

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Białymstoku

**PROGRAM
GOSPODARCZO-OCHRONNY
Leśnego Kompleksu Promocyjnego
„Puszcza Białowieska”
na lata 2012-2021**



Białystok, 2011 r.

*Czy widziałeś te sosny tak dumnie wyniosłe,
I świerki niebotyczne, i dęby, poroste
Mchem brodatym od podstaw aż hen pod sklepienie,
Stare lipy - olbrzymy, co są jak marzenie?...*

*Czy widziałeś jak zwartą gromadą od ziemi
Młodzieży bujnej legion pnie się za staremi?...
A czyś wiosną podstuchał tam cudną pieśń głuszca?...
Nie?... Idź, usłysz i obacz - poznasz, że to puszcza.*

J. J. Karpiński

*Wolałbym mieszkać w najgłuchszym zakątku ojczyzny
Kopernika, niż w zepsutym Paryżu.*

Jean Jacques Rousseau

Za: Encyklopedia - Puszcza Białowieska
(<http://www.encyklopedia.puszcza-bialowieska.eu>)

SPIS TREŚCI

WSTĘP – 4

1. Podstawy prawne opracowania – 4
2. Szczególne regulacje znaczące do funkcjonowania LKP Puszcza Białowieska – 5
3. Cele i przedmiot opracowania – 6

CZEŚĆ I.

OCENA ROZPOZNANIA STANU LASU I ZAGROŻEŃ

1. Położenie geograficzne oraz uwarunkowania i podział administracyjny – 8
2. Właściwości przyrodnicze Puszczy Białowieskiej – 9
 - Warunki geologiczne – 9
 - Warunki klimatyczne i fenologiczne – 10
 - Warunki wodne – 10
 - Warunki siedliskowe – 11
 - Warunki geobotaniczne – 14
3. Bogactwo i ochrona przyrody – 14
4. Obiekty kultury materialnej – 21
5. Specyfika działań w zakresie ochrony przyrody i zarządzania – 23
6. Zagrożenia ekosystemów leśnych – 25

Część II.

OCENA DOTYCHCZASOWYCH KIERUNKÓW I METOD ZAGOSPODAROWANIA LASU – 29

1. Ocena realizacji funkcji ekologicznych lasu – 29
2. Ocena realizacji funkcji produkcyjnych (gospodarczych) lasu – 31
 - Gospodarka leśna – 31
 - Gospodarka łowiecka – 36
3. Ocena realizacji funkcji społecznych lasu – 38
 - Praca i produkty lasu – 38
 - Badania – 39
 - Nauczanie zawodowe – 39
 - Edukacja leśna społeczeństwa – 39
 - Rekreacja i wypoczynek – 41
 - Współpraca z samorządami i Białowieskim Parkiem Narodowym – nowe inicjatywy – 42
 - Wydawnictwa – 43

Część III.

PROPONOWANE ZMIANY I KOREKTY W ZAGOSPODAROWANIU LASU

1. ZABIEGI ODNOWIENIOWE – 44
 - Gospodarstwo specjalne I – 44
 - Gospodarstwo specjalne II – 46
2. ZABIEGI PIEŁĘGNACYJNE – 47

Część IV.

OKREŚLENIE KIERUNKU DZIAŁAŃ W CELU UDOSTĘPNIENIA LASU

1. Na potrzeby edukacyjne – 49
2. Na potrzeby turystyczne i rekreacyjne – 50

PIŚMIENNICTWO WYKORZYSTANE – 51

WSTĘP

Jednolity program gospodarczo-ochronny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieska” opracowano zgodnie z wymogami art. 13 b. ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, ze zm.) oraz Zarządzenia Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych i Zarządzenia nr 22/2010 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie powołania zespołu ds. zaktualizowania programu gospodarczo-ochronnego Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcza Białowieska" na lata 2012-2021.

Program składa się z następujących części:

- I. **„Ocena rozpoznania stanu lasu i zagrożeń”** – z uwzględnieniem podziału administracyjnego, walorów przyrodniczo-leśnych, stopnia lasu, warunków wodnych, obiektów kultury materialnej oraz istniejącymi i potencjalnymi zagrożeniami środowiska.
- II. **„Ocena dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu”** zakresie realizacji funkcji ekologicznych, produkcyjnych, społecznych.
- III. **„Proponowane zmiany i korekty w zagospodarowaniu lasu”**.
- IV. **„Określenie kierunku działań w celu udostępnienia lasu”** na potrzeby edukacyjne, turystyczne, rekreacyjne.

1. Podstawy prawne opracowania

Podstawę prawną opracowania jednolitego programu gospodarczo – ochronnego Leśnego Kompleksu Promocyjnego „PUSZCZA BIAŁOWIESKA” (LKP "PB") stanowią:

- ☞ Ustawa o lasach art. 13 b. ust. 3 – „*Leśne kompleksy promocyjne są obszarami funkcjonalnymi o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, dla których działalność określa jednolity program gospodarczo - ochronny, opracowany przez właściwego dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych*”,
- ☞ Decyzja nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie ochrony i zagospodarowania Puszczy Białowieskiej,
- ☞ Zasady Postępowania Hodowlanego i Ochronnego w Ekosystemach Leśnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcza Białowieska", zatwierdzone do użytku służbowego 3 października 1997 r.
- ☞ Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych,
- ☞ Zarządzenie Nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 marca 2003 roku zmieniające zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 24 stycznia 2001 roku w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych,
- ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133),
- ☞ Dyrektywa Rady 79/409//EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia),
- ☞ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa),
- ☞ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 nr 151, poz. 1220, ze zm.)
- ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty,

- a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510),
- ☞ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.),
 - ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. z 2004 nr 168 poz. 1764),
 - ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. z 2004 nr 220 poz. 2237),
 - ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 nr 168 poz. 1765),
 - ☞ Akty prawne dotyczące form ochrony przyrody funkcjonujących na terenie LKP „PB” (Obszary Chronionego Krajobrazu: „Puszcza Białowieska”, „Dolina Narwi”, rezerwy przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody).

2. Szczególne regulacje znaczące do funkcjonowania LKP Puszcza Białowieska

Wielka wartość przyrodnicza i materialna Puszczy Białowieskiej nakłada na Nadleśnictwa Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieska” obowiązek szczególnej dbałości o jej stan dzisiejszy i przyszły. Chroniąc różnorodność biologiczną i naturalność Puszczy, obok funkcji ochronnej widzimy w niej też miejsce na realizację innych funkcji lasu: społecznych, turystycznych i gospodarczych.

Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Białowieska ustanowiony został 19 grudnia 1994 r w polskiej części obiektu, na gruntach Lasów Państwowych – Nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka, podległych administracyjnie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Działalność tych jednostek nastawiona jest na zachowanie lub odtworzenie naturalnych walorów lasu oraz wdrażanie trwałej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej i jej integrowanie z ochroną przyrody.

Właśnie w LKP następuje stopniowe przekształcanie modelu gospodarki surowcowej na model gospodarki opartej o trwale zrównoważony rozwój. Istotne i ważne jest tu również prowadzenie prac badawczych i wdrażanie wyników doświadczeń leśnego do praktyki oraz ich wykorzystanie w celach edukacyjno - szkoleniowych.

Zasady funkcjonowania LKP „PB” określają poniżej zamieszczone regulacje w postaci zarządzeń i decyzji wydanych przez Ministra właściwego ds. środowiska oraz Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wykonywania zadań ochronno-hodowlanych w Puszczy Białowieskiej:

- ☞ Decyzja Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 listopada 1994 r. wydana w celu ochrony ekosystemów Puszczy Białowieskiej w części nie objętej Białowieskim Parkiem Narodowym. Decyzja ta wprowadziła zasady postępowania ochronnego i hodowlanego w Puszczy Białowieskiej. Wyodrębniono trzy obszary o odmiennych metodach postępowania stosownie do ich walorów. Zasięg poszczególnych stref przedstawia się następująco:
 - **Obszar I** – obejmuje Obręb Browsk (bez Leśnictwa Lewkowo), Leśnictwo Jelonka z Obrębu Narewka oraz Leśnictwa Stoczek i Podolany z Obrębu Białowieża. Obszar ten spełnia rolę strefy ochronnej Białowieskiego Parku Narodowego i w całości tworzy gospodarstwo specjalne, w którym zagospodarowanie lasu prowadzone jest wg potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów.
 - **Obszar II** – obejmuje pozostałą część kompleksu głównego Puszczy Białowieskiej oraz grunty graniczące od północnej części Puszczy ze zbiornikiem wodnym Siemianówka i rzeką Narwią. W obszarze tym tworzy się gospodarstwa w powiązaniu z siedliskowymi typami lasu i ich wariantami. Jest to strefa wielo-

funkcyjnej gospodarki leśnej prowadzonej z uwzględnieniem podwyższonych rygorów ochronnych, zwłaszcza ograniczenia zrębów zupełnych.

- **Obszar III** - obejmuje pozostałą część gruntów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictw puszczańskich. Obszar ten znajduje się poza głównym kompleksem Puszczy Białowieskiej.

☞ Zarządzenie Nr 30 Dyrektora Generalnego L.P z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie ustanowienia Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieska”, w którym należy prowadzić rozpoznanie stanu lasu oraz doskonalić gospodarkę leśną na podstawach ekologicznych.

☞ Zarządzenie Nr 11 z dnia 14 lutego 1995 roku Dyrektora Generalnego L.P. zmienionym Zarządzeniem Nr 11A Dyrektora Generalnego L.P. z dnia 11 maja 1999 r. (wprowadza wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych).

☞ Decyzja nr 24 Dyrektora Generalnego L.P. z dn. 27 sierpnia 1996 r. (wprowadza zasady ochrony starych drzew o charakterze pomnikowym żywych i obumarłych oraz rzadkich gatunków drzew w Puszczy Białowieskiej). W obszarze pierwszym (spełniającym rolę strefy ochronnej dla Białowieskiego Parku Narodowego) i drugim (do którego zaliczona została pozostała część kompleksu głównego) istnieje obowiązek:

- pozostawiania na pniu 3 -5 szt. starych drzew na 1 ha. do biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, wyłączenie z wyrębu wszystkich drzew zarówno żywych i martwych, które osiągnęły następujące wymiary pierśnic:
 - 80 cm: dąb szypułkowy, bezszypułkowy, sosna zwyczajna, świerk pospolity,
 - 70 cm: olsza czarna, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, osika,
 - 60 cm: klon zwyczajny,
 - 30 cm: wierzba iwa.
- wyłączenia z wyrębu wszystkich gatunków rzadkich bez względu na wiek, wymiary i położenie o ile nie zajmują pow. od 0,10 ha wzwyż, a ich wyręb nie jest uzasadniony potrzebami hodowlanymi lub sanitarnymi. Dopuszczono możliwość odstępstw od tych postanowień za zgodą Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych na wniosek dyrektora RDLP.

☞ Decyzja Nr 48 Dyrektora Generalnego L.P. z dnia 6 lipca 1998 roku (wprowadza zakaz wyrębu ponad 100-letnich drzew i drzewostanów o charakterze naturalnym na całym obszarze części zagospodarowanej Puszczy (kryterium naturalności stanowi wiek 100 lat). Wymieniony zakaz nie dotyczy niezbędnych cięć sanitarnych, ale na ich wykonanie konieczna jest zgoda Głównego Konserwatora Przyrody.

Konsekwencją tych działań powinno być opracowanie odpowiednich metod postępowania hodowlanego i ochronnego w ekosystemach leśnych LKP „Puszcza Białowieska”, umożliwiających realizowanie planu urządzenia lasu w okresie najbliższych 10 lat.

3. Cel i przedmiot opracowania

Celem opracowania jest dokonanie:

- 1) oceny rozpoznania stanu lasu, zwłaszcza jego walorów przyrodniczych i zagrożeń,

- 2) oceny dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu: ekologicznych, produkcyjnych i społecznych oraz wskazanie ewentualnych zmian i korekt w tym zakresie,
- 3) określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu, m.in. na potrzeby edukacyjne, turystyczne i rekreacyjne.

Opracowanie obejmuje swoim zasięgiem obszar Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieska, zarządzanego przez PGL LP – Nadleśnictwa Białowieża, Browsk i Hajnówka.

Poszczególne zagadnienia są omówione w kolejnych rozdziałach Programu Gospodarczo-Ochronnego LKP Puszcza Białowieska, który kończą:

- część III, określająca proponowane zmiany i korekty w zagospodarowaniu lasu (które wynikają ze zmian prawnych oraz rozpoznania siedlisk oraz przedmiotów ochrony przyrody),
- część IV, określająca kierunki działań w celu udostępnienia lasu.

Część I

OCENA ROZPOZNANIA STANU LASU I ZAGROZEŃ

1. Położenie geograficzne oraz uwarunkowania i podział administracyjny

Określenie „Puszcza Białowieska” odnosi się w zasadzie do jednostki terytorialno-leśnej, do której zaliczamy właściwą Puszcę Białowieską w jej historycznych granicach, przyległą od północnego zachodu Puszcę Ładzką i z północnego wschodu Puszcę Świsłocką oraz wszystkie tereny nieleśne. W wieku XVI przylegały do właściwej Puszczy Białowieskiej z tego samego kierunku Puszcza Czarnołoska, Puszcza Łyskowska, łącząca się dalej w głąb Białorusi z Puszcą Zdzitowską, Międzyrzeczką i lasami Polesia. Od zachodu i południa lasy pochłonęło osadnictwo jeszcze przed upływem XV wieku. Właściwa Puszcza Białowieska zmniejszyła przy tym swą powierzchnię w ciągu 3 stuleci o 45% (Faliński 2001).

Położenie Puszczy Białowieskiej wyznaczają współrzędne 23°31' - 24° 21' długości geograficznej wschodniej i 52° 29' – 52° 57' szerokości północnej. Kompleks leśny Puszczy Białowieskiej zajmuje powierzchnię ok. 150 000 ha i rozciąga się ze wschodu na zachód na długość 55 km, a z północy na południe 51 km. Środek kompleksu leśnego znajduje się w Białowieży – sołectwie Zastawa-Krzyże.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski i ziem ościennych (Kondracki 1978) miejsce Puszczy Białowieskiej jako jednostki terytorialnej daje się określić jak niżej:

Obszar fizyczno-geograficzny: Europa Wschodnia,

Prowincja: Niż Zachodniorosyjski,

Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko – Białoruskie,

Makroregion: Nizina Północnopodlaska,

Mezoregion: Równina Bielska.

W ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej Puszcza Białowieska została wyróżniona jako samodzielna Dzielnica Puszczy Białowieskiej w Krainie Mazursko – Podlaskiej.

Puszcza Białowieska, jako jednostka przyrodniczo-geograficzna pozostająca pod wpływem wzrastającej na przestrzeni dziejów izolacji od innych kompleksów leśnych zyskała indywidualność przyrodniczą.

W środkowej części Puszczy, w widłach rzek Narewki i Hwoźnej, dla potrzeb nauki, dydaktyki, turystyki w 1921 roku utworzone zostało leśnictwo „Rezerwat” o pow. ok. 50 km², które w 1924 r. przekształcono w Nadleśnictwo „Rezerwat” (obejmujące swoim zarządem tzw. Rezerwat Ścisły oraz mniejsze rezerваты rozrzucone po Puszczy Białowieskiej) w strukturze organizacji Lasów Państwowych. W 1932 r. powołany został „Park Narodowy w Białowieży” podlegający Dyrekcji Lasów Państwowych, pod merytoryczną opieką Instytutu Badawczego Leśnictwa. Swoim zasięgiem obejmował on obszar byłego Nadleśnictwa „Rezerwat. Po II Wojnie Światowej, Rozporządzeniem Rady Ministrów utworzono Białowieski Park Narodowy jako samodzielną jednostkę (21.10.1947 r., Dz. U. Nr 74) obejmującą Rezerwat Ścisły o pow. 4747 ha. Była to największa część byłego Parku Narodowego w Białowieży. Rozporządzeniem Rady Ministrów z 16.07.1996 r. powiększono Białowieski Park Narodowy o część gruntów z Nadleśnictw Białowieża i Browsk. Dzisiejsza powierzchnia BPN wynosi ponad 105 km kw., w tym obszar ochrony ścisłej obejmuje ponad 47 km kw. Równocześnie utworzona została strefa ochronna tzw. otulina Parku, która w lasach nadleśnictw puszczańskich obejmuje pas zmiennej szerokości, o pow. 3 224, 26 ha. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. (Dz. U. Nr 85 poz. 465) ustanowiło strefę ochronną zwierząt łownych w otulinie BPN.

Podział powierzchniowy Rezerwatu Ścisłego stanowi integralną część podziału całego kompleksu Puszczy. Jego podstawą jest tzw. podział wiorstowy z XIX w.

Po drugiej wojnie światowej Puszcza Białowieska podzielona została granicą państwową. Lasy po obu stronach są własnością państwową. Część zachodnia o powierzchni około 625 km², położona jest na terenie Polski. Natomiast część wschodnia o to obszar około 875 km² Puszczy na terytorium Republiki Białoruś.

Białoruska część Puszczy była w różnych okresach traktowana jako obszar chroniony o różnych funkcjach ochronnych i użytkowych. Od 1945 r. do 1957 r. była gospodarstwem ochronno-leśno-łowieckim. W latach 1957-1991 roku stanowiła Gospodarstwo Rezerwatowo-Łowieckie, a we wrześniu 1991 roku nadano jej status Państwowego Parku Narodowego „Belowiezhskaya Pushcha”.

Zagospodarowany obszar polskiej części Puszczy – otaczający tereny Białowieżskiego Parku Narodowego – podzielony był administracyjnie w 1958, 1968 r. na 8 nadleśnictw: Białowieża, Zwierzyniec, Browsk, Narewka, Ładzka Puszcza, Starzyna, Leśna, Hajnówka. W 1978 r. powołano trzy nadleśnictwa: Białowieża, Browsk, Hajnówka, poprzez łączenie dawnych małych nadleśnictw jako obręby w nowych.

Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Białowieska” powołano w polskiej części obiektu na gruntach Lasów Państwowych (Zarządzenie Nr 30 Dyrektora Generalnego L.P. z dn. 19.12.1994 r.). Jest to jednostka funkcjonalna, zarządzana w zakresie zagospodarowania lasu i zarządzania mieniem Skarbu Państwa przez trzy Nadleśnictwa: Białowieża, Hajnówka i Browsk, podzielone na 8 obrębów leśnych, stanowiących jednostki urządzeniowo-inwentaryzacyjne.

Administracyjnie LKP położony jest w województwie podlaskim, powiecie hajnowskim, na terenie gmin: Białowieża, Hajnówka, Narewka, Narew, Dubicze Cerkiewne oraz miasta Hajnówka.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictw Puszczy Białowieskiej, wg stanu na 31 grudnia 2010 r., wynosi 52 665,46 ha, w tym powierzchnia leśna 50 660,58 ha, a nieleśna 2 004,88 ha. Szczegółowe zestawienie powierzchni (w hektarach) w poszczególnych Nadleśnictwach przedstawia się następująco:

Rodzaj gruntu (ha)	Białowieża	Browsk	Hajnówka
Powierzchnia ogółem (ze współwłasnościami)	12 593,04	20417,53	19 654,89
Lasy razem	12 226,29	19880,68	18553,61
Grunty leśne zalesione	11 955,09	19303,61	18059,56
Grunty niezalesione	37,62	53,55	14,87
Grunty związane z gospodarką leśną	233,58	523,52	479,18

W roku 1986 decyzją Wojewódzkiej Rady Narodowej lasy Puszczy Białowieskiej wraz z otaczającymi je gruntami zostały uznane za Obszar Chronionego Krajobrazu o pow. ok. 88 000 ha, w centrum którego znajduje się Białowieżski Park Narodowy. W roku 2005 cała Puszcza Białowieska została uznana przez UNESCO za Rezerwat Biosfery, które jest wyróżnieniem honorowym w skali światowej.

2. Właściwości przyrodnicze Puszczy Białowieskiej

Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym teren ten leży na utworach stadiału Warty, zlodowacenia środkowopolskiego, ale od północy w bliskim sąsiedztwie zalegają utwory ostatniego, zlodowacenia tzw. bałtyckiego. Teren Puszczy jest równinny o niewielkich różnicach wysokości względnej. Miejscami występują pagórki i wzgórza (naj-

wyższe 197 m n.p.m.) tworząc na wschód od Hajnówki pasmo wzniesień polodowcowych z najbardziej znaną tzw. Górą Batorego (o wysokości 183 m). U schyłku ostatniego zlodowacenia, w warunkach pustyni arktycznej, panujące wówczas silne wiatry doprowadziły do powstania nawianych równin piaszczystych oraz pagórków i wydym parabolicznych.

W obniżeniach terenu znajdują się doliny rzeczne oraz niecki wytopiskowe i deflacyjne zagłębienia międzywydymowe. Długotrwała akumulacja bagienna doprowadziła do odłożenia się w nich pokładów torfowych i powstania obecnie równin akumulacji bagiennej. Występują tu również mursze, namuły i mady. Obszar Puszczy w większości zbudowany jest w wierzchnich warstwach z piasków w różnym stopniu gliniastych oraz z glin, miejscami ze żwirem. Pod względem uziarnienia substratu istnieje duża zmienność, rozmieszczona mozaikowo.

Warunki klimatyczne i fenologiczne

Według klasyfikacji Romera (1949 r.) Puszcza leży w klimacie Krainy Wielkich Dolin. Jest to obszar przejściowy pomiędzy Europą Środkową i Wschodnią. Średnia roczna temperatura wg danych wieloletnich wynosi 6,8 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18,1°C, najzimniejszym styczeń ze średnią -12 °C. W okresie powojennym najniższą temperaturę przy powierzchni gruntu odnotowano w Białowieży 11 stycznia 1950 roku - 41,7°C, a najwyższą w dniu 8 sierpnia 1963 roku 34,5 °C.

Średnia wieloletnia rocznych opadów atmosferycznych wynosi 642 mm. Najniższe roczne opady zanotowano w 1953 roku - 426 mm, najwyższe w 1970 roku - 941 mm. W ostatnim okresie zdarzały się serie lat o niskich opadach. Podkreślić należy, że w warunkach lasów puszczańskich do dna lasu dochodzi jedynie część deszczu, gdyż zatrzymaniu w pułapie drzewostanu podlega około 40% opadów.

Okres wegetacyjny, wg kryterium termicznego, wynosi średnio 205 dni i jest o około 20 dni krótszy, niż w zachodnich regionach kraju. Trwała pokrywa śnieżna zalega średnio przez 90 dni. Jej grubość wynosi przeciętnie 18 cm, a najwyższą wartość 95 cm odnotowano zimą 1969/70. Przeważają wiatry zachodnie, a ich najwyższe prędkości mają miejsce głównie w początku zimy. Najniższe natężenie wiatrów następuje w okresie od czerwca do września. Szczególnie częste w tym okresie jest występowanie huraganów, a nawet trąb powietrznych, powodujących dotkliwe szkody w lesie.

Warunki wodne

Puszcza znajduje się na wododziale zlewni Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego (południowa część leżąca w Białorusi). Cieki wodne z terenu LKP spływają na południe do rzeki Bug i na północ do Narwi. Jednak z XVIII wieku naturalny system został zakłócony przekopaniem tzw. Kanału Tyzenhausa, który połączył źródła Narwi ze źródłami jednego z jej dopływów - Narewki. Sieć rzeczna w polskiej części Puszczy tworzą Narewka z dopływami: Łutownia i Hwoźna oraz Leśna Prawa z dopływami: Perebel i Przewłoka. Strumienie i mniejsze cieki wodne, z uwagi na małe spadki terenu, mają na ogół charakter inicjalny, bez wykształcenia wyraźnie zaznaczonej doliny. Rzeki Narewka, Łutownia i Hwoźna płyną sztucznymi, wyprostowanymi korytarzami. Również wiele mniejszych cieków ma wyprostowane Koryta. Powoduje to znaczne przyspieszenie spływu wód z terenu Puszczy. Od strony północnej graniczy z Puszczą dolina rzeki Narwi oraz istniejący od roku 1997 sztuczny zbiornik wodny „Siemianówka” o powierzchni zalewu, przy całkowitym napełnieniu, ponad 3000 hektarów. W południowo-zachodniej części kompleksu leśnego w miejscowości Topiło, zlokalizowane są stawy, o powierzchni około 20 hektarów, istniejące od roku 1936. Początkowo służyły do kon-

serwacji drewna przed szkodnikami, a obecnie wykorzystywane są do celów rekreacyjnych i rybactwa. Mniejsze stawy znajdują się także w Parku Pałacowym w Białowieży.

Dwa większe zbiorniki wybudowano na dopływie Przewłoki w części białoruskiej, gdzie również wykonano w latach 50 – tych rozległe prace melioracyjne, w tym na obszarze Dzikiego Nikoru, będącego początkiem Bagien Poleskich.

Czystość wód najważniejszych rzek w polskiej części Puszczy: Narewki i Leśnej Prawej uległa poprawie dzięki uruchomieniu oczyszczalni ścieków w Hajnówce, Białowieży i Narewce.

W ostatnim 10-cioleciu zaobserwowano obniżenie poziomu wód gruntowych w siedliskach Puszczy Białowieskiej.

W najbliższej przyszłości zakłada się niezamienialność istniejącego stanu sieci wodnej w Puszczy Białowieskiej i jej okolicach. Dopuszczalne wydają się procesy renaturalizacji niektórych cieków i odtworzenie stosunków wodnych na terenach osuszonych. Szczególną ochroną należałoby objąć puszczańskie źródłiska wodne. Budowę większych zbiorników wodnych, jako dodatkowych atrakcji turystycznych należałoby dopuszczać poza głównym kompleksem PB, bez możliwości zakłócenia naturalnych reżimów hydrologicznych i procesów przyrodniczych. Należy kontynuować stały monitoring stosunków wodnych m.in. w ramach prac badawczych IBL. Za celowe uznaje się podjęcie programu ratowania rzeki Leśnej, której obszary źródłiskowe zostały w dużym stopniu zmeliorowane, a koryto zbiera zanieczyszczenia miasta Hajnówka, co doprowadza jej wody do stanu pozaklasowego. Obserwuje się też stopniowe wysychanie i zarastanie rzeki. Podobnie należy rozważyć program renaturalizacji skanalizowanych odcinków rzeki Narewka. Pożądane byłoby przeprowadzenie szczegółowych badań i analiz dotyczących poziomu i kierunku odpływu wód gruntowych oraz zmeliorowania bagna Dzikiego Nikoru, oraz innych dawnych obszarów źródłiskowych. W roku 2011 Nadleśnictwo Hajnówka zleci wykonanie ekspertyzy hydrologicznej i hydrotechnicznej rzeki Perebel – dopływu rzeki Leśnej. Powyższe ma na celu wyjaśnienie zmiany poziomu wody w zbiorniku Topiło.

Warunki siedliskowe

Pełne rozpoznanie wartości przyrodniczych, a w szczególności gleb, siedlisk leśnych i zbiorowisk roślinnych stworzyło podstawy do oceny warunków przyrodniczych. Nadleśnictwa LKP „PB” posiadają operat glebowo-siedliskowy sporządzony w latach 1995-1998 wg „Zasad kartowania siedlisk leśnych” opracowanych przez IBL w 1994 r. Do powyższych zasad opracowano uzupełnienia metodyczne uwzględniające specyficzne cechy siedlisk i zbiorowisk leśnych Puszczy Białowieskiej, zatwierdzone w dn. 30.06.1995 r. Opracowanie glebowo-siedliskowe w LKP „PB” wykonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddz. w Białymstoku, w konsultacji z prof. dr hab. Aleksandrem W. Sokołowskim. W ramach opracowania dokonano szczegółowej inwentaryzacji i kartografii gleb oraz siedlisk wraz ze wstępnym rozpoznaniem aktualnych i potencjalnych zespołów roślinnych. Wyróżniono zbiorowiska naturalne, odkształcone, zniekształcone, zdegradowane oraz leśne zbiorowiska zastępcze.

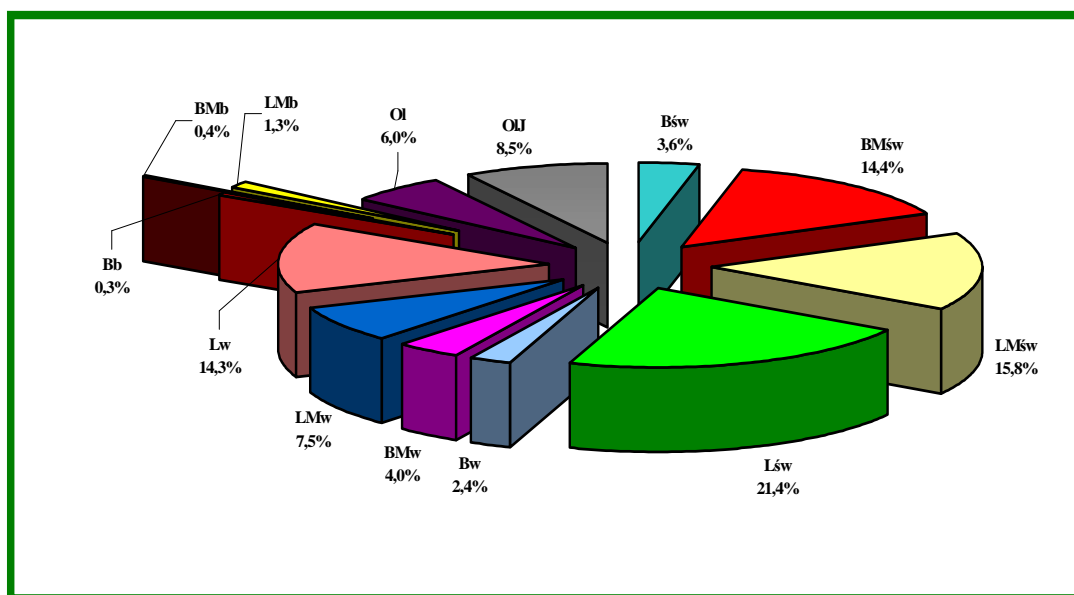
Podstawową jednostką klasyfikacji siedlisk jest siedliskowy typ lasu rozumiany jako typ ekosystemu leśnego obejmujący fragmenty lasu wykazujące zbliżoną żyźność i podobne zdolności produkcyjne. Jednostką niższego rzędu, określającą zróżnicowanie troficzne w ramach typu jest podtyp siedliska. Zróżnicowanie geologiczno-glebowe, a zwłaszcza wzajemny układ powierzchniowych warstw gleby i uwilgotnienie, określa wariant siedliska.

Siedliska o zbliżonych warunkach wilgotnościowych tworzące określone typy ekosystemów leśnych zgrupowano w trzy szeregi: świeże, wilgotne, bagienne. Powierzchniowy (w hektarach) udział siedliskowych typów lasów w Leśnym Komple-

sie Promocyjnym „Puszcza Białowieska” przedstawia się następująco – stan po pracach glebowo-siedliskowych:

Siedliska świeże		Siedliska wilgotne		Siedliska bagienne i łągowe	
Bśw	1855,12	Bw	1250,24	Bb	178,49
BMśw	7366,33	BMw	2024,71	BMb	192,64
LMśw	8085,41	LMw	3817,89	LMb	649,91
Lśw	10967,81	Lw	7343,85	OI	3090,08
-	-	-	-	OIJ	4353,61
Razem	28274,67		14436,69		8464,73
Ogółem: Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Białowieska”					51 176,09

Procentowy udział powierzchni siedliskowych typów lasów w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Puszcza Białowieska” przedstawia się następująco – stan po pracach glebowo-siedliskowych:



W odniesieniu do LKP „PB” przyjęto następujące kryteria wyróżniania siedlisk:

- **siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego lub mało zmiennym** to siedliska ukształtowane i pozostające stale pod wpływem naturalnej mało zmiennej roślinności leśnej, gdzie elementy trwałe i łatwo zmiennie odpowiadają sobie pod względem ekologicznym. Roślinność (drzewostan i roślinność) zbliżona jest do naturalnej.
- **siedliska odkształcone** nowa forma aktualnego stanu siedlisk, koncentruje przede wszystkim drzewostany „przejściowe” i „pocenturowskie”. Są to: istotne zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów w odniesieniu do ekosystemów naturalnych, niewielkie zmniejszenie frekwencji gatunków runa, wyróżniających naturalne formy siedlisk i zbiorowisk roślinnych, przy wzroście roli gatunków siedlisk uboższych i grupy gatunków towarzyszących, nieistotne zmiany we właściwościach fizykochemicznych gleb: utwór geologiczny, typ, podtyp, rodzaj i morfologia gleby, bez zmian w stosunku do ekosystemów naturalnych, próchnica jak na siedliskach naturalnych przy zaznaczającej się tendencji do pogarszania o 0,5 stopnia formy rozkładu.
- **siedliska zniekształcone** to siedliska, na których aktualna forma próchnicy wykazuje pogorszenie o jeden stopień rozkładu, roślinność runa wykazuje cechy diagnostyczne siedlisk uboższych o około jeden typologiczny stopień żyzności na

siedliskach lasowych i o jeden typ pokrywy runa oraz o jedną formę próchnicy na siedliskach borowych, drzewostany na siedliskach grądowych, przeważnie jednogatunkowe sosnowe, rzadziej świerkowe, sztucznie wprowadzone, ze zredukowanym podszytem i podrostem. Siedliska zniekształcone występują najczęściej w grądach typowych i czyścicowych o podłożu gliniastych gleb płowych, niekiedy przekształconych przez uprawę rolną i długotrwały wypas bydła. W drzewostanach dominuje sosna rzadziej świerk. Sosna jest nadmiernie ugałęziona z sękami, często z krzywymi i rozwidlonymi strzałami. Ponadto siedliska zniekształcone występują na gruntach porolnych, opisane jako zbiorowiska zastępcze, siedliska potencjalne na obszarach nieleśnych (łąki, bagna, bagienka śródleśne oraz łąki, pastwiska, role, sady użytkowane przez ludność puszczańskich osad) oraz siedliska zdewastowane (wyeksploatowane żwirownie i kopalnie piasku, dość często z zapoczątkowanym procesem sukcesji pierwotnej i wtórnej kreatywnej).

W **Nadleśnictwie Browsk** siedliska świeże stanowią 59% powierzchni (Bśw – 6,2%, BMśw – 17%, LMśw – 13,9%, Lśw – 21,9 %) duży udział Bśw związany jest z występowaniem gruntów porolnych na pow. ok. 3000 ha., nieco mniej zajmują siedliska wilgotne 27,6% (Bw – 1,8%, BMw – 4,4%, LMw – 8,3%, Lw – 13,1%), natomiast siedliska bagienne występują na pow. 13,4% (Bb – 0,2%, BMb – 0,5%, LMb – 0,5%, Ol – 3,7%, OIj – 7,5%).

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują siedliska eutroficzne – lasy mieszane świeże, lasy świeże, lasy mieszane wilgotne i lasy wilgotne 57,2% ogółu siedlisk.

Najmniej jest ubogich siedlisk bagiennych około 1% pow.

Powierzchniowe zróżnicowanie siedlisk przedstawia się następująco:

- | | |
|--|-------------------------|
| – siedliska naturalne | – 15.848,18 ha (80,2%), |
| – siedliska odkształcone | – 2.903,72 ha (14,7%), |
| – siedliska zniekształcone | – 425,54 ha (2,2%), |
| – siedliska potencjalne na gruntach nieleśnych | – 497,87 ha (2,52 %), |
| – inne grunty nie klasyfikowane | – 73,16 ha (0,38%). |

W **Nadleśnictwie Białowieża** siedliska świeże stanowią 56,5% powierzchni (Bśw – 0,7%, BMśw – 12,9%, LMśw – 19,1%, Lśw – 23,8 %), nieco mniej zajmują siedliska wilgotne 26,6%, (Bw – 1,6%, BMw – 2,3%, LMw – 5,6%, Lw – 17,1%), natomiast siedliska bagienne występują na pow. 16,9% (Bb – 0,3%, BMb – 0,5%, LMb – 1,6%, Ol – 4,6%, OIj – 9,9%).

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują siedliska eutroficzne – lasy mieszane świeże, lasy świeże, lasy mieszane wilgotne i lasy wilgotne 60,0 % ogółu siedlisk. Najmniej jest ubogich siedlisk bagiennych około 1% pow.

Powierzchniowe zróżnicowanie siedlisk przedstawia się następująco:

- | | |
|--|-------------------------|
| – siedliska naturalne | – 10.834,70 ha (86,0%), |
| – siedliska odkształcone | – 1.445,47 ha (11,5%), |
| – siedliska zniekształcone | – 17,79 ha (0,1%), |
| – siedliska potencjalne na gruntach nieleśnych | – 260,26 ha (2,1%), |
| – grunty nie klasyfikowane | – 40,13 ha (0,3%). |

W **Nadleśnictwie Hajnówka** siedliska świeże stanowią 50,5% powierzchni (Bśw – 2,9%, BMśw – 12,7%, LMśw – 15,6%, Lśw – 19,3 %), nieco mniej zajmują siedliska wilgotne 30,0% (Bw – 3,6%, BMw – 4,6%, LMw – 7,8%, Lw – 14%), natomiast siedliska bagienne występują na pow. 19,5% (Bb – 0,5%, BMb – 0,2%, LMb – 0,8%, Ol – 9,4%, OIj – 8,6%).

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują siedliska eutroficzne – lasy mieszane świeże, lasy świeże, lasy mieszane wilgotne i lasy wilgotne – 48,9 % ogółu siedlisk. Najmniej jest ubogich siedlisk bagiennych około 1% pow.

Siedliska zdegradowane występują w dolinie rzeki Leśnej. Ścieki przemysłowe spowodowały degradację obszarów leśnych gł. olsów typowych oraz dzikich, nie użytkowanych łąk wzdłuż rzeki Leśnej.

Powierzchniowe zróżnicowanie siedlisk przedstawia się następująco:

- | | |
|--|-------------------------|
| – siedliska naturalne | – 14.985,88 ha (78,8%), |
| – siedliska odkształcone | – 2.804,81ha (14,7%), |
| – siedliska zniekształcone | – 71,12 ha (0,4%), |
| – siedliska zdegradowane | – 47,15 ha (0,3%), |
| – siedliska potencjalne na gruntach nieleśnych | – 1.033,60 ha (5,4 %), |
| – inne grunty nie klasyfikowane | – 72,25 ha (0,4%). |

Prace glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne będą stanowić podstawę do prowadzenia prac urządzeniowych. Należy wykonać prace siedliskowe i fitosocjologiczne na obiekcie „Kryniczka”. Na potrzeby piątej (V) rewizji p.u.l. wykonawca prac urządzeniowych dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej (SLMN) na termin odbioru prac tj. 1.01.2012. Podczas opracowania projektu planu urządzenia lasu opis siedliska należy dostosować do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), aby był zgodny ze słownikiem programu TAKSATOR.

Warunki geobotaniczne

Puszcza Białowieska stanowi jeden z największych na Niżu Środkowoeuropejskim kompleks leśny z drzewostanami reprezentującymi wszystkie typy lasu niżowego, właściwego dla strefy borealno-nemoralnej. Charakteryzuje się on przemierzaniem lasów liściastych zrzucających liście na zimę z zimozielonymi lasami szpilkowymi. Zróżnicowanie fitosocjologiczne-ekologiczne tych lasów odpowiada zróżnicowaniu siedlisk, właściwemu dla równin denudacyjnych we wschodnich częściach postglacjalnego Niżu Północnoeuropejskiego. Dominują tu mezoeutroficzne lasy dębowo-grabowo-lipowe oraz mezo-oligotroficzne lasy dębowo-świerkowsosnowe i oligotroficzne lasy sosnowe. Niewielki, choć znamienity jest udział lasów świerkowych (Faliński 2001).

Na przyrodnicze walory Puszczy wpływa fakt, iż pomimo położenia w pobliżu geometrycznego centrum kontynentu europejskiego, znajduje się ona w strefie przejściowej klimatu kontynentalnego i atlantyckiego oraz na południowo-zachodnim krańcu geobotanicznego obszaru Działu Północnego.

3. Bogactwo i ochrona przyrody

Puszcę Białowieską cechuje wysoki stopień naturalności, duża zwartość i rozległość kompleksu leśnego, obecność znacznych powierzchni dorodnych starych drzewostanów naturalnego pochodzenia z dużą ilością drzew pomnikowych. O jej szczególnej pozycji w przyrodzie Europy decydują: dobry stan zachowania większości elementów środowiska geograficznego, bioróżnorodność, wysoki stopień naturalności i bogactwo ekosystemów oraz położenie w obszarze przejściowym Europy pod względem biogeograficznym, klimatycznym, hydrograficznym. Wiele biocenoz leśnych Puszczy posiada cechy lasów naturalnych charakteryzujących się złożoną wielowarstwową, wielogatunkową i różnowiekową strukturą.

W Puszczy Białowieskiej występuje 26 gatunków drzew wchodzących w skład zbiorowisk leśnych. Obecna struktura gatunków panujących w drzewostanach Nadle-

śnictw Puszczy Białowieskiej jest rezultatem układu mozaiki siedliskowej oraz wynikiem ludzkiej działalności. Dominującym gatunkiem jest sosna panująca w siedliskach borowych i częściowo w lasach mieszanych. Drugim gatunkiem najczęściej występującym jest świerk, który znajduje warunki optymalne w średnio żyznych borach i lasach mieszanych, a często występuje we wszystkich niemal typach lasu odgrywając szczególną rolę w kształtowaniu struktury i dynamiki zbiorowisk leśnych (Paczoski 1930, Matuszkiewicz 1952, Faliński 1986, Sokołowski 1966). W najżyźniejszych siedliskach lasowych (grądach) znaczne powierzchnie (obok właściwego dla nich dębu) zajmują drzewostany brzoźowe, grabowe i osikowe, a czasem świerkowe i sosnowe. Brak jest we florze Puszczy Białowieskiej buka, lipy szerokolistnej, jaworu i klonu polnego. Dąb bezszypułkowy i jodła występują tu na skraju zasięgu geograficznego i nie odgrywają większej roli w strukturze zbiorowisk leśnych. Duży udział w budowie zbiorowisk leśnych odgrywa dąb i grab.

W Puszczy Białowieskiej występują wszystkie typy zbiorowisk leśnych, które są możliwe w danym położeniu geograficznym. Zajmują one ponad 95% powierzchni Puszczy. Miejscami towarzyszą im zbiorowiska roślin krzewiastych. W wyniku przeprowadzonych badań fitosocjologicznych stwierdzono występowanie 25 jednostek w randze zespołu i 11 jednostek niższego rzędu – podzespołów. Reprezentują one 5 klas zespołów. Obok dominujących zbiorowisk leśnych występują zbiorowiska wodne, torfowiskowe i krzewiaste o charakterze naturalnym lub półnaturalnym. Wzbogacają one bioróżnorodność Puszczy.

Puszcze Białowieską uważa się za relikwyt pierwotnych krajobrazów leśnych na staroglacjalnych wysoczyznach morenowych, które dominowały w przeszłości na Nizinach Środkowopolskich i Północnopolskich. Jest to typ lasu niżowego właściwego dla strefy borealno-nemoralnej. W stosunku do innych obszarów leśnych Polski i Europy, puszczański i relikwytowy charakter lasów podkreśla znaczny udział drzewostanów ponad stuletnich naturalnego pochodzenia, o zróżnicowanej strukturze warstwowej. Około 80% obszaru zajmują rodzaje siedlisk leśnych ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono tu również płaty nieleśnych siedlisk z Załącznika I. Łącznie stwierdzono tu 12 rodzajów siedlisk z Załącznika I. Według Standardowego Formularza danych sporządzonego dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 są to:

Siedlisko przyrodnicze	Szacunkowa powierzchnia	% pokrycia	Ocena ogólna
3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	12,62	0,02	C
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe*	132,61	0,21	C
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6,31	0,01	
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	524,12	0,83	C
7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	6,31	0,01	
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	18,94	0,03	C
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	157,87	0,25	C
9170 Grąd środkowo-europejski i subkontynentalny	39814,58	63,05	A
91D0 Bory i lasy bagienne*	2746,92	4,35	A
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe*	12,62	0,02	A
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	63,15	0,1	A
91IO Ciepłolubne dąbrowy	6,31	0,01	C
Razem	43502,36	68,89	

* oznaczono siedliska priorytetowe.

Podczas inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2006 – 2007 stwierdzono występowanie ww. siedlisk przyrodniczych. Jednakże z uwagi na brak planu ochrony oraz planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 lokalizacja poszczególnych siedlisk przyrodniczych powinna być zweryfikowana podczas terenowych prac urzędzeniowych.

Duży udział drzew starych i martwego drewna jest powodem występowania bogatej fauny bezkręgowców, zwłaszcza owadów saproksylicznych. Znaczna liczba tych gatunków należy do rzadkich w skali całej Europy. Dla niektórych gatunków bezkręgowców (np. ponurek Schneidera, bogatek wspaniały, konarek tajgowy, rozmiarz kolweński, zagłębek bruzdkowany, poczwarówka jajowata) Puszcza jest jedynym lub jednym z niewielu aktualnie potwierdzonych miejsc występowania w Polsce. Na uwagę zasługują również takie gatunki, jak: kozioróg dębosz, pachnica dębowa oraz dość liczny zgniotek cynobrowy.

Według Standardowego Formularza Danych sporządzonego dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 występuje tu 39 gatunków zwierząt umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (6 gatunków ssaków, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gadów, 4 gatunki ryb, 26 gatunków bezkręgowców).

Bardzo dobrze jest reprezentowana fauna ssaków, która obejmuje łącznie 58 gatunków (72% fauny Polski niżowej). Puszcza ma istotne znaczenie dla ochrony dużych drapieżników: wilka i rysia. Jest tu także najważniejsza w Polsce ostoja żubra. Najnowszy katalog fauny puszczańskiej zawiera prawie 11000 gatunków (40% gatunków krajowych). Szczególnie bogata jest fauna owadów licząca ok. 9300 gatunków. Na uwagę zasługuje również 12 gatunków płazów i 7 gatunków gadów.

W Puszczy stwierdzono ok. 240 gatunków ptaków. Dominują tu gatunki leśne gniazdujące, lecz w większości odlatujące na zimę. Mało jest ptaków przelotnych i związanych z siedliskami antropogenicznymi. Liczna też jest fauna ptaków drapieżnych dziennych – 15 gatunków, sów – 8 gatunków, dzięciołów – 8 gatunków oraz ptaków pokrzewkowych – 18 gatunków. Występuje tu co najmniej 45 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar ten zasiedla: muchołówka białoszyja, orzełek włochaty, dzięcioł białogrzbisty, lelek, sóweczka, dzięcioł trójpalczasty, muchołówka mała, dzięcioł średni, trzmielojad, bocian czarny, orlik krzykliwy, włochatka, błotniak zbożowy, gadożer, dubelt, dzięcioł czarny, dzięcioł zielonosiwy, kropiatka, puchacz, samotnik, słonka, sowa błotna.

Flora roślin naczyniowych w Puszczy Białowieskiej należy do najlepiej poznanych. Według Standardowego Formularza danych sporządzonego dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 liczy ona prawie 1020 gatunków. Stanowi to połowę gatunków roślin naczyniowych Polski niżowej. Spośród nich 3 gatunki roślin (leniec bezpodkwiatowy, sasanka otwarta, rzepik szczeciński) znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu stanowiska kilkunastu gatunków storczykowatych i innych zagrożonych gatunków roślin. Ponadto stwierdzono obecność 325 gatunków porostów, około 260 gatunków mchów i 1200 gatunków grzybów wielkoowocnikowych.

Według A. W. Sokołowskiego (1995) flora roślin naczyniowych w Puszczy (łącznie z gatunkami synantropijnymi) liczy 1017 gatunków roślin, należących do 428 rodzajów i 93 rodzin. Reprezentowanych jest tu 44% najliczniejszych rodzin i 55% najliczniejszych gatunków flory polskiej. O bogactwie florystycznym lasów puszczańskich świadczy odnotowanie w jednym oddziale: 152 gatunków glonów aerofitycznych, 3500 gatunków grzybów (w tym 430 to grzyby kapeluszowe), 162 gatunki porostów, 41 gatunków wątrobowców, 105 gatunków mchów, 18 gatunków paprotników i 287 gatunków roślin nasiennych.

Niezwykle duże bogactwo flory i fauny wraz z wielką zmiennością zbiorowisk leśnych w warunkach niżu europejskiego daje pełny inwentarz ssaków żyjących w warunkach naturalnych (żubr, jeleń, łoś, sarna, dzik, wilk, ryś, borsuk, bóbr, wydra).

Puszcza Białowieska jest więc obiektem o wyjątkowych i niepowtarzalnych walorach flory i fauny. Zdecydowało o tym położenie geograficzne, stan zachowania lasów oraz ochrona ekosystemów leśnych.

Obszar LKP „PB” wraz z pozostałymi formami ochronnymi województwa podlaskiego wchodzi w skład krajowego systemu obszarów chronionych (KSOCH) połączonych korytarzami ekologicznymi. W myśl art. 5 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku „korytarzem ekologicznym jest obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”.

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi w stosunku do Puszczy Białowieskiej są Dolina Bugu i Dolina Narwi oraz położony na północ od Doliny Narwi obszar Puszczy Knyszyńskiej. Tereny położone między Puszcza Białowieską, a Puszcza Knyszyńską spełniają po części rolę korytarza ekologicznego. Duży udział lasów na tym terenie, liczne zakrzaczenia i zadrzewienia, obecność rzeczek i strumieni, obszarów zabagnionych, dolina rzeki Supraśl, zbiornik Siemianówka, ułatwiają migrację zwierząt i roślin. Tym korytarzem przemierzają się m.in. stada wilcze, rysie i żubry między Puszcza Białowieską i Knyszyńską. Doskonałym korytarzem ekologicznym łączącym Puszcza Białowieską z doliną Biebrzy jest dolina Narwi, pełniąca rolę łącznika między potężnym kompleksem leśnym i rozległymi bagnami. Rolę potencjalnego korytarza ekologicznego pełni też obszar między Puszcza Białowieską, a Doliną Bugu.

Puszcza Białowieska, jako obiekt o niepowtarzalnych wartościach przyrodniczych, chroniona jest w sposób szczególny. Na jej obszarze grupują się różne formy ochrony przyrody i krajobrazu, o zróżnicowanym i strefowym układzie reżimów ochronnych, od obszaru chronionego krajobrazu, poprzez modelowy leśny kompleks promocyjny, obszar Natura 2000, obiekty rezerwatowe, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochronę gatunkową roślin i zwierząt. Dodatkowo w 2005 roku obszar całej Puszczy Białowieskiej został uznany za Rezerwat Biosfery. Jednak, jak dotąd, nie ma on umocowania prawnego w polskim prawodawstwie.

Sumaryczne zestawienie aktualnych form ochrony przyrody przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Formy ochrony przyrody	Nadleśnictwo			LKP „Puszcza Białowieska”
		Białowieża	Browsk	Hajnówka	
1.	Rezerваты przyrody [ha]	4305,24	1979,15	5770,12	12054,51
2.	Strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych [ha]	303,35	508,95	949,42	1761,72
3.	Strefy ochrony porostów [ha]	–	198,26	56,08	254,34
4.	Pomniki przyrody [szt.]	515	82	552	1149
5.	Użytki ekologiczne [ha]	80,71	47,88	609,89	738,48
6.	Obszary chronionego krajobrazu [ha]	12592,61	20379,29	19656,80	52628,7
7.	Obszary Natura 2000 [ha]	12594,47	17860,50	19195,00	49649,97

Najcenniejsze przyrodniczo fragmenty Puszczy są chronione w formie 21 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 12.055,38 ha. Spośród tych obiektów jedynie 9 rezerwatów posiada plany ochrony oraz 7 - zadania ochronne. Ochroną ścisłą objęty jest jedynie rezerwat przyrody Siemianówka.

Szczegółowe dane dotyczące rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska przedstawia następująca tabela:

Lp.	Nazwa rezerwatu przyrody	Pow. [ha]	Akt prawny powołujący rezerwat	Plan ochronny	Zadania ochronne	Krótki opis rezerwatu przyrody	
						Cel ochrony	Typ rezerwatu
Nadleśnictwo Białowieża							
1	Kozłowe Borki	246,20	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 395)	od 4.01.2008 r. do 3.01.2028 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie zbiorowisk leśnych z dużym udziałem boru świerkowo-torfowcowego o charakterze borealnym i bogatej florze mszaków	leśny
2	Podcerkwa	228,18	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 401)	od 4.01.2008 r. do 3.01.2028 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowiejskiej ze specyficznymi środowiskami występowania reliktywnej fauny motyli odznaczającej się dużym bogactwem gatunków i występowaniem form endemicznych	faunistyczny
3	Pogorzelce	7,63	Zarządzenie MLiPD z 16.09.1974 r. (M.P. Nr 32, poz. 194 z 1974r)	brak	Brak	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowiejskiej ze zbiorowiskami leśnymi grądowymi, z dużym udziałem lipy drobnolistnej	leśny
4	Wysokie Bagno	78,81	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	Brak	zachowanie w naturalnym stanie rozległego torfowiska porośniętego borem świerkowym oraz fragmentu zatorfionej doliny rz. Narewka ze stanowiskiem bobrów	leśny
5	Podolany	15,10	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 402)	od 4.01.2008 r. do 3.01.2028 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie grodu wilgotnego z dużym udziałem dębów pomnikowych	leśny
6	Lasy Naturalne Puszczy Białowiejskiej	ogółem: 8593,96 w tym Białowieża: 3072,05	Rozp. Min. Środowiska z 25.06.2003 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 1236)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów (w szczególności olsów i łęgów oraz starych drzewostanów) charakterystycznych dla Puszczy Białowiejskiej, a także ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz utrzymanie procesów ekologicznych i różnorodności biologicznej	leśny
7	Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera	ogółem: 1356,83 w tym Białowieża: 657,27	Zarządzenie MLiPD z 08.04.1969 (M.P. Nr 16, poz. 128)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów krajobrazowych naturalnych zespołów leśnych Puszczy Białowiejskiej, położonych wzdłuż szosy Hajnówka – Białowieża	leśny

Lp.	Nazwa rezerwatu przyrody	Pow. [ha]	Akt prawny powołujący rezerwat	Plan ochronny	Zadania ochronne	Krótki opis rezerwatu przyrody	
						Cel ochrony	Typ rezerwatu
Nadleśnictwo Hajnówka							
1	Olszanka Myśliszcze	276,76	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 398)	od 5.09.2008 r. do 4.09.2028 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej ze specyficznymi środowiskami występowania reliktovej fauny motyli odznaczającej się dużym bogactwem gatunków i występowaniem form endemicznych	faunistyczny
2	Nieznanowo	27,70	Zarządzenie MLiPD z 16.09.1974 r. (M.P. Nr 32, poz. 194)	brak	Brak	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z dobrze zachowanymi zbiorowiskami leśnymi grądowymi i bagiennymi oraz typu boru mieszanego	leśny
3	Głęboki Kąt	40,26	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	Brak	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego bór świerkowy, torfowcowy o charakterze borealnym	leśny
4	Michnówka	84,92	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	Brak	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego torfowisko wysokie oraz otaczające je lasy reprezentujące szereg dobrze zachowanych zbiorowisk leśnych borowych i grądowych	torfowiskowy
5	Sitki	35,20	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	Brak	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z rzadko tu spotykanymi zbiorowiskami borów na wyniosłościach wydmych z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin w runie	leśny
6	Starzyna	369,43	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z dobrze wykształconymi zespołami leśnymi typu boru mieszanego z licznymi stanowiskami roślin chronionych	leśny
7	Szczekotowo	36,63	Zarządzenie MLiPD z 16.10.1979 r. (M.P. Nr 26, poz. 141)	brak	Brak	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego zbiorowiska grądowe z licznymi drzewami pomnikowymi oraz największe na tym terenie skupienia kurhanów wczesnośredniowiecznych i pozostałości po smolarni z XVIII w.	leśny

Lp.	Nazwa rezerwatu przyrody	Pow. [ha]	Akt prawny powołujący rezerwat	Plan ochronny	Zadania ochronne	Krótki opis rezerwatu przyrody	
						Cel ochrony	Typ rezerwatu
8	Dębowy Grąd	100,17	Zarządzenie MLiPD z 11.04.1985 r. (M.P. Nr 7, poz. 60)	brak	Brak	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z dobrze wykształconymi zespołami grądowymi i łągu olszowo-jesiono-wiązowym, z licznym udziałem dębów o wym. pomnikowych, jesionu i wiązów około pomnikowych, występujące liczne gatunki zwierząt (ssaki owadożerne, drapieżne, roślinożerne oraz gryzonie)	leśny
9	Berezowo	115,42	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 389)	od 4.01.2008 r. do 3.01.2028 r.	Brak	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej ze specyficznymi środowiskami występowania reliktovej fauny motyli odznaczającej się dużym bogactwem gatunków i występowaniem form endemicznych	faunistyczny
10	Lipiny	56,29	Zarządzenie MLiPD z 12.12.1961 (M.P. Nr 13, poz. 54)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jedyne na terenie Puszczy Białowieskiej stanowiska dębu bezszypułkowego, występującego w drzewostanie mieszanym obok dębu szypułkowego	leśny
11	Przewłoka	78,52	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 403)	od 4.01.2008 r. do 3.01.2028 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej ze specyficznymi środowiskami występowania reliktovej fauny motyli z dużym bogactwem gatunków i występowaniem form endemicznych	faunistyczny
12	Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej	ogółem: 8593,96 w tym Hajnówka: 3849,26	Rozpo. Ministra Środowiska z 25.06.2003 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 1236)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów (w szczególności olsów i łągów oraz starych drzewostanów) charakterystycznych dla Puszczy Białowieskiej, a także ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz utrzymanie procesów ekologicznych i różnorodności biologicznej	leśny
13	Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera	ogółem: 1356,83 w tym Hajnówka: 699,56	Zarządzenie MLiPD z 08.04.1969 (M.P. Nr 16, poz. 128)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów krajobrazowych naturalnych zespołów leśnych Puszczy Białowieskiej, położonych wzdłuż szosy Hajnówka – Białowieża	leśny

Lp.	Nazwa rezerwatu przyrody	Pow. [ha]	Akt prawny powołujący rezerwat	Plan ochronny	Zadania ochronne	Krótki opis rezerwatu przyrody	
						Cel ochrony	Typ rezerwatu
Nadleśnictwo Browsk							
1	Siemianówka	224,54	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 404)	od 5.08.2003 r. r. do 4.08.2023 r.	–	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej odznaczającego się bogactwem szaty roślinnej z dominującymi zbiorowiskami leśnymi bagiennymi występującymi na obrzeżu górnej Narwi, w sąsiedztwie zb. Siemianówka	leśny
2	Dolina Wali-czówki	44,75	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 392)	od 14.08.2003 r. r. do 13.08.2023 r.	–	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zespołów roślinności turzycowej, występujących w strefie źródłiskowej strumienia leśnego, oraz lasu łęgowego o charakterze naturalnym	florystyczny
3	Gnilec	37,21	Zarządzenie MOŚZNiL z 27.06.1995 r. (M.P. Nr 33, poz. 393)	od 5.08.2003 r. r. do 4.08.2023 r.	–	zachowanie w naturalnym stanie zbiorowisk turzycowych z udziałem rzadkich gatunków roślin naczyniowych i mszaków, jedynych na terenie Puszczy Białowieskiej	florystyczny
4	Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej	ogółem: 8593,96 w tym: Browsk: 1672,65	Rozporządzenie Ministra Środowiska z 25.06.2003 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 1236)	brak	do 18.06.2015 r.	zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów (w szczególności olsów i łągów oraz starych drzewostanów) charakterystycznych dla Puszczy Białowieskiej, a także ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz utrzymanie procesów ekologicznych i różnorodności biologicznej	leśny

Występują rozbieżności pomiędzy faktyczną powierzchnią rezerwatów przyrody po pomiarach geodezyjnych, a powierzchnią podaną ww rozporządzeniach o ich utworzeniu.

4. Obiekty kultury materialnej

Obszar Puszczy Białowieskiej stanowi od stuleci pogranicze kulturowe, etniczne, narodowościowe, wyznaniowe, gospodarcze i cywilizacyjne. Wszystko to nie pozostało bez wpływu na sposoby zagospodarowania, ochrony lasu, jak również na charakter lokalnych obyczajów i stan pozostałych do dziś zabytków kultury materialnej i kultów religijnych.

Krajobraz kulturowy charakteryzują cenne zabytki, w tym sakralne zarówno z czasów neolitu, jak i średniowiecza oraz z XVIII i XIX wieku (kurhany z III i X-XI w n.e. oraz mielerze, potażarnie). Posiadanie przez nadleśnictwa informacji o znajdujących się na jego terenie dobrach kultury materialnej jest niezbędne.

Obiekt kultu religijnego świątynia Krynoczek, położony w oddz. 330 Bg na terenie Nadleśnictwa Hajnówka, został umieszczony na trzecim miejscu pośród obiektów sakralnych prawosławia w Polsce.

Na terenie Puszczy Białowieskiej stwierdzono występowanie około 600 wczesnośredniowiecznych kurhanów. Często grupują one od jednego do kilkudziesięciu grobów. Prawie wszystkie mają formę regularnego stożka. Część z nich porastają stare drzewa. Największe skupisko kurhanów (130 szt.) na terenie Nadleśnictwa Hajnówka zostało objętych ochroną w formie rezerwatu przyrody *Szczekotowo*. Niewątpliwie duże wrażenie na odwiedzających robią kurhany położone po prawej stronie drogi do Wasiek (od szosy z Narwi). Nadleśnictwa współdziałają w utrzymaniu ww. obiektów z parafianami, organizacjami młodzieżowymi i samorządami.

Puszcza Białowieska to nie tylko unikalny kompleks leśny. Na jej obszarze znajduje się kilka tajemniczych miejsc mocy. Nie przypadkiem nasi przodkowie czcili bóstwa mieszkające w gąszczach lasów, na polanach i w świętych gajach. Twierdzili także, że obcowanie z przyrodą i zrozumienie jej tajemnic może pomóc człowiekowi w lepszym odczuwaniu jego własnej duchowej jaźni. Wiele osób dostrzega, że to właśnie w lasach białowieskich i w jego okolicach istnieje niezwykła koncentracja energii przyrody. Między innymi właśnie dlatego Puszcza Białowieską opiekowali się polscy królowie. Występujące wokół niektórych drzew tajemnicze promieniowanie jest niezwykle silne. Wiele osób stojących tuż przy np. „czarodziejskim” dębie odczuwa mrowienie w kończynach, miewa zachwiania równowagi, a nawet zmiany na skórze. Osoby o zdolnościach medialnych odczuwają w tych miejscach potężną energię, a także miewają tajemnicze wizje.

Oprócz kurhanów i miejsc mocy Puszcza Białowieska - to prawdziwa historia, znajdują się tu miejsca pamięci.

Miejsca pamięci w Nadleśnictwie Białowieża:

- Miejsce straceń z lat 1941-44 (oddz. 500Da),
- Dwa krzyże:
 - jeden upamiętniający śmierć gen. Bałachowicza 449 Ah (Góra Batorego)
 - drugi z 1920 roku postawiony przez I Oddział Wojska Polskiego 449 Ah (Góra Batorego)
- Krzyż na miejscu obozowania Powstańców w roku 1863 (oddz. 525 Ci)
- Pomnik Adama Loreta (przy Urzędzie Poczty Polskiej, 2008 r.)
- Pomnik Józefa Piłsudskiego (Park Dyrekcyjny obok Instytutu Lasów Naturalnych IBL, 2008 r.)

Miejsca pamięci w Nadleśnictwie Hajnówka:

- Miejsce po Krzyżu z 1772 roku- obecnie pozostałości krzyża z 1936 r. oraz krzyż z 1992 r (Leśnictwo Postołowo w oddziale 215Ca)
- Pomnik powstańców z 1863 roku - „Obóz i mogiła powstańców 1863-64” (Leśnictwo Olszanka w oddziale 514Ef)
- Pomnik partyzantów z II wojny światowej – „Pomnik ten symbolizuje walkę partyzantów polskich i radzieckich z faszyzmem niemieckim na terenie Puszczy Białowieskiej” (Leśnictwo Łozice w oddziale 536Bf)
- Mogiła żołnierza radzieckiego z II wojny światowej – „Paweł Wysiagin- żołnierz armii radzieckiej poległ w 1944 r.” (Leśnictwo Wilczy Jar w oddziale 419Da)
- Obelisk partyzantów z II wojny światowej - „W ramach obchodów tysiąclecia państwa polskiego upamiętniamy pole walki partyzantki polsko- radzieckiej w latach 1941-1944” (Leśnictwo Postołowo w oddziale 211Af)
- „Miejsce straceń 142 mieszkańców Hajnówki i okolic zamordowanych przez hitlerowskich barbarzyńców w dniach 12.V.1942 r. i 17.IX.1943 r.” (Leśnictwo Krynoczek w oddziale 355Aa)

- „Miejsce uświęcone krwią jeńców radzieckich i 22 osób cywilnych zamordowanych przez hitlerowców w styczniu 1942 r.” (Leśnictwo Kryniczka w oddziale 355Cc)
- Mogiła partyzantów AK z 1945 roku (Leśnictwo Topiło w oddziale 666Ac)
- Krzyż ofiar NKWD z 1945 roku - „Pamięci ofiar zbrodni dokonanej w tym miejscu przez NKWD 23.VI.1941 na 16 mieszkańcach Siemiatycz i okolic” (Leśnictwo Judzianka w oddziale 382Bb)
- Pomnik powstańców z 1863 r. - „Obóz i mogiła powstańców 1863-64” (Leśnictwo Leśnica w oddziale 575C)
- Mogiła żołnierska z I wojny światowej - Tu spoczywa 32 nieznanymi żołnierzy niemieckich i 9 żołnierzy rosyjskich poległych w latach 1914-1918 (m. Hajnówka)
- Pomnik „Pamięci bohaterskiego obrońcy Hajnówki przed najazdem hitlerowskim w 1939 r. - Plut. Bolesława Bierwiazonka” (m. Hajnówka)
- Pomnik „Ofiarom wojen, przemocy i represji” (m. Hajnówka)
- Pomnik „1863 - Tu spoczywają powstańcy polegli w walce o wyzwolenie ojczyzny” (w. Orzeszkowo)
- Pomnik „Pamięci leśników i ich rodzin zamordowanych przez okupantów w łagrach i obozach w latach 1939- 1945” (w. Topiło)
- Pomnik „ Tu spoczywają partyzanci radzieccy polegli w czasie II wojny światowej” (Leśnictwo Słobódka w oddziale 726B)

Miejsca pamięci w Nadleśnictwie Browsk.

- Pomnik upamiętniający rozstrzelanie 43 mieszkańców gminy Narew i gmin sąsiednich w dniu 31 lipca 1941 roku przez Niemców (Leśnictwo Krynica w oddz. 763Ca)
- Pojedyncza mogiła z krzyżem prawosławnym (Leśnictwo Krynica w oddz. 763Cc)
- Pomnik trzech radzieckich żołnierzy z II Wojny Światowej (Leśnictwo Przechody w oddz. 74Ac)
- Pomnik partyzanta (Leśnictwo Pasieki w oddz. 14Ad)
- Miejsce zastrzelenia Nadleśniczego Nadleśnictwa Narewka - rok 1954 (Leśnictwo Skupowo w oddz. 98Af)
- Grób żołnierza rosyjskiego z II Wojny Światowej (Leśnictwo Łączyno w oddz. 85Ah)
- Grób z okresu przedwojennego podleśniczego zastrzelonego podczas pełnienia obowiązków służbowych (Leśnictwo Olchówka w oddz. 50Ci)
- Mogiła zbiorowa 500 Żydów z Narewki z okresu II Wojny światowej (Leśnictwo Minkówka w oddz. 47Da)
- Zbiorowy grób mieszkańców wsi Łuka zamordowanych w 1941 r. (Leśnictwo Lewkowo w oddział 810 f)
- Cmentarzysko kurhanowe wczesnośredniowieczne w lesie koło wsi Waški (Leśnictwo Narew w oddz. 783A, 783B)

5. Specyfika działań w zakresie ochrony przyrody i zarządzania

„Puszcza Białowieska kryje w sobie przedziwną różnorodność i różnaitość drzewostanów. Widzimy tutaj przeróżne kombinacje zrzeszeń prawie wszystkich krajowych gatunków drzew, od suchych borów sosnowych począwszy, przez lasy mieszane, do czystych drzewostanów liściastych i ubogich borów bagiennych. Stanowią one na pierwszy rzut oka istną beładną mozaikę powodującą ciągłe zmiany krajobrazu i silnie utrudniają orientację. Ta mozaikowatość jednak pozostaje w matematycznie prawie ściślejszej zależności od takich czynników, jak: gleba, nachylenie terenu i wilgotność”.

J. J. Karpińskiego, 1930 r.

Powołanie modelowego leśnego kompleksu promocyjnego pozwoliło na prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający trwałość puszczańskiego charakteru. Ist-

nienie placówek naukowych z liczną kadrą badawczą ułatwiało wdrażanie wyników badań do praktyki leśnej. Jako obiekt zarządzany zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju o szczególnych formach ochrony przyrody jest przykładem współdziałania użytecznych społecznie wielostronnych funkcji lasu z trwałością ochrony przyrody.

W celu ochrony ekosystemów Puszczy Białowieskiej w części nie objętej parkiem narodowym działania hodowlano-ochronne są realizowane w układzie obszarów o odmiennych i zróżnicowanych reżimach ochronnych, stosownie do walorów przyrodniczych tych obszarów oraz w oparciu o wymagania Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej.

Aktualne regulacje prawne dotyczące Puszczy Białowieskiej powodują minimalizację ingerencji antropogenicznych w naturalne procesy zachodzące w ekosystemach leśnych. Zapewnia to duży udział starodrzewi w kompleksie puszczańskim, zachowanie siedlisk przyrodniczych i biotopów wielu gatunków ptaków, chrząszczy, motyli, nietoperzy oraz pozostałych zwierząt będących przedmiotami ochrony Natura 2000. Obowiązujące na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe zasady gospodarki leśnej praktycznie odsuwają na dalszy plan funkcje gospodarcze – zwłaszcza związane z wycinaniem drzew – tych lasów, stawiając na pierwszym miejscu ochronę różnorodności biologicznej w zgodzie z wytycznymi dla obszarów Natura 2000.

Należy jednak zaznaczyć, iż wytyczne poszczególnych dokumentów dotyczących ochrony Puszczy Białowieskiej nie są ze sobą spójne, a czasami sprzeczne, np.:

- decyzja Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa mówi, że wyłączenie z zabiegów obejmuje orientacyjnie w częściowych rezerwatach przyrody 20% powierzchni w celu zwiększenia różnorodności biologicznej – podczas gdy sposoby ochrony w rezerwatach przyrody określa wyłącznie plan ochrony lub zadania ochronne,
- decyzja Nr 24 Dyrektora Generalnego LP wyłącza z wyrębu wszystkie drzewa żywe i martwe określonych gatunków i o określonych pierśnicach, jak również wyłącza z wyrębu wszystkie drzewa gatunków rzadkich – podczas gdy decyzja Nr 48 Dyrektora Generalnego LP wstrzymuje wyręb wszystkich ponad 100-letnich drzew pojedynczych i drzewostanów o charakterze naturalnym,
- decyzja Nr 48 Dyrektora Generalnego LP mówi, że „za kryterium naturalności przyjmowany jest obecny wiek drzewostanów 100-letnich, obliczony wg danych zawartych w obowiązujących planach urzędzenia lasu” – w związku z czym nasuwa się pytanie jak traktować sformułowanie „obecny wiek” przy nowotworzonych planach urzędzenia lasu.

Dodatkowo należy zaznaczyć, iż zapisy Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej implemmentowane do przepisów krajowych narzucają obowiązek zachowania określonych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk – podczas gdy poszczególne ww. decyzje MOŚZNiL oraz DGLP traktują ten aspekt tylko fragmentarycznie.

Ponadto, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu zadań ochronnych lub planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionymi w planie urzędzenia lasu. W związku z brakiem powyższych dokumentów konieczne jest zaprojektowanie w planie urzędzenia lasu zabiegów ochronnych służących poprawie stanu siedliska przyrodniczego lub zachowaniu właściwego stanu siedlisk przyrodniczych. Planowanie to z uwagi na obowiązujące ograniczenia może dotyczyć drzew i drzewostanów do wieku 100 lat. Dodatkowo, wg znowelizowanej ustawy o ochronie przyrody oraz przepisów wykonawczych, nadzór nad obszarem Natura 2000, z uwagi na istnienie Białowieskiego Parku Narodowego sprawuje Dyrektor Parku, odpowiedzialny za opracowanie planu zadań ochronnych i planu ochrony obszaru Natura 2000.

W związku z brakiem środków budżetowych na zadania zlecone w zakresie ochrony przyrody – realizacja zadań ochronnych wynikających z planów ochrony oraz zadań ochronnych winna być finansowana ze środków zewnętrznych.

Walory przyrodnicze i kulturowe Puszczy Białowieskiej oraz zainteresowanie międzynarodowe sprawiają, iż zarządzający tym terenem podejmują różne i niekonwencjonalne działania w zakresie zarządzania tym obiektem, jak też modyfikują metody gospodarowania w ekosystemach oraz obejmowania opieką miejsc o wartościach kulturowych i historycznych. Przede wszystkim obligowane są do coraz wyższych reżimów ochronnych.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku i Dyrektor Białowieskiego Parku Narodowego prowadząc prace nad skorygowaniem zasięgu obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska uznają za zasadne wystąpienie z wnioskiem o uznanie całej Puszczy Białowieskiej jako Obiektu Dziedzictwa Światowego.

6. Zagrożenia ekosystemów leśnych

Cała Puszcza Białowieska położona jest w strefie niskich zagrożeń środowiska. Drzewostany Puszczy z powodu dużej różnorodności biologicznej i znacznego obszaru lasu o dużej zgodności biocenozy z biotopem oraz występowania wszystkich faz rozwojowych, wykazują stosunkowo wysoką odporność na skażenia środowiska.

Stan zdrowotny Puszczy Białowieskiej należy uznać za względnie dobry. Jednakże postępujące od kilku lat obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku niższych opadów, zanieczyszczenie atmosfery dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu oraz szkody od zwierzyny łownej, a także chronionego prawem żubra stanowią stale wzrastające zagrożenie zarówno dla drzewostanów dojrzałych, jak i dla młodego pokolenia.

Niekorzystne warunki wilgotnościowe stały się główną przyczyną, obok zaawansowanego wieku, osłabienia głównie drzewostanów świerkowych, co stało się przyczyną rozwoju gradacji kornika drukarza. Gradacja ta miała tendencję wzrostową do roku 2005 i tylko zmiana warunków pogodowych w latach następnych wpłynęła na wyhamowanie tempa rozpadu drzewostanów świerkowych. Podejmowane w tym okresie decyzje administracyjne rygorystycznie ograniczające cięcia sanitarne w początkowym okresie gradacji oraz wprowadzenie zakazu usuwania posuszu czynnego w rezerwach przyrody od 2008 r. również wpłynęły na rozwój gradacji, a tym samym tempo rozpadu drzewostanów świerkowych nie było w pełni kontrolowane.

Od początku XXI w. obserwuje się wzrost zagrożenia drzewostanów dębowych ze strony opiętka dwupłamkowego, który zaczął opanowywać młode drzewostany dębowe. Proces ten jest stale monitorowany.

Równie poważnym problemem stało się obumieranie jesionu. W różnych klasach wieku obumierają znaczne ilości drzew. Z uwagi na to, że od 2004 roku Puszcza Białowieska jest obszarem sieci Natura 2000, która uznaje siedliska wilgotne, jako istotne w ochronie różnorodności biologicznej i wyłącza siedliska o charakterze łągowym – olsy jesionowe – z użytkowania nie ma możliwości realizacji zabiegów ochronnych, eliminujących drzewa zarażone.

Obserwowane jest również od roku 2001 zamieranie drzewostanów olszowych starszych klas wieku. Przyczyny nie są w pełni rozpoznane, ale głównym czynnikiem może być niski poziom wód oraz mała ilość opadów rocznych.

Ważnym czynnikiem przeciwdziałania osuszaniu terenu jest ochrona ostoi bobra oraz mała retencja.

Dominacja drzewostanów starszych klas wieku zmniejsza ich naturalną odporność biologiczną i zwiększa predyspozycje chorobowe ekosystemów. Przyjęcie zasady pozostawiania martwych drzew oraz zwiększanie zasobów martwego drewna w lesie z jednej strony pozytywnie wpływa na wzrost różnorodności biologicznej, z drugiej jednak tworzy bazę znacznej ilości organizmów mogących powodować dalszą destrukcję i obniżenie stanu zdrowotnego lasów – zwłaszcza pochodzenia antropogenicznego (odnowienia sztuczne z okresu międzywojennego oraz po roku 1945).

W efekcie niekorzystnych oddziaływań szeregu ww. czynników szkodliwych następuje uruchamianie się łańcucha chorobowego. Osłabienie drzewostanów wpływa na uaktywnienie się patogenów grzybowych, w tym chorób korzeni tj. opieńki i huby korzeni.

Restrykcyjne zasady ograniczania odnowienia lasu (poprzez ograniczenie wielkości rozmiaru cięć), a tym samym konieczność zaniechania wykonywania rębni, kontynuowania cięć odnowieniowych rozpoczętych w minionym 10-leciu przyczynia się z jednej strony do korzystnego zjawiska – podwyższanie przeciętnego wieku drzewostanów, a drugiej jednak zmniejsza się areał powierzchni odnawianych – niższych klas wieku. Szczególnie brakować zaczyna w układzie klas wieku klasy I i II. Zagrożona jest tym samym ciągłość głównych gatunków lasotwórczych. Trend taki stoi w sprzeczności z zasadą Dyrektywy Siedliskowej UE nakładającej na państwa-sygnatariusze obowiązku nie pogarszania stanu siedliska.

* * *

Specyficznym zagrożeniem ekosystemów leśnych LKP „Puszcza Białowieska” są pożary.

Nadleśnictwa LKP „Puszcza Białowieska” zaliczane są do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu – głównie z powodu rozwoju turystyki. W tabeli przedstawiono dane o pożarach w latach 2002 – 2010.

Rok	Miara	Nadleśnictwo			Łącznie
		Białowieża	Browsk	Hajnówka	
2002	Szt.	5	4	5	14
	Pow.	1,60	1,22	5,04	7,86
2003	Szt.	4	5	2	11
	Pow.	2,31	3,50	0,01	5,82
2004	Szt.		1		1
	Pow.		0,01		0,01
2005	Szt.		4	3	7
	Pow.		4,30	0,03	4,33
2006	Szt.		3	5	8
	Pow.		0,51	1,21	1,72
2007	Szt.		1	4	5
	Pow.		0,50	0,07	0,57
2008	Szt.		1		1
	Pow.		0,10		0,10
2009	Szt.			1,00	1
	Pow.			0,03	0,03
2010	Szt.				0
	Pow.				0,00
2002-2010	Szt.	9	19	20	48
	Pow.	3,91	10,14	6,39	20,44

W okresie 2002 – 2010 odnotowano 48 pożarów o łącznej pow. 20,44 ha, to jest o połowę mniej niż w poprzednim dziesięcioleciu.

- Nadl. Browsk: 19 pożarów – 10,14 ha
- Nadl. Hajnówka: 10 pożarów – 6,39 ha
- Nadl. Białowieża: 9 pożarów – 3,91 ha

Największe zagrożenie występowało na gruntach porolnych będących w zarządzie LP. Nadleśnictwa Browsk (ok. 3 000 ha) i na terenach lasów niepaństwowych (ok. 1700 ha), na obrzeżach kompleksu Puszczy Białowieskiej, oraz w południowej części Nadleśnictwa Hajnówka (drzewostany sosnowe na gruntach porolnych).

Najczęstszymi przyczynami pożarów były przerzuty ognia z nieużytków sąsiadujących z lasami, nieostrożność ludzi i podpalenia.

Odnotowano również jeden pożar w Białowieskim Parku Narodowym, przy granicy z Nadleśnictwem Browsk.

Wzrost ruchu turystycznego oraz zalesienia gruntów porolnych (sąsiadujących z terenami leśnymi) stanowią istotny potencjał zwiększenia zagrożenia pożarami lasów. Nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska dysponują samochodami patrolowo-gaśniczymi. Nadleśnictwo Browsk od 2000 r. posiada wieżę obserwacyjną z TV przemysłową. Ponadto północ kompleksu jest obserwowana z wieży w Nowej Woli (Nadl. Żednia), a południe z dostrzegalni w Dobrowodzie (Nadl. Bielsk). W sezonie „pożarowym” we wszystkich jednostkach funkcjonują tzw. PAD

Obecnie stosowane metody zabezpieczenia przeciwpożarowego są wystarczające do ochrony obszarów leśnych LKP i nie naruszają funkcji ekologicznych, produkcyjnych i społecznych lasu.

* * *

Istniejące i potencjalne zagrożenia środowiska Puszczy mają przeważnie charakter lokalny i są to:

1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, których źródłem są lokalne systemy grzewcze (głównie kotłownie komunalne i zakładowe oraz indywidualne źródła ciepła) wykorzystujące węgiel kamienny. Źródła te koncentrują się głównie w Białowieży, Narewce i Hajnówce, a także miejscowości leżących na obrzeżu Puszczy. Podstawowy problem, którego rozwiązanie umożliwi przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom z tytułu zanieczyszczenia środowiska, jest określenie źródeł i poziomu tych zanieczyszczeń. Puszcza Białowieska uważana była do niedawna jako wolna od zanieczyszczeń i skażeń przemysłowych. W dwudziestoleciu poprzedzającym lata 2002 – 2011 nastąpiło pogorszenie się tego stanu. Wskazały na to badania monitoringowe, jak też zauważalne osłabienie stanu aparatu asymilacyjnego drzew. Obserwowana w ostatnich latach tendencja do zmniejszania się ilości opadów, przy dużej wilgotności względnej i małej przewiewności lasów Puszczy Białowieskiej, sprzyja zwiększającemu się występowaniu kwaśnych deszczy w opadach atmosferycznych. Zahamowanie tej tendencji jest możliwe tylko przez ograniczenie emisji gazowych zanieczyszczeń powietrza, tak ze źródeł lokalnych jak i przynoszonych z odległych stron.
2. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych powodowane często niedostatecznym stopniem oczyszczania ścieków sanitarnych przez funkcjonujące oczyszczalnie ścieków lub brakiem objęcia systemem kanalizacyjnym wielu zwartych jednostek osadniczych, a także nie uporządkowaniem gospodarki ściekowej na terenach o zabudowie rozproszonej. np. zanieczyszczenia wód rz. Łutownia oraz lasów Nadleśnictwa Hajnówka, które są pod wpływem intensywnego działania ścieków komunalnych i przemysłowych miasta Hajnówka. Szkodliwe oddziaływanie zarejestrowano w oddz. 412 Dd, 413 Ccdgh, 437 Badh, 438 Abcdf, 438 Cbcg, 438 Dfg, 461 Bab, 462 Aabcd, 462 Bcdgh, 462 Caf, 462 Abcdf, 461 Cbcdf, 461 Dhijk, 485 Aabcd, 485 Bbc, 485 Cab, 485 Df. Są to obszary silnie zabagniające się. Powierzchnia ich obejmuje ok. 242 ha. W celu zminimalizowania szkód w roku 1997 oddano do użytku oczyszczalnię miejską w Hajnówce, która oczyszcza ok. 67 % ścieków.
3. Zakłócenia układu stosunków wodnych spowodowane jest głównie przez:
 - zmeliorowanie bagien Dzikiego Nikoru,
 - regulację koryta rzeki Narewki powyżej Parku Pałacowego,
 - regulacja rzeki Łutownia w latach 60-tych ub. wieku,
 - melioracje gruntów Polany Białowieskiej w dół od Parku Pałacowego (między Parkiem Pałacowym, a Obszarem Ochrony Ścisłej) wykonanych w latach 60-tych ub. wieku,

- budowę zbiornika wodnego „Siemianówka”,
 - małą drożność niektórych przepustów drogowych.
4. Zagrożenia wynikające z dotychczasowego sposobu unieszkodliwienia (utylicacji) odpadów komunalnych tj.
- składowanie odpadów na wysypiskach niedostosowanych do obowiązujących norm ochrony środowiska (poza urządzonym wysypiskiem gminnym w Narewce i wybudowanym zakładem utylizacji śmieci z recyklingiem w Hajnówce) – w trakcie jest likwidacja i prace rekultywacyjne byłych składowisk śmieci,
 - spalania odpadów szpitalnych w urządzeniach nieprzystosowanych do termicznej utylizacji odpadów niebezpiecznych,
 - następuje poprawa w zakresie składowania i niszczenia odpadów niebezpiecznych (po środkach chemicznych, eternitu i in.) poprzez organizowanie przez gminy specjalnych zbiórek i odbioru tych materiałów; system wymaga usprawnienia
 - ostatnie dziesięć lat to stopniowa poprawa sytuacji – zwłaszcza zakresie oczyszczania ścieków komunalnych i selektywnej zbiórki odpadów. W to ostatnie zaangażowały się również nadleśnictwa ustawiając w wielu miejscach turystycznych kosze na śmieci, w tym również pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów (np. uroczysko Stara Białowieża).
5. Zagrożenia komunikacyjne wiążą się z:
- przewozem szkodliwych substancji szlakiem kolejowym Cisówka – Hajnówka – Siedlce.
 - rosnącym ruchem samochodowym na drogach Hajnówka – Białowieża, Hajnówka – Narewka, Białowieża – Narewka, (zarówno spaliny, jak też kolizje ze zwierzętami oraz kolizje związane z upadającymi drzewami na drogi),
 - brak funkcjonowania kolei Hajnówka – Białowieża mogącej być przyjaznym środkiem transportu dla LKP „PB”, odciążającym jednocześnie drogę transportu samochodowego,
 - brak dogodnej trasy rowerowej łączącej Hajnówkę z Białowieżą – niezależną od istniejącej szosy,
 - korytarzem powietrznym nad Puszcą Białowieską dla samolotów na trasie Warszawa – Mińsk – Moskwa (zanieczyszczenia tlenkami azotu).
6. Zagrożenia ze strony turystyki. Specyficznym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego jest niekontrolowana turystyka, z którą wiąże się przede wszystkim zaśmiecanie lasów oraz zagrożenie pożarowe. Szacuje się, że rocznie zwiedza Puszcę Białowieską ok. 150 tys. turystów przyjezdnych. Jest ona również miejscem rekreacyjno-spacerowym dla mieszkańców Hajnówki i okolicznych miejscowości – szczególnie w dniach wolnych od pracy. Nadleśnictwa starają się zapobiegać zaśmiecaniu poprzez zarówno ustawianie koszy na śmieci, ich terminowe opróżnianie oraz poprzez tworzenie odpowiedniej infrastruktury, której zadaniem jest skupianie większości turystów w określonych miejscach (miejsca postoju samochodów, strzeżone parkingi leśne itp.). Szacuje się, że po szlakach turystycznych, ścieżkach edukacyjnych samodzielnie i z przewodnikami turystycznymi przemieszcza się rocznie ok. 150 tys. turystów. Szacunek opiera się na danych z Białowieskiego Parku Narodowego, który poprzez sprzedaż biletów rejestruje większość osób odwiedzających Puszcę Białowieską. Niezbędne jest stałe rozwijanie infrastruktury turystycznej, nie tyle poprzez tworzenie nowych tras, co raczej doskonalenie wyposażenia oraz odpowiednie działania informacyjno-edukacyjne.

Część II

OCENA DOTYCHCZASOWYCH KIERUNKÓW I METOD ZAGOSPODAROWANIA LASU POD KĄTEM REALIZACJI FUNKCJI LASU

Lasy spełniają bardzo różnorodne funkcje, wynikające z potencjału biotycznego ekosystemów leśnych i preferencji społecznych, które tradycyjnie określane są, jako funkcje ekologiczne (ochronne), produkcyjne (gospodarcze) i społeczne (socjalne). Wzrost jednej funkcji lasu często ogranicza funkcje pozostałe. Równocześnie wiele rodzajów funkcji lasów uzupełniają się wzajemnie lub z siebie wynika oraz jest zmienne w czasie i przestrzeni. Puszcza Białowieska, jako obiekt o szczególnych wartościach przyrodniczych i społecznych ma zapewnić:

- zachowanie naturalnych i seminaturalnych elementów środowiska przyrodniczego (ekosystemów naturalnych – lasy, łąki, cieki wodne i ich doliny), walorów estetyczno-krajoznawczych oraz szczególnych wartości kulturowych,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej,
- prowadzenie prac naukowo-badawczych (z zakresu nauk podstawowych i stosowanych),
- realizację edukacji społeczeństwa (przyrodniczej, w tym leśnej oraz kulturowej – nawiązującej do tradycji życia człowieka w środowisku leśnym),
- rozwijanie turystyki (poznawczej, wypoczynkowej, pobytowej, świątecznej i codziennej oraz kwalifikowanej) oraz rekreacji,
- korzystanie z nieдрzewnych pożytków z lasu i gospodarki łowieckiej,
- korzystanie z zasobów drzewnych, jako pochodnej realizacji ochrony lasu, przebudowy drzewostanów w przeszłości zniekształconych przez człowieka i odnowienie lasu,
- realizację gospodarki rolnej z preferencją rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz agroturystyki,
- zasilanie podatkiem budżetu samorządów lokalnych.

Zapewnienie wypełnienia tych funkcji wynika z Decyzji Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony i zagospodarowania Puszczy Białowieskiej wyraźnie zaakcentowała problemy ochronne i hodowlane, jako decydujące o sposobie zagospodarowania lasu i zakresie użytkowania drzewostanów (1994 r.) oraz kolejnych dokumentów regulujących zasady zagospodarowania lasu w LKP Puszcza Białowieska.

1. Ocena realizacji funkcji ekologicznych lasu

Funkcje ekologiczne lasu obejmują szerokie spektrum zadań, jakie lasy spełniają. Lasy ze swej natury (jako ekosystem) wypełniają funkcje ściśle przyrodnicze (=biologiczne) oraz świadczą usługi zaspokajające wiele potrzeb społecznych. Funkcja przyrodnicza dotyczy samej egzystencji ekosystemu leśnego i jego naturalnych przemian wynikających z naturalnych zależności między biotopem i biocenozą. Na te relacje oczywiście mają istotny wpływ działania człowieka w otoczeniu Puszczy Białowieskiej (poprzez wdrażane rozwiązania technologiczne i regulacje prawne o lokalnym zasięgu).

Podstawowym wymogiem było ukierunkowanie aktywności człowieka na zachowania równowagi środowiska i ciągłości procesów biologicznych. Oczekiwania społeczne w tym zakresie były i są bardzo duże (w ich wyniku powiększono powierzchnię rezerwatów przyrody do ponad 12 tys. ha, poddano gospodarkę leśną ocenie audytorów w ramach procesu certyfikacji FSC, opracowywano programy działań ochronnych w nadleśnictwach Puszczy Białowieskiej (Zespół zadaniowy powołany Zarządzeniem Nr 68 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30. września 2008 r.). Szczególna

ochrona walorów Puszczy Białowieskiej dotyczyła zachowania procesów ekologicznych przy jednoczesnym prowadzeniu gospodarki leśnej nakierowanej na przywracanie puszczańskiego charakteru lasom zniekształconym w przeszłości przez eksploatację wielkoobszarową oraz odnawianie lasu metodami schematycznymi z wprowadzaniem monokultur.

Prowadzone prace ochronno-hodowlane miały na celu:

- zachowanie naturalnych warunków środowiska leśnego w całym regionie Puszczy,
- zachowanie lub odtworzenie zgodnych z siedliskiem biocenoz leśnych – o zbliżonym do naturalnego puszczańskim charakterze oraz zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych i ciągłości wielostronnego wykorzystania ich zasobów,
- bieżący monitoring i inwentaryzację cennych i chronionych elementów ekosystemów leśnych – na potrzeby oceny wpływu zagospodarowania lasu na stan siedliska,
- ochronę poznanych miejsc siedlisk tzw. naturalnych oraz racjonalnego powiększenia zasobów drewna martwego.

Podstawą tych działań były mapy siedliskowo-glebowe z 1998 r. oraz monitoring stanu lasów wg kryteriów FSC i wyznaczenie zasięgu lasów wg zasad HCVF. Prowadzenie szczegółowej waloryzacji przyrodniczo leśnej umożliwiło:

- ochronę różnorodności biologicznej dziko żyjących roślin i zwierząt, dla zachowania bogactwa genetycznego i wielostronnych funkcji lasu o znaczeniu lokalnym, krajowym i międzynarodowym,
- restytucję metodami aktywnej hodowli i ochrony zniekształconych i zdegradowanych fragmentów zbiorowisk leśnych Puszczy, z wykorzystaniem także procesów sukcesji naturalnej,
- zwiększenie korzystnego wpływu Puszczy na środowisko przyrodnicze, a równocześnie dążenie do ograniczenia niekorzystnych dla Puszczy zagrożeń ekologicznych.

Ochrona i tworzenie korzystnych warunków życia biologicznego jest realizowane poprzez:

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego lub odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych, a także ochronę lasów łęgowych, wilgotnych i bagiennych,
- zachowanie w stanie nienaruszalnym biocenoz tzw. użytków ekologicznych (bagien, śródleśnych łąk, trzęsawisk, torfowisk),
- odbudowę leśnej retencji wodnej,
- zwiększenie zasobów drewna martwego, jako siedlisk wzbogacania różnorodności biologicznej,
- wyłączenie z zagospodarowania siedlisk bagiennych i łęgowych oraz fragmentów lasu zdefiniowanych przez prof. A. W. Sokołowskiego jako lasy naturalne (Nadleśnictwo Białowieża – 171 drzewostanów na pow. 1277,98 ha, Nadleśnictwo Browsk – 133 drzewostany na pow. 912,91 ha, Nadleśnictwo Hajnówka – 179 drzewostanów na pow. 1423,87 ha). W całej zagospodarowanej części Puszczy zakwalifikowano do grupy naturalnych 483 drzewostany o łącznej powierzchni 3614,76 ha.

Jednym z podstawowych czynników utrzymania żyzości i stabilności siedlisk było ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. Zakłócenia spowodowane działalnością człowieka stopniowo były przywracane do stanu pierwotnego poprzez zastosowanie lokalnie zabiegów korygujących (ochrona miejsc występowania bobra, drobne zastawki na ciekach z drewna, kamieni, powalonych drzew).

W Nadleśnictwie Browsk wykonano 13 progów tzw. bystrotoków na ciekach wodnych. Grunty nieleśne typu zabagnione łąki, bagna, torfowiska, pozostawiało się w stanie nienaruszonym. W Nadleśnictwie Białowieża wykonano 10 bystrotoków. W Nadleśnictwie Hajnówka bystrotoki założono w 19 miejscach.

Istotnym elementem lasu naturalnego od zawsze były stare i martwe drzewa wraz z rozkładającym się drewnem, stanowiło to środowisko życia wielu gatunków roślinnych i zwierzęcych, odgrywających istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu leśnego. W oparciu o opracowanie „Zasady ochrony starych drzew z uwzględnieniem ciągłości po-

koleń na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Puszczy Białowieskiej” (prof. dr hab. Tadeusz Przybylski z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku i in.) w dalszym ciągu realizowano zasadę (od 1995 r.) pozostawiania w drzewostanach dojrzałych części drzewostanu istniejącego, bez jakichkolwiek zabiegów gospodarczych, do wieku starości fizjologicznej. I tak w drzewostanach okalających BPN wyłączono z zabiegów 10% powierzchni podlegającej przebudowie lub odnowieniu. Natomiast w pozostałym kompleksie Puszczy 5% tej powierzchni. Jednocześnie na powierzchniach w całej Puszczy pozostawiano drzewa o charakterze pomnikowym, przestoje, drzewa dziuplaste, obumarłe, aż do całkowitego ich rozkładu. Były to często płaty zbiorowisk obejmujące skupiska kilku drzew starszych każdego gatunku głównego w danym siedliskowym typie lasu na każdym hektarze, wraz z domieszkami oraz nienaruszoną warstwą krzewów i runa.

Dotychczasowe działania uznać należy za prawidłowe, szczególnie, że wdrożono ocenę wpływu zabiegów na różnorodność biologiczną. Prowadzony jest monitoring siedlisk i gatunków chronionych. Odkrywanie kolejnych stanowisk gatunków o znaczeniu priorytetowym świadczy, że przyjęty sposób zagospodarowania nie pomniejsza bogactwa przyrodniczego Puszczy, ale wskazuje na stale niedostateczną wiedzę o jej zasobach i potrzebę kontynuowania badań. Wyniki badań są wykorzystywane w doskonaleniu gospodarki leśnej i ochrony przyrody w LKP Puszcza Białowieska.

2. Ocena realizacji funkcji produkcyjnych (gospodarczych) lasu

Gospodarka leśna

Funkcje gospodarze lasu polegają na zachowaniu potencjału produkcyjnego Puszczy z uwzględnieniem odnawialności i trwałego użytkowania drewna, nieдрzewnych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej. Realizacja tych funkcji odbywa się na zasadach prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem ochronnych i społecznych funkcji lasów.

Lasy i gospodarka leśna w Puszczy Białowieskiej wielokrotnie stanowiły element systemowej ochrony i zagospodarowania zasobów przyrodniczych. Stosowane były w dużym stopniu indywidualne systemy zagospodarowania, w tym specyficzne metody postępowania hodowlano-ochronnego na wszystkich etapach rozwoju drzewostanu od fazy uprawy do dojrzałości. Uwzględniając wyjątkowość lasów Puszczy, w roku 1997 zostały opracowane i zatwierdzone przez MOSZNiL „Zasady postępowania hodowlanego i ochronnego w ekosystemach leśnych LKP PB”. Określiły one ogólne zasady systemu zagospodarowania Puszczy.

Główną zasadą postępowania hodowlanego było zapewnienie trwałości bogactwa gatunkowego Puszczy, naturalności procesów biocenotycznych ekosystemów leśnych oraz dobrej kondycji i wysokiej produktywności drzewostanów. Metody działania, pozwalały na realizację postawionych celów, zróżnicowanych pod względem rygorów ochronnych, w układzie przestrzennym i czasowym.

We wszystkich lasach Puszczy Białowieskiej preferowane były naturalne sposoby odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, a uzupełnianie sztuczne stosowano w miarę potrzeb, realizując przyjęte cele hodowlane – min: złożony skład gatunkowy i formy zmieszania. W przypadku wprowadzenia odnowień sztucznych bezwzględnie przestrzegano zasad regionalizacji nasiennej oraz zasad i działań zawartych w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnych drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010”. W trakcie opracowywania jest nowy program do 2030 r., w którym Puszcza Białowieska w dalszym ciągu jest traktowana, jako cenna baza nasienna i genetyczna, którą należy powielać i rozprzestrzeniać, natomiast niedopuszczalne jest stosowanie materiału rozmnożeniowego o pochodzeniu spoza regionu P. Białowieskiej.

Na terenie Nadleśnictw LKP „Puszczy Białowieskiej” jest obecnie uznanych 360 drzew matecznych reprezentujących 8 gatunków (So, Św, Brz, Db, Ol, Js, Os, Kl), których pędy w części zostały wykorzystane do założenia plantacji nasiennych So, Św, Ol, Brz, Db w nadleśnictwach Krynki, Łomża, Bielsk. Są one uzupełnieniem bazy nasiennej i zachowaniem cennych populacji tych gatunków, a z uwagi na ograniczenia działań gospodarczych w Puszczy, będą stanowiły ważne źródło do zbioru nasion o cennych walorach genetycznych. Ponadto uznano 187 ha Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych (5 gatunków So, Św, Db, Ol, Brz,) oraz 3377 ha Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych.

Powierzchnia bazy nasiennej (WDN, GDN) zmniejszyła się z uwagi na zanik gatunków, dla których bazę utworzono, wobec czego należało znieść status nasienny. Aktualnie, niewielka część bazy nasiennej może być wykorzystywana z uwagi na brak możliwości wykonywania CSS (zakaz cięć w d-stanach 100-letnich i starszych) oraz cięć stymulujących obradanie. Z powodu niemożności usuwania z drzewostanów osobników niepożądanych, nie da się zaplanować wyboru nowych obiektów do bazy nasiennej. Jest to zjawisko bardzo niekorzystne, które uniemożliwia wykorzystywanie cennej bazy nasiennej, z której zgodnie z zasadami regionalizacji nasiennej mogłyby korzystać inne nadleśnictwa, nie posiadające własnych obiektów nasiennych o tak wysokich walorach. Wprowadzanie poza obszarem Puszczy na sąsiednich terenach drzew o pochodzeniu puszczańskim jest bardzo pożądane, gdyż powoduje dalsze rozprzestrzenianie cennych zasobów genowych i tworzenie drzewostanów o wysokiej jakości.

Na wielu siedliskach występują gatunki drzew niezgodne z typem siedliskowym. Na tych powierzchniach stosowano sztuczne odnowienie wprowadzając odpowiedni materiał sadzeniowy. Podstawą zaspokojenia potrzeb na leśny materiał rozmnożeniowy była produkcja sadzonek w szkółkach leśnych. Powierzchnia produkcyjna szkółek LKP wynosiła 16,35 ha. W poszczególnych Nadleśnictwach przedstawiała się następująco:

- Białowieża – 5,40 ha,
- Browsk – 4,73 ha,
- Hajnówka – 6,22 ha.

Szkółka w Nadleśnictwie Browsk już została zamknięta. W N. Białowieża, w 2011 r., nastąpi zakończenie produkcji. *Wskazaniem byłoby zapobiegnięcie zalesieniu powierzchni po szkółce N-ctwa Białowieża (np. poprzez utworzenie na części plantacji choinkowej jodłowej oraz ewentualne zachowanie do badań naukowych) z uwagi na bardzo dobre i specyficzne warunki glebowe i mikroklimatyczne, doskonale predestynujące do produkcji szkółkarskiej ewentualnie w dalszej przyszłości.*

Na kolejne 10-lecie rozważa się pozostawienie jednego obiektu szkółkarskiego, w Nadleśnictwie Hajnówka, mającego służyć do celów produkcyjnych, naukowych i dydaktycznych (Technikum Leśne w Białowieży, Wydział Leśny PB w Hajnówce).

Szczególą troską były otaczane gatunki stanowiące składniki docelowego składu gatunkowego drzewostanu takie jak: So; Db; Js; Kl; Lp; Wz. W składzie naturalnych drzewostanów, jako gatunki domieszkowe były również zachowane Brz, Os, Gb i wierzba iwa.

Przygotowanie gleby łącznie z jej spulchnieniem wykonywano jesienią, w roku poprzedzającym wykonanie zabiegów odnowieniowych. Dobór gatunków był dostosowany do lokalnych warunków mikrosiedliskowych i drzewostanowych. Stosowano wielolatki szkółkowane dobrej jakości. Małe luki pozostawiano do sukcesji naturalnej, większe wypełniano gatunkami występującymi w niedoborze, wprowadzając w pierwszej kolejności gatunki szybkorosnące lub cienioznośne, zależnie od powierzchni i wysokości drzewostanu. Skład dobierano kierując się lokalnymi warunkami mikrosiedliskowymi, sadząc wielolatki szkółkowane.

W czasie cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach, w których zrealizowano dolesienia, przestrzegano zasad ich ochrony. Pielęgnowanie lasu polegało na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmowało ono szereg czynności gospodarczych związanych z kształtowaniem równowagi

w ekosystemach leśnych tzn. pielęgnowanie siedliska i całości biocenozy w tym szczególnie drzewostanu. W prowadzonych cięciach pielęgnacyjnych i odnowieniowych:

- wspierano procesy sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającym siedlisku,
- uwzględniano biologiczną regenerację gleb i siedlisk zniekształconych i zdegradowanych,
- zwiększano wachlarz gatunków domieszkowych i biocenotycznych w siedliskach borowych,
- preferowano cięcia odnowieniowe w formie jednostkowej, grupowej, brzegowej wszędzie, gdzie były ku temu odpowiednie warunki,
- unikano linii prostych przy ewentualnym zakładaniu zrębów zupełnych.

Charakter wykonywanych cięć pielęgnacyjnych uzależniony był od okresu życia drzewostanu:

- okresu uprawy,
- okresu młodnika,
- okresu dojrzewania drzewostanu (tyczkowiny i drągowiny),
- okresu dojrzałości drzewostanu.

We wszystkich rodzajach cięć pielęgnacyjnych obowiązywały selekcyjne metody postępowania hodowlanego. Kierunek selekcyjny w czyszczeniach wczesnych i późnych miał charakter selekcji negatywnej, natomiast w trzebieżach wczesnych i późnych selekcji pozytywnej. Celem każdego zabiegu było kształtowanie właściwej struktury i jakości drzewostanów, przy jednoczesnym podnoszeniu odporności na działanie czynników szkodliwych.

Cięciom pielęgnacyjnym stawiano następujące zadania:

- regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie w sposób sprzyjający tworzeniu się biogrup stabilizujących drzewostan,
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej poprzez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia, o składzie i strukturze odpowiadającym siedlisku,
- biologiczną regenerację gleb i siedlisk zniekształconych i zdegradowanych,
- regulowanie składu gatunkowego ze szczególnym zachowaniem szerokiego wachlarza gatunków domieszkowych i biocenotycznych na siedliskach borowych,
- zabezpieczenie najbardziej wartościowych składników drzewostanu,
- wyprzedzanie procesów naturalnego wydzielania się drzew z drzewostanu,
- wzmożenie odporności biologicznej drzew i drzewostanów przed szkodami ze strony czynników abiotycznych i biotycznych.

W realizacji tych zadań i osiągnięciu celów napotymano trudności, związane z zarządzeniem nr 48 DGLP, dotyczącym zakazu usuwania drzew ponad 100-letnich. Często były to drzewa bez przyszłości, a ich pozostawianie groziło istnieniu i powstawaniu odnowień naturalnych i sztucznych.

Pielęgnowanie gleby i niszczenie chwastów prowadzono tak, aby zapewnić dobre warunki wzrostu nowym nasadzeniom. Preferowano ręczne sposoby ochrony przed chwastami poprzez wykaszanie, wydeptywanie, wrywanie, zapewniając lepszy rozwój samorzutnie pojawiających się odnowień naturalnych.

Czyszczenia wczesne i późne miały na celu głównie ograniczenie wzrostu zbędnych domieszek w drzewostanie głównym. Prowadząc zabiegi dbano o utrzymanie pożądanych gatunków podszytowych poprzez udostępnienie im potrzebnej przestrzeni życiowej, jednak bez uszczerbku dla prawidłowego wzrostu gatunków docelowych.

Przerzedzenie nadmiernie zagęszczonych partii młodników miało zapobiegać zbytniemu wysmukleniu drzew, prowadzącemu do ich osłabienia i utraty odporności na czynniki zewnętrzne. Przerzedzano tylko w stopniu odpowiadającym potrzebom biologicznym drzew w celu prawidłowego rozwoju korony i strzał, zachowując jednocześnie pełne zwarcie młodnika. W młodnikach o niskiej stabilności zabiegi pielęgnacyjne prowadzono poprzez 3-etapowe cięcia w 10-leciu:

I etap polegał na przyhamowaniu wzrostu gatunków lekkonasiennych w najbliższym sąsiedztwie gatunków głównych.

II etap przyhamowanie wzrostu gatunków lekkonasiennych znajdujących się w dalszej odległości od gatunków głównych.

III etap hamowanie wzrostu pozostałych egzemplarzy gatunków lekkonasiennych uznanych za zbędne.

Szczególną troską otaczano przegęszczone młodniki dębowe. Prowadzone przerzedzenie górnych warstw spowodowało tworzenie się dolnych pięter drogą naturalnych odnowień, jako ważnego elementu pielęgnacyjnego.

Przegęszczone kępy świerkowe o wyraźnej martwej pokrywie glebowej, przerzedzono, aż do czasu lekkiego zazielenienia się dna lasu gatunkami runa leśnego.

Ekspansja gatunków lekkonasiennych, głównie brzozy i osiki, powodowała zagłuszanie gatunków docelowych. Szczególnej troski wymagały uprawy i młodniki sosnowe oraz dębowe z udziałem lipy, jesionu i wiązu. Bardzo ważnym aspektem w przyszłości będzie zachowanie odnowień i pielęgnowanie lasu w kontekście rosnących stanów zwierzyny w Puszczy.

W celu zwiększenia biologicznej odporności lasu na czynniki szkodliwe, w czyszczeniach późnych zachowywano i popierano drzewka górujące, tzw. przedrosty, charakteryzujące się cienko gałęziastą koroną i odpowiednią jakością oraz żywotnością.

Trzebieże wczesne prowadzono w okresie dojrzewania drzewostanu, to jest w okresie wzmożonego, najintensywniejszego rozwoju drzew. Zasadniczy zabieg wykonywano w górnej warstwie drzewostanu. Celem zwiększenia biologicznej odporności lasu na czynniki szkodliwe popierano drzewa wyróżniające się wysoką żywotnością i tworzące szkielet drzewostanu lub stanowiące pożądaną domieszkę biocenotyczną.

Typując drzewa dorodne szczególną uwagę poświęcano naturalnie utworzonym biogrupom, których drzewa mają zazwyczaj wyższy potencjał życiowy, zwiększają odporność drzewostanu na zagrożenie przez śnieg i wiatr, a ich nierównomierne rozmieszczenie miało na celu zachowanie naturalnej struktury przestrzennej drzewostanu.

Zabiegi powtarzano przeciętnie co 5 lat, a w drzewostanach starszych co 7 – 10 lat. W drzewostanach jednogatunkowych, światłoządnych oraz dotychczas niedostatecznie pielęgnowanych stosowano częstszy nawrót, co umożliwiło pełniejsze zaspokojenie potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów. Obowiązująca ogólnie w lasach zasada indywidualnego traktowania każdego drzewostanu, w Puszczy była przestrzegana w sposób szczególny. Postępowanie hodowlane było dostosowane do specyfiki poszczególnych drzewostanów i typów zbiorowiska leśnego.

W związku z licznymi protestami i naciskiem różnych grup interesu z kręgu społecznie zaangażowanych obrońców przyrody oraz na skutek dodatkowych obostrzeń skierowanych w sposób gospodarowania w Puszczy, realizacja PUL, w duchu wypracowanych zasad prowadzenia gospodarki leśnej w LKP „PB”, napotkała na znaczne trudności. Stałe okrajanie areалу i rozmiaru miąższościowego cięć, poważnie ogranicza możliwości odnawiania, pielęgnowania d-stanów. Sytuacja taka sprawia, że prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej staje się niemożliwe.

Ewentualne dalsze ograniczanie rozmiaru cięć (m³) w przyszłości, sprawi, że wykonanie niezbędnych zadań (obligatoryjnych wg PUL), w zakresie pielęgnowania lasu (ha), stanie się fikcją.

Podstawą działalności z zakresu ochrony i zachowania trwałości lasu były prawidłowo i terminowo wykonywane zabiegi gospodarcze.

Stałe wspieranie odporności ekosystemów leśnych przesądzało o ich kondycji zdrowotnej. Utrzymanie tej kondycji wymaga stosowania metod zawartych w ZHL, IOL i IUL. W praktyce napotymano na trudności, zwłaszcza w zwalczaniu szkodników wtórnych świerka w ponad 100-letnich drzewostanach.

Zgodnie z Decyzją nr 48 Dyrektora Generalnego LP, zgody na usuwanie drzew zasiedlonych udzielał Główny Konserwator Przyrody. Wydanie pozwolenia było obwarowane ograniczeniami i czasochłonne. Wymuszone opóźnienia, w podejmowaniu dzia-

łań ochronnych, zredukowały skuteczność zwalczania szkodników wtórnych. Z tych względów utrzymywanie w mocy Decyzji nr 48 DGLP z dnia 6.07.1998 r. w sprawie realizacji zakazu wycinki drzew i drzewostanów powyżej 100 lat jest nieuzasadnione, a wręcz szkodliwe ponieważ:

- 1) komplikuje zabiegi hodowlano-ochronne w drzewostanach;
- 2) w efekcie doprowadza do niewykorzystania znacznych mas surowca posuszowego o dobrej jakości technicznej;
- 3) takie postępowanie może narazić ALP na zarzuty o niegospodarność i narażanie Skarbu Państwa na straty.

Z punktu widzenia zapewnienia trwałości i stabilności drzewostanów dojrzałych i starszych ochrona bierna, z oczywistych względów, okazuje się niewystarczająca. Należy popierać działania hodowlano-ochronne zmierzające do właściwej reprezentacji głównych gatunków lasotwórczych wszystkich klas wieku, w oparciu o rodzime ekotypy. W ostatnim okresie działania te były szczególnie utrudnione przez wprowadzanie nieuzasadnionych przyrodniczo, a tym bardziej gospodarczo ograniczeń. Trzeba, przy tym, jeszcze raz podkreślić, że tylko odpowiednie gospodarowanie pozwoli zabezpieczyć istnienie Puszczy dla przyszłych pokoleń.

Strukturę użytkowania wg kategorii cięć, realizowanych w latach 2002 – 2011 w Puszczy Białowieskiej, przedstawiono w poniższej tabeli:

Rok	Rębnia I	Rębnia II, III, IV, V	Przygodne rębne	Pozostałe rębne	CP	TW	TP	Przygodne przedrębne	OGÓLEM
2002	2991	4822	10358	0	274	5151	49544	46144	119284
2003	132	11324	8732	283	554	1747	37930	77668	138370
2004	95	18451	5662	399	881	22620	38977	48883	135967
2005	408	10144	4224	631	1164	24290	46386	32388	119634
2006	369	9405	3619	180	1299	23774	51480	32101	122227
2007	0	9842	4431	469	543	14725	68578	40445	139034
2008	91	9995	5035	242	502	13517	56943	41406	127730
2009	251	11464	4207	0	876	18146	71003	28102	134049
2010	0	13504	2853	0	900	19072	56659	17510	110497
2011 plan	0	3842	3066	0	638	10976	15459	14519	48500
Razem	4338	102792	52185	2204	7630	154018	492958	379167	1195293

Realizację zadań wynikających z PUL przedstawia poniższa tabela.

Rok	Rębnia I	Rębnia II, III, IV, V	Razem rębne	TW	TP	Razem przedrębne	OGÓLEM GRUBIZNA
	m ³	m ³	m ³	ha	ha	m ³	m ³
2002	2991	4822	18171	325	1681	101113	119284
2003	132	11324	20471	122	1182	117900	138370
2004	95	18451	24607	1183	1269	111360	135967
2005	408	10144	15405	995	1642	104228	119634
2006	369	9405	13573	1125	1781	108654	122227
2007	0	9842	14742	710	2295	124292	139034
2008	91	9995	15364	637	1790	112367	127730
2009	251	11464	15922	885	2610	118127	134049
2010	0	13504	16357	956	1973	94141	110497
2011 plan	0	3842	6908	589	573	41592	48500
Razem	4338	102792	161520	7526	16796	1033773	1195293
<i>ETAT</i>	<i>4337,89</i>	<i>252721</i>	<i>267774</i>	<i>9050</i>	<i>26994</i>	<i>1189332</i>	<i>1457106</i>
Wykonanie etatu	29%	41%	60%	83%	62%	87%	82%

Z danych wynika jednoznacznie, że realizacja cięć rębnych, czyli odnowienie lasu, jest zdecydowanie zbyt niska. Jeśli wziąć pod uwagę rozkład d-stanów Puszczy wg klas

wieku, to zaawansowanie cięć rębnych stoi w jaskrawej sprzeczności z potrzebami hodowlanymi lasu. Przyczyną tego stanu rzeczy jest ciągła presja gremiów „ochroniarskich” oraz, idąca z nią w parze, skłonność do nakładania coraz to nowych ograniczeń – *de facto* – zakazów gospodarowania.

Skutkiem zaniechania cięć rębnych będzie dalsze upraszczanie struktury klas wieku, rozpad drzewostanów dojrzałych i brak młodego pokolenia. Takie procesy są oczywiście obserwowane już teraz. Z aktualnego układu klas wieku wynika jasno, iż procesy destrukcji będą się gwałtownie nasilać.

Realizacja cięć pielęgnacyjnych (obligatoryjnych wg PUL) jest również nie pełna – przyczyną są narzucane ograniczenia. Sztuczne obniżanie rozmiaru cięć sprawia, że nie ma możliwości prawidłowego przeprowadzenia zabiegów gospodarczych wszędzie tam gdzie są one naprawdę konieczne. Dodatkowo znaczne obszary lasów Puszczy są wyłączane z gospodarowania, głównie, w związku z nie zawsze obiektywnymi opiniami przedstawicieli organizacji pozarządowych (NGOs).

O wpływie ograniczeń gospodarowania na stan lasów Puszczy, może świadczyć, drastycznie duży rozmiar użytków przygodnych oraz ich ogromny udział w użytkowaniu grubizny ogółem. Sytuację tę przedstawiono w tabeli poniżej.

Rok	Użytki przygodne	Użytkowanie grubizny	Udział użytków przygodnych
2002	56502	119284	47%
2003	86400	138370	62%
2004	54545	135967	40%
2005	36612	119634	31%
2006	35720	122227	29%
2007	44876	139034	32%
2008	46441	127730	36%
2009	32309	134049	24%
2010	20363	110497	18%
2011 plan	17585	48500	36%
Razem	431352	1195293	36%

W poprzednim 10-leciu udział użytków przygodnych w pozyskaniu grubizny ogółem wyniósł 29%.

Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka stanowiąc przez wieki jeden z priorytetów w gospodarowaniu Puszczą posiadała dużo niższą rangę (ostatni tzw. Operat Łowiecki był opracowany w 1968 roku na lata 1969-1978; przygotowywany w 1979 roku kolejny Operat nie został wsrożony). Tym niemniej łowiectwo w Puszczy nadal było bardzo ważną dziedziną, a utrzymywane zwierzostany stanowiły integralną część ekosystemu, w którym leśnicy zobowiązani byli gospodarować w sposób przemyślany i perspektywiczny. W Puszczy i na terenach do niej przyległych utworzono Rejon Hodowlany Puszczy Białowieskiej. Wyróżniono w nim trzy ośrodki hodowli zwierzyny gospodarujące dziewięcioma obwodami łowieckimi. Na terenach przyległych do Puszczy gospodarkę łowiecką prowadzi koła łowieckie.

Stany liczebne zwierzyny w Puszczy są dobrze rozpoznane. Leśnicy wspólnie z przedstawicielami nauki dopracowali się metod inwentaryzacji dających rzetelne wyniki. Populacje ssaków łownych oraz dużych drapieżników monitorowane są od lat 90-tych w sposób ciągły, a wyniki prezentowane w różnego rodzaju publikacjach i raportach. Tę samą metodykę stosowano w Białowieskim Parku Narodowym, co umożliwiło uzyskanie stanów zwierzyny dla całej Puszczy.

Stan populacji żubra i jego rozmieszczenie było monitorowane przez Ośrodek Hodowli Żubrów Białowieskiego Parku Narodowego.

Na początku lat 90-tych stany zwierzyny były zbyt wysokie, a szkody w drzewostanach dużo większe niż gospodarczo znośne. Wtedy to podjęto decyzję o konieczności znacznego ograniczenia populacji jeleni – głównego sprawcy uszkodzeń. Obecnie stany zwierzyny nie podlegają znaczącym wahaniom. W roku 2007 wprowadzono kolejny wieloletni plan hodowlany przyporządkowany do rejonów hodowlanych. Plan wieloletni opisuje okres dziesięcioletni, podając docelową liczebność zwierzyny z rozbiem na lata w celu doprowadzania do tego stanu. Plan wieloletni zawiera ponadto informacje i wytyczne w zakresie aktualnych i docelowych powierzchni łąk śródleśnych i przyleśnych, poletek żerowych, zgryzowych, podszytów, liczby wodopojów itp. Dla rejonu ściśle określone są wartości przyrostu zrealizowanego i planowania łowieckiego po uwzględnieniu przyrostu i presji drapieżników. Plany mogły podlegać modyfikacjom po analizie powyższych informacji i kwestii presji jeleniowatych na środowisko (powierzchnie grodzień, wielkość szkód).

Liczebności docelowe zwierzyny określone wieloletnim planem na rok 2017 (OHZ-ty i obwody dzierzawione) przedstawia poniższa tabela:

Nadleśnictwo	Liczebność (szt.)			
	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
Białowieża	19	638	710	444
Browsk	22	400	200	500
Hajnówka	18	650	640	590
Rejon Puszczy Białowieskiej	59	1688	1550	1534

Stany zwierzyny grubej w rejonie hodowlanym Puszczy Białowieskiej (OHZ-ty i obwody dzierzawione) w roku 2010 prezentuje następująca tabela:

Nadleśnictwo	Liczebność (szt.)			
	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
Białowieża	17	936	283	535
Browsk	15	1165	470	666
Hajnówka	20	890	550	1080
Rejon Puszczy Białowieskiej	52	2991	1303	2281

Przez ostatnie lata pozyskanie jeleni było planowane i kształtowało się na poziomie poniżej 10% wiosennych stanów. Łosie nie były pozyskiwane, a sarny w bardzo ograniczonym stopniu – wyłącznie rogacze (około 30-40 sztuk) i na obrzeżach Puszczy. Populacja dzików była użytkowana na poziomie poniżej 30% stanów wiosennych. Takie ostrożne użytkowanie było spowodowane obecnością dużych drapieżników, ich dużą presją na populacje ofiar. Zarówno jelenie jak i dziki pozyskiwane były w odpowiedniej strukturze wiekowo-płciowej. Spośród zwierzyny drobnej pozyskiwano głównie lisy i jenoty. Duży problem stanowiła wolnościowa populacja żubrów, której liczebność ciągle rosła, wywierając dużą presję na środowisko (nie tylko przez zgryzanie i spałowanie, ale również przez wydeptywanie i wygniatanie). Zarządzanie stadem żubrów leżało i nadal leży w gestii BPN.

Wszystkie nadleśnictwa w Puszczy utrzymują w kulturze ponad 260 ha łąk i poletek łowieckich, z czego znacząca część została zrekultywowana w ostatnich latach. Utrzymywanych jest 36 wodopojów, ponad 22 ha sadów owocowych, 29 brogów na siano, jako miejsca dokarmiania żubrów i pozostałej zwierzyny. W latach 2005-2010 nastąpiła bardzo znacząca poprawa warunków bytowania żubrów i pozostałych kopytnych dzięki

środkom pomocowym uzyskiwanym w ramach „Programu Żubr” finansowanego przez Program Life. Ponadto nadleśnictwa utrzymywały siatkę buchtowisk i nęcisk, co w znaczny sposób obniżało poziom szkód w uprawach rolnych w okresie wiosenno-letnim. Użytki po trzebieżach, jak również pojedynczo ścinane osiki udostępniane były zwierzynie w okresie zimowo-wiosennym.

Gospodarowanie populacjami zwierzyny grubej w Puszczy Białowieskiej było szczególnie utrudnione. Z jednej strony dążyliśmy do maksymalnego ograniczenia szkód od zwierzyny w drzewostanach, z drugiej musieliśmy utrzymywać populacje na poziomie liczebnym gwarantującym odpowiednią ilość ofiar dla dużych drapieżników, a jednocześnie należało zapewnić stały, wyrównany przychód w działalności OHZ poprzez polowania i wpływy ze sprzedaży tusz. Mądrym użytkowaniu populacji i realizacji zadań z zakresu łowiectwa nie sprzyjał klimat napastliwości i oskarżeń stworzonych przez niektóre organizacje pozarządowe, które wymusiły likwidację sieci ambon w otulinie BPN oraz utworzenie w niej strefy ochronnej zwierzyny łownej.

3. Ocena realizacji funkcji społecznych lasu

Praca i produkty lasu

Funkcje społeczne służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych, wzbogacają rynek pracy, służą tworzeniu różnorodnych form użytkowania lasu przez społeczność lokalną.

Obszar gmin puszczańskich (1624 km²) zamieszkuje ok. 56 tys. mieszkańców. Ludność miejska stanowi 48 % populacji – głównie w Hajnówce i w Kleszczelach.

Przeciętna gęstość zaludnienia wynosi 34 osoby/km² i jest to bardzo niski wskaźnik.

Najpoważniejszymi problemami lokalnej społeczności są: wysoki poziom bezrobocia, odpływ młodzieży do miast i starzenie się lokalnej społeczności. Głównym źródłem utrzymania mieszkańców gmin puszczańskich jest praca w szeroko rozumianym sektorze gospodarki leśnej i przetwórstwa drzewnego. Puszcza Białowieska jest podstawowym miejscem pracy dla 300 osób (pracownicy nadleśnictw i zakładów usług leśnych) oraz źródłem dodatkowych dochodów kilku tysięcy osób. W 1996 roku na terenie Gmin Puszczy Białowieskiej, utworzono Stowarzyszenie Gmin Puszczy. Do roku 2008 zarejestrowanych było ok. 200 zakładów przetwarzających drewno, zatrudniających ponad 2000 osób. Kilkadziesiąt osób znajduje zatrudnienie w Zakładach Usług Leśnych, a ponad 150 w usługach turystycznych. Nieliczne i sezonowe stanowiska pracy związane były z handlem drewnem, skupem płodów runa leśnego.

Z uwagi na tradycje regionu – przyzwyczajenia mieszkańców oraz znaczne oddalenie od innych źródeł energii drewno z Puszczy jest najbardziej rozpowszechnionym surowcem energetycznym i budowlanym. Specyfiką jest duże zapotrzebowanie na twarde drewno liściaste (brzoza, grab, dąb, klon) do celów grzewczych oraz tradycyjne podejście do drewna konstrukcyjnego, budowlanego (z drewna sosny – zręby domów oraz stolarka, z drewna świerka – więźby dachowe i inne).

Dzięki realizacji „Projektu Puszcza Białowieska” finansowanego do roku 2004 przez Duńską Agencję Współpracy dla Środowiska w Europie Wschodniej (DANCEE) powstało szereg inicjatyw indywidualnych pozwalających na rozwój usług turystycznych w rejonie LKP Puszcza Białowieska. Również w ramach tego projektu opracowana została aplikacja rozszerzenia na obszar całej Puszczy i jej przedpoła Rezerwatu Biosfery w ramach programu Człowiek i Środowisko (UNESCO).

Podjęto inicjatywę współpracy z miejscowymi pszczelarzami – zwłaszcza Stowarzyszeniem Pszczelarzy Regionu Puszcza Białowieska. Pszczelarze mają możliwość ustawiania swoich pasiek w lesie, dzięki czemu kultywowana jest tradycja pszczelarska, a także poprawia się jakość nasion owadopylnych gatunków drzew.

Badania

Puszcza Białowieska to jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczo-leśnych kraju o znaczeniu międzynarodowym. Jako jeden z niewielu na Niżu Europejskim zbliżony do naturalnego krajobraz leśny i jest od dawna szeroko wykorzystywany przez naukowców. W Białowieży mają swoje siedziby: Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Europejskie Centrum Lasów Naturalnych Instytutu Badawczego Leśnictwa, Białowieska Stacja Geobotaniczna Uniwersytetu Warszawskiego. Ponadto każdego roku powstają dziesiątki prac badawczych wykonywanych przez naukowców z innych ośrodków, także zagranicznych. Rośnie liczba prac dyplomowych i seminaryjnych wykonywanych przez studentów uczelni krajowych i zagranicznych (ze Szkocji, Holandii, Szwecji in.).

Badania naukowe prowadzone od ponad 80 lat na terenie całej Puszczy dotyczą długoterminowych kompleksowych badań nad dynamiką i funkcjonowaniem lasów mieszanych i liściastych, o charakterze naturalnym wraz z badaniami nad inwentarzem flory i fauny. Jednym z najdłużej realizowanych tematów badawczych nad strukturą lasu są badania SGGW na stałych powierzchniach – zapoczątkowany w Białowieskim Parku Narodowym w 1936 r. Pokazują one naturalne zmiany w drzewostanie bez ingerencji człowieka. Ich wyniki stanowią dobry materiał diagnostyczny dla opracowania metod zagospodarowania lasu w celu zachowania różnorodności biologicznej.

Nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska udostępniają teren do badań przyrodniczych, leśnych, turystycznych oraz archeologicznych. Uczestniczą i wspierają badania z zakresu socjologii. Biorą udział w ankietowym gromadzeniu danych naukowych dotyczących turystyki i rekreacji, populacji zwierząt i in. Białowieża stała się znanym ośrodkiem naukowym w skali międzynarodowej. W ostatnich latach realizowano tu ok. 100 tematów badawczych. Szczególnie istotne badania wieloletnie oparte o stałe powierzchnie badawcze pozwalały na śledzenie procesów zachodzących w ekosystemach leśnych bez bezpośredniego wpływu człowieka.

W ostatnim okresie (od 2008 r.) pojawiła się nowa inicjatywa społeczna – monitoring i prace inwentaryzacyjne prowadzone przez organizacje pozarządowe. Ich wyniki uzyskują różne oceny ze strony specjalistów poszczególnych dziedzin, nie mniej są również przyczynkiem do wzbogacania wiedzy o zasobach przyrodniczych Puszczy i biologii niektórych gatunków chronionych organizmów.

Poznawcza funkcja lasów LKP stale rośnie i wyniki tutaj uzyskiwane wzbogacają wiedzę zarówno w zakresie badań podstawowych, jak i nauk stosowanych.

Nauczanie zawodowe

Puszcza Białowieska jest również miejscem kształcenia kadr leśnych. W Białowieży ma siedzibę Zespół Szkół Leśnych im. Leśników Polskich, którego uczniowie zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe odbywają głównie na terenie Nadleśnictwa Białowieża, ale również w sąsiednich nadleśnictwach. Instruktorami praktycznej nauki zawodu są leśnicy nadleśnictw LKP.

Ćwiczenia terenowe dla studentów wydziałów leśnych uczelni krajowych i zagranicznych z wielu przedmiotów są prowadzone na terenie nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska przy udziale pracowników nadleśnictw.

Obserwuje się rosnące zapotrzebowanie na tego rodzaju świadczenia ze strony LKP.

Edukacja leśna społeczeństwa

Realizacja szeroko rozumianej edukacji przyrodniczej i leśnej społeczeństwa, zwłaszcza młodzieży szkolnej i nauczycieli w nadleśnictwach LKP „Puszcza Białowie-

ska”, należała do podstawowych, profesjonalnie przygotowanych kierunków działań. Prowadzona była, nie tylko przez pracowników bezpośrednio zajmujących się tą tematyką, ale także poprzez bezpośrednie kontakty z leśniczymi. Działanie to winno być kontynuowane.

Wymienić należy następujące formy edukacji:

- spotkania w szkołach,
- spotkania bezpośrednio w lesie,
- ogniska połączone z pogadankami,
- ścieżki edukacyjne,
- akcje sprzątania lasu o zasięgu krajowym oraz lokalnym,
- konkursy plastyczne,
- wydawanie broszur informacyjnych, folderów.

Edukację leśną na terenie **Nadleśnictwa Białowieża** prowadzono głównie w **Ośrodku Edukacji Leśnej „Jagiellońskie”** (zatrudniony był 1 pracownik oraz 2 zakłady usługowe odpowiedzialne za konserwację i porządki) oraz w terenie wykorzystując pięć ścieżek edukacyjnych. Ośrodek zatrudnia 1 pracownika. Większość organizowanych zajęć to zajęcia terenowe mające charakter wycieczek edukacyjnych, rzadziej warsztaty terenowe. Rocznie z zajęć prowadzonych w terenie przez pracowników Nadleśnictwa korzystało ok. 2000-2500 osób. Ośrodek odwiedziło ok. 4000 osób – oglądając wystawy i punkty edukacyjne. OEL został wyposażony częściowo w sprzęt do druku wydawnictw, z którego korzystają również sąsiednie Nadleśnictwa.

Znaczny odsetek zajęć prowadzonych w Nadleśnictwie prowadzono ze studentami, w tym z zagranicy (Holandia, Niemcy). Współpracując z Zespołem Szkół w Białowieży podjęto działania edukacyjne adresowane do przedszkolaków. Teren Nadleśnictwa jest miejscem realizacji zajęć praktycznych i praktyk dla uczniów Zespołu Szkół Leśnych im. Leśników Polskich w Białowieży.

W 2008 roku przeprowadzono seminarium z udziałem edukatorów nadleśnictw LKP, nauczycieli miejscowych, Białowieskiego Parku Narodowego poświęcone 30 latom edukacji leśnej w nadleśnictwa Puszczy Białowieskiej.

W latach 2006 – 2008 wyremontowano ścieżkę edukacyjną „Szlak Dębów Królewskich” i dostosowano ją dla osób niepełnosprawnych ruchowo oraz wzrokowo.

Nadleśnictwo uczestniczyło w konkursie Podlaska Marka Roku oraz wspólnie z Nadleśnictwami Browsk i Hajnówka oraz RDLP w Białymstoku w konkursie Ministra Środowiska „Lider Polskiej Ekologii”. W 2010 r. do konkursu Podlaska Marka Roku przystąpiło Nadleśnictwo Hajnówka.

Nadleśnictwo ściśle współpracuje z gminną gazetą „Głos Białowieży” oraz mediami o zasięgu regionalnym i krajowym.

W roku 2004 Nadleśnictwo współorganizowało konferencję poświęconą zagadnieniom turystyki w regionie Puszczy Białowieskiej i współpracy w tym zakresie z lokalnymi samorządami.

Istniejące ścieżki edukacyjne: „Miejsce Mocy”, Szlak Dębów Królewskich i Wielkich Księżąt Litewskich”, „Żebra Żubra”(okresowo zamykana z uwagi na brak możliwości remontu z uwagi na przebieg przez strefę ochronną wokół gniazda orlika krzykliwego), „Krajobrazy Puszczy”, „Puszczańskie Drzewa”.

Nadleśnictwo Browsk zatrudniało jedną osobę na etacie podleśniczego ds. edukacji przyrodniczo-leśnej, której zadaniem było, między innymi, prowadzenie **Izby Edukacji Przyrodniczo-Leśnej**. Jej działalność skierowano głównie na współpracę z młodzieżą i nauczycielami. Szczególnie ważne było zorganizowanie seminariów dla nauczycieli nauczania początkowego w Nadleśnictwie i przygotowanie do niego prezentacji oraz poradnika przy współudziale Nadleśnictw Białowieża i Hajnówka.

Istotnymi elementami działalności nadleśnictwa w celu leśnej edukacji społeczeństwa, były:

- współpraca z regionalną gazetą „Nad Narewką”,
- organizacja różnego rodzaju imprez związanych z ochroną środowiska,
- przeprowadzanie lekcji biologii dla dzieci i młodzieży,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych.

Istniejące ścieżki edukacyjne: „Pod Dębami”, „Masiewa – Zalew Siemianówka”, „Szlakiem Puszczańskich mokradeł”, „Złoty szlak św. Eustachego” w ramach Parku Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, „Tropem Żubra”.

Nadleśnictwo Hajnówka zatrudniało specjalistę ds. ekologii, którego zadaniem była m.in. współpraca ze szkołami, w dziedzinie edukacji leśnej dzieci i młodzieży. Edukacja była prowadzona poprzez:

- spotkania w szkołach lub bezpośrednio w lesie, przy ognisku, połączone z pogadankami;
- ścieżki edukacyjne, zwłaszcza w oparciu o dwie trasy kolejki leśnej;
- akcje sprzątania lasu o zasięgu krajowym oraz lokalnym;
- spotkania w punkcie informacji turystycznej.

Edukacja objęła nie tylko dzieci i młodzież, ale także osoby dorosłe. W 2009 roku Nadleśnictwo przystąpiło do modernizowania swojej bazy edukacyjnej w oparciu o bazę Kolejek Leśnych. W 2010 r. oddano do użytku nową siedzibę Nadleśnictwa, w której znajdują się pomieszczenia edukacyjne z wyposażeniem multimedialnym.

Istniejące ścieżki edukacyjne: „Kolejką wąskotorową z Hajnówki do Topiła”, „Hajnówka – Postołowo”, „Puszczańskie Drzewa”.

Rekreacja i wypoczynek

Niezmiernie istotną funkcją LKP jest zaspokajanie potrzeb społeczeństwa w zakresie rekreacji i wypoczynku. Zapotrzebowanie na ten rodzaj świadczeń w LKP „PB” stale się nasila. Nadleśnictwa dążą do zaspokojenia rosnących potrzeb turystów, wspierając rozwój takich form turystyki, które nie są uciążliwe dla przyrody Puszczy. Starają się, aby ruch turystyczny był pod kontrolą. Zagospodarowanie turystyczne ograniczało penetrację turystyczną w głąb Puszczy, a w szczególności w odniesieniu do: rezerwatów, ostoi zwierząt chronionych, drzewostanów cennych przyrodniczo, wyłączonych drzewostanów nasiennych.

Aktualny stan obiektów turystycznych wg Nadleśnictw opisano poniżej.

Nadleśnictwo Białowieża:

- szlaki turystyczne piesze – łącznie 68 km: czerwony – 9 km, zielony – 9,5 km, niebieski – 23 km, żółty – 20 km, czarny (łącznikowe i doprowadzające do ciekawych miejsc) – 6,5 km,
- szlaki turystyczne konne – łącznie 23 km: Czerlonka-Czerłońska Dróżka-Tryb Jagielloński-Tryb Zwierzyniecki-Czerlonka (4,5 km); Czerlonka-Tryb Grubolipny-Góra Batorego (11 km); Droga Sinicka od szosy do toru kolejowego (3 km); Grudki-Tryb Jagielloński-OEL-Podolany (4,5 km),
- ścieżki edukacyjne – łącznie 15 km: „Szlak Królewskich Dębów i Wielkich Książąt Litewskich” (0,5 km); „Żebra Żubra” (4 km), „Krajobrazy Puszczy, cz. I i cz. II (6,5 km);
- „Puszczańskie Drzewa” (3,5 km), „Miejsce Mocy” (0,5 km),
- punkty edukacyjne – 3 szt.: żwirownia k. OEL i w Leśnictwie Stoczek, „ptasi zegar” (na terenie OEL),

- kempingi – kemping Grudki (zadaszenia, stoły, ławy, przyłącza elektryczne, szalony, umywalnia,
- parkingi i miejsca postojowe dla samochodów – łącznie 4, w tym 1 dozorowany,
- parkingi dla pojazdów konnych – łącznie 3,
- miejsca sprzedaży pamiątek – 1 szt.: oddz. 424Da,
- wiaty i zadaszenia – łącznie 16 szt.: ur. Stara Białowieża (1), przy „Żebrach Żubra” (1 do remontu), ur. Hajduki (1 do remontu), Pogorzelce (1 dzierżawiony), przy ścieżce „Krajobrazy Puszczy” (1), oddz. 428Dc (1), oddz. 452Bc (1).

Przy Ośrodku zrehabilitowano żwirownię, którą wykorzystywano, jako geologiczny punkt dydaktyczny (piaskowce, zlepieńce, głazy granitowe, budowa warstwowa moreny) Wyremontowano ławy w leśnym amfiteatrze i odnowiono wiatę.

Nadleśnictwo Hajnówka:

Szlaki turystyczne – piesze

- szlak zielony Hajnówka – Białowieża 25 km
- szlak niebieski – Mały szlak powstania styczniowego 31 km
- szlak czerwony Hajnówka – Narewka 22 km

Szlaki turystyczne rowerowe

- Białowiecki Szlak Transgranicznym w LKP Puszcza Białowiecka i w białoruskiej części Puszczy Białowieckiej – ok. 120 km
- Hajnówka – Topiło – Hajnówka – niebieski, ok. 42 km
- Hajnówka – Dubicze Cerkiewne – Czeremcha – Piaski – czerwony, ok. 41 km

Miejsca rekreacyjno-ogniskowe: Topiło.

Miejsca ogniskowe: Lipiny, Łozice, Rudzianka, Mini Skansen Kolejki Wąskotorowej.

Nadleśnictwo Browsk:

Szlaki turystyczne (ok. 60 km)

- szlak czerwony (Rezerwat Szczekotowo – Narewka) – dł. Ok. 10km;
- zielony (granica z N-ctwem Żednia – Zalew Siemianówka) – dł. Ok. 5 km;
- czarny (łączący) – dł. 2 km; PTTK Białowieża
- zielony (Jelonka – Kosy Most) – dł. Ok. 5km;
- żółty (Białowieża – Narewka) – dł. Ok. 7 km;
- niebieski (Białowieża – Siemianówka) – dł. Ok. 30km;

Parkingi leśne: Świnoroje (oddz. 78Cb), Gruszki (oddz. 62Bh)

Miejsca ogniskowe: Świnoroje, Przechody, Olchówka

Współpraca z samorządami i Białowieckim Parkiem Narodowym w zakresie turystyki i rekreacji – nowe inicjatywy

W ostatnim okresie wzrasta potrzeba i możliwości współdziałania z innymi jednostkami w zakresie wspólnych przedsięwzięć mających na celu lepszą organizację ruchu turystycznego.

Podjęto działania w celu stworzenia:

- Nordic Walking Park (Starostwo w Hajnówce, Nadleśnictwa Białowieża, Browsk i Hajnówka),
- Ścieżki edukacyjnej „Dzieje Zwierzyńca (Nadleśnictwa Białowieża, Hajnówka, Starostwo w Hajnówce, Białowiecki Park Narodowy),
- Zmodernizowanego systemu prezentacji zwierząt w Rezerwacie Pokazowym Zwierząt BPN z zagospodarowaniem turystycznym w bezpośrednim sąsiedztwie (Nadleśnictwo Białowieża, Białowiecki Park Narodowy).

Tereny LKP „PB” przeznaczone na cele rekreacji, turystyki i wypoczynku oznakowane są tablicami. Dostęp do nich jest możliwy drogami publicznymi, bądź znakowa-

nymi szlakami turystycznymi. Oznakowanie jest „wtopione” w krajobraz (tablice kolorystycznie nie są „krzykliwe”). Obiekty turystyczne są zlokalizowane tak, by dojazd drogami leśnymi był ograniczony do minimum. Dodatkowo biura turystyczne otrzymują od Nadleśnictwa Białowieża zgodę na korzystanie z tras dostępnych dla bryczek i wierzchowców. W przypadku znacznego oddalenia, np. „Miejsce Mocy”, Nadleśnictwo Białowieża dopuściło dojazd bryczkami oraz samochodami do nieczynnego toru kolejowego – zorganizowano miejsce postoju samochodów z wiatami, ławkami i stołami oraz koszami na śmieci.

Przy ścieżkach edukacyjnych ustawiono duże tablice informacyjno-dydaktyczne oraz tabliczki małe z syntetycznym opisem zjawiska. Tabliczki te były na bieżąco uzupełniane i wymieniane w przypadku zniszczenia. Nadleśnictwa wykorzystywały do dydaktyki elementy występujące w naturze i praktyce leśnej: stosy i mygły drewna, mrowiska, budki lęgowe ptaków, drzewa pomnikowe, ślady żerowania zwierząt, w tym bobrów.

Wszystkie miejsca ogniskowe były specjalnie przygotowane (oczyszczone do gleby mineralnej i obłożone brukiem kamiennym). Wyznaczone były osoby odpowiedzialne z Nadleśnictw, lub znana była osoba odpowiedzialna ze strony organizatora.

Duży ruch turystyczny wymagał stałej kontroli szczególnie stanu porządku i estetyki na miejscach turystycznych.

Wydawnictwa

W latach 2002-2010 Nadleśnictwa wydały, współfinansowały, bądź wznowiły następujące opracowania:

- Sokołowski A. W. Puszcza Białowieża
- Antczak A. 2006, 2007, 2008, 2009, 2010. Puszcza Białowieża i okolice. AGW Benkowski i Wydawnictwo Łuk,
- Antczak A. 2008. Puszcza Białowieża. Leśny Kompleks Promocyjny. AGW Benkowski i Wydawnictwo Łuk,
- „Krajobrazy puszczy” przewodnik po ścieżce edukacyjnej – druk własny w OEL,
- broszura „Historia gospodarowania Puszcza i LKP” – druk własny w OEL,
- Stara Białowieża – ulotka druk własny,
- Leśny Kompleks Promocyjny – ulotka druk własny
- „Nadleśnictwo Białowieża – turystom” – druk własny w OEL (cz. b.),
- „Nadleśnictwo Białowieża” – kalendarz planszowy wydawany od 1996 r.,
- Przewodnik po ścieżce dydaktycznej „Pod Dębami”,
- Folder „Nadleśnictwo Browsk”,
- Olejnicka U. „Poradnik edukacji leśnej”.
- Folder „Nadleśnictwo Hajnówka”

W związku z niewystarczającą ilością funduszy przeznaczonych na ten cel, od kilku lat Nadleśnictwa przekazują wiadomości na temat LKP oraz gospodarki leśnej w formie ulotek i folderów wykonywanych przez własnych pracowników w formie kserokopii.

Część III

PROPONOWANE ZMIANY I KOREKTY W ZAGOSPODAROWANIU LASU

Wielka wartość przyrodnicza Puszczy Białowieskiej i konieczność egzekwowania Dyrektyw Unii Europejskiej wymaga nowelizacji dotychczas obowiązujących zarządzeń i decyzji w sprawie zasad funkcjonowania i ochrony Puszczy Białowieskiej. Zmiany te nie mogą jednak naruszać zapisów ustawy o lasach, a w szczególności wykonania zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów (Art. 9 Ustawy o lasach) oraz obowiązku trwałego utrzymania lasu, w tym obowiązku skutecznego odnowienia powierzchni.

Aktualne regulacje prawne w Puszczy Białowieskiej powodują minimalizację ingerencji antropogenicznych w naturalne procesy zachodzące w ekosystemach leśnych. Zapewni to duży udział starodrzewi w kompleksie puszczańskim, zachowanie siedlisk przyrodniczych i biotopów wielu gatunków ptaków, chrząszczy, motyli, nietoperzy oraz pozostałych zwierząt będących przedmiotami ochrony Natura 2000.

Prawidłowe przygotowanie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska musi być poprzedzone opracowaniem Planu Ochrony, a przynajmniej Planu Zadań Ochronnych dla Ostoi Natura 2000 PLC 200004 Puszcza Białowieska. Plan urządzenia lasu musi bowiem gwarantować realizację zabiegów ochronnych służących poprawie stanu siedliska przyrodniczego lub zachowaniu właściwego stanu siedlisk przyrodniczych. Planowanie to z uwagi na obowiązujące ograniczenia, będzie dotyczyło drzew i drzewostanów do wieku 100 lat. Za niezbędne dla spełnienia warunków trwałości lasu uznaje się zabiegi wspierające istniejące lub powstające odnowienia naturalne, a także wynikające z utrzymania i kształtowania stabilności lasu poprzez m.in. zminimalizowanie ryzyka gwałtownego rozpadu drzewostanów (głównie z udziałem świerka). W drzewostanach przy planowaniu i realizacji działań hodowlano – ochronnych należy stosować:

- 1) zabiegi odnowieniowe, których celem jest inicjowanie i odślanianie młodego pokolenia uzyskanego z odnowień naturalnych, lub wprowadzonego sztucznie.
- 2) zabiegi pielęgnacyjne, pozwalające na stopniową regulację składu gatunkowego w kierunku, celu określonego typem gospodarczym drzewostanu. *Realizacja tego celu na siedliskach Natura 2000 służy poprawie stanu siedliska przyrodniczego.*

Oprócz potrzeb hodowlano-ochronnych drzewa (w tym wywroty i złomy) w Puszczy Białowieskiej mogą być wycinane z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ludzi (w strefach szlaków turystycznych, dróg publicznych, linii podziału powierzchniowego, granicy państwa). Jednocześnie prowadzi się ścinkę osik oraz pozostawia wycięte drzewka z czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych do zgryzania i spalowania przez coraz większą populację kopytnych.

W związku z powyższym, proponujemy następujące zasady zagospodarowania Puszczy Białowieskiej, stosownie do walorów przyrodniczych.

1. ZABIEGI ODNOWIENIOWE

Gospodarstwo specjalne I

Jest to gospodarstwo, w którym czynności ochronne będą służyły poprawie oraz zachowaniu właściwego, stanu siedliska przyrodniczego. Zabiegi hodowlano-ochronne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy sukcesyjne zmierzają do uproszczenia lub/i zubożenia składu gatunkowego i struktury drzewostanów (np. wypieranie przez grab innych gatunków pożądaných w składzie zbiorowisk). Odnowienie sztuczne winno być ograniczone do gatunków głównych w sytuacji, kiedy będzie za-

pewnione odnowienie gatunków domieszkowych z samosiewu. Przy braku odnowień naturalnych należy wprowadzić gatunki domieszkowe równocześnie z gatunkami głównymi. Nie będzie to dotyczyło gatunków lekkonasiennych (brzoza, olsza, osika), które w warunkach rozluźnionego drzewostanu lub otwartej przestrzeni łatwo odnawiają się z samosiewu. Na siedliskach lasowych, jako domieszka, powinny się znaleźć wierzba iwa, jabłoń dzika, grusza dzika, jarzębina, a w olsach wierzby: pięciopręcikowa i krucha.

Wyłączenie z użytkowania i zabiegów hodowlano-ochronnych wszystkich siedlisk bagiennych i łągowych zapewni skuteczne zachowanie w stanie naturalnym borów, lasów, brzezin i świerczyn bagiennych. Postępowanie hodowlane powinno być dostosowane do specyfiki poszczególnych siedlisk przyrodniczych i ukierunkowane na zachowanie tego co naturalne. Powinno zapewnić zachowanie jak największej liczby cech i elementów naturalnego lasu, a przede wszystkim pełnego składu gatunkowego drzew, krzewów, runa nienaruszonej gleby, zróżnicowanej struktury wiekowej i mozaiki faz rozwojowych, obecność starych drzew i martwego drewna. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenie, pielęgnacja) należy dążyć do polepszenia stopnia zachowania siedliska, aby osiągnąć w przyszłości właściwy stan siedliska.

Do gospodarstwa specjalnego I proponujemy włączyć:

Rezerwy istniejące - postępować zgodnie z opracowanymi planami ochrony rezerwatów lub wg zadań ochronnych wydanych przez Dyrektora RDOŚ.

Lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne - zagospodarowanie polega na wykonywaniu cięć o charakterze sanitarnym i cięć rozluźniających lub cięć odnowieniowych.

Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - wykonanie zabiegów hodowlano-ochronnych z uwzględnieniem specyfiki tego typu lasów.

Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – prowadzić działania wynikające z charakteru powierzchni i w uzgodnieniu z prowadzącym badania.

Lasy stanowiące strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – postępować zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody Art.60 ust.6 oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 28.09.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Na wszelkie zabiegi planowane w strefie częściowej należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji OŚ.

Lasy stanowiące strefy ochrony stanowisk występowania granicznika płucnika w Nadleśnictwie Hajnówka oraz Nadleśnictwie Browsk – postępować zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody Art. 60 ust. 6 oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9.07.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną. W Nadleśnictwie Białowieża zarejestrowano na razie stanowiska granicznika płucnika.

Lasy cenne pod względem przyrodniczym (zaliczone do siedlisk priorytetowych) na siedliskach bagiennych Bb, BMB, LMB oraz łągów L1 – drzewostany wyłączyć z użytkowania, a w szczególności objąć ochroną występujące zespoły roślinne *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*. *Betulo pubescenti-Piceetum*. *Sphagno-Betuletum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, *vaccinio uliginosi-Picetum*, *Ledo-Sphagnetum*, *Salicetum triandro viminalis*, *Ficario-Ulmetum*.

Lasy przeznaczone do masowego wypoczynku i turystyki – w drzewostanach tych należy prowadzić cięcia hodowlane, w sposób wynikający z potrzeb młodego pokolenia oraz cięcia ochronne, o ile zaistnieje taka potrzeba.

Lasy w których występują dobra kultury materialnej – prowadzić działania wynikające z charakteru powierzchni, za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Lasy stanowiące ochronę siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory Natura 2000 – postępowanie dostosować do wymagań siedliska przyrodni-

czego oraz biotopów gatunków będących przedmiotem ochrony. Przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych pozostawiać bez zabiegu ok. 10-20% powierzchni.

Gospodarstwo specjalne II

Jest to gospodarstwo położone poza głównym kompleksem puszczańskim i granicami obszaru Natura 2000 – PLC 200004 Puszcza Białowieska. Tworzą je drzewostany zaliczone do pozostałej części Obszaru II i Obszar III (poza obszarami włączonymi do gospodarstwa specjalnego I) wg Decyzji Nr 23.

Dla zapewnienia trwałości i stabilności drzewostanów należy dążyć do inicjowania i kontroli procesów odnowieniowych, wykorzystując w stopniu maksymalnym odnowienia naturalne (w miarę potrzeb uzupełniane sztucznymi) i dążyć do uzyskiwania składów odnowień zbliżonych do naturalnych wzorców. Postępowanie hodowlane powinno być dostosowane do specyfiki poszczególnych siedlisk i ukierunkowane na zachowanie naturalnych składników ekosystemów leśnych i na stopniowe przywracanie naturalnego charakteru siedliskom zniekształconym. W trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew (sadzenie, pielęgnacja) działania winny w maksymalnym stopniu uwzględniać potrzeby zachowania trwałości lasu, a także zachowania możliwie najlepszej kondycji zdrowotnej ekosystemów leśnych. Zwiększenie różnorodności biologicznej zwłaszcza organizmów związanych z martwym drewnem i starymi drzewami zostanie zapewnione poprzez realizację Decyzji MŚ w sprawie zakazu wycinania starych ponad 100-letnich drzew i drzewostanów. Odnowienie należy realizować na niewielkich powierzchniach, z uwzględnieniem wymagań poszczególnych gatunków. Zostaną zastosowane zabiegi w formie złożonych cięć częściowych, gniazdowych, stopniowych i przerębowych lub ich kombinacji dostosowanych do warunków siedliskowo-drzewostanowych i zmierzających do odtworzenia konkretnego zbiorowiska. Proponowane sposoby zagospodarowania prezentuje Tabela 1.

Tabela 1. Proponowane sposoby odnowienia lasu rodzaje i grupy cięć odnowieniowych poszczególnych typów siedliskowych lasu położonych poza głównym kompleksem puszczańskim (strefa II, III).

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Sposób zagospodarowania
1	Bśw	Cięcia gniazdowe, z krótkim lub średnim okresem odnowienia i pozostawieniem starych drzew, jako przestoje
2	Bw	Cięcia gniazdowe z krótkim lub średnim okresem odnowienia i pozostawieniem starych drzew jako przestoje
3	Bb	Wyłączyć z użytkowania rębego
4	BMśw	Cięcia gniazdowe i częściowe z pozostawieniem kęp starodrzewu
5	BMw	Cięcia gniazdowe i częściowe i gniazdowe z pozostawieniem kęp starodrzewu
6	BMb	Wyłączyć z użytkowania rębego
7	LMśw	Cięcia stopniowo gniazdowe ze średnim lub długim okresem odnowienia
8	LMw	Cięcia stopniowo gniazdowe ze średnim lub długim okresem odnowienia
9	LMb	Wyłączyć z użytkowania rębego
10	Lśw	Cięcia stopniowo gniazdowe z długim lub bardzo długim okresem odnowienia z pozostawieniem starych drzew w postaci kęp i przestojów
11	Lw	Cięcia stopniowo gniazdowe z długim lub bardzo długim okresem odnowienia z pozostawieniem starych drzew w postaci kęp i przestojów
12	OI	Cięcia gniazdowe z pozostawieniem fragmentów drzewostanów do naturalnej sukcesji
13	OIJ	Cięcia stopniowo gniazdowe z długim lub bardzo długim okresem odnowienia z pozostawieniem starych drzew w postaci kęp i przestojów
14	Lł	Wyłączyć z użytkowania rębego za wyjątkiem odślaniania odnowień naturalnych

Drzewostany przejściowe tzw. „pocenturowskie”

Drzewostany „przejściowe” występujące w Puszczy Białowieskiej, powstały w wyniku eksploatacji lasu i zajmują powierzchnię około 6,5 tys. ha, co stanowi 15% powierzchni polskiej części Puszczy. Za drzewostany „przejściowe” uznaje się 80 – 90 letnie drzewostany osikowe, brzozone i olszowe z odrośli, grabowe powstałe na rozległych zrębach zupełnych wyciętych w czasie I wojny światowej, oraz z kontraktu tzw. CENTURY (1924 – 1929), a także drzewostany ponad 100-120 letnie o zubożałym niedostosowanym do siedliska składzie gatunkowym, w tym z dominacją ekspansywnego grabu (*ustalenie z konferencji nt. Postępowanie z drzewostanami „Przejściowymi w nadleśnictwach LKP „PB”*).

Cięcia odnowieniowe proponujemy prowadzić w zależności od typu siedliskowego lasu i aktualnego składu gatunkowego drzewostanu z zachowaniem wszystkich istniejących gatunków docelowych. Drzewostany zawierające w składzie minimum 30% gatunków zgodnych z siedliskiem pozostawić do przebudowy w formie cięć pielęgnacyjnych (tzw. trzebież przekształceniowa). W przypadku braku lub niewystarczającego udziału cennych przyrodniczo gatunków (np. dębu, jesionu) wypieranych ze składu gatunkowego przez obecnie bardziej ekspansywne gatunki (np. grab) należałoby zastosować cięcia gniazdowe lub stopniowe na niewielkich powierzchniach właśnie w celu wzbogacenia składu gatunkowego o wymienione przykładowo gatunki cechujące się większymi wymaganiami świetlnymi.

W gospodarstwie specjalnym II projektowane cięcia odnowieniowe będą wynikały ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i dostosowane do wymagań ekologicznych gatunków przewidzianych do odnowienia. Proponowane modyfikacje z zastosowaniem zagospodarowania gniazdowego (IIIa i IIIb) i stopniowo - gniazdowego (IV d) należy szerzej opisać w planie hodowli opisanego ogólnego (elaboratu).

W opisanium ogólnym należy szeroko opisać wymogi wynikające z zasad hodowli lasu oraz zasad i kryteriów certyfikacji w kwestii postępowania z cięciami wzdłuż cieków wodnych, bagien zbiorników wodnych z uwzględnieniem elementów specyficznych i szczególnych dla Nadleśnictw LKP „Puszcza Białowieska”

2. ZABIEGI PIEŁĘGNACYJNE

Celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) będzie popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie lub ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć należy promować powstające naloty i podrosty typowe dla danego siedliska przyrodniczego. Cięcia powinny stanowić stopniową regulację składu gatunkowego dążąc do celu określonego typem gospodarczym drzewostanu z jednoczesnym zachowaniem szerokiego wachlarza gatunków dla urozmaicenia struktury oraz zwiększenia odporności drzewostanów.

Przy pielęgnacji upraw, podczas wykaszania, nie należy eliminować pojawiających się z samosiewu gatunków domieszkowych, a jedynie regulować ich udział. Czyszczenia późne i trzebież wczesna powinny być wykonywane z niewielką intensywnością, ale przy częstych nawrotach. Zabiegom tym powinna stale towarzyszyć świadomość celu, jakim jest kształtowanie lasu o pełnym składzie gatunkowym drzewostanu, warstwy krzewów i runa, zgodnych z warunkami siedliska. Odpowiednie zabiegi hodowlano ochronne powinny regulować dopływ światła do dna lasu celem wzbogacenia runa leśnego i utrzymania cennych gatunków roślin i zwierząt wymagających większej ilości światła. Przeprowadzana selekcja będzie zgodna z naturalnymi procesami zachodzącymi w ekosystemach leśnych ze szczególnym uwzględnieniem biogrup, które tworzą się zwykle w lasach naturalnych. Ma również ona na celu kształtowanie stabilności lasu i wzmocnienie jego odporności na działanie czynników abiotycznych (śniegu, wiatru).

Należy pozostawić w lesie do naturalnego rozkładu wszystkie drzewa dziuplaste, leżące martwe oraz posusz „jałowy” i drewno murszejące.

Jednym z podstawowych czynników utrzymania właściwego stanu siedliska przyrodniczego, jego żyzności i stabilności jest ograniczenie procesów degradacji stosunków wodnych w lasach. Ich zakłócenie spowodowane działalnością człowieka, winno być przywrócone do stanu pierwotnego poprzez lokalne zastosowanie zabiegów korygujących (ochrona miejsc występowania bobra, drobne zastawki na ciekach z drewna, kamieni, powalonych drzew), a także spowalniających spływ wody z lasu.

Czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej). Przy projektowaniu CP należy kierować się wytycznymi zawartymi w *Zasadach Hodowli Lasu*. Projektowanie czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości grubizny zostanie w planie zapisane, jako wskazówka „CP; CP-P”. Natomiast drzewostany, w których nie będzie przewidziane pozyskanie grubizny otrzyma jedynie wskazówkę CP. Drzewostany, w których zaprojektowano czyszczenie późne z pozyskaniem masy należy uzgodnić z Nadleśnictwem.

Zgodnie z wytycznymi § 147 pkt. 2 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach wczesnych. Pilność zabiegu określić na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 *Instrukcji Urządzania Lasu*, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach będzie przedmiotem odrębnego uzgodnienia z Nadleśnictwem.

Zabiegów o charakterze trzebieży późnej nie należy projektować w drzewostanach o zwarciu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowej.

W wyłączonych drzewostanach nasiennych należy projektować wskazówkę TP wykonywaną, jako cięcia sanitarno-selekcyjne, dotyczy to również gospodarczych drzewostanów nasiennych nieprzewidzianych do użytkowania rębego.

Przy projektowaniu rozmiaru cięć należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych z ostatnich 5 lat.

Zgodnie z instrukcją urządzania lasu etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na I 10-lecie zostanie ustalony w oparciu o *Instrukcję Urządzenia Lasu* (§ 94), sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Maksymalna miąższość do pozyskania dla nadleśnictwa zostanie zaproponowana na Naradzie Techniczno – Gospodarczej (NTG), a wynikiem z faktycznych potrzeb hodowlano-ochronnych drzewostanów.

Obowiązujące przepisy prawa leśnego zmuszają nadleśniczego do zarządzania zgodnie ze sztuką leśną na podstawie planu urządzania lasu. Dlatego za niezbędne uważa się sporządzenie planu urządzania lasu w sposób, który pozwoli realizować obowiązek wynikający z prawa.

Część IV

OKREŚLENIE KIERUNKU DZIAŁAŃ W CELU UDOSTĘPNIENIA LASU

1. Na potrzeby edukacyjne

Edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa, jako jedno z najważniejszych zagadnień mających istotny wpływ na świadomość społeczną w zakresie leśnictwa. Tylko dzięki umiejętnemu zaprezentowaniu misji, celów i bieżącej działalności Lasów Państwowych, jako wychodzących naprzeciw oczekiwaniom społeczeństwa da szansę kontynuowania wieloletniej dobrze służącej lasom, gospodarki. Edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa to przedsięwzięcie, które powinno należeć do podstawowych i bardzo profesjonalnych kierunków działania nadleśnictw Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieska.

W związku z powyższym należy uwzględnić:

- Doskonalenie systemu do samodzielnych zajęć w oparciu o obiekty edukacyjne w nadleśnictwach, np. stworzenie pakietów scenariuszy zająć ogólnodostępnych, publikowanych na stronie internetowej nadleśnictwa,
- Utrzymanie w należytym stanie istniejących obiektów edukacyjnych (bieżąca konserwacja i naprawy).
- Podjęcie działań zmierzających do zaadoptowania i wykorzystania zabytkowych budynków drewnianych na terenie OEL Jagiellońskie na potrzeby edukacyjne, w tym doposażenie w eksponaty i środki dydaktyczne. Rozwinięcie oferty edukacyjnej w oparciu o infrastrukturę w Uroczysku „Stara Białowieża”, według założeń „Muzeum Królewskiej Puszczy”.
- Dokończenie w Nadleśnictwie Hajnówka modernizacji skansenu kolejek leśnych połączonej z przebudową bazy kolejki, stworzenie ekspozycji związanej z historią kolejek wąskotorowych.
- W Nadleśnictwie Browsk doposażenie (np. pomoce dydaktyczne, sprzęt multimedialny i inne) nowego ośrodka edukacji leśnej, w tym usprawnienia dla osób niepełnosprawnych.
- Realizacja porozumienia pomiędzy Starostwem Powiatowym w Hajnówce, Lasami Państwowymi i Białowieskim Parkiem Narodowym w sprawie zagospodarowania turystyczno-edukacyjnego Osady Zwierzyniec, parkingu i drzewostanów wokół obiektu.
- Opracowanie i wydanie publikacji: informatorów, przewodników, folderów, w tym również w różnych wersjach językowych.
- Nawiązywanie współpracy z instytucjami i organizacjami w zakresie organizowania konkursów, wystaw i innych imprez popularyzujących wiedzę o lesie i leśnictwie,
- Organizacja warsztatów, szkoleń seminariów dla lokalnych liderów edukacji prośrodowiskowej (np. nauczyciele, działacze, przewodnicy turystyczni) mających na celu zaprezentowanie działalności edukacyjnej nadleśnictw LKP, w oparciu o założenia programu edukacji leśnej.
- Rozwijanie współpracy i wymiana doświadczeń z Białowieskim Parkiem Narodowym i ośrodkami naukowymi.
- Kontynuowanie współpracy z leśnikami z Białorusi,
- Występowanie o środki z zewnętrznych źródeł finansowania.
- Kontynuowanie współpracy z mediami – prasa, radio, telewizja, i portale internetowe, we współpracy RDLP w Białymstoku
- Aktualizowanie stron internetowych nadleśnictw pod kątem edukacji leśnej, w tym przygotowanie wersji językowej.

- Stworzenie warunków do doskonalenia kompetencji osób zajmujących się edukacją leśną w nadleśnictwach.
- Dbanie o czystość i estetykę miejsc związanych z edukacją w nadleśnictwach

2. Na potrzeby turystyki i rekreacji

Rosnące zainteresowanie zwiedzaniem Puszczy Białowieskiej oraz spędzanie w niej czasu przez dłuższy okres wymaga dostosowania infrastruktury do oczekiwań i możliwości lasu. Nadrzędnym celem musi być ochrona lasu i różnorodności biologicznej, w tym gatunków chronionych, a jednocześnie zapewnienie bezpieczeństwa zwiedzającym. W związku z tym należy:

- dokonać inwentaryzacji obiektów turystycznych i rekreacyjnych na terenie nadleśnictw LKP,
- sporządzić mapę obiektów edukacyjnych oraz obiektów turystycznych na terenie nadleśnictw,
- w oparciu o dokonana inwentaryzację opracować jednolitą dla wszystkich nadleśnictw strategię rozwoju oferty turystyczno-rekreacyjnej z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kultury materialnej i aspektów edukacyjnych (ze wskazaniem niezbędnych nakładów przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury nadleśnictw LKP),
- kontynuować współpracę nadleśnictw z lokalnymi biurami turystycznymi i innymi lokalnymi, regionalnymi i krajowymi instytucjami zajmującymi się ruchem turystycznym,
- podjąć współpracę przy modernizacji organizacji ruchu turystycznego w rejonie Rezerwatu Pokazowego Zwierząt BPN,
- prowadzić współpracę z jednostkami samorządów lokalnych (powiatowych i gminnych) w zakresie opiniowania wspólnej polityki promocyjnej regionu,
- zwiększyć ilość pokoi gościnnych i miejsc noclegowych w nadleśnictwach i w leśniczówkach oraz w OEL ``Jagiellońskie``, które winno oferować możliwość organizowania zielonych szkół dla placówek oświatowych spoza Powiatu Hajnowskiego oraz kontynuować modernizację obiektów edukacyjnych w Nadleśnictwach Browsk i Hajnówka,.
- Kontynuować włączanie się pracowników Nadleśnictw w prace lokalnych organizacji oraz instytucji samorządowych oraz angażowanie się w szkolenie przewodników turystycznych.



Nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska oraz Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku będą kontynuowały włączanie się do działań mających na celu utrzymanie międzynarodowego znaczenia i statusu Puszczy Białowieskiej poprzez udział swoich przedstawicieli w pracach komisji oraz komitetów stałych i roboczych: Rezerwatów Biosfery (Program „Człowiek i Środowisko” UNESCO), Obiektów Światowego Dziedzictwa (World Heritage UNESCO) i innych w zakresie dostosowanym do rangi i potrzeb.

PIŚMIENNICTWO WYKORZYSTANE

- Andrzejczyk T., Twaróg J.: Inicjowanie naturalnego odnowienia sosny. *Las Polski* 5: 4-5, 1997.
- Bernadzki E.: Planowanie hodowlane w rębni gniazdowej przerębowej na przykładzie obiektu położonego w Puszczy Białowieskiej. *Sylwan* 1971, 1: 79-85.
- Bernadzki E.: Półnaturalna hodowla lasu. Ochrona różnorodności biologicznej w zrównoważonej gospodarce leśnej. Warszawa 1995, 45-51.
- Brincken J.: *Mémoire Descriptif sur la Forêt Impériale de Białowieża en Lithuanie*. Varsovie, 1828: fragmenty w tłumaczeniu J.J. Karpińskiego w: „Białowieża”. Warszawa, 1947. „O żubrze litewskim i polowaniu na niego”. (tłum. D.W.) *Sylwan* 1828, Nr. 1-3. O Puszczy Białowieskiej (tłum. D.W.) *Dziennik Warszawski* Nr 11, 1826, *Sylwan* 1827, Nr 3.
- Charakterystyka siedlisk dla Nadleśnictw Białowieża, Browsk, Hajnówka, 1998. RDLP w Białymstoku, Białystok, maszynopis.
- Cieśliński S., Tobolewski Z.: Porosty (Lichenes) Puszczy Białowieskiej i jej zachodniego przedpola. *Phytocenosis, Supplementum Cartogr. Geobot.* 1988, 1: 216.
- Czerwiński A.: Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. *Zeszyty Nauk. Polit. Białostockiej* 1978, 27:1-326.
- Czerwiński A.: Rola drzewostanów przejściowych w przemianach fitocenozy leśnych. 2000, w: *Materiały na konferencję: Postępowanie z drzewostanami „przejściowymi” w nadleśnictwach Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Puszczy Białowieskiej”*. Białowieża 2002, maszynopis.
- Dawidziuk J., Gątkowicz T., Kutrzeba M., Michaluk L., Zbrożek P.: Strategia gospodarki leśnej w Puszczy Białowieskiej. Warszawa 1993, maszynopis.
- Decyzja Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8.11. 1994 r. w sprawie ochrony i zagospodarowania Puszczy Białowieskiej z uzasadnieniem i załącznikiem „Zasady postępowania ochronnego i hodowlanego w Puszczy Białowieskiej”. Warszawa 1994, maszynopis.
- Decyzja Nr 24 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 1995 roku w sprawie wprowadzenia nadzwyczajnej ochrony starych o charakterze pomnikowym – żywych i obumarłych oraz rzadkich gatunków w Puszczy Białowieskiej (ZO-73-64/96). Warszawa 1995, maszynopis.
- Decyzja Nr 48 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 lipca 1998 roku w sprawie wstrzymania wyrębu ponad 100 letnich: – pojedynczych drzew, – drzewostanów o charakterze naturalnym na terenie nadleśnictw w Puszczy Białowieskiej (ZO-732-19/98), Warszawa 1998, maszynopis.
- Dederko B.: Handel „towarem leśnym” w Polsce w XVIII wieku. *Sylwan* 1958, Nr 8.
- Dederko B.: Polityka leśna Litwy za Zygmunta Augusta. *Las Polski* 1926, Nr 12.
- Faliński J. B.: Antropogeniczna roślinność Puszczy Białowieskiej jako wynik synantropizacji naturalnego kompleksu leśnego. *Rozprawy Uniw. Warszawskiego*, 1966, 13: 1-256.
- Faliński J. B. (red.): *Park Narodowy w Puszczy Białowieskiej*. PWRiL, Warszawa 1968.
- Faliński J. B.: Rozmieszczenie kurhanów na tle zróżnicowania środowisk leśnych Puszczy Białowieskiej. *Zabytek Archeologiczny i Środowisko*, 1980, 7: 97-142.
- Ginszt T.: Znaczenie rezerwatów faunistycznych Puszczy Białowieskiej dla utrzymania różnorodności gatunkowej motyli dziennych (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Praca doktorska, 2010
- Głowaciński Z. (red.). 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt*. Kręgowce. PWRiL, Warszawa
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). 2004. *Polska Czerwona Księga Zwierząt*. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i Akademia Rolnicza w Poznaniu

- Górska J.: Najdawniejsze ślady człowieka w Puszczy Białowieskiej. Z Otchłani Wieków, 1973, 39, 4: 270-273.
- Gutowski J. M., Sućko K., Bohdan A., Zieliński S.: Inwentaryzacja chrząszczy saproksylicznych w Puszczy Białowieskiej, ujętych w Dyrektywie Siedliskowej. Białowieża, 2010.
- Gutowski J. M., Kubisz D. 1995. Entomofauna drzewostanów pohuraganowych w Puszczy Białowieskiej. Prace. Inst. Bad. Leśn. A, 788: 92-129.
- Hartman W.: Puszcza Białowieska a dawny handel drzewny w świetle dokumentów. Las Polski, Nr 6, 1938
- Hartman W.: Wypalanie potażu bartnictwo i łowiectwo w dawnej Puszczy Białowieskiej. Echa Leśne, Nr 7 i 9, 1939
- Hedemann O.: Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej (w okresie do 1798 roku). Warszawa, 1939
- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W. 2001. Ekologia zwierząt drapieżnych Puszczy Białowieskiej. PWN, Warszawa
- Karcow G.: Białowieższkaja Puszcza. 1903, S. Petersburg.
- Karpiński J.J.: Puszcza Białowieska i Park Narodowy w Białowieży. 1939, Kraków
- Karpiński J.J.: Puszcza Białowieska. 1972, Warszawa.
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000.
- Kontrakt dla Puszczy Białowieskiej. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. 1999, Warszawa.
- Kossak S.: Liczebność zwierzyny w Puszczy Białowieskiej i proponowane sposoby prowadzenia gospodarki łowieckiej. Sylwan 1995, Nr 8.
- Kowalczyk R., Ławreszuk D., Wójcik J. M.: Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej. Zakład Badania Ssaków PAN 2010, Białowieża.
- Kutrzeba M.: Drzewostany o niewłaściwym składzie gatunkowym w Puszczy Białowieskiej i propozycje ich przebudowy. Warszawa 1979, Sylwan 123 (11): 39-44.
- Kwiatkowski W.: Krajobrazy roślinne Puszczy Białowieskiej (mapa, skala 1:50000). Phytocoenosis. 6, 1994
- Leśne kolejki wąskotorowe w północno-wschodniej Polsce. RDLP Białystok, 1999
- Matuszkiewicz A. J.: Zespoły Leśne Polski. PWN, Warszawa 2001.
- Michalski J., Starzyk J.R., Kolk A., Grodzki W.: Zagrożenie świerka przez kornika druzkarza *Ips typographus* (L.) w drzewostanach Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieska” w latach 2000-2002. Leśne Pr. Bad., 2004, 3: 5-30.
- Pierzgalski E. (red.): Stosunki hydrologiczne Puszczy Białowieskiej. IBL, Warszawa 2000, maszynopis.
- Plany urządzenia lasu Nadleśnictw Białowieża, Browsk, Hajnówka na okres 01.01.2002 – 31.12.2011, Białystok 2001, maszynopis
- Podstawy strategii zarządzania Puszcza Białowieską. Pr. zb.: Członkowie GR Projektu DANCEE Puszcza Białowieska, Białowieża 2001
- Polityka Leśna Państwa. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1997, maszynopis
- Postępowanie z drzewostanami „przejściowymi” w nadleśnictwach Leśnego Kompleksu Promocyjnego – Lasy Puszcza Białowieska. Materiały z Konferencji, Białowieża 2000, maszynopis.
- Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC 200004. Pr. zb., Białowieża 2004, maszynopis.
- Przybylski T. i in.: Ekspertyza „Zasady ochrony starych drzew z uwzględnieniem ciągłości pokoleń na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieska”, Instytut Dendrologii Pan, Kórnik. Zlecenie DGLP Warszawa 1998, maszynopis
- Przyczyny i ocena zagrożenia drzewostanów Puszczy Białowieskiej przez kornika druzkarza w latach 2000-2001. Materiały z seminarium, Białowieża 2001, maszynopis
- Pugacewicz E.: Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej. PTOP, Białowieża, 1997.

- Pugacewicz E.: Stan populacji dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos* na Nizinie Północnopodlaskiej w latach 1984-2000. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 58, 1: 5-24, 2002.
- Pugacewicz E.: Zmiany liczebności szponiastych Falconiformes w Puszczy Białowiejskiej między latami 1985-1994 i 2004-2008. *Dubelt Zeszyt II*, Hajnówka 2010.
- Pugacewicz E.: Wynik inwentaryzacji ptaków z Dyrektywy Ptasiej gniazdujących na polanach i w dolinach rzecznych Puszczy Białowiejskiej w 2008 roku. *Dubelt Zeszyt I*, Hajnówka 2009.
- Rezerваты Biosfery w Polsce. Pr. zb. (Red. A. Breymeyer) Komitet Narodowy UNESCO-MAB przy Prezydium PAN, Warszawa 2009, maszynopis.
- Samojlik T.: Ochrona i Łowy Puszcza Białowiejska w czasach królewskich. Zakład Badań Ssaków PAN Białowieża, 2005, Białowieża.
- Sokołowski A. W.: Badania dynamiki naturalnych zbiorowisk leśnych w obiektach rezerwatowych ze szczególnym uwzględnieniem odnowienia gatunków drzewiastych. IBL Zakład Lasów Naturalnych w Białowieży. Białowieża, 1990.
- Sokołowski A. W.: Wpływ użytkowania rębego na skład gatunkowy zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowiejskiej. *Prace IBL*, 1990, Nr 712.
- Sokołowski A. W.: Zmiany składu gatunkowego zbiorowisk leśnych w rezerwach Puszczy Białowiejskiej. *Ochr. Przyr.* 1991, 49, cz. 2: 63-78.
- Sokołowski A.W.: Changes in species composition of a mixed Scots Pine Norway Spruce Forest at the Augustów Forest during the period 1964- 1987. *Folia Forest. Pol., Series A - Forestry* 1991, 33, 5-23.
- Sokołowski A.W.: Changes in species composition of forest associations in the nature reserves of the Białowieża Forest (Polish with English summary). *Ochrona Przyrody* 1991, 49, 63-78.
- Sokołowski A. W.: Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowiejskiej. Białowieża, 1995.
- Sokołowski A.W.: Identyfikacja i charakterystyka lasów naturalnych na terenie Puszczy Białowiejskiej. IBL Zakład Lasów Naturalnych Białowieży. Białowieża 1996.
- Sokołowski A. W.: Charakterystyka oraz inwentaryzacja lasów naturalnych na terenie Nadleśnictw: Białowieża i Browsk. IBL Zakład Lasów Naturalnych, Białowieża 1998.
- Sokołowski A. W., Wołkowycki M.: Uzupełnienie do flory roślin naczyniowych Puszczy Białowiejskiej. *Parki Nar. Rez. Przyr.* 2000, (19) 4: 71-75.
- Sokołowski A. W.: Lasy Puszczy Białowiejskiej. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2004.
- Szmit Z.: Zarys geologiczny i przyczynek do badań archeologicznych Puszczy Białowiejskiej. Białowieża, 1923, 2: 7-27.
- Szujecki A.(red.): Próba szacunkowej waloryzacji lasów Puszczy Białowiejskiej metodą zooindykacyjną. SGGW, Wyd. Warszawa, 2001
- Szujecki A.: Raport o stanie Puszczy Białowiejskiej. Warszawa 1992, maszynopis.
- Ścibor J.: Bobry w Puszczy Białowiejskiej. *Las Polski*, 1958, Nr 19.
- Śliwiński J.: Puszcze wielkoksiażące na północnym Podlasiu i zachodniej Grodzieńszczyźnie w XV-XVI wieku. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn 2007.
- Wachowski M.: Przyczynek do historii handlu drzewnego na Litwie w końcu XVIII wieku. *Sylvan*, Nr 10, 1958
- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Mitrus C., Bida E. Znaczenie martwych drzew dla zespołu dzięciołów w lasach liściastych Puszczy Białowiejskiej. *Not. Orn.*, 2002, 43.
- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Rowiński P., Wereszczuk M., Tumie T., Stański T., Świętochowski P.: Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus* na obszarze Puszczy Białowiejskiej. Akademia Podlaska, Siedlce 2010.
- Więcko E.: Puszcza Białowiejska. Warszawa, 1984
- Zajac A., Zajac M.: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski. Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2001.

- Zajączkowski J.: Odnowienie lasu naturalnego na przykładzie powierzchni badawczej w Białowieskim Parku Narodowym. Sylwan 1997: 5-14.
- Zajączkowski J. i in.: Naturalna różnorodność składu gatunkowego, budowy i struktury drzewostanów w Polsce na tle zmian środowiskowych. Dokumentacja końcowa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa 1999, maszynopis.
- Zaręba R.: „Ogrody do polowania” w Puszczy Białowieskiej w czasach Stanisława Augusta Poniatowskiego. Sylwan 1962, Nr 2.
- Zaręba R.: Ślady działalności ludzkiej w drzewostanach Białowieskiego Parku Narodowego. Sylwan, Nr 8, 1958
- Zarządzenie Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. (Zn. spr. ZG-7120-2/99) zmieniające Zarządzenie Nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (zn. spr. ZZ-710-13/95
- Zarządzeniem Nr 68 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30. września 2008 r. w sprawie powołania zespołu zadaniowego do opracowania programu działań ochronnych w nadleśnictwach Puszczy Białowieskiej.
- Zasady postępowania hodowlanego i ochronnego w ekosystemach Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieska, Białystok 1997, maszynopis.
- Zasady postępowania w drzewostanach gospodarczych i ochronnych Puszczy Białowieskiej zagrożonych przez korniki. Materiały z seminarium, Białowieża 2008, maszynopis.
- Zielony R., Majer A.: Stan aktualny i tendencje rozwojowe chronionych ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej. Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW. Białowieża – Warszawa 1994.

Opracowanie:

RDLP w Białymstoku.

Konsultacja:

Prof. dr hab. Tomasz Borecki – Przewodniczący Rady-Naukowo-Społecznej LKP
Puszcza Białowieska,

Prof. dr hab. Jan Wójcik – Przewodniczący Rady Naukowej Białowieskiego Parku Narodowego

**Dziękuję Wszystkim za bardzo cenne uwagi i recenzje
D Y R E K T O R**

Zatwierdzam do użytku służbowego

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku
Ryszard Ziemblicki
mgr inż. Ryszard Ziemblicki

Białystok, 2011 r.