokich jest zespół mszaru kępkowo-dolinkowego *Sphagnetum magellanicum*, gdzie optimum występowania mają rośliny o specyficznych wymaganiach siedliskowych, takie jak welnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus quadripetalus*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia* i roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. W miejscach bardziej podmokłych rozwijają się zespoły mszarne torfowisk przejściowych, np.: mszar z turzycą bagienną *Caricetum limosae*. Na opisywanym terenie spotykamy także naturalne fragmenty **torfowisk niskich**, nie przekształconych jeszcze odwodnieniami i innymi zabiegami



gospodarczymi. W odróżnieniu od torfowisk opisanych wyżej są one ekosystemami żyznymi, wytworzonymi na obrzeżach akwenów eutroficznych lub w dolinach małych rzek, w warunkach stałego dopływu związków mineralnych. Roślinność typową dla tych układów ekologicznych stanowią opisane już wyżej zbiorowiska szuwarowe (wysokich traw, turzyc wysokich) lub mechowiska z udziałem turzyc niskich. W warstwie mszystej - rozwiniętej dobrze - brak jest jednak torfowców. Z grupy zbiorowisk turzyc wysokich wymienić należy typowy dla tych siedlisk zespół turzycy sztywnej *Caricetum elatae* i zespół turzycy prosowej *Caricetum paniculatae*. Mechowiska niskoturzycowe reprezentowane są między innymi przez kwaśną młakę turzycową *Carici-Agrostietum caninae*, z licznym udziałem turzycy pospolitej *Carex fusca*, turzycy prosowatej *Carex panicea* i trawy mietlicy psiej *Agrostis canina*.

Wymienione dotychczas jednostki roślinności o cechach naturalnych mają ważne znaczenie przyrodnicze, naukowe i dydaktyczne, nie występują jednak na dużych powierzchniach. Na terenach pozbawionych lasu dominują bowiem zbiorowiska roślinne o charakterze antropogenicznym, powstałe jako tzw. fitocenozy zastępcze w stosunku do niegdyś naturalnych oraz potencjalnych w naszych warunkach klimatycznych ekosystemów leśnych. Swoją genezę i aktualną egzystencję zawdzięczają one różnym oddziaływaniom człowieka.

Do tej grupy należą półnaturalne lub wyraźniej antropogeniczne **zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe**. Powstały one po wykarczowaniu lasów (zwykle wilgotnych) albo w wyniku odwodnienia i zagospodarowania torfowisk niskich. Na żyznym i wilgotnym podłożu wykształcają się często płaty zespołu *Cirsio-Polygonetum*, cechującego się zwykle znacznym udziałem rdestu węzownika *Polygonum bistorta* i ostrożeńca warzywnego *Cirsium oleraceum*. W zbliżonych warunkach siedliskowych spotyka się niekiedy zespół sitowia leśnego *Scirpetum silvatici*. Ekstensywnie użytkowane skraje łąk zajmują gdzieś fitocenozy *Filipendulo-Geraniumetum* lub *Valeriano-Filipenduletum*. Z siedliskami świeżymi wiąże się występowanie pospolitego pastwiskowego zespołu *Lolio-Cynosuretum*, charakteryzującego się dużym udziałem m. in. koniczyny białej *Trifolium repens*, życicy trwałej *Lolium perenne* i brodawnika jesiennego *Leontodon autumnalis*. W wielu rejonach opisywanego terenu spotyka się też bardzo intensywnie użytkowane płaty łąk, cechujące się dominacją lub współdominacją różnych gatunków sztucznie wprowadzonych traw, np. śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*, kłosówki wełnistej *Holcus lanatus*, wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis* i wiechliny łąkowej *Poa pratensis*.

Na siedliskach suchych występują niekiedy różne murawy psammofilne, których siedliskiem jest podłoże piaszczyste.

Na porębach w borach rozwijają się zbiorowiska z klasy *Epilobietea angustifoliae*. Należą do nich między innymi: zespół trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum epigeios*, zespół starca leśnego *Epilobio-Senecionetum sylvatici* oraz zbiorowisko z maliną właściwą *Rubus idaeus*.

W kręgu borów mieszanych i dąbrów typowe jest występowanie na śródleśnych drogach, brzegach rowów i na skrajach drzewostanów zbiorowisk okrajkowych z pszeńcem zwyczajnym *Melamyretum pratensis* lub rzepikiem pospolitym *Trifolio-Agrimonetum*.

Odmierna roślinność kształtuje się na drogach biegnących przez łągi. W ich obrębie obserwowano zespoły wiechliny rocznej *Poetum annuae* i głowienki pospolitej *Prunello-Plantaginetum*. Na obszarach łągów wiązowo-jesionowych, obok zespołu głowienki występuje zespół życicy trwałej i babki zwyczajnej *Lolio-Plantaginetum*.

Z najbardziej intensywnymi formami antropopresji związana jest **roślinność synantropijna**, która obejmuje zbiorowiska segetalne i ruderalne

**Zbiorowiska roślin ruderalnych** zasiedlają nieużytki, otoczenie zabudowań, pobocza szlaków komunikacyjnych i inne, silnie przekształcone siedliska. Można je łączyć z potencjalnymi krajobrazami roślinnym.

W krajobrazie borowym do najczęstszych zbiorowisk na terenach zurbanizowanych należą: zbiorowisko rdestu ptasiego i rumianku bezpromieniowego *Polygono-Matricarietum*, zbiorowisko perzu właściwego *Convolvulo-Agropyretum*, zbiorowisko stokłosa bezostnej *Convolvulo-Brometum*, zbiorowisko wrotycza pospolitego i bylicy pospolitej *Tanacetum-Artemisietum*, zbiorowisko mydlnicy lekarskiej *Saponaria officinalis*, zbiorowisko bylicy piotunu *Potentillo-Artemisietum absinthii*, zbiorowisko pyleńca pospolitego *Berteroetum incanae*, zbiorowisko żmijowca zwyczajnego i nostryków *Echio-Mellilotetum* oraz zbiorowisko wiesiołka *Artemisio-Oenotheretum*.

W krajobrazie dąbrowowo-grądowym często występują nitrofilne okrajki takie jak np.: zbiorowisko z pokrzywą i podagrycznikiem *Urtico-Aegopodietum*, zbiorowisko trybuli leśnej *Anthriscus sylvestris* zbiorowisko z udziałem czosnaczka i świerżabka gajowgo *Alliario-Chaerophylletum temuli*.

Inne zbiorowiska ruderalne takie jak np.: zespoły *Urtico-Solidaginetum* (pokrzywy i nawłoci późnej), *Eupatorio-Calystegietum* (sadźca konopiastego i kieliszka zrosłego) i *Fallopium-Humuletum lupuli* (rdestu zaroślowego i chmielu zwyczajnego) związane są z lasami łęgowymi nad rzekami.

**.Roślinność segetalna**, tj. zbiorowiska chwastów w uprawach polowych, wiąże się z istnieniem i funkcjonowaniem agrocenoz. Różne uprawy oraz typy i rodzaje gleb decydują o charakterze zbiorowisk roślinnych. Ich skład florystyczny dodatkowo determinowany jest intensywnością lub brakiem nawożenia oraz ewentualnym stosowaniem środków chemicznych. Wynika stąd problem zanikania pewnych roślin związanych z tradycyjnymi formami gospodarki polowej. Z grupy zbiorowisk upraw zbożowych na uboższych glebach dominują fitocenozy z makiem piaskowym *Papaveretum argemones*, a na żyzniejszych – z wyką czteronasienną *Vicietum tetraspermae*. W uprawach okopowych najczęściej występują zespoły z udziałem chwastnicy jednostronnej *Echinochloo-Setarietum* oraz żółtlicy i włośnicy *Galinsogo-Setarietum*.

### 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.

### *3.2.1. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.*

Wśród zagrożeń abiotycznych lasów Nadleśnictwa Lutówko najważniejszymi i najgroźniejszymi są silne wywalające wiatry, opady śniegów, okiść, przymrozki późne oraz anomalia termiczne. W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

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 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.

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 odsłonięcia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i opadanie skóry.

Wymienione wyżej czynniki abiotyczne nie powodują w drzewostanach nadleśnictwa szkód mogących mieć znaczenie gospodarcze. Tę zwiększoną odporność gospodarczą zawdzięczać należy zróżnicowaniu wiekowemu i gatunkowemu drzewostanów oraz planowo prowadzonej gospodarce leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym).

Duże znaczenie gospodarcze na terenie nadleśnictwa mają lokalne zakłócenia stosunków wodnych. Rocznie odnotowuje się około 100 ha drzewostanów uszkodzonych w wyniku podtopień, zalania ale również obniżenia poziomu wody gruntowej i co za sobą niesie – suszy.

### *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 negatywny. 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, budowle, 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 występują zagrożenia ze strony szkodników owadzych pierwotnych. Potencjalnie największe zagrożenie stanowią: strygonia choinówka, brudnica mniszka, poproch cetyniak i boreczniki. Problemem są także szkodniki systemu korzeniowego, a w szczególności pędraki guniaka czerwczyka, rzadziej chrabąszcza majowego. W Nadleśnictwie Lutówko ze względu na znaczną ilość drzewostanów liściastych obserwuje się niekiedy wzmożone występowanie zwójki zieloneczki, hurmaka olchowca oraz miernikowców. Na mniejszą skalę ale uciążliwe mogą być szkody powodowane przez szeliniaka sosnowego i krobika modrzewiowca.

Wzmożone występowanie owadzych szkodników wtórnych obserwuje się znacznie częściej. Jest ono wypadkową wielu czynników osłabiających odporność drzewostanów. Największe zagrożenie niesie ze sobą występowanie przyplaszczka granatka, smolików, korników, cetyńców oraz ściigi dębowej i ogłodka dębowca.

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono występowanie szkodników owadzych według powierzchni w następujących przedziałach procentowych: uszkodzenia do 10% - 1153,28 ha, 11-30% - 2,30%, razem 1155,58 ha. Nie stwierdzono uszkodzeń powyżej 31% i 50%.

### **Szkody powodowane przez ssaki**

W lasach nadleśnictwa największe szkody wyrządza zwierzyna płowa. Szkody te pomimo niewielkich rozmiarów są wyjątkowo uciążliwe, ponieważ dotyczą cennych gatunków jak dąb, modrzew czy buk. Taki stan rzeczy powoduje wypadanie domieszki z drzewostanu po kilku latach oddziaływania czynnika szkodotwórczego. Nadleśnictwo, broniąc się przed szkodami od zwierzyny, stosuje gradzenie upraw złożonych z gatunków liściastych, chemiczną (repelenty) i mechaniczną (osłonki z tworzyw sztucznych, palikowanie czy pakuły) ochronę upraw.

Rozmiar szkód powodowanych przez zwierzęta łowne zestawiony podczas prac taksacyjnych, zainwentaryzowano – ok. 730ha drzewostanów. Wobec takiego stanu nadleśnictwo stosuje przede wszystkim metodę chemiczną – smarowanie repelentami i mechaniczną – gradzenie. Do metod mechanicznych zalicza się także osłony z tworzyw sztucznych, które stosuje się na znacznie mniejszą skalę. Największe szkody czynione są w uprawach, a ich sprawcą jest głównie sarna, przy czym rozmiar tych szkód zamyka się na poziomie szkód gospodarczo znośnych. Z racji tego, iż w nadleśnictwie nie osiągnięto docelowych stanów zwierzyny, należy się spodziewać, że jej presja na określone powierzchnie będzie rosła, a co za tym idzie szkody w drzewostanach mogą być wyższe.



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.

W ostatnim okresie zwiększa się powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez bobry (przede wszystkim podtopienia). Możliwość powstania szkód w uprawach powodowanych przez drobne gryzonie jest znikoma.

### **Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby**

Największym zagrożeniem w drzewostanach nadleśnictwa jest huba korzeniowa na gruntach porolnych, które łącznie zajmują 4603,60 ha – 52% pow. leśnej. Zwalczanie tego patogena przeprowadzać się będzie m.in. przy użyciu preparatu Pg IBL poprzez smarowanie pniaków.

Z innych chorób grzybowych w niewielkim stopniu zagrażającym drzewostanom można wymienić : pasożytniczą zgorzel siewek, osutkę sosny, rdzę igieł i liści, mączniaka prawdziwego dębu, zamieranie pędów sosny, skrętaka sosny, rdze kory sosny, czyrenia sosnowego, zamieranie dęba, zamieranie buka. Rozmiar uszkodzeń wywoływanych przez grzyby w poszczególnych przedziałach procentowych przedstawia się następująco: uszkodzenia do 10% - 1161,21 ha, 11-30% - 1042,53 ha, 31-50% - 187,08 ha, powyżej 50% - 2,91 ha, razem – 2393,73 ha.

Ponadto na nowo zakładanych uprawach ograniczono szkody powodowane przez hubę korzeni oraz opieńkową zgniliznę korzeni, poprzez stosowanie odpowiedniego składu gatunkowego.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób grzybowych znajdują się w corocznych sprawozdaniach nadleśnictwa i Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

Ponadto, spośród istotnych chorób powodowanych przez patogeniczne grzyby w drzewostanach Nadleśnictwa Lutówko wymienić należy zamieranie jesiona. Choroba ta ma nie do końca poznany przebieg oraz nie jednoznacznie określone przyczyny powstania. W związku z tym oraz z uwagi na istotny rozmiar szkód I Komisja Techniczno Gospodarcza zezwoliła na zastąpienie jesiona innymi gatunkami (wiąz, olcha) przy ustalaniu gospodarczego typu drzewostanu na siedliskach olsu jesionowego i lasu wilgotnego.

***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 sprzątanía 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

### **Stan i zanieczyszczenie powietrza**

Grunty, na których położone są lasy Nadleśnictwa Lutówko nie leżą w bezpośrednim sąsiedztwie takich zakładów to z pewnością wywierają wpływ na nie. Dowodem tego jest ubytek aparatu asymilacyjnego stwierdzony podczas prac terenowych (1994 r.) badań nad reakcją drzewostanów na emisje przemysłowe. Założono 50 powierzchni rozpoznawczych, na których defoliacja wyniosła ca 20-35 % a całość nadleśnictwa zakwalifikowano do I strefy zagrożenia przemysłowego. Porównując zanieczyszczenie powietrza w poszczególnych województwach możemy zauważyć, iż województwo kujawsko-pomorskie utrzymuje się na średnim poziomie w kraju, Wskaźniki emisji pyłów są wyższe dla województwa niż dla Polski, natomiast wskaźniki emisji gazów są niższe.

Powiat Sępólno Krajeńskie należy do rejonów najmniej emitujących zanieczyszczynia w województwie kujawsko-pomorskim. Znaczenie w zanieczyszczeniu powietrza odgrywają również lokalne kotłownie, zakłady przemysłowe oraz transport samochodowy.

### **Stan i zanieczyszczenie wód**

W 2007 roku nastąpiła zmiana w sposobie prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Badania prowadzone były w ramach nowo zaprojektowanej sieci punktów diagnostycznych i operacyjnych. Podstawowym elementem całego systemu wód powierzchniowych jest obecnie jednolita część wód przyporządkowana do określonego typu abiotycznego w obszarze dorzecza. Kryteria wyboru jednolitych części wód dla poszczególnych rodzajów monitoringu określa projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych. Lokalizacja i ilość punktów zależy między innymi od rangi cieku i wielkości jego zlewni, oddziaływań wynikających z działalności człowieka (zanieczyszczenia punktowe i obszarowe), sposobu wykorzystania wód zgodnie z wykazami RZGW (wody przeznaczone do bytowania ryb, do spożycia, do celów rekreacyjnych etc.), umów lub zobowiązań międzynarodowych.

Wody powierzchniowe należą do jednych z najbardziej zanieczyszczonych elementów środowiska naturalnego. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są ścieki przemysłowe, komunalne, zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z terenów rolnych, leśnych i przemysłowych, a także wody opadowe z terenów przemysłowych, miejskich i ciągów komunikacyjnych. W ostatnich latach co prawda notuje się znaczną poprawę jakości wód, zwłaszcza rzek (szybsze samooczyszczanie się), jednak jakość ich w większości pozostawia wiele do życzenia.

W Nadleśnictwie Lutówko znajdują się dwie rzeki, w których przeprowadzono badania dotyczące stanu czystości wód. Badania te odbyły się jednak stosunkowo dawno, tj. w 1993 r. Kamionka i Sępoleńka wg wyników tych badań mają wody pozaklasowe (PZ). Wyjątkiem jest krótki odcinek Sępoleńki pomiędzy Jeziorem Lutowskim i Jeziorem Sępoleńskim, gdzie płynąca woda posiada II klasę jakości podobnie zresztą jak wody Jeziora Lutowskiego. Jakość wód stojących jest różnicowana. Przedstawiono ją w tabeli poniżej:



**Tabela nr 11.** Stan czystości wód jezior w Nadleśnictwie Lutówko

Nazwa jeziora	Rok badań	Pow. ha	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację
Lutowskie	1998	143,2	II	III
Mochel	1988	172,2	III	III
Sępolińskie	1986	156,3	PZ	III
Zamarte	1992	53,3	III	III

### **Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami:**

Na gruntach Nadleśnictwa Lutówko dysproporcje między dużymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi a niskim rozwojem infrastruktury turystycznej. Skutkuje to niewykorzystaniem możliwości rozwoju produktu turystycznego. Tereny wokół jezior stanowią przyszłą bazę pod rozwój turystyki i wypoczynku, przez co zagrożone są większym zanieczyszczeniem środowiska (odpady, zużycie wody, spaliny, hałas, itp.).

Większe nakłady w zakresie promocji i informacji turystycznej spowodują wzrost turystycznego popytu na ten teren.

Należy pamiętać przy tym, iż niezorganizowana turystyka niesie zagrożenia:

1. Niszczenie siedlisk zwierząt i roślin
2. Płoszenie zwierząt w okresie rozrodu
3. Niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków. Niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do jeziora zanieczyszczeń obszarowych
4. Niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenozy 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.

Zniszczenia krajobrazu na omawianym terenie miały miejsce w krzyżujących się ozach w rejonie Witkowa, Lutówka, Płocicza. Eksploatacja kruszywa odbywa się w rejonie Świdwia, żwirownia w Zakrzewskiej Osadzie, żwirownia w Suchorączku, żwirownia w Puszczy

### **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, rozpląwanie 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**

Negatywny wpływ gospodarki rolnej na siedliska przyrodnicze:

1. Zaniechanie dotychczasowego ekstensywnego gospodarowania ogranicza powierzchnię siedlisk ptaków krajobrazu rolniczego i ptaków związanych z wilgotnymi łąkami.
2. 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 łągów zwierząt objętych ochroną i prowadząca do osłabienia ochrony wód przed spływem zanieczyszczeń obszarowych.
3. 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 (zagrożone dotyczy siedlisk wymagających niskiego lub umiarkowanego dopływu biogenów (naturalne eutroficzne zbiorniki wodne i torfowiska niskie),
4. Nawożenie bezpośrednie lub pośrednie w wyniku spływów biogenów z pól lub gospodarstw hodowlanych stanowi zagrożenie dla łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie.
5. Zakładanie i funkcjonowanie deszczowni pogarsza niekorzystny bilans wodny omawianego obszaru. Niewłaściwie lokalizowane studnie poboru wody mogą powodować przesuszanie powierzchni i zanik niewielkich zbiorników wodnych miejsc rozrodu gatunków płazów i ptaków o znaczeniu wspólnotowym.

### **Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego**

Tak zwana niska emisja, czyli indywidualne ogrzewanie domów i małych obiektów, wtórne pylenie z podłoża i pochodzące ze stale zwiększającego się ruchu kołowego, przy niekorzystnych warunkach pogodowych może stanowić poważne źródło zanieczyszczenia powietrza pyłem.

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest hałas. Duże niebezpieczeństwo jakie niesie z 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.

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.



## Pożary

Nadleśnictwo Lutówko w całości zaliczono do II stopnia zagrożenia pożarowego. Przyjęte przez zarządzającego systemy ochrony przed pożarem spełniają wymagania stawiane obszarom leśnym (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów). Czynniki warunkującymi niskie zagrożenie pożarowe są: skład gatunkowy, rodzaj siedlisk, rozdrobnienie kompleksów leśnych, niewielka ilość dróg o dużym nasileniu ruchu przebiegających przez kompleksy leśne. Najczęściej spotykaną przyczyną pożarów jest podpalenie celowe, oraz nieostrożność i brak wyobraźni ludzi podczas wiosennego wypalania traw.

W celu ochrony kompleksów leśnych przed pożarami nadleśnictwo posiada opracowany plan ochrony obszarów leśnych. Na terenie nadleśnictwa istnieje:

- sieć łączności telefonicznej
- zbiorniki wodne i punkty czerpania wody
- pasy przeciwpożarowe założone i utrzymywane przy główniejszych drogach publicznych przebiegających przez kompleksy lasów iglastych.

### *3.2.4. FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO .*

#### **Formy degeneracji ekosystemu leśnego**

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

- zgodność składu gatunkowego z siedliskiem,
- borowacenie
- ujednoczenie (monotypizacja)
- neofityzacja

#### **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 Lutówko z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu z 1994 r. z tym, że w grupie drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

- niezgodność obojętną (gdy zalecany gatunek liściasty zastępuje inny gatunek liściasty),
- niezgodność negatywną (zalecany gatunek liściasty lub modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk).

Na podstawie zestawienia powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem zamieszczonego w tabeli 8 wynika, że najwięcej (65,24 %) jest drzewostanów o składzie częściowo zgodnym. W grupie tej zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe na siedlisku BMśw.

**Tabela nr 12.** Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Siedliskowy Typ lasu	Powierzchnia zalesiona (ha)	Drzewostany o składzie gatunkowym							
		Zgodnym		Częściowo zgodnym		Niezdonym negatywnie		Niezdonym obojętnie	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
BB	21,22	9,56	0,11	1,94	0,02		0,00	9,72	0,11
BMB	44,37	3,82	0,04	24,67	0,27		0,00	15,88	0,18
BMŚW	3220,5	328,87	3,65	2583,81	28,71	138,96	1,54	168,86	1,88
BMW	4,69	2,51	0,03		0,00		0,00	2,18	0,02
BŚW	64,92	56,08	0,62	5,48	0,06		0,00	3,36	0,04
LMB	44,93	15,69	0,17	16,43	0,18	9,25	0,10	3,56	0,04
LMŚW	3104,63	812,36	9,03	1824,46	20,27	132,58	1,47	335,23	3,72
LMW	131,56	2,21	0,02	36,33	0,40		0,00	93,02	1,03
LŚW	1720,6	408,67	4,54	923,12	10,26	62,2	0,69	326,61	3,63
LW	96,24	5,38	0,06	8,26	0,09	8,27	0,09	74,33	0,83
OL	370,98	333,17	3,70	22,18	0,25	1,09	0,01	14,54	0,16
OLJ	175,74	24,78	0,28	140,98	1,57		0,00	9,98	0,11
Razem:			<b>22,26</b>		<b>62,08</b>		<b>3,91</b>		<b>11,75</b>

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi występują na 22,26% powierzchni. Powierzchniowo najczęściej (812,36 ha) jest drzewostanów na siedlisku LMśw. Znaczący udział zajmują tu również drzewostany na Lśw, Ol, BMśw.

Niezdoność obojętna występuje prawie we wszystkich typach siedliskowych na łącznej powierzchni 1057,27 ha, co stanowi 11,75% powierzchni leśnej zalesionej. Na siedlisku Bśw, Bb, LMb są to lite drzewostany brzożowe, na BMśw brzożowe i świerkowe. Największa powierzchniowo (335,23 ha) niezgodność obojętna występuje w drzewostanach na siedlisku LMśw. Dominują tu brzeziny, lite dąbrowy oraz drzewostany z panującym modrzewiem.

Niezdoność negatywna występuje głównie na siedlisku BMśw(138,96ha), LMśw (132,58 ha) i Lśw (62,2 ha). Są to drzewostany sosnowe oraz świerkowe. Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi można stwierdzić, że im żyzniejsze siedlisko tym większy procent drzewostanów niedostosowanych do tych warunków. Widać to najwyraźniej na przykładzie Bśw, gdzie drzewostanów zgodnych z siedliskiem jest 56,08ha niezgodnych obojętnie zaledwie 3,36ha.

### **Borowacenie**

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono borowacenie:

- a) słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych,
  - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych,
  - 10-30% na siedliskach lasów,



- b) średnie, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
- ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych,
  - 40-60% na siedliskach lasów,
- c) mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasów.

**Tabela nr 13.** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

Borowacenie	do 40	41 do 80	powyżej 80	Suma powierzchni
brak	638,53	451,29	105,80	1 195,62
słabe	570,94	2 009,57	973,86	3 554,37
średnie	345,11	821,56	787,66	1 954,33
mocne	81,96	368,84	139,83	590,63

Zestawienie w powyższej tabeli wykazuje, iż największą powierzchnię (38,83%) zajmują drzewostany, w których stwierdzono słabe borowacenie. Mocna pinetyzacja występuje zaledwie na 6,74% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Grupę tę stanowią drzewostany iglaste (sosna, świerk) na siedlisku Lśw. Borowacenie występuje starszych drzewostanach i jest następstwem stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania, oraz dużych powierzchniowo zalesień monokulturami. Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich składy gatunkowe 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 Urządzenia Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

### **Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe – monotypizacja**

Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych w wielu kompleksach. Zestawienie takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów 1-40, 41-80, 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 Lutówko pomimo dominacji sosny w większości kompleksów monotypizacja według w/w kryteriów nie występuje. Drzewostany jednogatunkowe (głównie sosnowe) występują na około 44 % powierzchni leśnej, jednak są one zróżnicowane wiekowo. Z kolei duża zmienność siedlisk wpływa często na zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów.

### **Neofityzacja**

Neofityzacja jest zjawiskiem wynikającym ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania obcych drzew i krzewów.

W Nadleśnictwie Lutówko, w składzie gatunkowym drzewostanów (ponad 10 %) występują następujące gatunki obcego pochodzenia (wg gatunku głównego i malejącego udziału % i areалу): daglezwia zielona – 0,8% (68,41 ha), dąb czerwony – 0,4 % (35,10 ha) i grochodrzew – 0,1% (7,69 ha).

**Tabela nr 14.** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu neofityzacja pow wg gatunku głównego i domieszki.

Gatunek	Suma powierzchni	do 40	41 do 80	powyżej 80
AK	124,69	11,48	82,70	30,51
CZM	21,07	9,22	11,85	
DB.C	205,05	156,66	43,47	4,92
DG	635,67	253,57	126,28	255,82
SO.B	0,82		0,82	
SO.WE	88,10	0,19	4,77	83,14

Na większej powierzchni spotyka się gatunki obce w domieszce o udziale mniejszym niż 10 %. Najczęściej są to drzewostany z domieszką daglezi (567,26 ha), dębu czerwonego (169,95 ha) i grochodrzewu (117 ha). Rzadziej występuje też sosna wejmutka, czeremcha i jesionklon.

W warstwach dolnych lasu (podszybie i podroście) występują głównie : czeremcha amerykańska na 1267,12 ha (14,14 %) i dąb czerwony – 19,59 ha (0,2%). Pozostałe gatunki obce – grochodrzew, klon jesionolistny i śnieguliczka rosną bardzo rzadko.

Gatunki liściaste tworzą domieszki o roli biocenotycznej, natomiast wszystkie gatunki iglaste mają znaczenie egzotyczne i poznawcze. Najbardziej niepożądanym gatunkiem w podszybie jest czeremcha amerykańska. Występuje ona na powierzchni 1267,12 ha. Wypiera ona krzewy rodzime, stanowiące składniki naturalnych zespołów roślinnych.

Rozpatrując proces neofityzacji należy pamiętać, że jest on powodowany także przez rośliny zielne, ale ze względów technicznych jego zasięg nie został określony. Szczególnie ekspansywny w lasach Nadleśnictwa Lutowko jest niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.



### 3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

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

**Tabela nr 15.** *Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Lutówko*

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты:	4				
1. Lutowo			19,39		nie posiada planu ochrony
2. Gaj Krajeński			10,04		nie posiada planu ochrony
3. Buczyzna			20,01		nie posiada planu ochrony
4. Dęby Krajeńskie			45,83		nie posiada planu ochrony
Projektowane rezerваты	2				
1. Lutowo - poszerzenie			43,42		
2. Juchacz	1		185,24		
3. Oz Obrocznica	1		b.d		geomorfologiczny
Krajeński Park Krajobrazowy				73 850	nie posiada planu ochrony
Obszary Natura 2000	1		*		
1. Dolina Łobżonki	1		2252,24	3642,16	SOO nie posiada planu ochrony
Obszar chronionego Krajobrazu – Pomniki przyrody	46		5,93		
Projektowane pomniki przyrody	1				
Użytki ekologiczne	69		211,61		
Zadrzewienia	6	b.d	2,88		
Stanowiska archeologiczne: Zespoły pałacowo-parkowe cmentarzyska punkty osadnictwa grodziska osady		6			
Gatunki roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych	38				
Mchy	38				
Porosty	64				
Kraślouste – gatunki chronione	1				
Ryby – gatunki chronione	4				
Płazy – gatunki chronione	13				
Gady – gatunki chronione	5				
Ptaki – gatunki chronione	126				
Miejsca gniazdowania:					
Bielik	1				
Bocian czarny	1				
Orlik krzykliwy					
Ssaki – gatunki chronione	20				

\* powierzchnia leśna zalesiona  
Szczegółowe informacje zawarte są w Planie.

### 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 wojewody. Na terenie Nadleśnictwa Lutówko znajdują się 4 które są rezerwatami leśnymi o częściowej formie ochrony (dopuszczalne są zabiegi gospodarcze pomagające przyrodzie w utrzymaniu jej stanu zgodnie z wyznaczonym celem ochrony), i nie posiadają planów ochrony.

**Rezerwat Lutowo** jest rezerwatem fitocenotycznym zbiorowisk leśnych. Został powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14.01.1963 roku, (Monitor Polski Nr 13 poz. 75 z dnia 16.02.1963 r.). Powierzchnia całkowita rezerwatu - 19,39 ha. Historia ochrony tego obszaru ma swój początek w 1955 r. W wyniku starań ówczesnego Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody inż. K. Szulislawskiego utworzono rezerwat zarządzeniem Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 12.07.1955 r. Powołano go w celu zachowania fragmentu boru bagiennego ze względów naukowych i dydaktycznych. Usytuowany jest na rozległym wytopisku, wypełnionym torfami wysokimi i przejściowymi, które w przeważającej części porasta bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Rozwinął się on tu w postaci trzech wariantów: typowego, z trzęślicą modrą *Molinia Coerulea* i z trzcinnikiem lancetowatym *Calamagrostis canescens*. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna z domieszką brzozy omszonej. Runo jest charakterystyczne dla tego zbiorowiska i rozwija się bujnie zajmując 70-90 % poszczególnych płatów. Na specjalną uwagę zasługuje liczna obecność w runie gatunku relikтового - bażyny czarnej *Empetrum nigrum*. Jej stanowisko osiąga tu południową granicę zasięgu.

Wokół rezerwatu zlokalizowano strefę ochronną - projektowaną, ponieważ brak jej jest w zarządzeniu, o łącznej powierzchni 43,32 ha. Obejmuje ona drzewostany i grunty nieleśne w oddziałach: 119m, 119n, 119o, 124g, 124h, 124k, 124l, 125h, 125i, 125j, 126a, 126b, 126c, 126d, 126f, 127a. W przyszłości planuje się poszerzyć rezerwat o wyżej wymienioną strefę ochronną, a także o przylegające do niej, od lat, nieużytkowane łąki.

**Rezerwat „Gaj Krajeński”** utworzono mocą Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3.05.1965 r. (MP Nr 23 poz. 21). Powierzchnia całkowita rezerwatu - 10,04 ha. Celem ochrony jest w nim zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu drzewostanu bukowo-dębowego na siedlisku grądowym z charakterystycznym runem.

Głównym atutem rezerwatu jest starodrzew dębowo-bukowy z pięknie zachowanym runem, typowym dla grądów i buczyn pomorskich. Występuje w nim kilkanaście roślin chronionych i rzadkich. Zaliczyć do nich można między innymi: lilię złotogłów *Lilium martagon*, wawrzyńka wilczelyko *Daphne mezereum* i kokoryczkę okółkową *Polygonatum verticillatum*

**Rezerwat** fitocenotyczny zbiorowisk leśnych „**Buczyna**” powołany został do życia Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 247/00 z dnia 7.12.2000 r. (Dziennik Urzędowy Nr 3, poz. 24 z roku 2001). Powierzchnia całkowita rezerwatu - 20,01 ha. Utworzono go, ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, w celu trwałego zachowania powierzchni leśnej z dorodnym drzewostanem bukowym. W rezerwacie rozwija się jedno zbiorowisko leśne - *Melico-Fegetum* z drzewostanem bukowym lub bukowym z domieszką innych gatunków, głównie sosny. Stosunkowo liczne jest młode pokolenie buka. Występują tu także rośliny chronione: lilia złotogłów *Lilium martagon*, wawrzynek wilczelyko



*Daphne mezereum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, marzanka wonna *Galium odoratum*. Spotyka się również rzadkie gatunki: zachyłka trójkątna *Phegopteris dryopteris*, kostrzewa leśna *Festuca altissima*, bniec czerwony *Melandrium rubum* i inne.

**Rezerwat** fitocenotyczny zbiorowisk leśnych „**Dęby Krajeńskie**” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 247/00 z dnia 7.12.2000 r. (Dz. U. Nr 3 poz. 26, 2001 r.). Powierzchnia całkowita rezerwatu - 45,83 ha. Celem ochrony jest w nim trwale zachowanie powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym. Występuje tutaj las grądowy z drzewostanem dębowo-bukowym. Rezerwat posiada wysokie walory naukowe, dydaktyczne i krajobrazowe.

### 3.3.2 *PARKI KRAJOBRAZOWE.*

**Krajeński Park Krajobrazowy** położony jest w centralnej części Pojezierza Krajeńskiego. Jego teren obejmuje gminy: Więcbork, Sępólno Krajeńskie, Kamień Krajeński, Mrocza, Sośno i Kęsowo. Zajmuje powierzchnię 73850 tys. ha terenu typowo rolniczego urozmaiconego lasami, pagórkami i jeziorami. Utworzony w 1998 r. Krajeński Park Krajobrazowy powstał z inicjatywy lokalnej społeczności i ma na celu zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego oraz swoistych cech krajobrazu. Na terenie parku dominują pola uprawne, jednak zróżnicowany młodogłacjalny krajobraz sprzyjał zachowaniu równowagi na poziomie gatunkowej, jak i fizjonami. Występują tu liczne ozy, kemy, drumliny, wzgórza morenowe i rynny jeziorne. Obszar ten charakteryzuje się bogatą siecią terenów podmokłych i jezior, będących pozostałościami po znacznie rozleglejszych zbiornikach wodnych i bagiennych.

Lasy występujące tu są mocno zróżnicowane. Stosunkowo liczne są lasy grądowe oraz buczyny, porastające wzgórza morenowe. W obniżeniach można często spotkać łągi jesionowo-wiązowe i olszowo-jesionowe, w miejscach zabagnionych również olsy. Na stromych zboczach dolin rzecznych i rynien jeziornych występują niekiedy naturalne płyty grądów zboczowych. Lasy liściaste charakteryzują się bogatym i zróżnicowanym fenologicznie runem. Szczególnie piękny jest aspekt wiosenny – okres, w którym kwitnie najwięcej roślin.

Na specjalną uwagę zasługują torfowiska wysokie i przejściowe z występującą tam interesującą florą. Można w nich spotkać rosiczkę, borówkę bagienną, modrzewnicę zwyczajną, turzycę bagienną, żurawinę błotną a nawet bazykę czarną. W wyniku naturalnej sukcesji na niektórych torfowiskach w LP (np. w rezerwacie „Lutowo”) ukształtowały się bory i brzeziny bagienne.

Zgodnie z rozporządzeniem nr 21/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 września 2005 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr 108 poz. 1875) celem strategicznym dla Parku jest zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych, charakterystycznych dla regionu Pojezierza Krajeńskiego.

### 3.3.3 *OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.*

Brak takich form na terenie Nadleśnictwa Lutówko



### 3.3.4 OBSZARY NATURA 2000.

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 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”.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Lutówko występuje jeden obszar ekologicznej sieci Natura 2000 –

Kod	Nazwa	Typ	Powierzchnia całkowita [ha]	Powierzchnia na terenie LP [ha]*
PLH300004	<b>Dolina Łobzonki</b>	ostoja siedliskowa SOO	5 894,4	2252,24

\* powierzchnia leśna zalesiona

**Dolina Łobzonki** - Obszar obejmuje dolinę Łobzonki od jej źródeł do Wyrzyska oraz jej lewy dopływ - Lubczę. Na znacznej długości Łobzonka płynie wartko w dolinie o stromych zboczach, co nadaje jej miejscami cechy potoków górskich. W dnie doliny występują często torfowiska niskie i łągi, a w górę stoków – grądy i buczyny. Na stokach o ekspozycji południowej występują murawy sucholubne. Obszar obejmuje kilkanaście przepływowych, żyznych jezior. W kilku miejscach rzeka jest spiętrzona. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedliska: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, nizinne i podgórskie rzeki, murawy kserotermiczne, górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, torfowiska alkaliczne, kwaśne buczyny, żyzne buczyny, grąd środkowoeuropejski, bory i lasy bagienne, lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, świetlista dąbrowa subkontynentalna. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ssaków, takich jak: bóbr, wydra, bezkręgowca - czerwończyka nieparka. Wartość siedlisk przyrodniczych podnosi występowanie rzadkich roślin: pluskwica europejska, kukułka krwista, kukułka plamista, kukułka szerokolistna, wawrzynek wilczełyko, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, jarząb brekinia, pełnik europejski.

Łobzonka płynie wzdłuż granicy województw kujawsko - pomorskiego i wielkopolskiego obejmując jezioro w województwie kujawsko – pomorskim koło miejscowości Lutówko (powiat Sępólno Krajeńskie), a także fragment województwa wielkopolskiego - prawie aż do jej ujścia do Noteci (powiat Piła). Teren ostoi jest bardzo atrakcyjny pod względem walorów przyrodniczych – dolina biegnie wśród kompleksów jezior i lasów. Obszar częściowo leży w granicach



Krajańskiego Parku Krajobrazowego. Znajdują się tutaj 4 rezerваты przyrody: Buczyna, Dęby Krajańskie, Gaj Krajański, Lutowo.

#### Zagrożenia :

Do głównych zagrożeń zalicza się zmianę stosunków wodnych (regulowanie koryt rzecznych, melioracje osuszające) i zanieczyszczenie wód, zaprzestanie użytkowania łąk (uprawa), zarastanie, wędkarstwo, niewłaściwą gospodarkę leśną, np. próby wprowadzenia gatunków iglastych, wydobywanie torfu, zaśmiecenie, użytkowanie rekreacyjne.

### 3.3.5 SIEDLISKA CHRONIONE.

**Tabela nr 16.** Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia w ha
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	21,34
3160	naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	1,66
6510	nizowe i górskie świeżeląki użytkowane ekstensywnie	230,18
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	28,58
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,66
<b>Razem nieleśne</b>		<b>283,42</b>
9110	kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	23,93
9130	żyźne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	348,51
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	733,88
9190	subatlantycka mezotroficzna kwaśna dąbrowa typu pomorskiego Fago-Quercetum petraeae	94,92
91D0	bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*	85,07
91E0b	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*	413,96
91F0	łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	14,24
91I0	sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	1
<b>Razem leśne</b>		<b>1715,51</b>
<b>Suma końcowa</b>		<b>1998,93</b>

Powyższe zestawienie to siedliska, zinwentaryzowane przez Nadleśnictwo podczas powszechnej inwentaryzacji w latach 2006/2007 i zaktualizowane przez pracowników Nadleśnictwa.

Podczas powszechnej inwentaryzacji oraz podczas prac taksacyjnych wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego zgodnie z przyjętą metodyką przedstawioną poniżej:

**Tabela nr 17.** Kryteria określania stanu typów i podtypów siedlisk Natura 2000

Stan	Kryteria
<b>A</b>	Drzewostan dojrzały (od VI klasy wieku), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno, wielopiętrowy i wielogatunkowy (grądy, łągi wiązowo-jesionowe typowe), przynajmniej dwugatunkowy (łągi olszowo-jesionowe). Może być jednogatunkowy (bory i brzeziny bagienne, kwaśne i świetliste dąbrowy, buczyny, ols torfowcowi, łąg wierzbowy i topolowy). Drzewostan bez gatunków obcych geograficznie (bez świerka, jodły, modrzewia, robinii, gatunków amerykańskich itp.) i ekologicznie (na siedliskach lasowych świeżych i wilgotnych bez sosny a na siedliskach lasów mieszanych w grądach wysokich, kwaśnych buczynach, kwaśnych i świetlistych dąbrowach z udziałem sosny i brzozy do 20 %). Jeżeli siedliska bagienne i łągowe, to zachowane odpowiednie bagienne lub łągowe warunki wodne)
<b>B</b>	Wielogatunkowy drzewostan dojrzewający (orientacyjnie III-V klasa wieku) lub drzewostan dojrzały o uproszczonej budowie (monokultury drzew liściastych np. dębu w lasach grądowych, olszy w łągach olszowo-jesionowych). Nie więcej niż 5 % gatunków obcych geograficznie i ekologicznie (wyjątek: udział sosny i brzozy w grądach wysokich, kwaśnych i świetlistych dąbrowach na siedlisku LMśw - może dochodzić do 20 %). Jeżeli siedliska bagienne i łągowe, to zachowane odpowiednie bagienne lub łągowe warunki wodne)
<b>C</b>	Co najmniej jedna z przesłanek drzewostan młodociany (uprawy, młodniki, tyczkowiny do II klasy wieku, przy zachowaniu naturalnego składu warstwy zielnej, drzewostany dojrzałe i dojrzewające mogą być z > niż 5 %, ale mniejszym niż 50 %, udziałem gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, przy zachowaniu w miarę naturalnego składu podszytu i warstwy zielnej górne piętro drzewostanu na siedlisku lasów grądowych i buczyn (drzewostany dojrzałe i dojrzewające) zbudowane przez gatunki obce ekologicznie lub geograficznie (sosna, brzoza, świerk), dolne piętro drzewostanu tworzone przez gatunki właściwe dla siedliska np. lipa, grab, klon, przy zachowaniu w miarę naturalnego składu podszytu i warstwy zielnej widoczne procesy degeneracyjne: neofityzacja podszytu ( np. ponad 10 % udział czeremchy amerykańskiej), neofityzacja runa (np. ponad 10 % udział w warstwie zielnej niecierpka drobnokwiatowego), fruticetyzacja (runo w dużej części opanowane przez różne gatunki z rodzaju Rubus), caespityzacja (dominacja nieleśnych gatunków traw np. śmiałka darniowego czy wiechlina łąkowej w runie łągi olszowo-jesionowego, trzcinika piaskowego w grądach wysokich i kwaśnych dąbrowach itp.), synantropizacja – udział gatunków nieleśnych (gatunków uprawianych, chwastów, roślin ruderalnych itp.)

### 3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

#### Flora naczyniowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Dotyczy to przede wszystkim gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Stosuje się dwie formy ochrony: ścisłą i częściową. Istotą obu form jest zakaz celowego niszczenia, zrywania, nabywania, przenoszenia roślin oraz zabijania i niepokojenia zwierząt.

W zakresie ochrony gatunkowej roślin aktualnie w Polsce obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 roku, wydane wraz z listami: gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą (załącznik nr 1) i – objętych ochroną gatunkową częściową (załącznik nr 2).

W tabeli nr 9 POP przedstawiono „Czerwoną listę roślin naczyniowych” Nadleśnictwa Lutówko, w której ujęto gatunki chronione i zagrożone umieszczone wcześniej w następujących opracowaniach „Czerwona lista roślin i zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim (Rutkowski red., 1997, 2003) – tabeli skrót KP, Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski” (Żukowski, Jackowiak B. red. 1995 – W i Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1993).

Lista ta powstała w wyniku zebrania i analizy szeregu opracowań (operat glebowy, wygasłe plany ochrony rezerwatów, plan urządzania lasu), publikacji naukowych, informacji pracowników nadleśnictwa oraz badań własnych pracowników UMK.



### **Mszaki**

Dotychczas na terenie Nadleśnictwa Lutówko nie prowadzono szczegółowych badań flory **mszaków**. Oznaczano je jedynie w trakcie badań fitosocjologicznych przy tworzeniu planów ochrony rezerwatów. Duża część z nich należy obecnie do gatunków chronionych. Ich lista przedstawia się następująco: *Acrocladium cuspidatum*, *Atrichum undulatum*, *Aulacomnium palustre\**, *Brachythecium rutabulum*, *B.salebrosum*, *Calliergon stramineum*, *Ceratodon purpureus*, *Climacium dendroides\**, *Dicranum polysetum\**, *D. scoparium\**, *Eurhynchium angustirete\**, *E. hians\**, *E. swartzii*, *Hylocomium splendens\**, *Hypnum cupressiforme*, *Leucobryum glaucum\**, *Plagiomnium medium*, *P. affine*, *P. cuspidatum*, *P. ellipticum*, *P. rostratum*, *P. undulatum*, *Plagiothecium denticulatum*, *P.laetum*, *Pleurozium schreberi\**, *Pohlia nutans*, *Polytrichum commune\**, *P.formosum*, *P.juniperinum*, *P. strictum\**, *Pseudoscleropodium purum\**, *Rhizomnium punctatum*, *Sphagnum recurvum\*\**, *S. rubellum\*\**, *S. squarrosum\**, *S. magellanicum\*\** i *Sphagnum palustre\*\** (\*\* - gatunek objęty ochroną ścisłą, \* - gatunek objęty ochroną częściową).

### **Porosty**

Na terenie nadleśnictwa w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego i w skali w skali przestrzennej zdecydowanie rozleglejszej niż Park, występuje wiele bardzo interesujących i cennych dla nauki, gatunków **porostów**. Według dr hab. Ludwika Lipnickiego, współautora „Planu ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego”, wśród porostów są gatunki wymagające szczególnej troski. Stwierdza on, że na tym terenie występuje 64 gatunków (około 40 % łącznej liczby taksonów) porostów zagrożonych. Są wśród nich gatunki objęte ścisłą ochroną, do których należą: *Anaptychia ciliaris*, *Bryoria fuscescens*, *Cetraria sepincola*, *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina fraxinea*, *Cetraria chlorophylla*, *Melanelia elegantula*, *Peltigera canina*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina pollinaria*, *Hypogymnia tubulosa*, *Peltigera praetextata*, *Parmelia saxatilis*, *Parmeliopsis ambigua*, *Peltigera didactyla*, *Peltigera rufescens*, *Platismatia glauca*, *Imshaugia aleurites*, *Melanelia exasperatula*, *Melanelia fuliginosa*. Do gatunków częściowo chronionych, występujących na Ziemi Krajeńskiej, w tym w lasach Nadleśnictwa Lutówko spotyka się też gatunki chronione częściowo: *Evernia prunastri* *Cetraria aculeata*, *Cladonia arbuscula* i *Cladonia rangiferina*.

### **Grzyby**

Bogaty na terenie Nadleśnictwa Lutówko, tak jak w całym Krajeńskim Parku Krajobrazowym jest świat grzybów. Niestety ta grupa organizmów nie była tutaj nigdy przedmiotem badań. W Polsce wiele grzybów znalazło się na liście gatunków chronionych. Spośród nich na pewno w lasach nadleśnictwa występują: purchawica olbrzymia *Langermannia gigantea*, sromotnik bezwstydy *Phallus impudicus* oraz szmaciak gałęzisty *Sparassis crispa*. Należy też pamiętać, że pozostałe gatunki grzybów wielkoowocnikowych, zarówno jadalne, jak i niejadalne oraz trujące podlegają w naszym kraju ochronie częściowej lub ścisłej.

### **Ochrona fauny kregowców**

Przystalski i Kasprzyk, współautorzy „Operatu Ochrony Szaty Roślinnej i Świata Zwierząt” w Planie Ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego ( na temat ochrony fauny napisali między innymi, że w bogatym świecie kregowców 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.
- ◆ 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 pewnej liczby dziuplastych drzew....

Pełna lista gatunków zwierząt podlegających różnym formom ochrony, wraz z określeniem stopnia ich zagrożenia znajdzie się w Planie Ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego.

Aby chronić bioróżnorodność i postępować zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i ochronie przyrody, na terenie nadleśnictwa obowiązuje procedura rejestracji form ochrony przyrody.

Poniżej wypis z zarządzenie Nadleśniczego Nadleśnictwa Lutówko wprowadzający procedurę zgłaszania do rejestracji lub likwidacji obiektów ochrony przyrody:

„Zarządzenie nr 15/09 Nadleśniczego Nadleśnictwa Lutówko z dnia 18 grudnia 2009 roku

#### § 1.

Wprowadzam do stosowania procedurę zgłaszania do rejestracji lub likwidacji obiektów ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lutówko – dotyczy form ochrony przyrody zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

#### § 2.

Leśniczy sporządza do Nadleśniczego notatkę wraz ze szkicem terenowym na temat zaobserwowanego nowego obiektu ochrony przyrody lub zmian w zarejestrowanych już obiektach na terenie swojego leśnictwa.

#### § 3.

Po wpłynięciu notatki opisaną przez Leśniczego sytuację sprawdza w terenie merytorycznie Inżynier Nadzoru oraz zatwierdza Nadleśniczy.

#### § 4.

Po sprawdzeniu w terenie pracownik działu technicznego prowadzący ochronę przyrody sporządza wniosek do właściwego organu w celu rejestracji nowego obiektu lub jego likwidacji.”



### 3.3.7 INNE FORMY OCHRONY.

#### **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywietrzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie.

Na gruntach Nadleśnictwa Lutówko znajduje się ogółem 46 pomników przyrody objętych ochroną konserwatorską. Najliczniej reprezentowane są: dąb szypułkowy (36 szt.), buk zwyczajny (6 szt.). Ponadto ochroną objęto pojedynczo występujące: wiąz szypułkowy, jesion wyniosły, jałowiec pospolity. Znajduje się tu również jeden pomnik przyrody nieożywionej (głaz narzutowy oddział 89Ai) oraz pomnik przyrody o charakterze powierzchniowym (fragment drzewostanu bukowego oddział 137c) o powierzchni 5,93 hektara.

#### **Głaz narzutowy**

Na terenie Nadleśnictwa Lutówko (gmina Sępólno Krajeńskie, leśnictwo Gaj, oddział 89A i) znajduje się jeden pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy o obwodzie 352 cm.

#### **Powierzchniowy pomnik przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Lutówko (gmina Sępólno Krajeńskie, leśnictwo Lutowo, oddział 137 c) znajduje się jeden powierzchniowy pomnik przyrody. Jest to fragment drzewostanu dębowego z domieszką buka o powierzchni 5,93 ha - średni obwód pnia to 260 cm.

#### **Grupy drzew – pomniki przyrody**

##### *Leśnictwo Gaj*

- oddział 95 a - 3 dęby (wiek 170 lat, obwód pnia 300 do 307 cm, wys. drzew 29 do 35 m),
- oddział 96 a - 2 dęby (wiek 200 lat, obwód pnia 230 do 290 cm, wys. drzew 38 do 39 m),
- oddział 96 b - aleja dębowa - 17 sztuk (wiek 200 lat, obwód pnia 280 - 392 cm, wys. drzew 28 do 32 m),
- oddział 115 a, b - 4 dęby (wiek 160 lat, obwód pnia 390 do 452 cm, wys. drzew 26 do 35 m),
- oddział 117 b - dąb i buk (wiek 190 lat, obwód pnia dąb 380 cm, buk 345 cm, wys dąb 37 m, buk 38 m),
- oddział 119 b - 3 dęby (wiek 180 lat, obwód pnia 375 do 430 cm, wys. drzew 29 do 32 m),
- oddział 119 c, d - 19 dębów (wiek 200 lat, obwód pnia 450 do 670 cm, wys. drzew 28 do 34 m),
- oddział 119 g - 2 dęby i jesion (wiek dąb 480 lat, jesion 180 lat, obwód pnia dąb 370 cm, jesion 390 cm, wysokość drzew dąb 32 m, jesion 28 m),
- oddział 120 b, c - 5 dębów (wiek 200 lat, obwód pnia 330 do 475 cm, wys. 28 do 34 m).
- oddział 122 k - 2 dęby (wiek 210 lat, obwód pnia 435 do 475 cm, wysokość 33 m),
- oddział 123 h - dąb i buk (wiek 260 lat, obwód pnia dąb 360 cm, buk 445 cm, wys. 35 m),

##### *Leśnictwo Lutowo*

- oddział 140 b - dąb i buk (wiek 260 lat, obwód pnia dąb 345 cm, buk 390 cm, wysokość dąb 25 m, buk 27 m).

## Pojedyncze drzewa – pomniki przyrody

### Leśnictwo Gaj

- oddział 101 d - dąb (wiek 190 lat, obwód pnia 315 cm, wysokość drzewa 31m),
- oddział 106 g - dąb (wiek 200 lat, obwód pnia 465 cm, wysokość drzewa 32 m),
- oddział 111 d - buk (wiek 130 lat, obwód pnia 450 cm, wysokość drzewa 30 m),
- oddział 113 a - dąb (wiek 200 lat, obwód pnia 462 cm, wysokość drzewa 35 m),
- oddział 113 g - dąb (wiek 200 lat, obwód pnia 500 cm, wysokość drzewa 30 m),
- oddział 115 a - dąb (wiek 275 lat, obwód pnia 360 cm, wysokość drzewa 35 m),
- oddział 119 g - wiąz (wiek 100 lat, obwód pnia 380 cm, wysokość drzewa 22 m).

### Leśnictwo Lutowo

- oddział 136 f - dąb (wiek 260 lat, obwód pnia 380 cm, wysokość drzewa 27 m),

### Leśnictwo Zaleśniak

- oddział 173 j - buk (wiek 130 lat, obwód pnia 360 cm, wysokość drzewa 27 m),
- oddział 211 i - dąb (wiek 200 lat, obwód pnia 360 cm, wysokość drzewa 26 m).

### Leśnictwo Kamionka

- oddział 32 c - dąb (wiek 200 lat, obwód pnia 350 cm, wysokość drzewa 26 m).

### Leśnictwo Witkowo

- oddział 66 s - dąb (wiek 250 lat, obwód pnia 506 cm, wysokość drzewa 27 m).

### Leśnictwo Adamowo

- oddział 275 d - dąb (wiek 210 lat, obwód pnia 350 cm, wysokość drzewa 26 m).

### Leśnictwo Jazdrowo

- oddział 253 c - buk (wiek 200 lat, obwód pnia 340 cm, wysokość drzewa 28 m).

## Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genów i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzeczka, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, itp.”

**Tabela nr 18.** Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Lutówko- dane z N-ctwa

Nazwa	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddział leśny	Pow. (ha)	Szczególne cele ochrony
„Kieпка”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	207 LP	Lutówko	Zaleśniak	207 g	1,98	Olsy i łożowiska ( Alnete aglutinosae )
„Zaleśniak”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	208 LP	Lutówko	Zaleśniak	208 b	1,64	Olsy i łożowiska ( Alnete aglutinosae )
„Mochle”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	208 LP	Lutówko	Zaleśniak	208 f	0,74	Olsy i łożowiska ( Alnete aglutinosae )
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	208 LP	Lutówko	Zaleśniak	208 j	1,30	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	208 LP	Lutówko	Zaleśniak	208 g	1,36	
	R A Z E M								
„Trzy buchaje”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	214/3 LP	Lutówko	Zaleśniak	214 n	2,24	Torfowiska przejściowe
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Jazdrowo	219/1 LP	Lutówko	Zaleśniak	219 a	1,85	



Nazwa	Powiat	Gmina	Obszr ewidencyjny	Nr dziaiki	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddział leśny	Pow. (ha)	Szczególne cele ochrony
	R A Z E M							4,09	i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
„Gaj”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/8 LP	Lutówko	Gaj	124 g	0,15	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/9 LP	Lutówko	Gaj	124 i	0,18	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/10 LP	Lutówko	Gaj	124 k	0,13	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/2 LP	Lutówko	Gaj	124 n	3,55	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/6 LP	Lutówko	Gaj	124 s	1,37	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/3 LP	Lutówko	Gaj	124 x	0,26	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/4 LP	Lutówko	Gaj	124 y	0,24	
	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	124/5 LP	Lutówko	Gaj	124 z	0,43	
	R A Z E M							6,31	
„Lipka”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	127 LP	Lutówko	Gaj	127 l	5,42	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
„Oz”	Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Lutowo	178/1 LP	Lutówko	Zaleśniak	178 g	4,60	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
„Dąbrowa”	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Dąbrowa	88/14 LP	Lutówko	Kamień	88A g	2,99	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
„Brzuchacz”	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Plocicz	87/3 LP	Lutówko	Kamień	87A l	3,10	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
„Twardy Kamień”	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Witkowo	77/1 LP	Lutówko	Kamień	77 i	2,83	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Witkowo	77/3 LP	Lutówko	Kamień	77A a	4,27	
	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Witkowo	77/2 LP	Lutówko	Kamień	77A b	2,76	
	R A Z E M							9,86	
„Staś”	Sępólno Krajeńskie	Kamień Krajeński	Witkowo	81/2 LP	Lutówko	Witkowo	81 c	2,59	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
„Kaczy dołek”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	243/6 LP	Lutówko	Adamowo	243 l	0,44	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	244/4 LP	Lutówko	Adamowo	244 i	2,27	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	245/4 LP	Lutówko	Adamowo	245 i	2,92	
	R A Z E M							5,63	
„Buczek”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	246/4 LP	Lutówko	Adamowo	246 h	3,76	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	246/4 LP	Lutówko	Adamowo	246 g	1,75	
	R A Z E M							5,51	
„Żabik”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	254 LP	Lutówko	Adamowo	254 h	0,88	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	266/1 LP	Lutówko	Adamowo	266 b	1,72	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	266/1 LP	Lutówko	Adamowo	266 c	0,86	
	R A Z E M							3,26	
„Bobry”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	266/1 LP	Lutówko	Adamowo	266 h	2,77	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	266/2 LP	Lutówko	Adamowo	266 i	2,75	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	274/8 LP	Lutówko	Adamowo	274 a	1,64	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	274/7 LP	Lutówko	Adamowo	274 b	2,91	
	R A Z E M							10,07	
„Buki”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	253 LP	Lutówko	Jazdrowo	253 l	0,36	Olsy i łożowiska ( Alnethe aglutinosae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	264 LP	Lutówko	Jazdrowo	264 d	4,85	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	265 LP	Lutówko	Jazdrowo	265 a	2,65	



Nazwa	Powiat	Gmina	Obsz. ewidencyjny	Nr działki	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddział leśny	Pow. (ha)	Szczególne cele ochrony
R A Z E M								7,86	
„Łąki”	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	725/2	Lutówko	Adamowo	278A^a	0,99	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska ( Caricion lasiocarpae )
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	724/3	Lutówko	Adamowo	278A^b	0,45	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	725/2	Lutówko	Adamowo	278A c	0,59	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	725/2	Lutówko	Adamowo	278A d	0,39	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	724/3	Lutówko	Adamowo	278A g	0,03	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	725/2	Lutówko	Adamowo	278A a	25,80	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	724/3	Lutówko	Adamowo	278A f	6,96	
	Sępólno Krajeńskie	Więcbork	Sypniewo	725/2	Lutówko	Adamowo	278A b	0,19	
R A Z E M								35,40	
OGÓŁEM UŻYTKI EKOLOGICZNE W NADLEŚNICTWIE LUTÓWKO								211,61	

### 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 Lutówko 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 w Planie 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 opisu obszarów Natura 2000 wykorzystano dane dostępne w SDF-ach otrzymanych oficjalnie z GDOŚ.**

### **Dolina Łobżonki PLH300040 powierzchnia 5 894,4 ha**

Obszar chroni rzekę Łobżonkę (Łobzonkę) wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobżonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka n/Not). W rzekach dominuje żwirowo-piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym.

Obszar wyróżnia się obecnością aż 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest szczególnie istotny dla ochrony żyznych postaci lasów, zwłaszcza grądów środkowoeuropejskich *Galio sylvatici-Carpinetum* w odmianie krajeńskiej, chronionych w części w północnej części obszaru w rezerwach przyrody "Gaj Krajeński" i "Dęby Krajeńskie". W obszarze znajdują się także żyzne buczyny pomorskie *Galio odorati-Fagetum*, których płyty podlegają ochronie w rezerwacie "Buczyna". W tego typu lasach występują chrząszcze pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) oraz jelonek rogacz (*Lucanus cervus*). Osią obszaru jest jednak rzeka Łobżonka wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą. Rzeki w różnych fragmentach zawierają siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosiennicznikowych. Spotkać w nich można, choć coraz rzadziej, strunowca – minoga strumieniowego *Lampetra planeri*. Także, w szczególności w Łobżonce, występuje niezwykle liczna populacja małża skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*). W dolinach rzek najbardziej znamienne są łąki o zwykle ekstensywnej formie użytkowania. W ich obrębie, poza rzadkimi elementami flory, występuje motyl czerwoczyk nieparek (*Lycaena dispar*) oraz związana z rzekami ważka trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*). Rzeki przepływają przez kilka jezior eutroficznych, a Łobżonce towarzyszą niewielkie starorzecza. Znamienne są również dobrze zachowane i zróżnicowane łąki olszowe. Na zboczach dolin rzecznych występują niekiedy murawy kserotermiczne. Istotną rolę siedliskotwórczą pełnią ekosystemy torfowisk mszarnych, borów i brzezin bagiennych bagiennych (w części chronionych w rezerwacie "Lutowo"), jak i jezior dystroficznych. W ekosystemach tych występuje szereg gatunków zagrożonych i/lub chronionych w skali kraju oraz rzadkich w regionie. W dolinach rzek, bądź w strefach brzegowych niektórych jezior ramienicowych, można znaleźć torfowiska nakredowe i młaki, w obrębie których występują storczyk lipiennika Loesela *Liparis loeselii* i mech sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* (= *Hamatocaulis vernicosus*).

#### **Zagrożenia**

Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru są zaburzenia naturalne i antropogeniczne związane z destabilizacją warunków hydrologicznych siedlisk hydrogenicznych. Występujące tu łąki wykazują znaczne cechy odwodnienia i degeneracji związanej z zaprzestaniem lub nieregularnością ich użytkowania po roku 1990. Na części z nich (także na siedliskach ciepłolubnych), obserwuje się zaawansowany proces zarastania. Ekosystemy te wymagają opracowania kompleksowego programu rewitalizacji poprzez właściwe użytkowanie.

Większość jezior ramienicowych charakteryzuje się dominacją ryb karpiowatych nad rybami drapieżnymi, co sprzyja rozwojowi fitoplanktonu i prowadzi między innymi do ograniczenia siedlisk ramienic. Drobne zbiorniki wodne na obszarach leśnych, często o charakterze dystroficznym, są zwykle wykorzystywane wędkarsko (zarybiane m.in. karpem *Cyprinus carpio*, być może także wapnowane!), co prowadzi do zaburzenia funkcjonowania tych ekosystemów, procesu często niemożliwego do zahamowania. Niezbędny jest monitoring składu i struktury ichtiofauny rzek, jezior ramienicowych i

dystroficznych i w przypadku jezior przebudowa ich rybostanu w kierunku dominacji ryb drapieżnych (konieczne zarybienia rybami drapieżnymi i/lub odłów ryb karpiojących). Należy przy tym wprowadzić zakaz stosowania zanęt. Niezwykle istotnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru jest zły stan czystości rzek. Największe zagrożenia związane są generalnie z obecnością podwyższonych wartości materii organicznej i substancji biogennej a także zły stan sanitarny wody (wg danych WIOŚ Poznań za 2005). Tym samym uregulowania wymaga gospodarka wodno-ściekowa w zlewni rzeki Łobzonki. Należy ograniczyć możliwości budowy elektrowni wodnych poza historycznymi miejscami, przy tym zgodnie z prawem, muszą zostać wyposażone w profesjonalne przepławki z rozbudowanymi korytami o zmiennym przepływie wody. Rozwój turystyki kajakowej wymaga inwestycji w infrastrukturę turystyczną zlokalizowaną punktowo oraz zachowania rygorów i obostrzeń sanitarnych i zaśmiecania rzeki. Sam przepływ kajaków nie stanowi istotnego zagrożenia dla ekosystemu rzeczny. Obszary leśne w większości podlegają gospodarce prowadzonej przez Lasy Państwowe. Szczególną uwagę należy zwrócić na zgodność wprowadzanych drzewostanów z siedliskiem, zachowaniem właściwego udziału starodrzewia oraz ochronę rzadkich i zagrożonych, także regionalnie, siedlisk leśnych. Zagrożeniem jest spontaniczny pojaw, a czasami świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin, w tym gatunków drzewiastych (np. dąb czerwony *Quercus rubra*, świerk *Picea abies*). Niektóre z nich wykazują silne tendencje do ekspansji, co stanowić może poważne zagrożenie dla rodzimej roślinności.

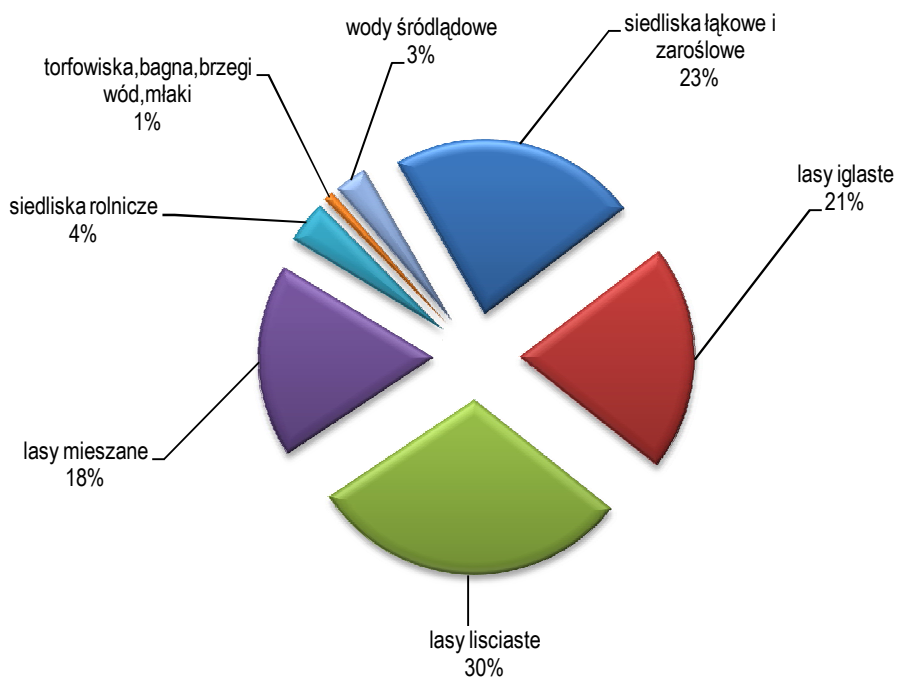
Pozostałe najważniejsze zagrożenia to inwestycje przemysłowe (powstawanie zakładów) i zabudowa mieszkaniowa w niewielkim oddaleniu od rzeki, a także wzrost presji związanych z wydeptywaniem roślinności brzegowej. Rezerваты: "Lutowo", "Gaj Krajeński", "Dęby Krajeńskie", "Buczyna" oraz projektowany w Nadleśnictwie Lipka - "Białobłockie Storczykowisko". Obszar w części położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie".

**Tabela nr 19.** Typy siedlisk wymienione w załączniku I dyrektywy rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia wg SDF	Stopień repr.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charatea</i>	2,00	A	C	B	B
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i>	2,00	A	C	A	B
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,50	B	C	B	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculus fluitans</i>	1,00	A	C	B	B
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,02	D			
6430	Ziolorośla górskie ( <i>Adenostylin alliariae</i> ) i ziolorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	0,20	B	C	B	C
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	15,00	B	C	C	C
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,50	A	C	A	B
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	0,02	B	C	B	C

7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0,50	A	C	A	B
7210	Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis)	0,02	A	C	B	C
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,80	A	C	A	A
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	1,00	B	C	B	B
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	6,00	A	C	B	B
9160	Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	0,80	B	C	B	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	10,00	A	C	A	B
9190	Kwaśna dąbrowa Fago-Quercetum	1,00	B	C	C	C
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	0,80	B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	6,00	A	C	B	B
9110	Cieplolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	0,02	D			

### KLASY SIEDLIISK NA TERENIE SOO DOLINA ŁOBŻONKI



**Tabela nr 20.** Ssaki wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C				C	A	C	C
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C				C	A	C	C

**Tabela nr 21.** Płazy i gady wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	P				C	B	C	C
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C				C	B	C	C

**Tabela nr 22.** Ryby wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	P				C	C	C	C

**Tabela nr 23.** Bezkręgowce wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Osiadła	Migrująca			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1032	<i>Unio crassus</i> (skójką gruboskorupowa)	C				C	B	C	C
1037	<i>Ophiogomphus Cecilia</i> (trzepla zielona)	C				C	C	C	C
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	P				C	B	C	C
1083	<i>Lucanus cervus</i> (jelonek rogacz)	P				C	B	C	C
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	P				C	B	C	C



**Tabela nr 24.** Rośliny wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA GATUNKU	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1393	<i>Drepanocladus vermicosus</i> (sierpowiec błyszczący)	V	C	C	C	C
1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik loesela)	V	C	B	C	C

**Tabela nr 25.** Działalność człowieka na terenie obszaru I jego otoczenia oraz inne czynniki wpływające na ten obszar.

Kod	Wpły i działalność na terenie obszaru	intensywność	% obszaru	wpływ
102	Koszenie / ścinanie	A	40	+
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	C	20	-
140	Wypas	C	10	0
141	Zarzucenie pasterstwa	C	5	-
160	Gospodarka leśna - ogólnie	B	40	0
163	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	B	5	-
166	Usuwanie martwych i umierających drzew	C	15	-
220	Wędkarstwo	B	10	-
300	Wydobywanie piasku i żwiru	B	1	-
310	Wydobywanie torfu	C	1	-
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	B	20	-
420	Odpady, ścieki	B	30	-
502	Drogi, autostrady	C	10	-
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	B	20	0
701	Zanieczyszczenia wód	B	20	-
810	Odwadnianie	C	30	-
952	Eutrofizacja	B	30	-
954	Inwazja gatunku	C	1	-
900	Inne naturalne procesy	B	10	-

**Tabela nr 26.** Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących na obszarze Natura 2000 stan 01.01.2010 SOO Dolina Łobzonki

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.						
		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										2,08												2,08	2,08	100	
											535												535	535	100	
	Razem										2,08												2,08	2,08	100	
BB	SO				0,92														8,64				8,64	9,56	100	
					35														1270				1270	1305	100	
	Razem				0,92														8,64				8,64	9,56	100	
BMŚW	SO						12,03	6,52	16,64	41,22	23,55	25,25	27,22	3,18	14,53	23,18	68,16	8,61		10,07			280,16	280,16	91,34	
						346		70	1460	7535	6470	8170	10040	1080	5525	8580	25680	3355					80676	80676	96,94	
	ŚW								0,81	3,89			2,80										7,50	7,50	2,45	
									15	390			690										1095	1095	1,32	
	DB		11,74				0,62										0,69						1,31	13,05	4,26	
																		220						220	220	0,26
	Razem		11,74				15	12,65	6,52	17,45	46,94	23,55	29,40	30,02	3,18	14,53	23,18	68,85	8,61		10,07			294,95	306,69	100
						361		70	1475	8210	6470	9100	10730	1080	5525	8580	25900	3355					83221	83221	100	
BMW	SO							2,51															2,51	2,51	76,06	
						14		40															54	54	35,06	
	BRZ								0,79														0,79	0,79	23,94	
	Razem							2,51		0,79													3,30	3,30	100	
						14		40		100													154	154	100	



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																														
BMB	SO						3,82									1,82	10,46	9,72											25,82	25,82	62,87	
					4		85									320	1625	1495											3529	3529	52,21	
	BRZ								3,00				10,65			0,96													14,61	14,61	35,57	
										355			2635			165													3155	3155	46,68	
	OL									0,64																			0,64	0,64	1,56	
									75																				75	75	1,11	
	Razem				4		3,82	0,64	3,00			10,65			0,96	1,82	10,46	9,72										41,07	41,07	100		
							85	75	355			2635			165	320	1625	1495											6759	6759	100	
LMŚW	SO					19,82	49,33	33,51	43,99	97,53	15,31	43,20	14,57	23,55	12,20	75,43	42,44	11,94	62,83	14,53									560,18	560,18	75,58	
					620		635	3210	9725	26470	3980	12985	5095	8095	5345	32990	16830	5015	14040	4535									149570	149570	78,6	
	MD									7,61																			7,61	7,61	1,03	
										1965																			1965	1965	1,03	
	ŚW						4,49	2,42	3,93	10,96									3,96										25,76	25,76	3,47	
						35		40	345	725	2255								25										3425	3425	1,8	
	DG																1,27												1,27	1,27	0,17	
																	630													630	630	0,33
	BK						3,79									11,60		1,54	3,62		14,16								34,71	34,71	4,68	
						30										4095		525	1260		1695									7605	7605	4
DB						2,37	0,57		7,32						8,49	0,84	8,62	2,52	16,61	8,13									55,47	55,47	7,48	
					4			15		1235					2365	245	3000	1020	7090	10									14984	14984	7,87	
DB.S							3,21																						3,21	3,21	0,43	
							40																						40	40	0,02	
DB.B																													7,44	7,44	1	
																													2195	2195	1,15	
BRZ								2,22	17,57	18,63	4,06	3,21																	45,69	45,69	6,16	
								70	3510	4565	1025	735																	9905	9905	5,2	





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																							
	Razem				689	23,61	59,40	38,72	65,49	142,05	19,37	46,41	14,57	43,64	13,04	85,59	49,85	35,99	89,08	14,53		741,34	741,34	100	
LMW	SO																0,61					0,61	0,61	3,49	
																	120					120	120	3,91	
	ŚW			1,24					1,52	1,06						2,16						4,74	5,98	34,22	
				8	2				40	60						755						857	865	28,18	
	DB						0,73											1,33				2,06	2,06	11,78	
																		530				530	530	17,26	
	JS															1,06						1,06	1,06	6,06	
																265						265	265	8,63	
BRZ									0,77		0,82	2,41									4,00	4,00	22,88		
									155		195	580										930	930	30,29	
OL						1,40	1,27	1,10														3,77	3,77	21,57	
						95	125	140														360	360	11,73	
Razem			1,24			2,13	2,79	2,16	0,77		0,82	2,41	3,22				1,94				16,24	17,48	100		
			8	2		95	165	200	155		195	580	1020				650				3062	3070	100		
LMB	SO																8,04	2,37			10,41	10,41	36,28		
																	1380	270			1650	1650	30,22		
	BRZ								1,01		0,93	2,55	2,19		2,32						9,00	9,00	31,37		
									100		135	385	360		805							1785	1785	32,69	
OL									6,81					2,47							9,28	9,28	32,35		
									1310					715							2025	2025	37,09		
Razem								1,01	6,81	0,93	2,55	2,19		4,79		8,04	2,37			28,69	28,69	100			
								100	1310	135	385	360		1520		1380	270				5460	5460	100		
LŚW	SO					1,16	12,88	5,61	18,71	13,53		5,01	20,47	45,16	2,19	29,29	2,99		35,44		192,44	192,44	20,91		
					190		110	785	5135	4370		1300	7140	18165	1030	12725	1305		7450		59705	59705	21,22		





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													
		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																																		
OL	SO													1,09																					1,09	1,09	1,03	
														275																					275	275	1,14	
	ŚW					73			1,18				2,03																						3,21	3,21	3,03	
	BRZ									50			625																						748	748	3,11	
										1,75			0,59	3,23																						5,57	5,57	5,26
	Razem									180			120	690																						990	990	4,12
OLJ	OL				0,83			10,13	1,48	7,94	42,08	6,27	17,06	6,75	3,53																				95,24	96,07	90,68	
					5	281		730	155	1550	10010	1195	5170	2090	845																				22026	22031	91,63	
	Razem				0,83			10,13	4,41	7,94	42,08	8,89	21,38	6,75	3,53																				105,11	105,94	100	
					5	354		730	385	1550	10010	1940	6135	2090	845																					24039	24044	100
OLJ	JS		0,96								0,49																								0,49	1,45	4,05	
											45																								45	45	0,49	
	OL					35			1,05	10,16	1,64	5,55	5,31		2,40		6,69							1,54										34,34	34,34	95,95		
Razem		0,96							1,05	10,16	2,13	5,55	5,31		2,40		6,69						1,54											34,83	35,79	100		
Łącznie	SO				0,92		33,01	75,06	55,76	103,92	136,69	40,56	76,52	38,22	83,24	37,57	174,70	73,15	32,67	108,34	14,53														1083,94	1084,86	48,21	
					35	1174		940	5455	22395	37845	12150	24600	13315	31785	14955	71715	24615	8050	23855	4535														297384	297419	48,07	
	MD									11,05	13,78																									24,83	24,83	1,1
						90				1740	3685																									5515	5515	0,89
	ŚW			1,24					4,49	5,93	8,88	14,44	3,43	2,80	5,18	2,16					3,96														51,27	52,51	2,33	
	Razem			8		119			40	450	1175	3300	1215	690	2155	755					25														9924	9932	1,61	
DG																								1,27											1,27	1,27	0,06	
																																			630	630	0,1	
BK								6,45	12,28	12,93	6,47	10,53	19,04	30,70	16,03	41,55	47,28	54,16	12,93	1,90	123,12	2,84												398,21	398,21	17,7		
					261	65	50	275	805	1895	4370	8390	4825	17710	15285	24130	5590	545	30720	1045															115961	115961	18,75	



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																							
DB		11,74	0,25			0,62	12,99	12,82	2,15	12,91	17,01	21,04	63,56	10,59	2,97	35,89	56,60	28,60	39,59				317,34	329,33	14,64
					188		30	560	375	2715	3435	6285	20155	3355	1140	14330	22930	13955	8155				97608	97608	15,78
DB.S							3,21																3,21	3,21	0,14
							40																40	40	0,01
DB.B																		40,99					40,99	40,99	1,82
																		15720					15720	15720	2,54
JW										1,10													1,10	1,10	0,05
										320													320	320	0,05
JS		0,96					0,17			0,49					1,06		1,42	3,04					6,18	7,14	0,32
							5			45					265		515	1135					1965	1965	0,32
BRZ								3,97	30,93	49,16	11,57	20,46	7,75	2,65	3,28				3,16				132,93	132,93	5,91
					131			250	5695	12000	2585	4640	1910	845	970				550				29576	29576	4,78
OL				0,83			11,53	4,44	19,20	54,01	11,82	25,94	7,88	10,06	2,47	10,67			14,75				172,77	173,60	7,72
				5	316		825	405	3600	12675	2870	7910	2505	3415	715	4365			4315				43916	43921	7,1
Ogółem		12,70	1,49	1,75		40,08	119,73	95,85	182,60	293,11	103,43	177,46	138,62	151,31	93,57	276,84	146,99	104,16	292,92	17,37			2234,04	2249,98	100
			8	40	2279	65	1930	7395	35785	74480	26625	52515	44865	58130	33065	115055	54900	38270	67620	5580			618559	618607	100
Grunty związane z gospodarką leśną:																									2,26
Ogółem lasy:																									2252,24

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,
- brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Obszar nadleśnictwa objęty jest w pewnej 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,
- inna metodyka inwentaryzacji siedlisk inna monitoringu tych siedlisk.
- 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,
- 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, WPÓLNOTOWEGO 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 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. 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 Habitatowej. „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 Habitatowej 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. PRZEWIDYWALNE 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.



Poniższą tabelę jak i pozostałe tabelę dotyczące prognozowania, zaczerpnięto z projektu porozumienia wypracowanego przez zespół powołany ds. opracowania ramowego zakresu i wykonania prognozy oddziaływania planu urządzenia 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.** Zbiorcza ocena wpływu PUL na komponenty środowiska

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

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

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

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

<sup>3)</sup> 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 niezmienionym 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 prowadzi 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,
- Uzupełnianie 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, wydmy, 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 bezpośrednio 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 wskaźników gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 EWG wg POP

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotope występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE- LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO</b>									
<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP wyznaczono 1 strefę	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
<b>Kania czarna</b> <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. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych i ochronę starodrzewi na łąkach.
<b>Kania ruda</b> <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 o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP 1 strefa ochronna w nadleśnictwie	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 o wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowatej struktury siedlisk i na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Orlik krzykliwy</b> <i>Aquila pomarina</i>		Gatunek wykazany w SDFi POP 1 strefa ochronna w nadleśnictwie	Gatunek preferuje 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 miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze.	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. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Rybołów</b> <i>Pandion haliaetus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	stare bory sosnowe lub lasy innych typów z dużymi, starymi drzewami sąsiadujące z wodami obfitującymi w ryby.	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i starodrzewi w pobliżu	0	+1	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinwentaryzowano 25 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.



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	
<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne 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 utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Lelek</b> <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 otwartymi powierzchniami		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek zamieszkuje wysokopienne 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 utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięcioł średni</b> <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 utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Dzięcioł białogrzbisty</b> <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 starszych drzewostanach grądów i łęgów	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 utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Lerka</b> <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 otwartymi powierzchniami użytkowanych rebrnią zupełna		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – ŁĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE</b>									
<b>Ptaki jezior (i stawów rybnych)</b>									
<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płątów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzcin – pozostawianie nie koszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Błotniak stawowy</b> <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	zachowanie rozległych płątów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzcin – pozostawianie nie koszonych refugium		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	
<b>Podgorzałka</b> <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
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych pól szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie nadleśnictwa	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych pól szuwaru		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
<b>Ptaki dolin rzecznych</b>									
<b>Zimorodek</b> <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 unwistych brzegów rzek i skarp w pobliżu zbiorników wodnych		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
<b>Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk</b>									
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne jeziora, 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
<b>Podróżniczek</b> <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
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO</b>									
<b>Bocian biały</b> <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
<b>Derkacz</b> <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
<b>Świergotek polny</b> <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 gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw na borach		+1	+1	0	zaplanowano powierzchnie zębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
<b>Jarzębatka</b> <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



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	
<b>Gąsiorek</b> <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
<b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP brak danych o występowaniu na terenie	Żyźne 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
<b>GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM</b>									
<b>Łabędź czarnodzioby</b> <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.
<b>Łabędź krzykliwy</b> <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.
<b>Bielik</b> <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.
<b>Nur rdzawoszyi</b> <i>Gavia stellata</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.
<b>Nur czarnoszyi</b> <i>Gavia arctica</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.
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w.	Ochrona zlotowisk	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.
* jako zimowiska rozumiane są tu zbiorniki i akweny wodne									

\*Uwzględniono wszystkie gatunki z Załącznika I DP lęgowe w nadleśnictwie .

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, zwierząt z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409 i załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG wg POP

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	
<b>GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
Pachnica dębowa	Ch. N2000	Stwierdzono 4 stanowiska	Gatunek związany z próchnowiskami w dziuplach drzew. Owady te zamieszkują świetliste lasy liściaste. Zasadniają drzewa z dobrze wykształconymi dziuplami i próchnowiskami, gdzie larwy odżywiają się murszem wypełniającym dziuple.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych.. Pozostawienie starodrzewi.	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
Jelonek rogacz	Ch. N2000	Stwierdzono 1 stanowisko	Jelonki zamieszkują stare lasy dębowe. Dorosłe owady żywią się sokami drzew, spijanymi ze zranień pni i gałęzi. Larwy zaś rozwijają się 5 lat w spróchniałym drewnie pniaków dębowych.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łęgowych.. Pozostawienie starodrzewi.	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
Czerwończyk nieparek	Ch. N2000	Stwierdzono 3 stanowiska	Gatunek siedlisk wodnych - wilgotnych łąk, moczarów, w lasach łęgowych.	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
Wydra	Ch. N2000	5 Stanowisk	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	19 stanowisk	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. W Planie zapisano potrzebę nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób samowolny i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.	0	+1	0	Utrzymywać obecny sposób postępowania
Traszka grzebieniasta	Ch. N2000	1 stanowisko	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	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
Kumak nizinny	Ch. N2000	2 stanowiska	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	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
Nocek Bechsteina	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Zamieszkuje głównie w dziuplach drzew, rzadziej w skrzynkach łęgowych dla ptaków zimuje zajmując zwykłe 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 przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
Nocek duży	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Zamieszkuje głównie w osiedlach ludzkich, latem kryjąc się na dużych strychach, wieżach kościelnych i w innych budowlach. Zimuje w piwnicach,	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie części osik, oraz pozostawianie stref ochronnych	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych



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	
			fortyfikacjach, opuszczonych kopalniach, w jaskiniach	„ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody				
<b>Nocek łydkowłosy</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Spotykany jest na strychach budynków, rzadko w skrzynkach lęgowych, dziuplach drzew i szczelinach mostów. Zimuje w jaskiniach, piwnicach i fortyfikacjach. Żeruje nad zbiornikami wodnymi	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 przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>Mopek</b>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Występuje we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	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 przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie 28% udziału powierzchni drzewostanów starszych
<b>GATUNKI ROŚLIN Z ZAŁĄCZNIKA DYREKTYWY RADY 92/43 EWG</b>								
<b>Lipiennik Loesela</b>	Ch. N2000	Stwierdzono 1 stanowisko	Występowanie wilgotne łąki i torfowiska. Najczęściej na glebach średnio żyznych, zasobnych w węglan wapnia, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Roślina światłolubna, geofit i hemikryptofit.	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

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

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		
<b>MCHY BRYOPHYTA</b>									
torfowiec brodawkowaty	<i>Sphagnum papillosum</i>	ścisła	Umieszczono w POP bez podania lokalizacji	Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach zawierających małe torfowiska wokół ekotonów wycień wyląceń nieliterowanych	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec frędzelowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ścisła							
torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum Girgensohnii</i>	ścisła							
torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	ścisła							
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							

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	
torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>	ścista							
torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowi</i>	ścista							
torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	ścista							
torfowiec Warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	ścista							
torfowiec wąkolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	ścista							
<b>PAPROTNIKI PTERIDOPHYTA</b>									
paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	ścista	liczne stanowiska	Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ścista		Cieniste lasy na niżu. Roślina ceniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
<b>NASIENNE SPERMATOPHYTA</b>									
bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ścista		Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	ścista		Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
przylaszczka pospolita (przelaszczka trojanek)	<i>Hepatica nobilis</i>	ścista		Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
rosiczka okrąglistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścista		Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	ścista		Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów				
Pluskwica europejska	<i>Cimicifuga europaea</i>	ścista		rośnie zwłaszcza w liściastych lasach oraz w zaroślach, szczególnie	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu



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		
			na ich obrzeżu						
orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	ścisła	widne lasy liściaste i niezbyt wilgotne zarośla	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
Przebiśnieg śnieżyczka	<i>Galanthus nivalis</i>	ścisła	rośnie w cieniu lub półcieniu w wilgotnych lasach łąkowych oraz w grądach i buczynach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
grzybieniec biały	<i>Nymphaea alba</i>	ścisła	wody stojące lub wolno płynące. Rosnący na płytkich wodach o dnach zwykle torfowym lub piaszczysto-mulistym i mulistym. dobrze nasłonecznione oczka wodne i stawy	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu	
Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	ścisła	Występuje w świetlistych lasach liściastych i zaroślach, polany, poręby – na świeżych, średnio próchnicznych glebach. Geofit	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji	
<b>GRZYBY FUNGI</b>									
purcawica olbrzymia	<i>Langermannia gigantea</i>	ścisła	Wymienione w POP bez lokalizacji	w miejscach żyznych, na trawnikach, w parkach, ogrodach, zaroślach, wśród pokrzyw	Brak zabiegów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
sromotnik fiołkowy	<i>Phallus hadriani</i>	ścisła	Wymienione w POP bez lokalizacji	Rośnie na piaszczystych, suchych nadmorskich wydmach na wybrzeżach Bałtyku sporadycznie w głębi łąki	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	ścisła	Wymienione w POP bez lokalizacji	w borach iglastych i mieszanym korzeniach drzew iglastych, głównie sosny, rzadziej świerka, a także dąglezji i modrzewia	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez 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	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	
<b>POROSTY LICHENES</b>								
<i>Anaptychia ciliaris, Bryoria fuscescens, Cetraria sepincola, Parmelina tiliacea, Pleurosticta acetabulum, Ramalina fastigiata, Ramalina fraxinea, Cetraria chlorophylla, Melanelia elegantula, Peltigera canina, Ramalina farinacea, Ramalina pollinaria, Hypogymnia tubulosa, Peltigera praetextata, Parmelia saxatilis, Parmeliopsis ambigua, Peltigera didactyla, Peltigera rufescens, Platismatia glauca, Imshaugia aleuritica, Melanelia exasperatula, Melanelia fuliginosa.</i>	ścista	Wymienione w POP bez lokalizacji		Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. przez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

**Tabela nr 31.** Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków.

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, modraszka, mucholówka żałobna, mysikrólik, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek, jastrząb, myszółw, krogulec	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 liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z	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	
terenami rolniczymi i zakrzaczami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwoniec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłąskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokłąskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz pustułka								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonina, kormoran, krakwa, kszyk, łabędź niemy, łozówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniček, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzciniowisk, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębną w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki	Ch.	Brak szczegółowych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych	brak	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	
chronionych ssaków stwierdzone na terenie Nadleśnictwa: jeź wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, Kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita.		danych	gatunków					

W bogatym świecie kręgowców Nadleśnictwa Gołębki 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 utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych powyżej 80 lat na poziomie 28% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. 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 oraz pozostawianie pewnej liczby dziuplastych drzew.

**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 zrywana 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 (*Potentillo 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 zależny jest od zwarcia drzewostanu a więc i od fazy rozwojowej - od wieku drzew. Czym większe będzie różnicowanie 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 mateczny a potem przez młode pokolenie drzew. Jeżeli w ramach prac odnowieniowych udaje się uzyskać zadowolające 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 wyginąć 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 kępy 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. gagoł 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 białogrzbity, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, świstunka, paszkoł, kapturka, muchołówki: żałobna, białoszyja i mała, raniuszek, sikory: uboga, czarnogłowa, sosnowka 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 niewykazujących wybiórczości środowiskowej są: krzyżówka, żuraw, grzywacz, kukułka, 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, dzierżba 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, kopciuszek, muchołówka 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 pisklętom 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 trzmiełojadem) i sokołowatych, a także wszystkie polskie sowy i zimorodek.

Grupę leśnych owadożernych (lub żywiących się innymi bezkręgowcami) stanowią: gągoł, trzmiełojad, słonka i bekas kszczyk, kukułka, 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 muchołówek, raniuszek, sikory (jesienią i zimą także nasionka), kowalik, oba pełzacze, wilga, dzierżby (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 plądrujących 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 kszczyk, 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 (paszkot, kwiczoł, śpiewak, kos), kapturka, raniuszek, wilga, wszystkie krukowate poza kawką, a także praktycznie wszystkie leśne luszczaki (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, pełzacze, kawka, szpak i obydwaj gatunki wróbla.

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

Należy podkreślić, że część gatunków może gniazdować w zaskakująco niestandardowy sposób. I tak np. gniazdo kaczkki 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 białorzytka, 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 (lerka) i lelek kozodój. Pozostaną one tam zwykle tylko przez kilka lat, do czasu pełnego zwarcia młodnika.

Brzegi sąsiadującego 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 miałyby 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 „frankowej”, 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 (łasicą, 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 płaty 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 zmarłych 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 osiedlania 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 żyzniejszych 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, płaty 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 naśladowują 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 Lutówko 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 Lutówko 15,9% (1466,32ha) 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:

- w górach — lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie,
- 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 najslabszych 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 obostrzenia dotyczące lasów w funkcji wodochronnej spowodowane jest wieloma czynnikami, a przede wszystkim:

- bilans wodny śródleśnych mokradeł zależy od lasu w bezpośrednim otoczeniu – jego transpiracji. Zręb 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 planie 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 było ograniczenie użytkowania lasów na mokradłach (brak wskazań gospodarczych). 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 (*wypis z Zarządzenie nr 7/09 Nadleśniczego Nadleśnictwa Lutówko z dnia 5 maja 2009 roku, w sprawie zasad postępowania gospodarczego na siedliskach cennych przyrodniczo zinwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Lutówko w 2007 roku*).

**91D0** (bory i lasy bagienne), **91D0-1** (brzeziny bagienne), **91D0-2a** (sosnowe bory bagienne typowe):

- Wyłączyć z użytkowania – ewentualne zabiegi ochronne lub prace gospodarcze muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym lub jego zastępcą.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.

**91E0b** (łęgi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe), **91F0** (łęgowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe):

- Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
- Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe.
- Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
- Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując gradzenia.
- Stosowanie kruszarek do gałęzi jest zabronione.
- W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a jeżeli to możliwe i potrzebne doprowadzić do spowolnienia odpływu wody z powierzchni.
- Luki i przerzedzenia odnawiać dębem i wiązem, większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach należy traktować jako przedplon dla jesionu (z uwagi na jego chorobę).
- Preferować punktowy sposób przygotowania gleby lub odnowienie bez przygotowania gleby.
- Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Zagospodarowanie powierzchni winno odbywać się przy zastosowaniu rębni częściowych lub stopniowych. Skład gatunkowy projektowanej uprawy musi być zgodny z siedliskiem.

- Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
- Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
- Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.

**7140** (torfowiska przejściowe i trzęsawiska), **7230** (niżowe torfowiska zasadowe):

- Torfowiska pozostawiane są sukcesji naturalnej.
- Każdy rodzaj gospodarki jest zabroniony.

***W przypadku wymienionych siedlisk na torfowiskach proponuje się dopisanie :***

- Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
- Zaniechać wprowadzania na nich jakichkolwiek zmian.
- Chronić siedlisko poprzez ograniczenie ilości gatunków nadmiernie transpirujących wodę po uzyskaniu akceptacji konserwatora przyrody lub siedlisko znawcy – a więc należałoby rozważyć ochronę czynną.
- Usunąć zapis o naturalnej sukcesji.

Warto jeszcze do wyżej przytoczonych zapisów dodać, że: w borach bagiennych, brzezinach i olsach oraz świerczynach na torfach najważniejszym 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. 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. rabatowałki), 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 Planu – 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 cm<sup>2</sup> 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 Lutówko 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

powodzenie odnowienia 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 wskazaniami 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 wpisane w Programie ochrony przyrody** 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 Lutówko wpisano również:

Iż 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 Lutówko nie przewiduje się wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej, ponieważ w efekcie realizacji *Planu* nie nastąpią ani znaczące zalesienia 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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, płańdrownicze, 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 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.***

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 m<sup>3</sup>, 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 produktywność 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 projekt Planu 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 bezpośrednie czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwi 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 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Podczas powszechnej inwentaryzacji oraz podczas prac taksacyjnych wytypowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oceniając ich stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego.

Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych przedstawiają się następująco (powierzchnie skorygowane w trakcie prac urzędniowych):

**Tabela nr 32.** Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia w ha
3150	starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	21,34
3160	naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	1,66
6510	nizowe i górskie świeżeląki użytkowane wkstensywnie	230,18
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	28,58
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,66
<b>Razem nieleśne</b>		<b>283,42</b>
9110	kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	23,93
9130	żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	348,51
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	733,88
9190	subatlantycka mezotroficzna kwaśna dąbrowa typu pomorskiego Fago-Quercetum petraeae	94,92
91D0	bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*	85,07
91E0b	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*	413,96
91F0	łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	14,24
91I0	sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)	1
<b>Razem leśne</b>		<b>1715,51</b>
<b>Suma końcowa</b>		<b>1998,93</b>

Podczas inwentaryzacji stwierdzono, że do głównych zniekształceń siedlisk leśnych występujących w Nadleśnictwie Lutówko należą:

- młody wiek – 33% powierzchni siedlisk leśnych

- pinetyzacja – 39 % powierzchni siedlisk leśnych (sztucznie wprowadzona sosna lub świerk na siedliskach Lśw i LMśw)
- neofityzacja – 27 % powierzchni siedlisk leśnych
- rowy odwadniające – 12 % powierzchni siedlisk leśnych
- sztuczny drzewostan – 32 % powierzchni siedlisk leśnych, czyli ponad 20% gatunków drzew „obcych ekologicznie” w drzewostanie
- przesuszenie – 8% powierzchni siedlisk leśnych głównie na siedliskach borów bagiennych i łęgów.

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

**Tabela nr 33.** Zinwentaryzowane siedliska wraz z zaplanowanymi czynnościami gospodarczymi.

Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-14-1-03-55A -a -00	OL	91E0b	0,85	0,85	C	mało	brak			
12-14-1-03-55A -b -00	OL	91E0b	0,82	0,82	C	mało	brak			
12-21-2-08-241A -h -00		91E0b	0,42	0,42	B	mało	brak			
12-21-2-08-241A -i -00		91E0b	3,31	3,31	C	mało	brak			
12-23-1-01-242 -c -00	LŚW	9190-2	9,81	9,81	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-243 -g -00	LMŚW	9190-2	7,44	7,44	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-243 -h -00	LMŚW	9190-2	1,60	1,60	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-243 -k -00	LŚW	9190-2	3,23	3,23	C	mało	brak	IIIBU		PLH300040
12-23-1-01-244 -i -00		7140	2,27	2,27	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-245 -i -00		3150	2,92	2,92	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-246 -g -00		7140	1,75	1,75	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-246 -h -00		3150	3,76	3,76	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-254 -g -00	LŚW	9190-2	0,66	0,66	C	mało	brak		TP	
12-23-1-01-254 -h -00		7140	0,68	0,68	A	mało	brak			
12-23-1-01-256 -a -00	LŚW	9170	10,31	10,31	C	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-01-258 -i -00	OLJ	91E0b	1,26	1,26	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-258 -l -00	OL	91E0b	12,63	12,63	C	średnio	brak	IB	TP	PLH300040
12-23-1-01-258 -m -00		6510	2,55	2,55	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-266 -b -00		7140	1,72	1,72	A	mało	brak			
12-23-1-01-266 -c -00		3150	0,86	0,86	A	mało	brak			
12-23-1-01-266 -h -00		91E0b	2,77	2,77	A	mało	brak			
12-23-1-01-268 -f -00	BMB	91D0-1	0,63	0,63	B	średnio	brak			
12-23-1-01-269 -b -00	OL	91E0b	26,65	26,65	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-269 -c -00	BMB	91D0	0,64	0,64	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-01-274 -b -00		91E0b	2,91	2,91	A	średnio	brak			
12-23-1-01-274 -d -00		91E0b	0,57	0,57	A	mało	brak			
12-23-1-01-274 -i -00	LW	91E0b	0,54	0,54	C	mało	brak	IB		
12-23-1-01-274 -j -00	OL	91E0b	6,26	6,26	C	mało	brak			
12-23-1-01-274 -k -00	OLJ	91E0b	1,81	1,81	C	mało	brak		TP	
12-23-1-01-274 -w -00	OLJ	91E0b	1,38	1,38	C	mało	brak		TP	
12-23-1-01-275 -b -00	OL	91E0b	1,53	1,53	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-275 -f -00	OLJ	91E0b	3,03	3,03	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-275 -h -00	OL	91E0b	1,21	1,21	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-275 -i -00		6510	2,99	2,99	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-275 -j -00		6510	0,48	0,48	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-275 -k -00	OLJ	91E0b	0,96	0,96	C	średnio	brak	IB		PLH300040
12-23-1-01-275 -l -00	LŚW	9170	2,72	2,72	C	średnio	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-01-278 -a -00	OLJ	91E0b	1,33	1,33	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-278 -d -00	OLJ	91E0b	1,99	1,99	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-01-278 -i -00		6510	2,26	2,26	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-278A -b -00		6510	0,19	0,19	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-278A -c -00		6510	0,59	0,59	B	mało	brak			PLH300040



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-01-278A -d -00		6510	0,39	0,39	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-278A -f -00		6510	6,96	6,96	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-01-286 -g -00	LMŚW	9170	1,05	1,05	C	mało	brak	IIIB		
12-23-1-01-288 -f -00	LMŚW	9170	5,86	5,86	C	mało	brak		TP	
12-23-1-01-288 -i -00	LMŚW	9170	5,58	5,58	C	mało	brak	IIIA		
12-23-1-01-289 -c -00	LMŚW	9170	4,00	4,00	B	mało	brak	IIIAU		
12-23-1-01-290 -a -00	LMŚW	9170	1,19	1,19	C	mało	średnio	IIIB		
12-23-1-01-290 -g -00	LMŚW	9170	0,80	0,80	C	mało	średnio	IIIB		
12-23-1-01-290 -h -00	LMŚW	9170	3,51	3,51	B	mało	średnio	IIIB		
12-23-1-01-290 -i -00	OL	91E0b	1,31	1,31	C	mało	brak		TP	
12-23-1-03-100 -b -00	LŚW	9170	5,03	5,03	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-100 -c -00	BMB	91D0-2a	3,82	3,82	C	mało	brak		CP-P	PLH300040
12-23-1-03-100 -d -00	LŚW	9190-2	9,18	9,18	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-100 -f -00	OLJ	91E0b	4,47	4,47	B	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-03-101 -a -00	LŚW	91E0b	10,13	10,13	B	mało	brak	IIAU		PLH300040
12-23-1-03-101 -c -00		6510	27,74	27,74	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-101 -d -00	LŚW	9130-1	3,92	3,92	A	dużo	dużo			PLH300040
12-23-1-03-101 -f -00	OLJ	91E0b	0,27	0,27	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-101 -g -00	LW	91E0b	0,51	0,51	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-102 -d -00	LŚW	9190-2	5,55	5,55	B	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-03-102 -f -00	LŚW	9190-2	1,28	1,28	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-102 -g -00	LŚW	9130-1	6,25	6,25	B	mało	brak	IIA		PLH300040
12-23-1-03-102 -h -00	LŚW	9130-1	5,62	5,62	A	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-103 -a -00	LŚW	9190-2	1,65	1,65	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-103 -b -00	LMB	91D0-1	2,32	2,32	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-103 -c -00	BMB	91D0-1	0,96	0,96	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-103 -d -00	LŚW	9130-1	16,97	16,97	A	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-103 -f -00	BMB	91D0-1	1,06	1,06	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-104 -a -00	LŚW	9130-1	10,13	10,13	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-104 -d -00	LŚW	9130-1	6,77	6,77	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-105 -a -00	OLJ	91E0b	1,54	1,54	B	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-03-105 -c -00	LŚW	9130-1	11,09	11,09	C	mało	brak			
12-23-1-03-106 -a -00	LŚW	9130-1	1,10	1,10	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-106 -b -00	LŚW	9130-1	1,25	1,25	B	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-106 -c -00	LŚW	9130-1	5,22	5,22	B	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-106 -g -00	LŚW	9130-1	4,18	4,18	B	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-107 -a -00	LMŚW	9170	1,60	1,60	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-107 -c -00	LŚW	9170	5,40	5,40	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-107 -d -00	LW	91E0b	2,52	2,52	B	mało	brak	IIIBU		PLH300040
12-23-1-03-107 -f -00		6510	10,56	10,56	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-107 -h -00	LŚW	9170	1,93	1,93	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-108 -a -00	LŚW	9170	1,84	1,84	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-108 -b -00	LW	91E0b	1,69	1,69	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-108 -c -00	LW	91E0b	1,50	1,50	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-108 -d -00	LŚW	9170	2,13	2,13	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-108 -j -00	LŚW	9190-2	0,69	0,69	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-109 -f -00	LMB	91D0	2,47	2,47	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-110 -a -00	LŚW	9190-2	5,39	5,39	A	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-03-110 -d -00	OL	91E0b	0,41	0,41	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-112 -c -00	LŚW	9190-2	9,60	9,60	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-113 -a -00	LŚW	9130-1	16,03	16,03	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-113 -b -00	LŚW	9130-1	6,91	6,91	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-113 -d -00	LŚW	9130-1	4,03	4,03	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-113 -f -00	OL	91E0b	1,63	1,63	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-113 -g -00	LŚW	9130-1	8,60	8,60	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-114 -a -00	LŚW	9130-1	8,86	8,86	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-114 -b -00	OL	91E0b	0,96	0,96	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-114 -c -00	LŚW	9130-1	3,26	3,26	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-114 -d -00	OLJ	91E0b	2,17	2,17	C	mało	brak		TW	PLH300040



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-03-114 -g -00		6510	0,87	0,87	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -i -00	LŚW	9130-1	12,28	12,28	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -j -00		6510	0,43	0,43	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -k -00		6510	0,48	0,48	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -l -00		6510	0,41	0,41	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -m -00		6510	0,45	0,45	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -n -00		6510	0,12	0,12	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -o -00		6510	0,25	0,25	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -p -00	LŚW	9130-1	0,05	0,05	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-114 -r -00		6510	0,88	0,88	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -s -00		6510	0,10	0,10	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-114 -t -00		6510	0,38	0,38	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-115 -a -00	LŚW	9130-1	6,96	6,96	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-115 -b -00	LW	91E0b	1,13	1,13	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-115 -c -00	LŚW	9130-1	22,16	22,16	A	średnio	średnio	IIA		PLH300040
12-23-1-03-115 -d -00		3150	0,50	0,40	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-116 -a -00	LŚW	9130-1	4,99	4,99	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-116 -b -00	OL	91E0b	1,32	1,32	B	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-116 -d -00	LŚW	9130-1	13,07	13,07	B	średnio	średnio	IIA		PLH300040
12-23-1-03-116 -f -00	LŚW	9130-1	8,19	8,19	B	średnio	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-03-116 -g -00	LŚW	9130-1	2,99	2,99	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-117 -c -00	LŚW	9130-1	16,68	16,68	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-117 -d -00		3150	0,39	0,39	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-117 -f -00		3150	0,25	0,25	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-117 -g -00		3150	0,63	0,63	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-118 -d -00		6510	22,74	22,74	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-118 -g -00	LŚW	9130-1	6,19	6,19	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-119 -a -00	LW	91E0b	1,88	1,88	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-119 -c -00	LŚW	9170	2,10	2,10	C	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-03-119 -d -00	LŚW	9170	6,04	6,04	C	mało	brak	IIAU		PLH300040
12-23-1-03-119 -f -00	LMB	91D0-1	2,19	2,19	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -j -00		6510	1,55	1,55	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -k -00	OL	91E0b	1,21	1,21	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-119 -l -00	LMB	91D0-2a	2,37	2,37	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -m -00	BMB	91D0-2a	1,82	1,82	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -p -00		6510	0,09	0,09	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -r -00		6510	0,31	0,31	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -s -00		6510	0,08	0,08	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-119 -t -00		6510	0,66	0,66	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-120 -d -00		6510	1,00	1,00	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -a -00		6510	0,02	0,02	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -b -00		6510	0,21	0,21	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -c -00		6510	0,21	0,21	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -d -00	OL	91D0-1	0,08	0,08	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -f -00		6510	0,21	0,21	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -g -00	OL	91E0b	0,10	0,10	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-121 -h -00		6510	0,01	0,01	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -i -00		6510	0,11	0,11	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -j -00		6510	0,18	0,18	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -k -00		6510	0,21	0,21	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -l -00	LŚW	9170	0,63	0,63	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-121 -m -00	LMŚW	9170	4,28	4,28	B	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-122 -a -00		6510	0,25	0,25	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-122 -b -00		6510	0,05	0,05	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-122 -c -00		6510	0,21	0,21	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-122 -d -00		6510	0,89	0,89	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-122 -f -00	LŚW	9130-1	4,04	4,04	B	średnio	średnio	IIAU		PLH300040
12-23-1-03-122 -g -00	LŚW	9130-1	5,34	5,34	B	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-03-122 -i -00	LMB	91D0-1	0,93	0,93	B	mało	brak			PLH300040



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-03-122 -j -00	LŚW	9130-1	4,15	4,15	B	średnio	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-03-122 -k -00	LŚW	9130-1	6,00	6,00	B	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-03-122 -m -00	LŚW	9130-1	1,90	1,90	B	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-03-123 -a -00	LŚW	9130-1	6,08	6,08	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-123 -b -00	LŚW	9130-1	4,84	4,84	B	mało	brak	IIAU		PLH300040
12-23-1-03-123 -c -00		3150	0,32	0,32	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-123 -d -00	LMŚW	3150	2,22	2,22	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-123 -h -00	LŚW	9130-1	3,98	3,98	B	mało	brak	IIA		PLH300040
12-23-1-03-124 -c -00		3150	0,31	0,31	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-124 -cx -00	LŚW	9130-1	7,21	7,21	C	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-03-124 -h -00	LMB	91D0-1	0,19	0,19	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-124 -p -00	LŚW	9170	12,56	12,56	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-124 -w -00	BMB	91D0-1	0,07	0,07	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-125 -a -00	BMB	91D0-2a	4,80	4,80	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -b -00	BMB	91D0-2a	3,32	3,32	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -c -00	BMB	91D0-2a	1,60	1,60	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -d -00	BB	91D0-2a	8,64	8,64	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -f -00	BB	91D0-2a	0,92	0,92	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-125 -g -00	BMB	91D0-2a	3,19	3,19	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -h -00	BMB	91D0-2a	4,84	4,84	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-125 -i -00		6510	0,37	0,37	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-125 -k -00	LMB	91D0-1	0,26	0,26	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-125 -l -00	LMB	91D0-1	0,26	0,26	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-126 -a -00	BMB	91D0-2a	2,43	2,43	B	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-03-126 -c -00	BMB	91D0-1	1,87	1,87	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-126 -f -00	BMB	91D0-1	5,77	5,77	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-126 -g -00	BMB	91D0-1	4,88	4,88	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-126 -j -00	LŚW	9170	6,15	6,15	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-126 -k -00		6510	0,55	0,55	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -a -00		6510	1,10	1,10	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -d -00		6510	0,21	0,21	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -f -00		6510	0,27	0,27	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -g -00		6510	0,36	0,36	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -h -00	LW	9170	2,05	2,05	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-127 -l -00		7140	5,42	5,42	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-127 -o -00	LŚW	9170	3,72	3,72	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-89 -b -00	OL	91E0b	0,17	0,17	C	mało	brak		TW	
12-23-1-03-89 -c -00		3150	0,41	0,41	A	mało	brak			
12-23-1-03-89 -d -00	OL	91D0-1	1,61	1,61	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89 -o -00	OL	91E0b	2,23	2,23	C	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89 -p -00	LŚW	9190-2	1,85	1,85	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89 -r -00	LŚW	9190-2	1,72	1,72	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -h -00	OL	91E0b	3,51	3,51	C	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -i -00	LŚW	9190-2	5,37	5,37	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -j -00		6510	1,57	1,57	B	mało	brak			
12-23-1-03-89A -k -00	LMŚW	9190-2	0,79	0,79	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -l -00		91E0b	1,30	1,30	B	mało	brak			
12-23-1-03-89A -m -00	LŚW	9190-2	2,13	2,13	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -n -00	LŚW	9190-2	3,90	3,90	C	mało	brak		TP	
12-23-1-03-89A -o -00	LŚW	9190-2	0,82	0,82	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-90 -c -00		3150	0,13	0,13	A	mało	brak			
12-23-1-03-90 -j -00	LMŚW	9190-2	5,93	5,93	C	mało	brak		TP	
12-23-1-03-90 -k -00	LMŚW	9190-2	0,72	0,72	C	mało	brak		TW	
12-23-1-03-90 -n -00	LŚW	9190-2	5,26	5,26	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-91 -b -00	LMŚW	9110-1	3,45	3,45	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-92 -b -00	LMW	91E0b	2,01	2,01	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-92 -i -00	OL	91E0b	1,45	1,45	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-92 -j -00	LMŚW	9110-1	4,70	4,70	C	mało	brak	IIIB		
12-23-1-03-92 -l -00	OL	91E0b	0,98	0,98	B	dużo	brak	IB		



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-03-92 -m -00	LMŚW	9170	4,05	4,05	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-03-92 -p -00	LMŚW	9170	2,19	2,19	B	mało	brak		TP	
12-23-1-03-92 -w -00	LMW	91D0-1	0,77	0,77	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -a -00	LŚW	9190-2	1,08	1,08	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -b -00	LŚW	9170	6,02	6,02	B	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-03-93 -f -00	LW	91D0-1	1,62	1,62	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -g -00	LŚW	9170	1,30	1,30	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -h -00	OLJ	91E0b	0,84	0,84	B	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -i -00	OLJ	91E0b	3,36	3,36	B	średnio	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-93 -j -00	OLJ	91E0b	1,07	1,07	B	dużo	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -k -00	OLJ	91E0b	0,49	0,49	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-93 -m -00	LŚW	9170	4,69	4,69	C	mało	średnio	IIIB		PLH300040
12-23-1-03-94 -a -00	LMŚW	9170	3,80	3,80	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-03-94 -c -00	LMW	9170	0,73	0,73	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-94 -f -00	LMW	9170	1,33	1,33	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-94 -j -00	LŚW	9170	8,36	8,36	C	mało	brak	IIIA	TP	PLH300040
12-23-1-03-95 -a -00	LŚW	9170	8,00	8,00	C	mało	brak	IIIA	TP	PLH300040
12-23-1-03-95 -k -00	LŚW	9190-2	0,16	0,16	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-96 -a -00	LŚW	9170	2,55	2,55	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-96 -b -00	LŚW	9170	8,65	8,65	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-97 -a -00	LŚW	9170	15,54	15,54	B	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-03-97 -b -00	LŚW	9170	2,01	2,01	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-97 -c -00	LW	91E0b	1,54	1,54	A	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-97 -d -00	LŚW	9170	1,68	1,68	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-98 -a -00	LW	91E0b	3,98	3,98	A	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-03-98 -b -00	LŚW	9170	11,46	11,46	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-98 -c -00	LŚW	9170	8,87	8,87	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-98 -d -00	LŚW	9170	1,04	1,04	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-99 -a -00	LŚW	9170	1,98	1,98	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-99 -c -00	LŚW	9170	1,11	1,11	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-03-99 -f -00	LŚW	9170	3,31	3,31	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-03-99 -j -00	LŚW	9170	4,96	4,96	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-03-99 -k -00	LW	91E0b	0,91	0,91	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-195 -n -00	OLJ	91E0b	1,60	1,60	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-195 -t -00	OLJ	91E0b	0,07	0,07	C	mało	brak		TW	
12-23-1-05-195 -w -00	OLJ	91E0b	0,64	0,64	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-196A -b -00		6510	2,23	2,23	C	mało	brak			
12-23-1-05-196A -c -00		6510	0,52	0,52	C	mało	brak			
12-23-1-05-196A -d -00		6510	0,33	0,33	C	mało	brak			
12-23-1-05-196A -h -00		6510	0,56	0,56	C	mało	brak			
12-23-1-05-196A -i -00	LW	91E0b	1,08	1,08	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-196A -j -00		6510	0,56	0,56	C	mało	brak			
12-23-1-05-218 -g -00	OL	91E0b	2,08	2,08	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-218 -i -00	LŚW	9170	1,64	1,64	B	mało	średnio	IIAU		PLH300040
12-23-1-05-223 -c -00		6510	1,14	1,14	B	mało	brak			
12-23-1-05-223 -d -00		6510	0,16	0,16	B	mało	brak			
12-23-1-05-223 -f -00		6510	2,29	2,29	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -d -00		6510	5,20	5,20	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -j -00		6510	0,10	0,10	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -m -00		6510	0,37	0,37	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -n -00		6510	1,62	1,62	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -o -00		6510	2,00	2,00	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -p -00		6510	0,61	0,61	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -r -00		6510	0,06	0,06	B	mało	brak			
12-23-1-05-223B -w -00		6510	1,05	1,05	B	mało	brak			
12-23-1-05-224 -a -00	OLJ	91E0b	2,83	2,83	C	średnio	brak		TW	
12-23-1-05-224 -d -00	LW	91E0b	1,43	1,43	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-224 -l -00	OL	91E0b	1,73	1,73	C	dużo	brak		TW	
12-23-1-05-224 -n -00	OL	91E0b	0,91	0,91	C	mało	brak	IB		



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-05-224 -p -00	LŚW	9170	1,79	1,79	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-05-227 -g -00		3150	0,69	0,69	A	mało	brak			
12-23-1-05-227 -k -00		6510	0,50	0,50	B	mało	brak			
12-23-1-05-228 -f -00	OLJ	91E0b	3,37	3,37	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-229 -b -00	OL	91E0b	1,43	1,43	C	średnio	brak		TW	PLH300040
12-23-1-05-229 -c -00	OL	91E0b	1,54	1,54	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-229 -d -00	LMŚW	9170	1,59	1,59	C	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-05-230 -a -00	OL	91E0b	2,52	2,52	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-230 -b -00	LŚW	9170	5,73	5,73	B	mało	średnio	IIIB		PLH300040
12-23-1-05-236 -d -00	OLJ	91E0b	1,12	1,12	B	mało	brak		TP	
12-23-1-05-236 -o -00	OL	91E0b	1,71	1,71	C	średnio	brak			
12-23-1-05-236 -p -00	OLJ	91E0b	2,23	2,23	B	średnio	brak		TP	
12-23-1-05-237 -f -00	OL	91E0b	1,50	1,50	C	mało	brak		CP-P	
12-23-1-05-237 -i -00	OLJ	91E0b	6,12	6,12	B	mało	brak	IB	TP	
12-23-1-05-237 -j -00	OL	91E0b	4,39	4,39	B	średnio	brak		TP	
12-23-1-05-237 -l -00	OLJ	91E0b	0,85	0,85	B	mało	brak		TP	
12-23-1-05-238 -b -00	OL	91E0b	3,16	3,16	B	średnio	brak			PLH300040
12-23-1-05-238 -d -00		91E0b	3,39	2,00	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-05-238 -f -00		3160	0,96	0,96	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-05-239 -b -00	LŚW	9170	3,16	3,16	C	mało	brak	IIIBU		PLH300040
12-23-1-05-240 -d -00	LŚW	9170	1,48	1,48	C	mało	brak	IIIBU		PLH300040
12-23-1-05-240 -g -00	LŚW	9170	7,46	7,46	C	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-05-240 -h -00	LŚW	9170	7,91	7,91	C	mało	średnio	IIIBU		PLH300040
12-23-1-05-241 -d -00	LŚW	9170	8,24	8,24	C	mało	średnio	IIIBU		PLH300040
12-23-1-05-241 -g -00	LŚW	9170	3,17	3,17	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-241 -h -00	LŚW	9170	1,14	1,14	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-241 -j -00	LŚW	9170	3,45	3,45	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-05-248 -b -00	OLJ	91E0b	2,36	2,36	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-249 -g -00	OL	91E0b	0,78	0,78	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-250 -a -00	OL	91E0b	2,62	2,62	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-250 -d -00	LŚW	9170	3,13	3,13	C	mało	średnio	IIIB		
12-23-1-05-250 -f -00	OL	91E0b	0,75	0,75	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-250 -g -00	LŚW	9170	9,10	9,10	C	mało	brak	IIIBU		
12-23-1-05-250 -i -00		6510	0,72	0,72	B	mało	brak			
12-23-1-05-250 -j -00	LŚW	9170	5,79	5,79	C	mało	brak	IIIB		
12-23-1-05-250 -k -00		6510	0,60	0,60	B	mało	brak			
12-23-1-05-250 -l -00		6510	0,41	0,41	B	mało	brak			
12-23-1-05-251 -c -00	LŚW	9170	6,57	6,57	C	mało	brak	IIIB		
12-23-1-05-251 -f -00	LŚW	9170	10,85	10,85	C	mało	średnio	IIIBU		
12-23-1-05-252 -a -00	LŚW	9170	14,01	14,01	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-252 -c -00	LŚW	9170	1,25	1,25	C	mało	średnio	IIA		
12-23-1-05-253 -a -00	LŚW	9170	7,27	7,27	C	mało	brak			
12-23-1-05-253 -c -00	LŚW	9170	5,73	5,73	C	mało	średnio	IIA		
12-23-1-05-253 -k -00	LŚW	9170	2,20	2,20	C	mało	średnio	IIIBU		
12-23-1-05-261 -a -00		6510	0,66	0,66	A	mało	brak			
12-23-1-05-261 -d -00	LW	91E0b	1,74	1,74	C	mało	brak			
12-23-1-05-261 -j -00		6510	1,08	1,08	B	mało	brak			
12-23-1-05-262 -a -00	OLJ	91E0b	1,94	1,94	B	mało	brak	IB		
12-23-1-05-262 -b -00	OL	91E0b	7,83	7,83	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-262 -d -00	OL	91E0b	2,84	2,84	C	mało	brak		TW	
12-23-1-05-262 -f -00	OL	91E0b	0,68	0,68	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-262 -g -00	LW	91E0b	0,77	0,77	C	mało	brak		TP	
12-23-1-05-263 -c -00	LŚW	9170	5,39	5,39	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-05-263 -f -00	OLJ	91E0b	1,11	1,11	C	mało	brak	IB		
12-23-1-05-264 -a -00	LŚW	9170	5,77	5,77	C	mało	średnio	IIIBU		
12-23-1-05-264 -b -00	LŚW	9170	1,06	1,06	C	mało	brak			
12-23-1-05-264 -c -00	LŚW	9170	1,49	1,49	C	mało	średnio	IIIBU		
12-23-1-05-264 -f -00	OLJ	91E0b	1,47	1,47	C	średnio	brak		TP	
12-23-1-05-264 -g -00	LŚW	9170	6,17	6,17	C	mało	średnio	IIIB		





Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-05-264 -h -00	OLJ	91E0b	1,26	1,26	B	średnio	brak			
12-23-1-05-264 -i -00	OL	91E0b	0,54	0,54	B	średnio	brak		TP	
12-23-1-05-265 -b -00	LŚW	9170	10,25	10,25	C	mało	brak	IIAU		
12-23-1-05-265 -d -00	OLJ	91E0b	1,11	1,11	C	średnio	brak			
12-23-1-06-309 -g -00	LMŚW	9170	3,66	3,66	C	mało	średnio	IIIA		
12-23-1-06-312 -b -00	OLJ	91E0b	5,97	5,97	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-06-312 -d -00	LMŚW	9170	0,82	0,82	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-06-312 -i -00	OLJ	91E0b	3,92	3,92	A	mało	brak		TP	
12-23-1-06-312 -m -00	OL	91E0b	5,59	5,59	A	mało	brak		TP	
12-23-1-06-312 -n -00	OL	91E0b	0,52	0,52	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-315 -c -00	OLJ	91E0b	2,32	2,32	B	mało	brak		TP	
12-23-1-06-316 -b -00	LW	91E0b	0,11	0,11	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-316 -g -00	OLJ	91E0b	1,04	1,04	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-320 -b -00	OL	91E0b	4,30	4,30	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-320 -bx -00	OLJ	91E0b	2,69	2,69	C	mało	średnio	IB		
12-23-1-06-320 -c -00	OL	91E0b	2,08	2,08	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-320 -cx -00		6510	1,59	1,59	B	mało	brak			
12-23-1-06-320 -j -00	OL	91E0b	5,20	5,20	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-320 -p -00	OL	91E0b	1,64	1,64	C	mało	brak	IB		
12-23-1-06-320 -y -00	OLJ	91E0b	5,39	5,39	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-321 -a -00	OL	91E0b	13,59	13,59	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-321 -h -00		6510	16,55	16,55	B	mało	brak			
12-23-1-06-321 -i -00		6510	2,57	2,57	B	mało	brak			
12-23-1-06-321 -j -00		6510	0,20	0,20	B	mało	brak			
12-23-1-06-68 -b -00	OL	91E0b	0,50	0,50	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-68 -c -00	OL	91E0b	0,20	0,20	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-68 -d -00	OLJ	91E0b	0,69	0,69	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-06-68 -f -00	OLJ	91E0b	0,59	0,59	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-68 -i -00	OLJ	91E0b	0,74	0,74	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-06-68 -j -00	OLJ	91E0b	0,93	0,93	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-06-68 -l -00	OL	91E0b	1,61	1,61	B	mało	brak		TP	
12-23-1-06-70 -l -00	LW	91E0b	0,93	0,93	C	mało	brak	IIA		
12-23-1-06-70 -m -00	OLJ	91E0b	1,51	1,51	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-70 -n -00	OLJ	91E0b	1,38	1,38	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-70 -w -00	OL	91E0b	2,62	2,62	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-70A -a -00	OLJ	91E0b	0,49	0,49	B	mało	brak		TP	
12-23-1-06-70A -b -00	OL	91E0b	5,02	5,02	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-70A -k -00	OL	91E0b	1,43	1,43	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-70A -m -00	OL	91E0b	0,71	0,71	C	mało	brak	IB		
12-23-1-06-71 -b -00	OL	91E0b	2,12	2,12	C	średnio	brak		TP	
12-23-1-06-71 -f -00		6510	1,19	1,19	B	mało	brak			
12-23-1-06-71 -j -00	OL	91E0b	0,06	0,06	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-72A -b -00	OL	91D0	1,60	1,60	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-72B -h -00	OL	91E0b	9,39	9,39	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-72B -s -00	OL	91E0b	8,43	8,43	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77 -a -00	OLJ	91E0b	1,08	1,08	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77 -b -00	LŚW	9130-1	0,61	0,61	C	średnio	brak		TP	
12-23-1-06-77 -h -00	OL	91E0b	0,68	0,68	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77A -a -00		6510	4,27	4,27	A	mało	brak			
12-23-1-06-77A -b -00		6510	2,76	2,76	A	mało	brak			
12-23-1-06-77A -c -00	OL	91E0b	8,24	8,24	B	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77A -d -00	LW	91E0b	2,84	2,84	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-77A -f -00	OL	91E0b	0,57	0,57	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77A -i -00	OL	91E0b	0,48	0,48	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-77A -j -00	LW	91E0b	0,60	0,60	C	mało	brak		TW	
12-23-1-06-78 -a -00	OLJ	91E0b	1,20	1,20	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-78 -c -00	OLJ	91E0b	0,70	0,70	B	mało	brak		TP	
12-23-1-06-79 -b -00		6510	1,20	1,20	A	mało	brak			
12-23-1-06-79 -f -00	OL	91E0b	1,72	1,72	C	mało	brak		TP	



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-06-79 -g -00		6510	0,74	0,74	A	mało	brak			
12-23-1-06-80 -a -00	OLJ	91E0b	1,02	1,02	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-80 -c -00	OL	91E0b	0,46	0,46	C	mało	brak		TP	
12-23-1-06-80 -h -00		7230	0,97	0,97	B	mało	brak			
12-23-1-06-80 -i -00		6510	0,81	0,81	B	mało	brak			
12-23-1-06-84 -n -00		3150	0,63	0,63	A	mało	brak			
12-23-1-06-88 -d -00		3150	0,99	0,99	A	mało	brak			
12-23-1-07-13 -a -00	OLJ	91E0b	1,24	1,24	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-15 -b -00	OLJ	91E0b	1,68	1,68	C	mało	brak		CP-P	
12-23-1-07-15 -c -00	OLJ	91E0b	1,90	1,90	C	mało	brak	IIIAU		
12-23-1-07-15 -d -00	LMŚW	9170	4,93	4,93	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-15 -f -00	OLJ	91E0b	1,80	1,80	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-15 -k -00	OLJ	91E0b	0,88	0,88	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-21 -a -00	LŚW	9170	1,68	1,68	C	mało	brak		TW	
12-23-1-07-22 -m -00	LŚW	9170	1,32	1,32	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-23 -c -00	LMB	91D0-2a	1,49	1,49	C	mało	brak			
12-23-1-07-24 -h -00	LŚW	9170	1,48	1,48	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-25 -g -00	LŚW	9170	1,78	1,78	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-28 -b -00	LŚW	9130-1	0,99	0,99	C	mało	brak	IIAU		
12-23-1-07-28 -c -00	OLJ	91E0b	1,93	1,93	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-293 -h -00		6510	1,90	1,90	A	mało	brak			
12-23-1-07-295 -a -00		6510	0,60	0,60	A	mało	brak			
12-23-1-07-30 -b -00	OLJ	91E0b	0,50	0,50	C	mało	brak		TP	
12-23-1-07-30 -g -00	LŚW	9170	4,86	4,86	C	mało	brak	IIIB		
12-23-1-07-31 -f -00	LW	91E0b	1,76	1,76	B	mało	brak		TP	
12-23-1-07-316A -b -00		6510	4,79	4,79	A	mało	brak			
12-23-1-08-128 -g -00		6510	5,27	5,27	A	mało	brak			
12-23-1-08-129 -a -00		91E0b	1,75	1,75	A	mało	brak			
12-23-1-08-129 -l -00		6510	0,51	0,51	A	mało	brak			
12-23-1-08-131 -k -00	OLJ	91E0b	2,27	2,27	C	mało	brak		TW	
12-23-1-08-132 -l -00	OLJ	91E0b	1,64	1,64	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-134 -d -00	LMŚW	9190-2	3,04	3,04	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-135 -c -00	LŚW	9130-1	2,84	2,84	B	mało	brak	IIA		PLH300040
12-23-1-08-136 -a -00	LŚW	9170	5,88	5,88	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-136 -b -00	LŚW	9170	8,36	8,36	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-136 -d -00	LMŚW	9110-1	11,60	11,60	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-137 -b -00	LŚW	9130-1	4,69	4,69	B	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-08-137 -c -00	LŚW	9130-1	5,93	5,93	B	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-08-137 -g -00	LŚW	9130-1	1,31	1,31	B	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-08-137 -h -00	LŚW	9190-2	2,52	2,52	B	mało	średnio	IIAU		PLH300040
12-23-1-08-137 -j -00	LŚW	9170	2,09	2,09	A	średnio	dużo		TP	PLH300040
12-23-1-08-138 -a -00	LŚW	9130-1	13,96	13,96	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-138 -c -00	LMŚW	9170	8,49	8,49	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-139 -a -00	LŚW	9130-1	6,29	6,29	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-139 -b -00	LŚW	9130-1	10,22	10,22	B	średnio	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-08-139 -c -00	LŚW	9130-1	3,47	3,47	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-139 -d -00	LŚW	9130-1	5,87	5,87	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-140 -b -00	LŚW	9170	17,72	17,72	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-08-141 -b -00	LŚW	9170	19,50	19,50	A	średnio	dużo			PLH300040
12-23-1-08-141 -c -00	LMŚW	9170	3,57	3,57	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-08-143 -a -00		91F0	0,46	0,46	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-08-143 -b -00	LŚW	9130-1	5,36	5,36	C	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-08-143 -l -00	OL	91E0b	1,49	1,49	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-144 -a -00	LŚW	9170	1,33	1,33	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-144 -b -00	LŚW	9170	3,25	3,25	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-08-144 -g -00	LMŚW	9110-1	1,54	1,54	B	mało	brak	IIIB		PLH300040
12-23-1-08-147 -b -00	LMŚW	9170	2,30	2,30	C	mało	dużo			PLH300040
12-23-1-08-147 -w -00	LŚW	9170	0,81	0,81	C	mało	średnio	IIIB		
12-23-1-08-147 -y -00	LMŚW	9170	2,01	2,01	C	mało	brak		TP	



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-08-149 -d -00	BB	91D0-1	5,75	5,75	B	mało	brak			
12-23-1-08-150 -b -00	OL	91D0	0,70	0,70	C	mało	brak		TP	
12-23-1-08-150 -d -00	BB	91D0-1	1,94	1,94	B	mało	brak			
12-23-1-08-151 -c -00	LŚW	9130-1	5,85	5,85	B	mało	brak		TP	
12-23-1-08-151 -f -01	LMŚW	9170	3,12	3,12	C	mało	brak	IIIA	TP	
12-23-1-08-151 -f -99	LMŚW	9170	5,23	5,23	C	mało	brak			
12-23-1-08-151 -g -01	LMŚW	9170	0,70	0,70	C	mało	brak	IIIA	TP	
12-23-1-08-151 -g -99	LMŚW	9170	5,56	5,56	C	mało	brak			
12-23-1-08-152 -b -00	LMŚW	9170	8,61	8,61	C	mało	brak			
12-23-1-08-152 -f -00	LMŚW	9170	6,85	6,85	C	mało	brak			
12-23-1-08-153 -b -00	LŚW	9130-1	3,26	3,26	C	mało	brak	IIA		
12-23-1-08-156 -a -00	LMŚW	9170	10,06	10,06	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-08-156 -g -00		6510	1,07	1,07	C	mało	brak			
12-23-1-08-158 -g -00	BMB	91D0-1	2,67	2,67	C	mało	brak			
12-23-1-08-160 -a -00	LMŚW	9170	14,85	14,85	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-08-162 -a -00	LMŚW	9170	7,05	7,05	C	mało	brak	IIIA		
12-23-1-08-169 -b -00		6510	1,55	1,55	B	mało	brak			
12-23-1-08-169 -o -00	OL	91E0b	0,97	0,97	C	mało	brak		TP	
12-23-1-08-180 -b -00		6510	1,52	1,52	B	mało	brak			
12-23-1-08-180 -c -00		6510	0,14	0,14	B	mało	brak			
12-23-1-08-181 -h -00		6510	1,64	1,64	B	mało	brak			
12-23-1-08-182 -d -00		6510	2,45	2,45	B	mało	brak			
12-23-1-08-182 -f -00		6510	0,48	0,48	B	mało	brak			
12-23-1-08-182 -k -00		6510	2,41	2,41	C	mało	brak			
12-23-1-08-182 -n -00		6510	0,49	0,49	C	mało	brak			
12-23-1-08-183 -h -00		6510	0,88	0,88	C	mało	brak			
12-23-1-08-183 -j -00		6510	0,22	0,22	C	mało	brak			
12-23-1-08-183 -t -00		6510	0,09	0,09	B	mało	brak			
12-23-1-08-183 -x -00		6510	0,12	0,12	B	mało	brak			
12-23-1-08-197 -o -00	OLJ	91E0b	1,13	1,13	C	mało	brak		TP	
12-23-1-08-197A -a -00		6510	0,28	0,28	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -b -00		6510	0,90	0,90	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -c -00		6510	7,15	7,15	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -d -00		6510	0,18	0,18	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -f -00		6510	1,29	1,29	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -g -00		6510	0,25	0,25	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -i -00		6510	0,32	0,32	B	mało	brak			
12-23-1-08-197A -p -00		6510	1,69	1,69	B	mało	brak			
12-23-1-10-46 -k -00	LŚW	9170	1,98	1,98	B	średnio	średnio		TP	
12-23-1-10-46 -n -00	LŚW	9170	1,08	1,08	C	średnio	brak		TP	
12-23-1-10-46 -o -00	OL	91E0b	0,87	0,87	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-55 -h -00	LW	9170	1,49	1,49	B	średnio	średnio		TP	
12-23-1-10-62 -j -00	LŚW	9170	4,05	4,05	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-10-63 -c -00	LŚW	9170	12,48	12,48	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -fx -00	OLJ	91E0b	2,24	2,24	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -h -00	OL	91E0b	2,67	2,67	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -p -00	OLJ	91E0b	0,30	0,30	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -r -00	OLJ	91E0b	1,12	1,12	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -s -00	OL	91E0b	0,95	0,95	B	mało	brak		TP	
12-23-1-10-64 -w -00	OLJ	91E0b	1,26	1,26	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-65 -d -00	LŚW	9170	5,39	5,39	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-10-66 -i -00	OL	91E0b	0,24	0,24	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-66 -k -00	OLJ	91E0b	1,10	1,10	B	mało	brak		TW	
12-23-1-10-66 -n -00	OLJ	91E0b	1,12	1,12	B	mało	brak		TW	
12-23-1-10-66 -x -00	OLJ	91E0b	5,87	5,87	B	mało	brak		TW	
12-23-1-10-67 -d -00	LŚW	9170	3,73	3,73	B	mało	średnio		TP	
12-23-1-10-67 -f -00	OLJ	91E0b	2,39	2,39	B	średnio	brak	IB		
12-23-1-10-67 -j -00	OLJ	91E0b	2,21	2,21	C	mało	brak		TW	
12-23-1-10-67 -k -00		6510	1,78	1,78	A	mało	brak			



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-10-73 -h -00	OL	91E0b	1,20	1,20	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-73 -m -00	LMB	91E0b	6,62	6,62	B	mało	brak		TP	
12-23-1-10-73 -y -00	OL	91E0b	1,08	1,08	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-75 -a -00	LŚW	9170	0,77	0,77	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-75 -b -00		6510	2,40	2,40	B	mało	brak			
12-23-1-10-75 -dx -00	OL	91E0b	0,85	0,85	C	mało	brak		TW	
12-23-1-10-75 -h -00		6510	0,23	0,23	B	mało	brak			
12-23-1-10-75 -i -00		6510	0,39	0,39	B	mało	brak			
12-23-1-10-75 -j -00		6510	0,59	0,59	B	mało	brak			
12-23-1-10-75 -k -00		6510	0,06	0,06	B	mało	brak			
12-23-1-10-75 -n -00	OL	91E0b	1,72	1,72	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-75 -o -00	OL	91E0b	1,59	1,59	C	mało	brak		TW	
12-23-1-10-76 -a -00	OLJ	91E0b	0,82	0,82	C	mało	brak		TW	
12-23-1-10-76 -b -00	OL	91E0b	3,44	3,44	C	mało	brak		TP	
12-23-1-10-76 -f -00	BB	91D0-1	1,13	1,13	B	średnio	brak			
12-23-1-10-76 -h -00	OL	91D0	0,62	0,62	B	mało	brak		TP	
12-23-1-10-81 -g -00	OLJ	91E0b	3,37	3,37	B	mało	brak		TP	
12-23-1-10-82 -l -00	OLJ	91E0b	2,60	2,60	B	mało	brak	IB		
12-23-1-10-83 -f -00	OL	91E0b	1,23	1,23	C	mało	brak		TP	
12-23-1-11-165 -a -00	LMŚW	9170	3,00	3,00	C	średnio	brak		TP	
12-23-1-11-166 -b -00	LMŚW	9170	2,04	2,04	C	mało	brak		TP	
12-23-1-11-167 -f -00	LMŚW	9170	2,41	2,41	C	mało	brak	IIIA		
12-23-1-11-171 -k -00	BB	91D0-1	2,84	2,84	A	średnio	brak		TP	
12-23-1-11-173 -b -00		6510	1,55	1,55	B	mało	brak			
12-23-1-11-173 -c -00		6510	1,28	1,28	B	mało	brak			
12-23-1-11-173 -d -00	LMŚW	9170	0,33	0,33	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-11-173 -j -00	LMŚW	9130-1	4,96	4,96	C	mało	średnio	IIIBU		
12-23-1-11-174 -b -00	LŚW	9130-1	8,80	8,80	C	mało	średnio	IIIBU		PLH300040
12-23-1-11-174 -d -00	LMB	91E0b	5,50	5,50	C	dużo	brak			PLH300040
12-23-1-11-174 -i -00	LŚW	9130-1	1,00	1,00	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-174 -k -00		6510	9,52	9,52	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-174 -r -00	LMŚW	9130-1	1,72	1,72	C	średnio	średnio			PLH300040
12-23-1-11-175 -f -00	LŚW	9130-1	4,09	4,09	C	średnio	średnio	IIIBU		PLH300040
12-23-1-11-176 -b -00	LMŚW	9170	12,55	12,55	C	średnio	brak	IIIA	TP	PLH300040
12-23-1-11-177 -a -00	LMŚW	9170	2,50	2,50	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-177 -b -00	LMŚW	9170	8,07	8,07	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-177 -c -00	LMŚW	9170	2,76	2,76	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-177 -i -00	LMŚW	9170	3,03	3,03	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-178 -b -00	LMŚW	9170	7,02	7,02	C	mało	brak	IIIBU		PLH300040
12-23-1-11-178 -f -00	LMŚW	9110-1	1,44	1,44	C	średnio	brak			PLH300040
12-23-1-11-178 -g -00		7140	4,60	4,60	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-184 -j -00		6510	1,11	1,11	B	mało	brak			
12-23-1-11-184 -l -00		6510	1,56	1,56	B	mało	brak			
12-23-1-11-184 -n -00		6510	2,13	2,13	B	mało	brak			
12-23-1-11-185 -h -00		6510	0,55	0,55	B	mało	brak			
12-23-1-11-187 -a -00	LMŚW	9110-1	1,20	1,20	C	mało	brak	IIAU		
12-23-1-11-189 -c -00	LMŚW	9170	2,21	2,21	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-189 -d -01	LMŚW	9170	5,38	5,38	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-189 -d -99	LMŚW	9170	5,78	5,78	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-189 -f -00	LMŚW	9170	10,72	10,72	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-189 -h -00	OL	91E0b	1,75	1,75	C	średnio	brak		TW	PLH300040
12-23-1-11-190 -a -00	LMŚW	9170	2,81	2,81	C	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-11-190 -c -00	LMŚW	9170	2,05	2,05	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-190 -d -00	LMŚW	9170	11,85	11,85	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-190 -f -00	LMŚW	9170	5,76	5,76	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-191 -a -00	LMŚW	9170	3,92	3,92	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-191 -b -00	LMŚW	9170	3,79	3,79	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-191 -c -00	LMŚW	9170	8,22	8,22	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-191 -d -00	LMŚW	9170	4,52	4,52	C	średnio	brak		TP	PLH300040



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-11-191 -f -00	LMŚW	9170	3,46	3,46	C	mało	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-192 -b -00	LMŚW	9170	7,14	7,14	C	mało	średnio	IIIBU		PLH300040
12-23-1-11-192 -c -00	LMŚW	9170	5,05	5,05	C	dużo	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-192 -f -00		7140	1,34	1,34	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-192 -h -00	LMŚW	9170	4,84	4,84	C	średnio	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-193 -a -00	LW	91E0b	3,14	3,14	C	dużo	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-193 -f -00	LŚW	9170	2,84	2,84	C	mało	średnio	IIIB		PLH300040
12-23-1-11-198 -f -00		6510	8,22	8,22	C	mało	brak			
12-23-1-11-198 -g -00		6510	0,16	0,16	C	mało	brak			
12-23-1-11-198 -i -00	LW	91F0	2,15	2,15	C	mało	średnio	IIIA	TP	
12-23-1-11-198A -a -00		6510	0,74	0,74	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -b -00		6510	0,76	0,76	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -c -00		6510	4,05	4,05	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -d -00		6510	0,73	0,73	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -f -00		6510	0,35	0,35	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -g -00		6510	1,30	1,30	B	mało	brak			
12-23-1-11-198A -h -00		6510	0,63	0,63	B	mało	brak			
12-23-1-11-199 -f -00	LŚW	9170	6,16	6,16	C	mało	brak		TP	
12-23-1-11-199 -i -00	OLJ	91F0	6,81	6,81	C	średnio	brak	IIIB		
12-23-1-11-199 -k -00	LW	91F0	1,03	1,03	C	dużo	brak	IIIB		
12-23-1-11-200 -b -00	LMŚW	9170	5,98	5,98	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-203 -b -00	BMŚW	9190-2	0,78	0,78	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-203 -g -00	LMŚW	9170	4,13	4,13	B	średnio	brak	IIIA		PLH300040
12-23-1-11-203 -j -00	OLJ	91E0b	1,95	1,95	B	dużo	brak			PLH300040
12-23-1-11-204 -b -00	LW	91F0	0,64	0,64	C	mało	średnio		TP	
12-23-1-11-204 -c -00	LMŚW	91F0	1,83	1,83	C	średnio	brak	IIIA		
12-23-1-11-204 -f -00	LW	91F0	1,32	1,32	C	mało	dużo		TP	
12-23-1-11-204 -g -00	OLJ	91E0b	2,98	2,98	C	średnio	brak			
12-23-1-11-204A -d -00		3150	3,37	3,37	A	mało	brak			
12-23-1-11-206 -b -00	OL	91E0b	2,55	2,55	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-208 -b -00		7140	1,64	1,64	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-208 -f -00		7140	0,74	0,74	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-208 -g -00		3150	1,36	1,36	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-208 -j -00		7140	1,30	1,30	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-210 -g -00	BMŚW	9170	0,69	0,69	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-210 -h -00	LMŚW	9170	2,52	2,52	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-211 -f -00	LMŚW	9170	4,27	4,27	B	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-211 -h -00	BMŚW	9170	4,37	4,37	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-211 -n -00	OLJ	91E0b	1,17	1,17	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-214 -i -00		7140	0,61	0,61	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-214 -j -00		3160	0,70	0,70	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-214 -l -00		7140	1,62	1,62	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-214 -n -00		7140	2,24	2,24	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-216 -c -00	OLJ	91E0b	1,44	1,44	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-216 -f -00	OL	91E0b	2,03	1	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-219 -a -00		7140	1,85	1,85	A	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-219 -g -00	LMŚW	9190-2	1,45	1,45	B	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-11-219 -h -00	LMŚW	9190-2	1,32	1,32	B	mało	średnio		TP	PLH300040
12-23-1-11-222 -b -00		6510	0,44	0,44	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -c -00	OL	91E0b	0,31	0,31	C	średnio	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -cx -00	OL	91E0b	1,56	1,56	C	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -f -00	OL	91E0b	1,67	1,67	C	dużo	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -g -00		6510	0,61	0,61	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -i -00		6510	0,63	0,63	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -j -00		6510	0,27	0,27	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -l -00		6510	1,25	1,25	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -p -00		6510	0,51	0,51	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -r -00		6510	0,15	0,15	B	mało	brak			PLH300040
12-23-1-11-222 -y -00		6510	0,67	0,67	B	mało	brak			PLH300040



Adres leśny	Typ siedliskowy lasu	Kod siedliska	Powierzchnia wydzielenia	Powierzchnia siedliska	Stan siedliska	Ilość drewna martwego	Ilość drewna grubego	Planowany zabieg rębny	Planowany zabieg pielęgnacyjny	Obszar Natura 2000
12-23-1-11-231 -a -99	LMŚW	9170	17,93	17,93	B	mało	średnio	IIIB	TP	PLH300040
12-23-1-11-232 -c -00	LMŚW	9170	2,18	2,18	C	mało	dużo		TP	PLH300040
12-23-1-11-235 -c -00	OL	91E0b	3,68	3,68	C	mało	brak		TP	PLH300040
12-23-1-11-235 -g -00	OL	91E0b	1,91	1,91	C	mało	brak		TW	PLH300040
12-23-1-11-235 -h -00	LŚW	9170	14,30	13,30	B	średnio	średnio	IIIB		PLH300040

### 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 prowadzi 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/źródliśko/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.

### 9110-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 areалу kwaśnych buczyn w wyniku uprawy na ich siedliskach innych drzewostanów (dębowych, sosnowych, modrzewiowych, świerkowych), co skutecznie zatarto obraz pierwotnego areálu buczyn. Z drugiej jednak strony obecna gospodarka leśna prowadziła i prowadzi nie tylko do odtwarzania pierwotnego areálu 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 opisywanym regionie występowania kwaśnej

buczyn stawiany jest GTD So-Db, Db-So, Db-Bk, Bk Db lub Lp=Bk (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 ostoju 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 drzewostanach o łącznej powierzchni 23,93 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 63%) oraz wykonania rębni złożonych (31%). Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

**9130- żyzne buczyny w postaci naturalnej lub zbliżonej do naturalnej** charakteryzują się czystym drzewostanem bukowym, ewentualnie z niewielką domieszką dębów oraz lipy. Utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony wymaga stosowania podobnych zabiegów, jak przy kwaśnej buczynie. Najpospolitszą postacią żyznych buczyn są mniej więcej jednowiekowe bukowe drzewostany gospodarcze, powstałe w wyniku odnowienia lasu rębnią częściową, tzn. pochodzące w większości z naturalnego odnowienia. Zachowują one podstawowe cechy ekologiczne ekosystemu buczyny, charakteryzują się jednak homogenizacją struktury przestrzennej i składu runa. Pierwszym przejawem degeneracji, zachodzącej pod wpływem typowych form gospodarki leśnej w przeszłości, jest homogenizacja struktury drzewostanu i runa buczyny, czego wyrazem może być facjalna dominacja pewnych gatunków, np. perłówki jednokwiatowej. Głębsza degeneracja wynikająca z poprzednich metod zagospodarowania (nie uwzględniających obecnego trendu półnaturalnej hodowli lasu) może przejawiać się we wzbogaceniu flory dna lasu w gatunki typowe dla zrębów, dróg brzegów lasu, a nawet dla łąk, kosztem typowych gatunków leśnych. Objaw ten jest często obserwowany w buczynach nadmiernie prześwietlonych cięciami rębni częściowych. Często spotykanym przejawem degeneracji jest też fruticetyzacja - masowy rozwój jeżyn. Jeszcze głębszą degenerację powoduje gospodarka związana z wprowadzaniem innych gatunków drzew na siedlisko żyznej buczyny. Pod wpływem uprawy sosny często powstają drzewostany sosnowo-bukowe, przypominające kwaśne buczyny. Rzadko dochodzi natomiast do pinetyzacji zwiększenia udziału gatunków borowych. Pod wpływem uprawy dębu mogą powstawać lasy przypominające grądy, zwłaszcza, gdy pod drzewostanem dębowym rozprzestrzeni się wszędobyłski grab.

Obecna gospodarka leśna w żyznych buczynach zakłada jednak hodowlę drzewostanów bukowych, co najwyżej z domieszką innych gatunków, nie prowadząc do regresji żyznych buczyn. Biernie 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. Takie płaty charakteryzują się największą różnorodnością biologiczną i stanowią dogodny biotop dla najcenniejszych spośród występujących w żyznych buczynach gatunków.

Buczyny, które zostały nadmiernie prześwietlone, najczęściej w wyniku zbyt intensywnego cięcia w rębni częściowej lub pielęgnacji, mogą mieć runo opanowane np. przez jeżyny lub trzcinnik piaskowy albo przez gatunki łąkowe, przejawem degeneracji, zwłaszcza w miejscach zbyt intensywnie penetrowanych (okolice miast, ale i np. otoczenie szlaków turystycznych), bywa opanowanie runa buczyny przez niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*.

Do typowych postaci zniekształconych należą drzewostany dębowe będące wynikiem preferowania dębu w dawniejszej gospodarce leśnej. Zdarzają się też, choć rzadziej niż na siedliskach kwaśnych buczyn, mieszane lub dwupiętrowe drzewostany sosnowo-bukowe.

Żyzne buczyny niżowe są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach Lśw. Zgodnie z planem za cel gospodarki leśnej na typowym dla żyznych buczyn siedlisku Lśw można przyjmować hodowlę drzewostanów bukowych,



zalecane jest jednak stałe wprowadzanie domieszek modrzewia, świerka, sosny, daglezi i grabu. Trzeba zwrócić uwagę, że są to gatunki obce naturalnym żyznym buczynom bądź ekologicznie (grab, sosna), bądź nawet geograficznie (modrzew, świerk, daglezią). Na siedlisku Lśw plan zgodnie z KTG zakłada hodowę drzewostanów dębowo-bukowych, bukowo lipowych i dębowych użytkowanych rębnia II i III.

Mieszane składy gatunkowe tylko częściowo odpowiadają naturalnemu składowi gatunkowemu żyznym buczyn, w którym niepodzielnie dominuje 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 (rębnia IIa). Okres odnowienia jest zwykle krótki, kilku lub najwyżej kilkunastoletni. W rezultacie żyzne 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 IIa 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.

Tradycyjne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej (oparte na nowoczesnej półnaturalnej hodowli lasu) w buczynach są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu a potrzebami gospodarczymi. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu i związanych z nim gatunków ważne jest utrzymanie zgodnie z założeniami rozdz.5.6 „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 pojedynczych starych drzew lub ich niewielkich skupień trzeba brać pod uwagę zwiększoną ich 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, jest możliwe także w buczynach niżowych, bo z punktu widzenia ochrony ekosystemów jest korzystniejsze od zwyczajowej, wielkopowierzchniowej rębni częściowej. Z ekologicznego punktu widzenia docelowym składem gatunkowym dla żyznym buczyn powinien być drzewostan bukowy (patrz rozdział 5.6), co najwyżej z niewielką i spontaniczną domieszką dębu bezszypułkowego lub szypułkowego, jaworu, ewentualnie lipy, ale raczej nie sosny. Większe wzbogacenie gatunkowe nie jest naturalną cechą tego ekosystemu.

Wprowadzanie gatunków obcych, tak pochodzących z innych kontynentów (daglezi, dąb czerwony), jak i rosnących w Polsce (modrzew, jodła, świerk poza granicami naturalnego zasięgu), zniekształca ekosystem. Działania takie mogą być jednak rozważane i dopuszczane w ograniczonym zakresie jako kontynuacja tradycyjnej, lokalnej kultury leśnej.

Hodowla drzewostanów mieszanych, bukowo-dębowych lub lipowo-bukowych była pożądana z powodów gospodarczych (takie drzewostany mogą maksymalizować wykorzystanie potencjału produkcyjnego siedliska), z punktu widzenia ochrony buczyn oznacza to jednak tworzenie układów sztucznych lub zniekształconych.



Z tego też punktu widzenia płyty zniekształcone, np. z obecnością w drzewostanie sosny, daglezi czy występującego poza naturalnym zasięgiem świerka, mogą być przedmiotem unaturalnienia przez proste cięcia pielęgnacyjne polegające na usunięciu niewłaściwych gatunków.

Żyzne buczyny zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 348,51 ha. Zaplanowane zadania z zakresu pielęgnacji dotyczą ok. 60% powierzchni drzewostanów i na pewno będą miały pozytywny wpływ na zachowanie siedliska. Planowanie rębni złożonych na ok. 26% powierzchni, wynika z określonych na gruncie potrzeb odnowienia drzewostanów bukowych z uwzględnieniem ładu przestrzennego i czasowego. Taki sposób planowania i wykonania zabiegów uwzględniający założenia rozdz. 5.6 w tych drzewostanach nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska.

### **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 przyjętą trzeba stare drzewostany wyłączone spod wpływu gospodarki leśnej. Takie płyty 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 juwenilnej 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. płyty 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, pładowniczej 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 drzewostanami 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 So-Db lub Db-So, z domieszką modrzewia, grabu i daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;

– na LMw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-sosnowych z domieszką świerka, olchy, brzozy;

– na Lśw zalecana jest hodowla drzewostanów debowych, dębowo-bukowych, bukowo-lipowych z domieszką modrzewia, sosny, graba, daglezi, a tam, gdzie buk nie występuje w drzewostanie głównym - także tego gatunku;

– na Lw zalecana jest hodowla drzewostanów dębowo-jesionowych z domieszką wiazu, 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 proponowane są (rozdz.5.60) w fragmentach grądów znajdujących się w stanie A.



Realizacja założeń planu włączając w to zapisy rozdz.5.6 Prognozy 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 pożądanej 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 733,88 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 58%) oraz wykonania rębni złożonych (35%). Sposób planowania i wykonania 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 bagienno 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 bagienno, a w konsekwencji także brzeziny bagiennej na jego obrzeżach. W celu uniknięcia konfliktów między ochroną a użytkowaniem gospodarczym wskazane jest włączenie najlepiej zachowanych fitocenz brzeziny bagiennej, 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 w większości 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 85,07 ha. Siedliska te na TSL LMB i BMB w większości zakwalifikowano podczas KTG do gospodarstwa specjalnego i wyłączono z zabiegów. Ze względu jednak na różnice pomiędzy TSL a siedliskami przyrodniczymi, na tym typie siedliska zaplanowano 17% cięć pielęgnacyjnych, które wykonane w formie renaturalizującej wpłyną pozytywnie na stan siedliska, należy jednak zabieg ten skonsultować z fitosocjologiem indywidualnie dla każdego wydzielienia.

#### **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 grądowy (proces grądowienia). 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 grądowych (grab, dąb) przy jednoczesnym zmniejszaniu udziału olszy. Z drugiej strony, lasy typu łągów jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łągowienia), bądź to w wyniku działania czynników naturalnych, bądź (częściej) antropogenicznych. Łągi mają też duże zdolności regeneracji. Względnie szybko mogą odtwarzać się na drodze sukcesji wtórnej na porzuconych łąkach na siedliskach łągowych.

Gleby siedlisk *Populetum albae* są klasyfikowane, jako las łągowy 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 wiązy. Po części taki kierunek zarządzania siedliskami *Salicetum albae* uwzględnia ekologiczny charakter biotopów łągowych. Nadal jednak wymaga korekty.

Łągi 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. Plan w myśl zasad Zasad Hodowli Lasu przewiduje na siedliskach O1J uprawę drzewostanów jesionowo-olchowych z przewagą (60%) jesionu. Zaleca się wprowadzanie domieszek Brz i Db. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się rębnie częściowe (II) lub gniazdowe (IV).

Siedliska O1 zgodnie z planem wykorzystuje się do hodowli drzewostanów ze zdecydowaną dominacją olszy (90%), tylko, jako domieszki starając się wprowadzać Js i Brz. Do odnawiania takich drzewostanów zaleca się w planie rębnie zupełną (I). Stosowane w planie 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 (rębnie 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 O1 przewidują użytkowane zrębami zupełnymi, które zazwyczaj powodują przerywniea ciągłość biotopu albo nawet zniszczenie płatu 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 łąkowe. 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 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 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 rozdz. 5.6) są dostosowaną do lokalnych, mikrosiedliskowych warunków kombinacją olszy i jesionu. Nie jest celowa schematyzacja pożądanej 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 413,96 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą głównie pielęgnowania drzewostanów (ok. 78%) oraz wykonaniu cięć rębnych na 15 % pow. w tym na ok 35,2 ha zaplanowano rębnię zupełną. Ze względu na destrukcyjny charakter rębni zupełnej należy ją zastąpić rębniami złożonymi zaproponowanymi powyżej. Sposób planowania i wykonania zabiegów w tych drzewostanach uwzględniający założenia rozdz. 5.6 nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska. Przedstawione zalecenia sformułowane 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 Lł. Założenia planu zalecają na tym TSL hodowlę drzewostanów dębowych z domieszką klona, wiązu, jaworu, grabu, olszy, wierzby i topol. 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 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, 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 gładwienie dotyka, choć w różnym stopniu, zdecydowaną większość zinwentaryzowanych płatów, zagrażając zniszczeniem ich łągowej specyfiki.

Udział wiązków w drzewostanie ogranicza tzw. holenderska choroba wiązków, mająca charakter infekcji grzybowej przenoszonej przez korniki wiązu - ogłodki. 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 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, 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 łągowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowe. (podane w rodz. 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 łągowych gatunków ekologicznie obcych, np. sosny i świerka.

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe zinwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 14,24 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą pielęgnowania drzewostanów (ok. 29%) i wykonania cięć rębnych, rębniami złożonymi na 71% pow.

Ze względu na unikalny charakter siedliska i małą powierzchnię w regionie zaleca się odstąpienie od użytkowania rębego. Cięcia pielęgnacyjne wykonywać w formie renaturalizującej po uprzednim uzgodnieniu ich na gruncie z fitosocjologiem.

### **9190 Kwaśne dąbrowy**



Lasy dębowe o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy trzęślicowe) Płaty dąbrów są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych, zajmując siedliska klasyfikowane jako BMśw lub BMw. 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 zróżnicowania. 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 dąbrów, cięcia rębni często obejmują cały płat, co skutkuje juwenalizacją fitocenozy na całej jej powierzchni. Powyższe metody gospodarki leśnej (oprócz planowanych na BMśw rębni I) umożliwiają przerwanie dąbrów 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 wykraczać 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.

**Kwaśne dąbrowy** zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 94,92 ha. Rodzaje planowanych zadań dotyczą zabiegów pielęgnacyjnych (ok. 64%) i wykonania rębni złożonych 12% powierzchni siedliska.

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.

#### **91T0 – Śródlądowy bór chrobotkowi**

Drzewostany z charakterystycznym, tj. zdominowanym przez naziemne porosty runie i drzewostanie przynajmniej częściowo powstałym spontanicznie. Bory chrobotkowe są lasami o niskiej produktywności. Ze względu na skrajne warunki siedliskowe, odpowiadające wg typologii siedlisk leśnych borom suchym, bonitacja drzewostanów sosnowych jest zazwyczaj słaba, a drzewa niskie i często krzywe. Bory chrobotkowe są związane z najuboższymi, suchymi i oligotroficznymi siedliskami. Ich charakterystyczną cechą jest gatunkowe ubóstwo drzewostanu, niska bonitacja i jakość techniczna, a runo jest również ubogie, choć bardzo specyficzne.

Wiele płatów borów chrobotkowych może być tylko fazami sukcesji na wydmach śródlądowych lub porzuconych ubogich gruntach porolnych

Zasady Hodowli Lasu przewidują na siedlisku Bs hodowlę jednogatunkowych i jednopiętrowych drzewostanów sosnowych, z domieszką 10% brzozy. Zgodnie z Zasadami Hodowli, drzewostany na siedlisku Bs są użytkowane rębnią zupełną, zwykle w wieku ok. 100 lat. Do niedawna jeszcze jako elementem gospodarki leśnej próbowano urozmaicenia, czasem niemal za wszelką cenę, składu gatunkowego drzewostanu tych najuboższych zbiorowisk borowych. W uprawach



próbowano wprowadzać dęb czerwony oraz czeremchę amerykańską. Zalecano wprowadzanie w suchych borach podszytów dębowych, bukowych czy nawet lipowych. Działania te, niezależnie od faktu, że zazwyczaj się nie udawały, były oczywiście sprzeczne z ekologicznym charakterem boru chrobotkowego. Dopiero w najnowszych Zasadach Hodowli Lasu (2003) odstąpiono od zalecenia wprowadzania podszytów na najuboższych siedliskach borowych. Płaty suchych, ubogich borów w Lasach Państwowych są w ostatnich latach wyłączane z gospodarki leśnej, lub uznane za lasy glebochronne i rezygnację z zabiegów gospodarczych.

Wybiórcze pozyskanie pojedynczych drzew, mające charakter silnych cięć przerębowych „rębni pładowniczej” okazuje się, z punktu widzenia wartości przyrodniczych, dość korzystny: z reguły umożliwia bowiem powstawanie naturalnych odnowień sosny, a także zapewnia dobre warunki rozwoju chrobotkom i sasankom.

W warunkach braku skutecznych metod ochrony prowizorycznym zaleceniem jest zabezpieczanie przed bezpośrednim zniszczeniem tych płatów, gdzie ekosystem boru chrobotkowego wykształcił się i zachował. Najlepiej zachowane płaty powinny zostać wyłączone z użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych i przynajmniej tymczasowo biernie chronione. Jak najbardziej zasadne jest, coraz częstsze ostatnio, wyłączanie z gospodarki leśnej i pozostawianie spontanicznej dynamice nisko produktywnych lasów na najuboższych i najsuchszych siedliskach, np. na wydmach.

Metod skutecznego zachowania tego typu siedliska przyrodniczego poszukiwać należy prawdopodobnie właśnie w sferze modyfikacji rębni przerębowych (V), w wariantach operujących dość intensywnymi cięciami. Optymalne dla porostów zwarcie drzewostanu nie przekracza 60%. Nie ma potrzeby eliminacji ekstensywnego i umiarkowanego deptania, ponieważ porosty, a szczególnie płucnice, rozmnażają się m.in. z pokruszonych fragmentów plech.

Bory chrobotkowe zainwentaryzowano w drzewostanach o łącznej powierzchni 1,00 ha. Plan nie zakłada żadnych prac gospodarczych.

#### 4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie objętym planem znajdują się: 1 obszar funkcjonalnie chroniący siedliska **Dolina Łobżonki PLH300040**.

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 34.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnia ogólną nie manipulacyjną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Powierzchnia przedmiotu ochrony na terenie 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>B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Dolina Łobżonki PLH300040- siedliska przyrodnicze wg SDF</b>											
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion A	<b>12,56ha</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne B	<b>1,66ha</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculon fluitantis A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków D	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	6430 Ziołorośla górskie (Adenostyilion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) B	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) B	<b>103,98ha</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji B	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	<b>25,38ha</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Powierzchnia przedmiotu ochrony na terenie 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
	A										
11.	7210 Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion) B	<b>14,58ha</b>	0	<b>1,54</b>	<b>11,6</b>	0	0	<b>1,54</b>	0	0	<b>13,14</b>
14.	9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion) A	<b>314,75ha</b>	0	<b>82,64</b>	<b>190,1</b>	0	<b>57,18</b>	<b>25,46</b>	0	0	<b>272,74</b>
15.	9160 Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum) B	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio- Carpinetum, Tilio-Carpinetum) A	<b>456,98ha</b>	0	<b>140,85</b>	<b>297,4</b>	0	<b>7,68</b>	<b>133,12</b>	0	0	<b>438,2</b>
17.	9190 Kwaśna dąbrowa Fago-Quercetum B	<b>65,77ha</b>	0	<b>11,3</b>	<b>31,36</b>	0	<b>2,52</b>	<b>8,78</b>	0	0	<b>42,66</b>
18.	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino B	<b>64,09ha</b>	0	0	<b>6,85</b>	0	0	0	0	0	<b>6,85</b>
19.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion A	<b>140,08ha</b>	0	<b>36,23</b>	<b>100,02</b>	<b>13,36</b>	<b>10,13</b>	<b>12,51</b>	0	0	<b>136,02</b>
20.	91I0 Cieplolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti- petraeae) D	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**Tabela nr 35.** Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – gatunki FAUNY I FLORY wg sdf (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną, nie zredukowaną)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna <sup>1)</sup> lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Uwagi	
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha							
						I	II	III	IV	V	razem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
B.3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY PTAKÓW (OSO) Natura 2000 „ Bory Tucholskie „ - kod obszaru PLB220009- - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF													
1.	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	19 stanowisk	0	13,19ha	42,75ha	0	0	13,19ha	0	0	0	
2.	1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	5 stanowisk	0	0	14,89ha	0	0	0	0	0	0	
3.	1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	1 stanowisko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	2 stanowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.	1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.	1032	<i>Unio crassus</i> (skójka gruboskorupowa)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7.	1037	<i>Ophiogomphus Cecilia</i> (trzepla zielona)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8.	1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	3 stanowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9.	1083	<i>Lucanus cervus</i> (jelonek rogacz)	1 stanowisko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10.	1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	4 stanowiska	0	16,17ha	0	0	16,17ha	0	0	0	0	Odstąpić od użytkowania rębego
11.	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i> (sierpowiec błyszczący)	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12.	1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik loesela)	1 stanowisko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



**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 <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					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	12
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Dolina Łobżonki” - kod obszaru PLH300040- siedliska przyrodnicze wg SDF										
	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	A	1	brak	0	+	0	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	+	+	+	brak	
				3	brak	+	+	+	brak	
	9190	Kwaśna dąbrowa Fago-Quercetum	B	1	brak	0	+	0	brak	
				2	brak	+	+	+	brak	
				3	brak	+	+	+	brak	
	91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino	B	1	brak	0	+	0	brak	
				2	brak	+	+	+	brak	
				3	brak	+	+	+	brak	
	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion	A	1	brak	0	+	0	0	
				2	brak	+	+	0	0	
				3	brak	+	+	0	0	
1.	9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	B	1	brak	brak	+	brak	brak	
				2	brak	brak	+	brak	brak	
				3	brak	brak	+	brak	brak	
2	9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	A	1	brak	0	0	0	brak	
				2	brak	+	+	+	brak	
				3	brak	+	0	0	brak	
				2	brak	brak	brak	brak	brak	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie Nadlesnictwa Lutówko a które podlegają ochronie w granicach ww. obszarów Natury 2000

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

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

<sup>2)</sup> 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 (-);

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

#### 4.5 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 pochodną 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:

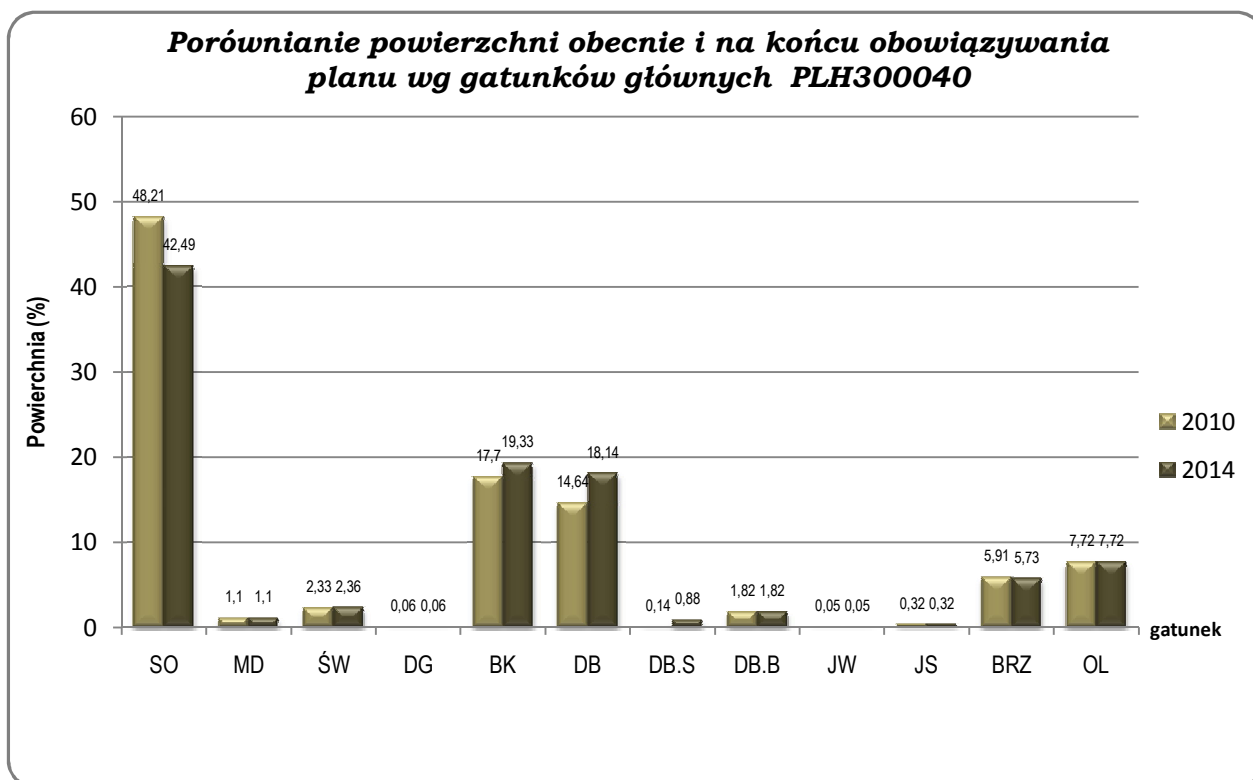
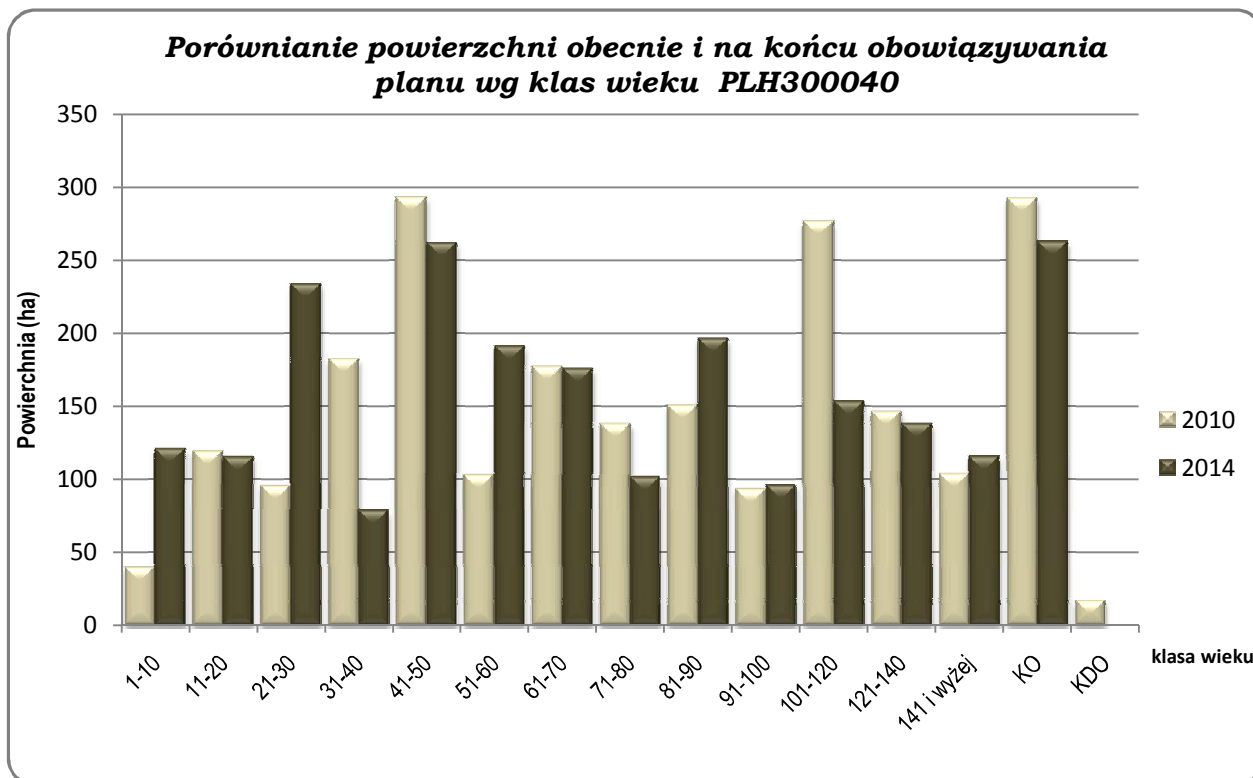
- fizycznej degradacji
- zmniejszeniu powierzchni
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości

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 obecnie i na końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.

a. Ostoja siedliskowa Dolina Łobżonki PLH300040



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 funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lutówko Obszaru Natura 2000.



#### 4.6 OCENA OGÓLNA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.

Zasadą główną przyjętą podczas opracowywania projektu 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” zmiernają 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, i sposobów odnowienia ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów.

Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu *	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
1	2	3	8	9	10
91T0	Bs	Gatunki główne Ip. – So V-VI bon.	So	So 80-90 Brz i in. 10-20	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu
91D0	BMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	So	So 80, Św, Brz i in. 20	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
	LMb	główne Ip. – So IV-V bon., Św III-IV bon, Brzom II-III bon.	OI	OI 70% Brz So, i inne do 30%	
9190	BMśw	Ip. – Dbb I-II bon Bk II-III bon domieszkowe I p. – SO	So	So 70-80% Dbb i inne 20-30%	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
			DB-So	So 70% Db 20% Bki inne 10%	
9110	LMśw	Ip. – Bk II-III bon.	Db So	So 50, Db 30, Bk, Md i in. 20	Składy gatunkowe częściowo zgodne z siedliskiem, na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6
			Bk So	So 50, Bk 30, Db, Md i in. 20	
			So Db	Db 50, So 30, Bk, Md i in. 20	
9130	Lśw	Ip. – Bk I-II bon domieszkowe I p. – Jw, Jd, Cis, Lp, Jb, Db, Kl, Gb,	Db	Db 80, Bk i in. 20	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach Lśw są zgodne z naturalnymi typami lasu. Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6  Js okresowo zastąpić olcha ze względu na chorobę
			Bk Db	Db 60, Bk 30, Md i in.10	
			Db Bk	Bk 50, Db 30, Md i in. 20	
			Lp Bk	Bk 50, Lp 30, Db i in.20	
9170	LMśw	Ip. – 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 i in. 20	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne lub częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6  Na LMśw i Lśw ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego, w połączeniu z sosną o tak dużym udziale ma negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu udział buka powinien być ograniczony do ok. 20% i sosny do ok. 10%
			Bk So	So 50, Bk 30, Db, Md i in. 20	
			So Db	Db 50, So 30, Bk, Md i in. 20	
	LMw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	So Db	Db 50, So 30, Św i in. 20	Starać się w miarę możliwości nie wprowadzać



Typ siedliska	TSL	Naturalny typ lasu *	GTD	Ustalony % skład odnowienia	Ocena
	Lśw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Db	Db 80, Bk i in. 20	gatunków geograficznie obcych, spoza zasięgu, gdyż obecność tych gatunków wpływa na stan zachowania chronionego siedliska.  Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			Bk Db	Db 60, Bk 30, Md i in.10	
			Db Bk	Bk 50, Db 30, Md i in. 20	
			Lp Bk	Bk 50, Lp 30,Db i in.20	
	Lw	Ip. – Gb, Lp, Kl, Bk, Db, domieszkowe I p. – Gr, Jb, Os, Bk, Jw, Wz, Js, Brz, Jrz, Czm	Js - Db	Db 50, Js 30 Wz, Św i in. 20	
91F0	Lł	Gatunki główne Ip. – Js, Wz Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Kl, Czar, Gr, Gb, Jb, Ol, Czm	Js Db	Db 50, Js 30, Ol i in. 20	Składy odnowienia i GTD zgodne i częściowo zgodne z naturalnymi typami lasu, Na siedliskach przyrodniczych projektować składy z rozdz.5.6  Js okresowo zastąpić olchą ze względu na chorobę
			Db	Db 70, Js i in. 30	
91E0	Lł	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czar, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Js Db	Db 50, Js 30, Ol i in. 20	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu Js okresowo zastąpić innymi gatunkami ze względu na chorobę
			Db	Db 70, Js i in. 30	
	OLJ	główne Ip. – łęgi wierzbowe i topolowe - Wb, Tp łęgi jesionowo-olszowe - Ol, Js Gatunki domieszkowe I p. – Db, Lp, Czar, Gr, Gb, Jb, Wz, Czm – głównie w łęgach jesionowo-olszowych	Ol-Js	Js 60, Ol 30, Brz i in. 10	

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 grądowych następujących gatunków: klon zwyczajny, lipa drobnolistna, grab pospolity o udziale co najmniej po 10%.

Uświadomienie, że troska o to, co dzieje się na obszarach Natura 2000, a więc o odpowiednie zarządzanie ich rozwojem (przede wszystkim sposobami gospodarowania na tych terenach), jest kluczem do ochrony walorów przyrodniczych tych obszarów. Zrównoważona turystyka jest drogą do pogodzenia ochrony walorów przyrodniczych z potrzebami turystów oraz z interesami branży turystycznej. Zrównoważona turystyka może być wręcz wsparciem dla ochrony obszarów przyrodniczo cennych, a poprzez jej rozwój i promocję tych obszarów może stwarzać szanse godnego życia dla lokalnych społeczności i nawet stanowić konkurencję dla bardziej szkodliwych dla środowiska form rozwoju.

Na obszarach Natura 2000 i w ich sąsiedztwie można rozwijać i promować te formy turystyki, które mieszczą się w ramach określonych dla zrównoważonej turystyki w tzw. Deklaracji Berlińskiej. Ta deklaracja zawiera wymogi, jakie postawiła branża turystycznej Konwencja o różnorodności biologicznej. Najbardziej zalecaną formą turystyki będą więc różne rodzaje ekoturystyki, a szczególnie turystyki przyrodniczej, oraz agroturystyki. Wykorzystują one uwarunkowania środowiskowe. Turystyka przyrodnicza to najczęściej poznawanie świata roślin i zwierząt, choć są też amatorzy okazów przyrody nieożywionej.

Wycieczki botaniczne – to znana forma zwiedzania lasów, parków narodowych i krajobrazowych, parków i ogrodów botanicznych, sadów i ogrodów. Polega na podziwianiu, rozpoznawaniu, fotografowaniu i klasyfikowaniu roślinności.

Obserwacje ptaków (bird watching – „ptasiarstwo”) – to obecnie najbardziej popularna forma podglądania dzikiej przyrody, często w miejscach chronionych, stąd podlega istotnym ograniczeniom co do tras, liczby uczestników i terminarza okresów ochronnych. W obu przypadkach jest zalecana obsługa przewodnika – interpretatora przyrody.

Z turystyką „w naturze” wiążą się różne formy turystyki aktywnej. Do niej zaliczają się takie formy, które wykorzystują tereny otwarte dla wędrówek lub pobytów turystycznych. Jednak na obszarach chronionych należy dopuszczać tylko takie formy turystyki, które wykorzystują przyjazne dla środowiska sposoby poruszania się turystów.

Priorytetem staje się turystyka rowerowa, konna, kajakowa oraz żeglarska itp., a trzeba eliminować motorowodną, samochodową i zbiorową w wieloosobowych grupach.

Eliminacji lub przynajmniej ograniczeniu muszą podlegać zachowania zakłócające funkcjonowanie przyrody, czyli: hałas, zaśmiecanie, zbaczanie ze szlaków, zrywanie roślin i płoszenie zwierzyny. Nawet najbardziej popularne zwiedzanie – rowerowe musi być przemyślane pod kątem negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Udostępnienie takiego obszaru turystom wymaga prowadzenia tej działalności we współpracy ze służbami ochrony przyrody, by nie wprowadzać jej w miejsca *najbardziej wrażliwe przyrodniczo*. Udostępnianie to wymaga jednak wielu, ale opłacalnych zabiegów i często przyczynia się do postępu. Jego wyznacznikiem i miarą efektów są zasady zrównoważonego rozwoju, który z założenia jest harmonijny i trwały, więc korzystny dla regionów turystycznych i ich mieszkańców.

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 Natura 2000 stan 01.01.2014 SOO Dolina Łobzonki

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.		
		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											2,08											2,08	2,08	100	
												590											590	590	100	
	Razem											2,08											2,08	2,08	100	
BB	SO				0,92														8,64				8,64	9,56	100	
					35															1270			1270	1305	100	
	Razem				0,92															8,64			8,64	9,56	100	
BMŚW	SO							10,41	20,90	15,59	31,10	18,47	35,84	18,57	10,75	17,81	38,11	2,22		5,47			225,24	225,24	73,44	
						329		70	2505	2665	7585	5850	13085	6945	4210	6925	15365	980		1490			68004	68004	95,85	
	ŚW						3,82		0,81	3,89				2,80									11,32	11,32	3,69	
									55	550					745									1350	1350	1,9
	DB						62,84	0,62									0,69						64,15	64,15	20,92	
									5									230						235	235	0,33
BMW	BRZ									1,83		4,15											5,98	5,98	1,95	
						15				335		1010												1360	1360	1,92
	Razem						66,66	11,03	21,71	21,31	31,10	22,62	35,84	21,37	10,75	17,81	38,80	2,22		5,47			306,69	306,69	100	
						344		75	2560	3550	7585	6860	13085	7690	4210	6925	15595	980		1490				70949	70949	100
	SO								2,51														2,51	2,51	76,06	
							13			125														138	138	53,49
BMB	BRZ									0,79													0,79	0,79	23,94	
										120													120	120	46,51	
	Razem								2,51	0,79													3,30	3,30	100	
BMB	SO								3,82								1,82	10,46	9,72				25,82	25,82	62,87	
						4			175								320	1625	1495				3619	3619	52,69	
	BRZ								1,06	1,94				10,65		0,96							14,61	14,61	35,57	









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.		
		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																									
Łącznie	SO				0,92		3,72	54,59	92,05	36,57	141,30	80,11	69,88	57,40	86,98	27,52	82,46	59,79	29,70	133,20				955,27	956,19	42,49	
					35	1118			830	8785	7120	40375	24935	23290	20075	34285	10505	36100	21245	6935	31910				267508	267543	47,79
	MD									6,74	14,95	3,14													24,83	24,83	1,1
						85				975	4165	900													6125	6125	1,09
	ŚW			1,24			4,64		9,83	5,54	18,37	1,40	2,03	2,80	7,34										51,95	53,19	2,36
				8		82			770	700	4915	660	695	745	3070										11637	11645	2,08
	DG																	1,27							1,27	1,27	0,06
																		630							630	630	0,11
	BK						28,22	21,31	73,72	17,17	8,60	12,69	53,55		18,12	56,72	44,39	45,82	1,90	52,61					434,82	434,82	19,33
						195			560	1030	1810	1030	14435		6185	22815	16595	20510	545	11350					97060	97060	17,33
	DB			0,25			80,91	18,79	38,34		4,68	10,38	23,47	14,58	72,05	2,94	24,69	27,05	43,50	46,53					407,91	408,16	18,14
						178			95	945		1180	2340	5435	5165	23975	1285	10420	11500	19095	6350				87963	87963	15,71
	DB.S								19,74																19,74	19,74	0,88
									125																125	125	0,02
	DB.B																			40,99					40,99	40,99	1,82
																				15670					15670	15670	2,8
	JW											1,10													1,10	1,10	0,05
												355													355	355	0,06
	JS						0,96	0,17				0,49			1,06			4,46							7,14	7,14	0,32
								10				50						1650							1985	1985	0,35
BRZ								3,97	7,55	44,63	37,26	8,10	13,76	4,60	3,28				5,80					128,95	128,95	5,73	
					125			355	1355	11025	9455	2085	3140	950	970				1135					30595	30595	5,46	
OL				0,83		2,98	1,04	16,18	5,47	29,54	45,15	19,17	13,44	6,77	6,00	2,22			24,81					172,77	173,60	7,72	
				5	299		100	1385	840	6840	11795	6030	4115	2235	1580	870			4215					40304	40309	7,2	
Ogółem			1,49	1,75		121,43	115,64	234,09	79,04	262,07	191,72	176,20	101,98	196,92	96,46	153,76	138,39	116,09	262,95					2246,74	2249,98	100	
			8	40	2082		1160	12800	12020	70310	51520	51970	33240	70975	37155	63985	55535	42245	54960					559957	560005	100	



## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

### 5.1 PRZEWIDYWANE 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 vitalności 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:
  - zróżnicowane 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 osiagających 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 osiagające 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, osiagając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiagające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiagające 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 osiagające 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 rozdzielaniu 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)

Przedstawiony plan urządzenia lasu uwzględni powyższe zasady poprzez zastosowanie jednostek regulacji użytkowania rębego (gospodarstw) zgodnie z instrukcją zarządzania lasu oraz jednostek długookresowego planowania hodowlanego, wyróżnione na podstawie następujących kryteriów: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony hodowlanym typem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, cel gospodarczy wyrażony głównym sortymentem, sposób zagospodarowania i wiek rębności. Drzewostany wyodrębnione w ramach obrębów siedliskowych powinny zajmować określoną minimalną powierzchnię (w zasadzie powyżej 100 ha). W lasach podlegających szczególnej ochronie, tj. lasach o wyjątkowych walorach i funkcjach kryterium powierzchni nie powinno obowiązywać. Z tego względu drzewostany w gospodarstwie specjalnym ujęto jako odrębne jednostki długookresowego planowania hodowlanego bez względu na zajmowaną przez nie powierzchnię.

Zestawienie gospodarstw siedliskowych (zgrupowanych w grupy: borów, borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów i lasów łągowych) oraz ich ogólną charakterystykę (powierzchnia, docelowy hodowlany typ drzewostanu, typ siedliskowy lasu) zawarto w Programie Ochrony Przyrody. Jednostki regulacji użytkowania rębego – gospodarstwa wg planu urządzenia lasu przedstawiono w *Opisie ogólnym*.

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
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)



Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>planie</i> ograniczające negatywne oddziaływanie
<b>Stanowiska i siedliska gatunków nатуrowych</b>	Możliwe przypadkowe zniszczenia 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 przedrębne i rębne w drzewostanach stanowiących ostoję zwierząt chronionych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
<b>Stanowiska lęgowe ptaków drapieżnych i bociana czarnego (ptaków rzadkich, objętych ochroną strefową)</b>	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w ramach stref ochrony okresowej.
<b>Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych</b>	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
<b>Pozostałe gatunki ptaków leśnych</b>	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
<b>Różnorodność biologiczna</b>	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
<b>Powierzchnia ziemi</b>	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
<b>Krajobraz</b>	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
<b>Zasoby naturalne</b>	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 nатуrowe 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.

**Drugą zasadą** polega na tym, że wszelkie działanie na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

**Trzecią zasadą** 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 odsłaniać 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 przyjąć 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 gradzenia,
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 DRZEWOSTANU	UWAGI
<b>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</b>	Grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum typicum – podzespół typowy	Lśw1	Dbisz, 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 - Tilio-Carpinetum stachyetosum (czyścowy) lub T-C corydaletosum (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Dbisz, Lp, Gb, Jw,Js	Jak wyżej



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISK OWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D- STANU	UWAGI
	Grąd subkontynentalny wysoki Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw	Dbsz, Dbbsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. Acer platanoides-Tilia cordata)	Lśw	Dbsz, Lp, Jw, Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
<b>9160 Grąd subatlantycki</b>	Galio sylvatici-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbsz, Dbbsz, Lp, Gb, Kl, Klp	Jak w grądzie subkontynentalnym, ale w dolnym piętrze drzew preferować we wszystkich podzespółach klon polny Acer campestre, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
	Stellario-Carpinetum	Lśw, Lw, LMśw,	Dbbsz, Lp, Gb, Kl,	Jak w grądzie subkontynentalnym. W drzewostanie sprzyjać grabowi kosztem buka zwyczajnego, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
<b>9130 Żyzne buczyny</b>	Żyzna buczyna pomorska Galio odorati-Fagetum	Lśw	Bk,	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
<b>9110 kwaśne buczyny</b>	Kwaśna buczyna Luzulo pilosae-Fagetum	LMśw	Bk, So	Jak w buczynie żyznej
<b>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b>	Łęg olszowo-jesionowy Fraxino-Alnetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js, Wsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki lęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyźniejszych 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, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywku wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo-jesionowy - podzespół źródłiskowy Fraxino-Alnetum cardaminetosum i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego Carici remotae-Fraxinetum	OIJ, rzadziej OI	Olcz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzianicą skrętoлистną Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum	OIJ	Js, Olcz, Wz polny, Wz szyp., Jw	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe,</li> <li>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</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej</li> <li>Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym</li> </ol>
	Łęg wierzbowy	Lł	Wbkr i Wbb, Tpcz i b, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe,</li> <li>Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
	Łęg topolowy	Lł	Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe,</li> <li>Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny</li> </ol>
<b>*91 F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b>	Łęg wiązowo-jesionowy – podzespół typowy Ficario –Ulmetum minoris typicum	Lw, Lł	Dbisz, Wz polny, Wz szyp., Js, Jw, pjd. Tpcz i b. Wbkr i Wbb, Kl polny,	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łąkowe,</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej, głogów,</li> <li>Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym</li> </ol>
<b>*9110 Ciepłolubne dąbrowy</b>	Dąbrowa świetlista – podzespół typowy Potentillo albae-Quercetum typicum	LMśw	Dbbsz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,</li> <li>Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia</li> <li>Utrzymanie luźnego zwarcia drzewostanu,</li> <li>Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrost grabu zwyczajnego i leszczyny,</li> <li>Wskazany jest wypas zwierząt,</li> </ol>
	Dąbrowa świetlista – podzespół wilgotny Potentillo albae-Quercetum molinietosum	LMw	Dbbsz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1,2,3 jak wyżej,</li> <li>Utrzymywać dotychczasowe stosunki wodne, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>Ograniczenie ekspansji drzew i krzewów w dolnych piętrach lasu, zwłaszcza podrostu grabu, leszczyny, czeremchy zwyczajnej, kruszyny pospolitej i innych krzewów</li> </ol>
<b>9190 kwaśne dąbrowy</b>	Fago- Quercetum, kwaśna dąbrowa	LMśw	Dbbsz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,</li> <li>Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia</li> </ol>
<b>*91 D0 Bory i lasy bagienne</b>	Bór sosnowy bagienny Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,</li> <li>Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych,</li> <li>W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy,</li> <li>Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,</li> <li>W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej</li> </ol>



TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKOWY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	Brzezina bagienna Betuletum pubescentis	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 Sphagno squarrosi-Alnetum	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
<b>91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy</b>	Bór suchy chrobotkowy Cladonio-Pinetum	Bs	So	1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %), 2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, 3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
	Subkontynentalny bór świeży – podzespół chrobotkowy Peucedano-Pinetum cladonietosum	Bśw1	So, Brz	1.Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, w razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %), 2. W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B) , z drzewostanami o wyższej bonitacji pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych 3. Nie wskazane jest wprowadzanie jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych na siedliskach cennych wspólnotowo na terenie Nadleśnictwa Lutówko do momentu sporządzenia POOŚ obowiązuje uregulowanie wewnętrzne wprowadzające zasady postępowania na tych powierzchniach (poniżej wypis):

**„Zarządzenie nr 7/09 Nadleśniczego Nadleśnictwa Lutówko z dnia 5 maja 2009 roku w sprawie zasad postępowania gospodarczego na siedliskach cennych przyrodniczo zinwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Lutówko w 2007 roku.**

### § 1.

Wprowadzam do stosowania zasady postępowania gospodarczego na siedliskach cennych przyrodniczo, zainwentaryzowanych w Nadleśnictwie Lutówko w 2007 roku w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk w Lasach Państwowych.



## § 2.

Poniższe wytyczne obowiązują do odwołania lub ostatecznego rozstrzygnięcia o dalszym losie zainwentaryzowanych siedlisk przez Ministra Środowiska lub Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

## § 3.

Wprowadzam obowiązek odnotowywania na dokumentach projektowych informacji dotyczącej tego, że w wydzieleniu zostało zainwentaryzowane siedlisko przyrodnicze. Na każdym szkicu zrębowym oraz odnowieniowym, a także w trakcie tworzenia projektów wniosków w rejestratorze – w uwagach leśniczy umieszcza adnotację **chrKOD SIEDLIKA** (np. **chr9170** lub **chr91D0-2a**). Zestawienie tabelaryczne cennych przyrodniczo siedlisk zainwentaryzowanych w Nadleśnictwie Lutówko w 2007 roku stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

## § 4.

**Prace gospodarcze na zainwentaryzowanych, cennych przyrodniczo siedliskach należy wykonywać z uwzględnieniem poniższych wytycznych:**

1. **9170** (grąd subkontynentalny i środkowoeuropejski):
  - 1.1. Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
  - 1.2. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki grądowe.
  - 1.3. Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
  - 1.4. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując grodzenia.
  - 1.5. Stosowanie kruszarek do gałęzi dopuszczalne jest tylko w wyjątkowych sytuacjach za zgodą nadleśniczego lub jego zastępcy.
  - 1.6. W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
  - 1.7. Powstające luki i przerzedzenia wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków przewidzianych w gospodarczym typie drzewostanu.
  - 1.8. Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Preferować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Skład gatunkowy musi uwzględniać gospodarczy typ drzewostanu oraz gatunki domieszkowe i pomocnicze charakterystyczne dla grądu – głównie grab, lipa, klon, jabłoń, grusza, które w przypadku odnowień sztucznych należy wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płyty gatunków głównych. Należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i wielogatunkowej, przy szczególnej ochronie piętra grabowego.
  - 1.9. Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
  - 1.10. Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci, jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
  - 1.11. Wszystkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.
2. **9110-1** (kwaśne buczyny niżowe), **9130-1** (żyźne buczyny niżowe):
  - 2.1. Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
  - 2.2. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki buczynowe.
  - 2.3. Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
  - 2.4. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując grodzenia.



- 2.5. Stosowanie kruszarek do gałęzi dopuszczalne jest tylko w wyjątkowych sytuacjach za zgodą nadleśniczego lub jego zastępcy.
- 2.6. W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
- 2.7. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim lub storczykami należy bezwzględnie wyłączyć z użytkowania.
- 2.8. Siedliska winny być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych. Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płyty odnowienia gatunku głównego.
- 2.9. Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
- 2.10. Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
- 2.11. Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.
3. **91D0** (bory i lasy bagienne), **91D0-1** (brzeziny bagienne), **91D0-2a** (sosnowe bory bagienne typowe):
  - 3.1. Wyłączyć z użytkowania – ewentualne zabiegi ochronne lub prace gospodarcze muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym lub jego zastępcą.
  - 3.2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
4. **91E0b** (łęgi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe), **91F0** (łęgowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe):
  - 4.1. Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
  - 4.2. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe.
  - 4.3. Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
  - 4.4. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując grodzenia.
  - 4.5. Stosowanie kruszarek do gałęzi jest zabronione.
  - 4.6. W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
  - 4.7. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a jeżeli to możliwe i potrzebne doprowadzić do spowolnienia odpływu wody z powierzchni.
  - 4.8. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem i wiązem, większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach należy traktować jako przedplon dla jesionu (z uwagi na jego chorobę).
  - 4.9. Preferować punktowy sposób przygotowania gleby lub odnowienie bez przygotowania gleby.
  - 4.10. Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Zagospodarowanie powierzchni winno odbywać się przy zastosowaniu rębni częściowych lub stopniowych. Skład gatunkowy projektowanej uprawy musi być zgodny z siedliskiem.
  - 4.11. Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
  - 4.12. Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci, jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
  - 4.13. Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.
5. **9190-2** (śródlądowe kwaśne dąbrowy):



- 5.1. Uprawy pielęgnować bez użycia herbicydów.
  - 5.2. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki właściwe dla dąbrów.
  - 5.3. Chronić i pielęgnować odnowienia naturalne.
  - 5.4. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosując grodzenia.
  - 5.5. Stosowanie kruszarek do gałęzi dopuszczalne jest tylko w wyjątkowych sytuacjach za zgodą nadleśniczego lub jego zastępcy.
  - 5.6. W sposób naturalny lub sztuczny kształtować ekotony.
  - 5.7. Cięcia odnowieniowe wykonywać w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu. Zagospodarowanie powierzchni powinno odbywać się przy zastosowaniu rębni częściowych lub stopniowych.
  - 5.8. Preferować sortymentowy system pracy, unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
  - 5.9. Udział starodrzewu, pozostawiony do naturalnej śmierci jako diaspora, winien wynosić około 5% powierzchni wydzielenia.
  - 5.10. Wszystkie prace związane z pozyskaniem drewna muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym, jego zastępcą lub inżynierem nadzoru.
6. **9110** (ciepłolubne dąbrowy):
    - 6.1. Północno-wschodnia część wydzielenia 235h w I-ctwie Zaleśniak.
    - 6.2. Wyłączyć z użytkowania – ewentualne zabiegi ochronne lub prace gospodarcze muszą być przed ich rozpoczęciem uzgodnione z nadleśniczym lub jego zastępcą.
  7. **7140** (torfowiska przejściowe i trzęsawiska), **7230** (niżowe torfowiska zasadowe):
    - 7.1. Torfowiska pozostawiane są sukcesji naturalnej.
    - 7.2. Każdy rodzaj gospodarki jest zabroniony.

## § 5.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 5 maja 2009 roku.” (Źródło Nadleśnictwo Lutówko)

### 5.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PLANIE.

Sporządzenie 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 urządzania 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 planu 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.lecia**. 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,
- 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 Lutówko 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.***

Wypracować indywidualnie w nadleśnictwie zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi uregulowaniami.

***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 Lutówko 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.

***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
  - 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
  - 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe
  - 91I0 Ciepłolubne dąbrowy



- 9170 Grądy subkontynentalne
- 9190- Kwaśne dąbrowy;
- 9130 – Żyzne buczyny

Ww. siedliska występują na terenie nadleśnictwa w niewielkich płatach - cenne przyrodniczo chociażby dlatego, że są ostoją tych fitocenoz tym 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 (zróznicowanie 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 będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:

- cetynica większego i przyplaszczka granatka na sośnie zwyczajnej



- kornika drukarza i czteroocza 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

			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna		
			5/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	So	So 90-100%	Brzbr do 10%
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	So	So 90-100%	Brzom do 10%
BMśw	<i>Fago-Quercetum typicum</i>	9190	BkSoDb	Dbb 30-50%	Brz do 10%
				Bk 10-30%	
				So 20-40%	
BMw	<i>Fago-Quercetum molinietosum</i>	9190	SoDb	Dbb 30-50%	Bk 10-20%
				So 30-50%	Brz, Św 10-20%
Bmb	<i>Betuletum pubescentis</i>	91D0	SoBrzo	Brzo 60-80%	Św, Os, Brz do 10%
				So 20-30%	
LMśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbbs 40-60%	Bk 10-20%
				So 20-30%	Gb, Lp, Św, Brz, Kl, Os do 20%
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	9110	Bk	Bk 60-80%	So 10-20%
					Dbb 10-20%
					Brz, Md, Św do 10%
<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	9110	Db	Db 70-90%	Lp,Brz,Kl,So,Os,Gb 10-30%	
<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbbs 40-60%	So 10-20%	
			Lp 20-30%	Gb,Brz,Kl,Os,Dbb 10-20%	
LMw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	SoDb	Dbbs 40-60%	Bk do 10%
				So 20-30%	Gb,Lp,Kl,Os,Brz,Św,OI 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbbs 40-60%	So 10-20%
			Lp 20-30%	Gb,Św,Kl,Brz,Os,OI 10-20%	
Lśw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	BkDb	Dbbs 60-80%	Lp 10-20%
				Bk 20%	Gb,Kl,Brz,Os,Dbb,Św 10-20%



			Regiony geobotaniczne/ Regionalizacja przyrodniczo - leśna		
			5/III		
TSL	Zespół roślinny	Siedliska N2000	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	9130	Bk	Bk 70-90%	Dbb 10-20% Kl, Jw, Św, Gb, Dbs, Brz 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 50-60% Lp 20-30%	Gb, Brz, Os, Dbb, Jw, Kl do 20%
Lw	<i>Stellario-Carpinetum</i>	9160	Db	Dbs 60-80%	Gb 10-20% Bk do 10% Lp, Kl, Js, Wz, Ol, Os, Św, Brz 10-20%
	<i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	LpDb	Dbs 40-60% Lp 20-30%	Gb 10-20% Js, Jw, Kl, Wz, Brz, Os, Ol, Bk 10-20%
OJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOl	Ol 40-50% Js 30-40%	Lp, Kl, Wz, Jw, Brz 10-20%
Lł	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0	Wb	Wbkr 40-50% Wbb 40-50%	Ol, 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, Ol, Jb, Kl, Lp, Gb 10-20%
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	JsOl	Ol 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

- Ścinkę i wyrób drewna prowadzimy metodą sortymentową przy pniu.
- Zrywka drewna pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
- Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Prace ścinkowo - 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 wyrządzane w uprawach (zgrzyzanie, czemchanie, łamanie) i młodnikach (spalowanie) nie przekraczały gospodarczo znośnych.

### 4 Wytuczne ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych

- 9170 Grądy subkontynentalne
  - Wyłączyć z użytkowania drewna (cięć rębnych) siedliska w stanie A,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni gniazdowej częściowej III b, rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IV d oraz rębni częściowej pasowej II b.
  - Stymulować odnowienie naturalne drzew charakterystycznych dla siedliska.
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi rozdz 5.2.
  - 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 przerzedzenie drzewostanu w celu sztucznego podsadzenia gatunków charakterystycznych dla siedliska.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska:
  - Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna siedliska w stanie A,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - 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 pożądanym, a eliminowaniu np. klonu jesionolistnego.
  - Odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.



- Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna siedliska w stanie A ,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - 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: zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
  - Nie sadzić gatunków obcych ekologicznie (świerk).
  - Zapobiegać trwałym zmianom stosunków wodnych.
  - Prace przy ścinie i zrywce drewna wykonywać w okresie zimowym.
- 9190- Kwaśne dąbrowy;
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna siedliska w stanie A ,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych
  - W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
  - Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej
  - Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb bezszypułkowy,
  - Luki i przerzedzenia odnawiać dębem bezszypułkowym stosując ogrodzenia
- 9130- Żyzne buczyny niżowe
  - Wyłączyć z użytkowania (cięć rębnych) drewna siedliska w stanie A ,
  - Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach w stanie A o charakterze renaturalizującym po konsultacji z fitosocjologiem
  - Cięcia odnowieniowe prowadzić z zastosowaniem rębni częściowych II a i II b.





- Stymulować odnowienie naturalne buka.
- W cięciach rębnych pozostawiać kępy starodrzewu i martwe drewno zgodnie z wytycznymi.
- Cięcia pielęgnacyjne (trzebieże i czyszczenia późne) mają polegać na eliminowaniu zbędnych domieszek np. brzozy i stopniowym przeredzaniu drzewostanu. W przypadku, kiedy pierwsze piętro stanowi sosna trzebieże muszą mieć charakter przekształceniowy.
- Odnowienie sztuczne stosować w przypadku, gdy zawiedzie odnowienie naturalne lub, gdy trzeba wprowadzić gatunki domieszkowe zgodnie ze składem podanym w tabeli powyżej.
- Nie wprowadzać dębu na gniazdach.
- Gatunki obce geograficznie jak modrzew i świerk sadzić w ilościach nie przekraczających 5%, a gatunki obcego pochodzenia np. jedlica zielona czy dąb czerwony nie sadzić w ogóle.
- 91T0- Bory chrobotkowe
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - W razie potrzeby ochrona czynna, w celu utrzymania luźnego zwarcia drzewostanu (do 60 %),
  - W zbiorowiskach w stanie C (ewentualnie B), pozyskiwanie drewna jest możliwe w trakcie wykonywania cięć rozluźniających i sanitarnych, po konsultacjach na gruncie z fitosocjologiem
  - Nie wprowadzać jakichkolwiek domieszek biocenotycznych,
  - Nie pozostawiać pozostałości pozrębowych.
- 91D0 Olsy torfowcowe
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu..
  - Przeciwdziałać zaśmiecaniu przez wędkarzy i turystów.
- 91D0-2a Sosnowe bory bagienne
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać sztucznym regulacjom poziomu wody – szczególnie osuszaniu.
  - Rozważyć budowę prostych zastawek na rowach odwadniających.
- 91D0-1 Brzeziny bagienne
  - Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji,
  - Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych.
  - Nie usuwać obumarłych drzew.
  - Wycinać pojawiające się z samosiewu gatunki ekologicznie obce sosnę i świerk.

## **5. Wytyczne ochrony nieleśnych siedlisk przyrodniczych – dążyć do wykorzystania programów rolnośrodowiskowych**

- 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 wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- Nie odprowadzać wody rowami melioracyjnymi chyba, że jest to jezioro przepływowe.
- 3160 Jeziora dystroficzne
  - Nie wydzierżawiać do hodowli ryb.
  - Nie lokalizować obiektów rekreacyjnych.
  - Nie udostępniać do wędkowania.
  - Nie odprowadzać wody, a istniejące rowy zasypać.
  - Dokonując wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
- 6510 Niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie
  - Utrzymać tradycyjne użytkowanie łąk.
  - Nie zalesiać.
  - Nie zmieniać na użytki orne.
  - Wilgotnych łąk nie poddawać melioracjom wodnym (zakaz oczyszczania starych rowów), podniesienie poziomu wód gruntowych, dopuszczenie do okresowych zalewów.
  - Nie przeznaczать na oczka wodne, zbiorniki retencyjne lub inne inwestycje
  - Dbać o zachowanie we właściwym stanie tzw. biotopów towarzyszących, drobnych zbiorników wodnych, zadrzewień śródpolnych.
- 7230 Torfowiska alkaliczne
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczать pod kopanie zbiorników retencyjnych.
  - Dokonując wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.
- 7140 Torfowiska przejściowe,
  - Nie odwadniać – zasypać istniejące rowy melioracyjne.
  - Nie zalesiać.
  - Wyciąć naturalnie wyrastające drzewa.
  - Nie pozyskiwać torfu.
  - Nie przeznaczать na zbiorniki retencyjne.
  - Dokonując wycięcia drzewostanu pozostawiać ekoton o szerokości dwóch wysokości drzewostanu.
  - Zaplanować indywidualną ochronę każdego płatu.

## 6. Wytoczne ochrony roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

### 1. Ochrona roślin w przypadku stwierdzenia

Rośliny leśne i murawowe:



- okresowe prześwietlanie drzewostanu;
- zachowanie siedlisk w dotychczasowym stanie;
- ochrona stanowisk w trakcie prac leśnych.

#### Gatunki wodne:

- 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: lipiennik Loesela

- 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: 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 łęgowych.
    - 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 łęgówisk, 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.
  - Orlik krzykliwy
    - Ochrona strefowa zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26.09.2001 r. (strefa ochrony ścisłej 100 m i ochrony częściowej 500 m od gniazda).
    - Zaniechanie stosowania rębni zupełnych w drzewostanach liściastych, mieszanych - szczególnie na gruntach podmokłych, szczególnie na skraju lasu.
    - Pozostawianie starych, wysokich drzew dogodnych do założenia gniazd (świerków, buków, dębów) w drzewostanach przy skraju lasu.
    - Ograniczenie ruchu turystycznego w okresie gniazdowania (maj – sierpień).
    - Zachowanie ekstensywnego użytkowania rolniczego, szczególnie przy brzegach lasu (wypas zwierząt, koszenie traw).
    - Zachowanie śródpolnych zadrzewień i zabagnień.
    - Kształtowanie właściwych stosunków wodnych, szczególnie na śródleśnych łąkach i pastwiskach.
    - Zachowanie otwartych terenów (łąk, pastwisk, ugorów) w sąsiedztwie miejsc łęgowych.



- Ochrona plażów w sąsiedztwie stałych łęgowisk.
- Ograniczenie stosowania pestycydów.
- Plązy
  - Kumak nizinny, Traszka grzebiebiasta
  - 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 plażów z zimowisk do zbiorników wodnych.
- 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.
  - Chrząszcze leśne: jelonek rogacz, pachnica dębowa,
    - Ograniczanie funkcji produkcyjnych lasu w miejscu i w otulinie stanowiska (min 200m);
    - Zakaz usuwania martwych drzew ( w miejscu i otulinie);
    - Zakaz wycinania dziuplastych drzew ( w miejscu i otulinie);
    - Stabilizacja w miarę możliwości poziomu wód gruntowych

**7. Procedura wykonywania zabiegów gospodarczych i ochronnych w powierzchniowych formach ochrony przyrody: na obszarach Natura 2000, naturalnych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, w rezerwatach 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 Lutówko 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.**



## 6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Lutówko na okres **01.01.2005 – 31.12.2014 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), Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. 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 Lutówko. Ponadto oparto się na wypracowanym: „Porozumieniu 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 składających się z 152 kompleksów\* o łącznej powierzchni **10046,49ha** ha, przylegających do lasów prywatnych, lub w większości do gruntów nieleśnych. Pod względem administracyjnym opisywane lasy znajdują się na terenie zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiatach: nakielskim, sępoleńskim i bydgoskim. Pod względem przyrodniczo-leśnym wszystkie grunty ujęte planie położone są w III Wielkopolsko – Pomorskiej, Dzielnicy 2 - Pojezierza Krajeńskiego, Mezoregionie b - Wysoczyzny Krajeńskiej

\*Jako kompleks leśny traktujemy zwarty obszar lasów, nie podzielony obszarami bezleśnymi. Elementów liniowych – drogi, rzeki, linie energetyczne nie traktujemy jako granic kompleksów, chyba że stanowią one istotne bariery dla przemieszczania się zwierząt i stanowią granice o charakterze „ekologicznym” (duże rzeki, autostrady itp.).

Zasadniczą część urządzanych obiektów stanowią lasy ochronne ponad 20% powierzchni nadleśnictwa, rezerwaty 1%, 79 % stanowią lasy gospodarcze.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Lutówko, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje precyzyjniej obszary chronione i formy ochrony przyrody, bez uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000 gdyż takie nie występują. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Lutówko 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. 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 Lutówko 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 zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (rozdz.5.6) wprowadzi rozsądny kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

***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 utrzymać 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.***



## 7. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej *Prognozie* zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

<b>I KTG</b>	I Komisja Techniczno-Gospodarcza. Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
<b>II KTG</b>	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.lenie
<b>RDOŚ</b>	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
<b>RDLP</b>	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
<b>OSO</b>	Obszar specjalnej ochrony (ptaków)
<b>SOO</b>	Specjalny obszar ochrony (siedlisk)
<b>DP</b>	Dyrektywa Ptasia
<b>DS</b>	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa)
<b>KO</b>	Klasa odnowieniowa
<b>KDO</b>	Klasa do odnowienia
<b>TSL</b>	Typ Siedliskowy Lasu
<b>PUL</b>	Plan Urządzenia Lasu
<b>PROW</b>	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
<b>OOS</b>	Ustawa o udziale społeczeństwa
<b>KPZL</b>	Krajowy program zwiększania lesistości
<b>Baza danych</b>	Baza w formacie .mdb (MS Access) 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
<b>SILP</b>	System informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu, kontrolowaniu w Nadleśnictwie
<b>IUL</b>	Instrukcja urządzania 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.
<b>IOL</b>	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.
<b>ZHL</b>	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.





<b>GTD</b>	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.
<b>WIOŚ</b>	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
<b>SIP</b>	System Informacji Przestrzennej
<b>Bśw</b>	bór świeży
<b>Bw</b>	bór wilgotny
<b>Bb</b>	bór bagienny
<b>BMśw</b>	bór mieszany świeży
<b>BMw</b>	bór mieszany wilgotny
<b>BMb</b>	bór mieszany bagienny
<b>LMśw</b>	las mieszany świeży
<b>LMw</b>	las mieszany wilgotny
<b>LMb</b>	las mieszany bagienny
<b>Lśw</b>	las świeży
<b>Lw</b>	las wilgotny
<b>OI</b>	ols
<b>OIJ</b>	ols jesionowy
<b>SDF</b>	Standartowy Formularz Danych
<b>GTD</b>	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.
<b>Rb I</b>	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
<b>Rb II</b>	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć precedujących stopniowo drzewostan. Rębnię tę stosuje się w celu odnowienia gatunków cienioznośnych, rosnących w warunkach naturalnych w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego w miarę regularnie odnowienia gatunków cienioznośnych (db, bk itp.)
<b>Rb III</b>	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłorządnych
<b>Rb IV</b>	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.
<b>CW</b>	Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach i młodnikach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu
<b>CP</b>	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40



	lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
<b>TW i TP</b>	Trzebieże wczesne i późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
<b>Siedliska i gatunki „naturowe”</b>	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
<b>Plan</b>	Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa
<b>Prognoza</b>	Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu



## 8. LITERATURA.

- Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
- 1 Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
  - 2 Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
  - 3 Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
  - 4 Czarniecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
  - 5 Cyzman.W 2008 „Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym”
  - 6 Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
  - 7 Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
  - 8 Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
  - 9 Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
  - 10 Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
  - 11 Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
  - 12 Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
  - 13 Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
  - 14 Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
  - 15 Herbich J. (red.). 2004. Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 1.
  - 16 Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
  - 17 Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
  - 18 Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze - Coleóptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
  - 19 Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
  - 20 Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
  - 21 Pawilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
  - 22 Pawlaczek 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)
  - 23 Pawlaczek P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „
  - 24 Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
  - 25 Instrukcja Urządzania Lasu



- 26 Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko pomorskiego i zachodniopomorskiego
- 27 Program ochrony środowiska województwa kujawsko – pomorskiego i zachodnio pomorskiego
- 28 Program ochrony środowiska dla powiatów: chojnickiego i sępoleńskiego
- 29 Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
- 30 Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
- 31 Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
- 32 Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
- 33 Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa.
- 34 Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa.
- 35 Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
- 36 Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- 37 Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- 38 Zasady Hodowli Lasu,
- 39 PUL dla Nadleśnictwa Lutówko
- 40 Materiały własne Nadleśnictwa Lutówko
- 41 Projekt Planu Ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego



## 9. SPIS TABEL.

TABELA NR 1.	STOPNIENI SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU .....	16
TABELA NR 2.	ŚREDNIE WIELOLETNIE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH.....	38
TABELA NR 3.	ŚREDNIE WIELOLETNIE TEMPERATURY POWIETRZA W °C .....	39
TABELA NR 4.	TYPY SIEDLISKOWE LASU .....	42
TABELA NR 5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO .....	44
TABELA NR 6.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY... ..	44
TABELA NR 7.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG GRUP, TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU ORAZ STANU SIEDLISKA (STAN NA 1.01.2005).....	45
TABELA NR 8.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG RODZAJÓW POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH .....	46
TABELA NR 9.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM.....	47
TABELA NR 10.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWO-MASOWE WG KLAS WIEKU .....	48
TABELA NR 11.	STAN CZYSTOŚCI WÓD JEZIOR W NADLEŚNICTWIE LUTÓWKO .....	64
TABELA NR 12.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM.....	67
TABELA NR 13.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU – BOROWACENIE .....	68
TABELA NR 14.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU NEOFITYZACJA POW WG GATUNKU GŁÓWNEGO I DOMIESZKI.....	69
TABELA NR 15.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA LUTÓWKO .....	70
TABELA NR 16.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	74
TABELA NR 17.	KRYTERIA OKREŚLANIA STANU TYPÓW I PODTYPÓW SIEDLISK NATURA 2000 .....	75
TABELA NR 18.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA LUTÓWKO- DANE Z N-CTWA .....	79
TABELA NR 19.	TYPY SIEDLISK WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	83
TABELA NR 20.	SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	85
TABELA NR 21.	PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	85
TABELA NR 22.	RYBY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	85
TABELA NR 23.	BEZKRĘGOWCE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	85
TABELA NR 24.	ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG .....	86
TABELA NR 25.	DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I JEGO OTOCZENIA ORAZ INNE CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA TEN OBSZAR.....	86
TABELA NR 26.	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 STAN 01.01.2010 SOO DOLINA ŁOBŻONKI.....	87
TABELA NR 27.	ZBIORCZA OCENA WPŁYWU PUL NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	97



<b>TABELA NR 28.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409 EWG WG POP.....	103
<b>TABELA NR 29.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN, ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 79/409 I ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG WG POP .....	107
<b>TABELA NR 30.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN, POROSTÓW I GRZYBÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ.....	108
<b>TABELA NR 31.</b>	WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW.....	111
<b>TABELA NR 32.</b>	SIEDLISKA PRZYRODNICZE Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	130
<b>TABELA NR 33.</b>	ZINWENTARYZOWANE SIEDLISKA WRAZ Z ZAPLANOWANYMI CZYNNOŚCIAMI GOSPODARCZYMI.....	131
<b>TABELA NR 34.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE MANIPULACYJNA).....	155
<b>TABELA NR 35.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – GATUNKI FAUNY I FLORY WG SDF (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIA OGÓLNA NIE ZREDUKOWANA).....	157
<b>TABELA NR 36.</b>	OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH -SIEDLISKA WG SDF (PODANO OCENIE OBSZAR Z ZABIEGAMI ZAPLANOWANYMI W PUL).....	158
<b>TABELA NR 37.</b>	ZESTAWIENIE USTALONYCH PRZYRODNICZYCH TYPÓW LASU, SKŁADÓW UPRAW, I SPOSOBÓW ODNOWIENIA ZE SKŁADAMI ZAPROPONOWANYMI DLA NATURALNYCH TYPÓW LASÓW. ....	161
<b>TABELA NR 38.</b>	POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA TABELA KLAS WIEKU WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I GATUNKÓW PANUJĄCYCH NA OBSZARZE NATURA 2000 STAN 01.01.2014 SOO DOLINA ŁOBŻONKI .....	164
<b>TABELA NR 39.</b>	ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z ANALIZY PLANU ORAZ PROPOZYCJE MINIMALIZACJI STWIERDZONYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ *.....	173
<b>TABELA NR 40.</b>	SPECYFICZNE ZASADY POSTĘPOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH ZBIOROWISKACH LEŚNYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA SIEDLISKACH O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (W.CYZMAN):.....	177
<b>TABELA NR 41.</b>	SKŁAD GATUNKOWY NOWO ZAKŁADANYCH UPRAW LEŚNYCH NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH....	189









A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.