

I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA GŁĘBOKI BRÓD

1. Położenie

Nadleśnictwo Głęboki Bród od 1989 roku stanowi jeden obręb o całkowitej powierzchni 9 572,34 ha (w tym powierzchnia leśna to 9 282,83 ha). Nadleśnictwo położone jest w północno – wschodniej części województwa podlaskiego na terenie powiatu Augustów (gminy Nowinka i Płaska) oraz Sejny (gminy Giby i Krasnopol). Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Głęboki Bród.

2. Walory przyrodnicze i historyczno – kulturowe

Nadleśnictwo realizuje system ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego poprzez następujące formy ochrony przyrody:

- ochrona gatunków roślin i zwierząt chronionych, zagrożonych i rzadkich
- pomniki przyrody (na terenie nadleśnictwa znajduje się 9 pomników przyrody: 5 pojedynczych drzew, 1 pojedyncze krzewy, 2 grupy drzew, 1 pojedynczy głąz narzutowy)
- lasy ochronne ogólnego przeznaczenia (występują one na powierzchni 9027,95 lasy wodochronne, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej)
- lasy ochronne specjalnego przeznaczenia (występują one na powierzchni 458,21 ha, co stanowi 5,1% ogółu lasów w nadleśnictwie; lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych)
- inne formy ochrony przyrody i krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Głęboki Bród znajdują się również cenne obiekty kultury materialnej i budownictwa:

I Gmina Giby:

1. Karolin
 - cerkiew, obecnie kościół pod wezwaniem św. Rodziny:
 - kościół murowany z połowy XIX wieku,
 - plebania drewniana z drugiej połowy XIX wieku.
2. Pogorzelec
 - dom drewniany z drugiej połowy XIX wieku.
3. Sarnetki
 - dom nr 29, budynek drewniany z 1918 roku.

II Gmina Krasnopol:

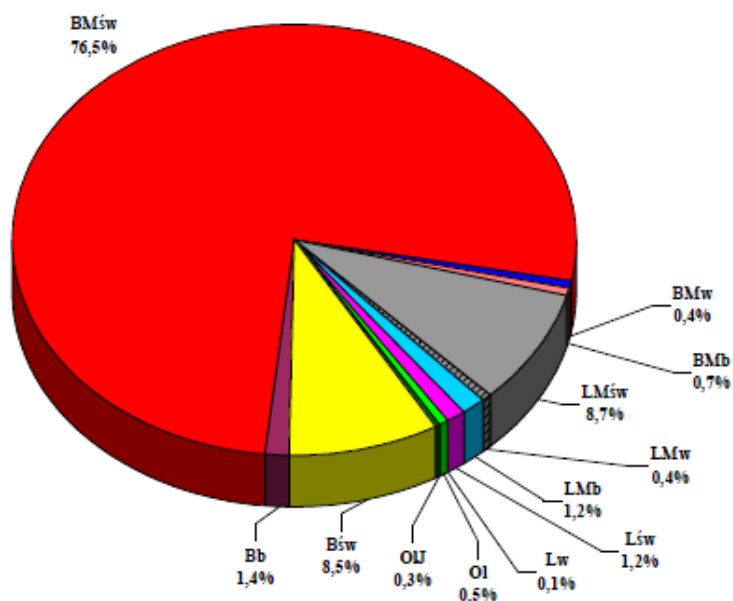
1. Krasne
 - zagroda nr 23:
 - budynek drewniany z 1920 roku,
 - chlew drewniany z 1918 roku,
 - stodoła drewniana z 1910 roku,
 - spichlerz drewniany z 1910 roku

3. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Udział siedlisk

Warunki klimatyczne oraz zdecydowana przewaga gleb rdzawych (70%) powodują, że układ siedlisk zdominowany jest przez bory (ryc. 1).

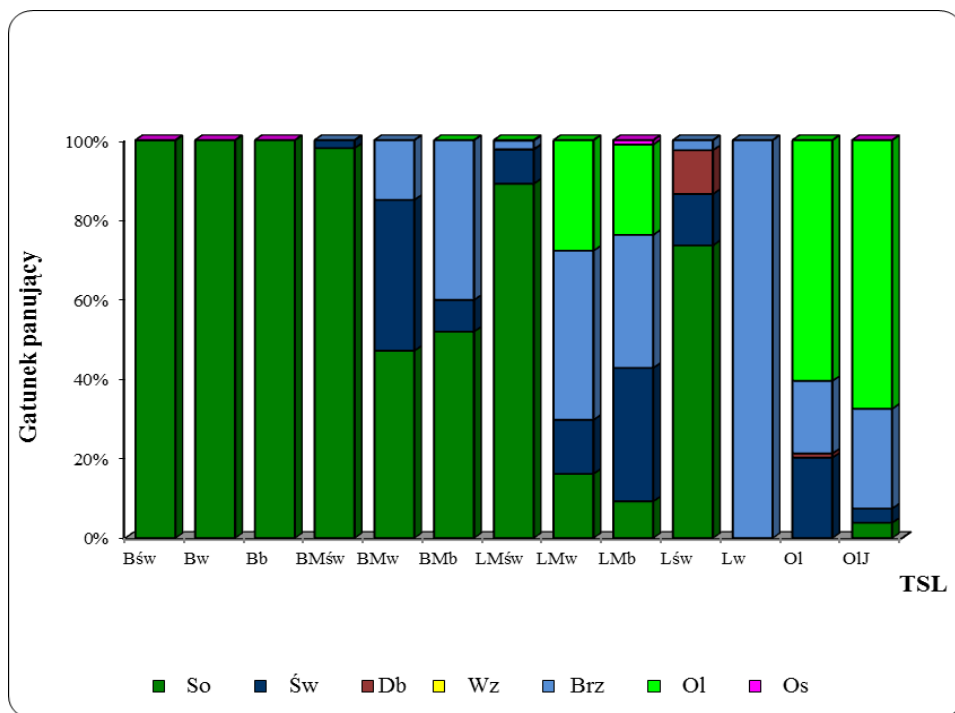
Udział powierzchni wg typów siedliskowych lasu Nadleśnictwo Głęboki Bród



Ryc. 1. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Głęboki Bród

Udział gatunków panujących

Drzewostany nadleśnictwa mają charakter borealny. Świadczy o tym obecność świerka na prawie wszystkich siedliskach. Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest jednak sosna, która buduje drzewostany na ponad 90% powierzchni nadleśnictwa (ryc. 2).



Ryc. 2. Udział drzewostanów z określonym gatunkiem panującym w typach siedliskowych lasu

Przedziały wiekowe drzewostanów

Największym procentowym udziałem zarówno powierzchniowym jak też miąższościowym charakteryzują się w nadleśnictwie drzewostany będące w IVb klasie wieku (ryc. 3 i 4).

Klasa wieku	ha	%
1	2	3
plazowiny	-	-
halizny i zręby	56,09	0,62
w produkcji ubocznej	8,51	0,09
pozostałe	0,92	0,01
przestoje	-	-
Ia	327,39	3,62
Ib	227,63	2,52
IIa	449,35	4,98
IIb	805,66	8,92
IIIa	1231,39	13,64
IIIb	985,91	10,92
IVa	807,79	8,94
IVb	1727,42	19,13
Va	660,28	7,31
Vb	478,22	5,29
VI	819,54	9,07
VII	280,35	3,10
VIII i st	100,52	1,11
KO	64,74	0,72
KDO	-	-
Razem	9031,71	100,00

Ryc. 3. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej

Klasa wieku	m ³	%
1	2	3
plazowiny	-	-
halizny i zręby	621	0,02
w produkcji ubocznej	25	0,00
pozostałe	22	0,00
przestoje	7341	0,24
Ia	885	0,03
Ib	4065	0,14
IIa	49670	1,66
IIb	185610	6,19
IIIa	354820	11,83
IIIb	344290	11,48
IVa	295640	9,86
IVb	677615	22,60
Va	281760	9,39
Vb	206610	6,89
VI	401395	13,38
VII	126110	4,20
VIII i st	43555	1,45
KO	19045	0,64
KDO	-	-
Razem	2999079	100,00

Ryc. 4. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości

Zmiany przeciętnych parametrów

Przeciętną zasobność na powierzchni leśnej zalesionej, wiek i przyrost w porównaniu z kolejnymi rewizjami urządzenia lasu przedstawia poniższa tabela. Zestawienie to nie uwzględnia zapasu grubizny na powierzchni leśnej niezalesionej oraz przestoi.

Według urządzenia lasu	Przeciętna zasobność m ³ /ha	Przeciętny wiek lat	Przeciętny przyrost m ³ /ha
1	2	3	4
I rewizji	171	51	3,37
II rewizji	213	51	4,18
III rewizji	254	54	4,66
IV rewizji	305	62	4,94
V rewizji	335	66	8,00

4.Podział na gospodarstwa

Gospodarstwa tworzy się na podstawie dominujących funkcji lasu (całokształt świadczeń lasu, wynikającego z potencjału biotycznego ekosystemów leśnych i preferencji społecznych) oraz w oparciu o przyjęty cel gospodarowania. W Nadleśnictwie Głęboki Bród przyjęto następujący podział.

Gospodarstwo	Powierzchni(ha)
Gospodarstwo specjalne	961,23
Lasów ochronnych	8004,88

II. ZADANIA GOSPODARKI LEŚNEJ

Decyzja Ministra Środowiska zatwierdzająca plan urządzenia lasu



Warszawa, dnia 23 kwietnia 2012 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

DLP-lpn-611- 4 /16520/12/JL

DECYZJA

Na podstawie art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16 marca 2012 r. (data wpływu 19.03.2012 r.), znak: ZU-7015-7/12,

zatwierdzam

plan urządzenia lasu sporządzony dla Nadleśnictwa Głęboki Bród w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, na lata 2012 – 2021.

Uzasadnienie

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wnioskiem z dnia 16 marca 2012 r., wystąpił o zatwierdzenie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Głęboki Bród.

Przedmiotowy plan zawiera:

1. opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, wg stanu na dzień 1 stycznia 2012 r., o powierzchni łącznej 9 572,70 ha,
2. analizę gospodarki leśnej w minionym okresie,
3. program ochrony przyrody,
4. określenie zadań dotyczących:
 - etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) w ilości 549 042 m³ grubizny drewna netto,
 - projektowanej powierzchni zalesień i odnowień – 817,46 ha,
 - projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu – 7 505,22 ha,
 - ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej,
 - gospodarki łowieckiej,
 - potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku pismem znak: WPN.611.19.2011.AP z dnia 22 grudnia 2011 r. zaopiniował projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Głęboki Bród na lata 2012 – 2021 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Również Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem znak: NZ.9027.4.10.2011 z dnia 1 grudnia 2011 r. zaopiniował przedmiotowy projekt planu urządzenia lasu.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji.

Strona niezadowolona z decyzji, zgodnie z art. 127 § 3 k.p.a. może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od otrzymania decyzji.

Otrzymuje

Dyrektor Generalny
Lasów Państwowych



PLAN

URZĄDZENIA LASU SPORZĄDZONY NA LATA OD 2012 DO 2021

dla Nadleśnictwa Głęboki Bród

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

na podstawie stanu lasu z dnia 1 stycznia 2012 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2012 r.

I.1. POWIETRZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha	<u>9572,70</u>
w tym według obrębów leśnych:	
1) Głęboki Bród – 9572,70	
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha	<u>9283,18</u>
w tym:	
a) według pełnionych funkcji:	
- lasów stanowiących rezerwy przyrody	<u>0</u>
- lasów uznanych za ochronne	<u>9027,95</u>
- pozostałych lasów	<u>255,23</u>
b) według grup kategorii użytkowania:	
- gruntów zalesionych	<u>8966,19</u>
- gruntów nie zalesionych	<u>65,52</u>
w tym: do odnowienia	<u>56,09</u>
- gruntów związanych z gospodarką leśną	<u>251,47</u>
I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELESNYCH) – ha	<u>289,52</u>
w tym: przeznaczonych do zalesienia	<u>0</u>

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ POLEGAJĄCYCH ZATWIERDZENIU

II.1. ZADANIA OBLIGATORYJNE (ustalone stosownie do zapisu § 3 pkt. 4 lit. b), c) rozporządzenia Ministra OŚ, ZNiL z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad sporządzania planów urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu)

II.1.1. Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż

549042 m³ grubizny netto, w tym:

a) etat cięć w użytkowaniu rębny

240042 m³ grubizny netto

b) etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha

6940,37 miąższości szacunkowej 309000m³ grubizny netto

<u>II.1.2. Pielęgnowanie lasu na powierzchni</u>	
<u>nie mniejszej niż – ha</u>	<u>7505,22</u>
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	<u>251,95</u>
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	<u>452,75</u>
c) trzebieże	<u>6800,52</u>

II.2. ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO

II. 2. 1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienie gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) – ha	<u>0</u>
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów –ha	<u>56,09</u>
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego – ha	<u>624,31</u>
w tym zrębami zupełnymi	<u>566,97</u>
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień, uzupełnień i poprawek – ha	<u>0,81</u>
e) orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów – ha	<u>0</u>
f) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha	<u>617,08</u>
w tym wodnych	
g) orientacyjna powierzchnia pielęgnowania nowozakładanych upraw – ha	<u>681,21</u>

II. 2. 2. Orientacyjne zadania dotyczące ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) Przedstawiono opisowo oraz na mapach przeglądowych

II. 2. 3. Orientacyjne zadania dotyczące gospodarki łowieckiej przedstawiono w opisowo

II. 2. 4. Orientacyjne zadania dotyczące infrastruktury technicznej przedstawiono w opisowo

1. Plan użytkowania głównego

a) plan użytków rębnych

Użytkowanie rębne realizowane jest poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni. Rębnia z kolei określa zespół zasad i czynności, których celem jest stworzenie najkorzystniejszych warunków dla odnowienia lasu o właściwym składzie gatunkowym drzew i uzyskanie pożądanej budowy drzewostanu.

W drzewostanach przeznaczonych do takiego użytkowania, etat cięć wylicza się na podstawie przyjętego dla poszczególnych gatunków wieku rębności (czyli wieku, w którym drzewostan powinien być przeznaczony do wycięcia) oraz podziału na gospodarstwa. Przez etat należy rozumieć możliwą ilość drzew do wycięcia w drzewostanie bez szkody dla tego drzewostanu, w określonym czasie i na określonej powierzchni.

Rodzaj czynności gospodarczych	Nadleśnictwo Głęboki Bród	
	pow. [ha]	miąższ. grub. m ³ netto
Użytki rębne wynikające z wyliczenia etatów	687,79	228435
Użytki rębne nie zaliczone na poczet wyliczonego etatu		185
Razem użytki główne	687,79	228620

b) plan użytków przedrębnych

Drzewostany młodszych i średnich klas wieku wymagają zabiegów pielęgnacyjnych, podczas których drzewka niepożądane są wycinane. W ramach użytkowania przedrębego realizowane są czyszczenia późne (CP) oraz trzebieże. Podstawą do określenia powierzchniowego rozmiaru tych zabiegów są potrzeby hodowlane drzewostanów, które ustala się bezpośrednio na gruncie.

Rodzaj zabiegu	Nadleśnictwo Głęboki Bród	
Czyszczenia późne (CPP)		139,85
Trzebieże selekcyjne		6800,52
Razem	ha	6940,37
	m ³ netto	309000

2. Zadania z zakresu hodowli lasu

Wskazania planu hodowli lasu planowane są bezpośrednio w terenie po stwierdzeniu faktycznych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Część zaplanowanych zadań wynika z konieczności odnowienia i pielęgnowania powierzchni powstałej w wyniku użytkowania drzewostanu. W przypadku drzewostanów przerzedzonych zaplanowano zabiegi zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie.

Zabieg hodowlany	Nadleśnictwo Głęboki Bród
	pow. zredukowana - ha
Odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych	56,09
Zalesienia gruntów nieleśnych	-
Odnowienie zrębów projektowanych	566,97
Odnowienia po rębniach złożonych bieżącego 10-lecia	50,75
Odnowienia w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych	6,59
Razem odnowienia po rębniach złożonych	57,34
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luki przerzedzeń	0,81
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	-
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia	136,25
Wprowadzanie podszytów	-
Pielęgnowanie gleby	768,99
Pielęgnowanie upraw (CW)	736,50
Pielęgnowanie młodników (CP)	312,90
Pielęgnowanie młodników (CP-P)	139,85
Nawożenie	-
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	355,46

3. Zadania z zakresu ochrony lasu

Plan ochrony lasu

Celem zachowania dobrej zdrowotności i naturalnej odporności lasów należy szczególną uwagę poświęcić właściwemu stanowi sanitarnemu lasu. Poniżej przedstawia się działania dotyczące zapobiegania poszczególnym grupom uszkodzeń lasu.

Ochrona upraw i szkółek przed szkodnikami występującymi w glebie

Na omawianym terenie nie stwierdza się, w skali mogącej mieć znaczenie gospodarcze, szkodników występujących w glebie. Sporadycznie występuje pędrak chrabąszcza majowego.

W celach prognostycznych skutkujących przeciwdziałaniu powstawania szkód powodowanych przez pędraki należy przeprowadzać:

- kontrole zapędrczenia powierzchni przeznaczonych do zalesienia i odnowienia,
- kontrole zapędrczenia w szkółkach.

Ochrona drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi

W minionym 10-leciu nie było na terenie nadleśnictwa gradacji szkodników pierwotnych, za wyjątkiem masowego pojawu miechuna świerkowca (świerkowca większego *Physokermes piceae*) w latach 2009-2010. W wyniku żeru tego gatunku następuje osłabienie drzewostanów świerkowych w różnym wieku, co może prowadzić do ich zamierania. Dotyczy to przede wszystkim drzewostanów na siedliskach bagiennych i gruntach porolnych, które ulegają rozpadowi. W Nadleśnictwie Głębocki Bród występowanie miechuna świerkowca wymusiło wycięcie w 2010 roku zrębów sanitarnych w oddz.: 76, 77, 536, 563, 564 i 602, na łącznej powierzchni 7,98 ha.

W bieżącym 10-leciu szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe wykonywanie corocznych ocen stopnia zagrożenia poprzez:

- obserwację intensywności lotu motyli brudnicy mniszki (pułapki feromonowe),
- wiosenną kontrolę liczenia gąsienic,
- obserwacje drzewostanów świerkowych pod kątem występowania miechuna świerkowca,
- jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny zimujących w glebie: strzygoni choinówki, barczatki sosnowki, poprocha cetyniaka, osnuj gwiazdzistej i boreczników.

W przypadku wystąpienia gradacji należy liczyć się z możliwością zastosowania metody chemicznej lub chemiczno-biologicznej.

Ochrona lasu przed szkodnikami wtórnymi

W minionym okresie gospodarczym szkodniki wtórne nie stanowiły istotnego zagrożenia w drzewostanach nadleśnictwa, ale lasy zawsze mogą być narażone na okresową zwiększoną ich populację. Osłabienia drzew powodowane przez pożary, czynniki atmosferyczne, zakłócenia stosunków wodnych, zwierzynę łowną i szkodniki pierwotne może mieć swoje konsekwencje w postaci nasilenia występowania tych szkodników, a zwłaszcza przyplaszczka granatka i cetyńca większego, atakujących osłabione drzewostany sosnowe.

Aby ograniczyć rozmiar ewentualnych szkód należy zadbać o:

- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu poprzez wyrabianie i wywożenie z lasu złomów i wywrotów,
- przeprowadzanie okresowych kontroli występowania szkodników wtórnych w okresie jesiennym,
- wykładanie drzew pułapkowych i ich korowanie w terminach określonych przez „Instrukcję ochrony lasu” oraz stosowanie pułapek feromonowych na cetyńce i korniki,
- terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu,
- korowanie pniaków po ściętych drzewach,

- zabezpieczanie chemiczne drewna pozostającego na składnicach położonych w strefie zagrożenia,
- ochronę naturalnych wrogów owadów szkodliwych, szczególnie ptaków poprzez zawieszanie budek lęgowych, budowę poideł, zakładanie remiz itp.

Ochrona lasu przed chorobami grzybowymi

W ostatnich latach na terenie nadleśnictwa nie notowano większych szkód związanych z występowaniem grzybów. Ostatni raz zwalczanie biologiczne grzybów prowadzono w 2004 roku na powierzchni 8,74 ha. Na szkółkach potencjalne zagrożenie dla sadzonek stanowi pasożytnicza zgorzel siewek, osutka sosnowa i mączniak dębu. Konieczne jest zaprawianie nasion preparatami zalecanymi przez Zakład Ochrony Lasu. W drzewostanach starszych grzyby pasożytnicze zasiedlają głównie drzewa okaleczone lub stare i osłabione. Szkody powodowane przez te patogeny polegają głównie na osłabianiu lub czasem zabijaniu pojedynczych drzew. Występuje tu m.in. opieńka miodowa, obwar sosnowy oraz różne gatunki grzybów niszczących drewno (np. czyrenie, żółciak siarkowy). Patogeny te powodują deprecjację surowca na pniu, ale w skali całego nadleśnictwa nie mają większego znaczenia. Najdotkliwsze szkody w drzewostanach może wyrządzać korzeniowiec wieloletni (huba korzeniowa). Dotyczy to przede wszystkim drzewostanów na glebach porolnych, które w Nadleśnictwie Głęboki Bród występują na powierzchni 104,91 ha. Lokalnie w celu opanowania tego patogena zaleca się przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych w okresach najmniejszego zagrożenia tj. wiosną oraz stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi. Zwalczanie tego patogena realizuje się przez zabezpieczanie pni preparatem Pg-IBL (*Phlebia gigantea*). W stosunku do innych patogenów należy prowadzić wyszukiwanie porażonych drzew i usuwać je w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Ochrona lasu przed zwierzyną płową

Szkody od zwierzyny dotyczą głównie drzewostanów młodszych klas wieku oraz drzewostanów o strukturze KO. Obniżają one przydatność hodowlaną i zdrowotną młodego pokolenia drzew leśnych, a w skrajnych przypadkach mogą one lokalnie powodować konieczność powtórznego odnowienia danej powierzchni.

Najistotniejszym zagadnieniem w zakresie przeciwdziałania tym szkodom jest:

- utrzymanie stanu zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej zgodnie z pojemnością łowiska,
- właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich,
- zwiększenie naturalnej bazy żerowej poprzez odtworzenie oraz właściwe zagospodarowanie małych łąk śródleśnych,
- grodzenie upraw,
- stosowanie indywidualnych środków zabezpieczających sadzonki przed zgryzaniem i spalaniem w miejscach mniej narażonych na szkody.

Dotychczasowe działania prowadzone w tym zakresie są coraz skuteczniejsze, o czym świadczy zanotowana w ostatnich latach tendencja zmniejszania się wpływu zwierzyny na drzewostan.

Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring

Nadmierna emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki tworzy złożony układ czynników antropogenicznych niekorzystnie oddziałujących na lasy. Aby rozpoznać te zagrożenia prowadzony jest monitoring uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny), zintegrowany w swej zasadniczej części (SPO I rzędu) z założonymi w latach 2005-2009 powierzchniami wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu (WISL). Na gruntach Nadleśnictwa Głęboki Bród zlokalizowane są dwie czynne powierzchnie SPO I rzędu (oddz. 3Am i 99a).

Organizację sieci i koordynację systemu monitoringu lasu prowadzi Instytut Badawczy Leśnictwa. Na powierzchniach tych oceniane są cechy morfologiczne i zdrowotnościowe drzew takie jak stopień defoliacji i odbarwienia igliwia (liści), proporcje przyrostu pędów, czy specyfikacja uszkodzeń. Coroczne obserwacje pozwalają określić poziom uszkodzenia

drzewostanów nadleśnictwa w stosunku do obszarów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku i całego kraju. Głównym wskaźnikiem brany pod uwagę przy ocenie poziomu uszkodzenia drzewostanów jest procent defoliacji koron (szacowany w 5% odstopniowaniu).

W lasach nadleśnictwa powinny być prowadzone zabiegi poprawiające biologiczną odporność lasu na czynniki szkodliwe. W tym celu zaleca się:

- szersze stosowanie udoskonalonej ogniskowo-kompleksowej metody ochrony lasu, szczególnie na terenach pierwotnych ognisk gradacyjnych szkodników liściożernych, poprzez zakładanie remiz roślin nektarodajnych, pojników, wywieszanie budek lęgowych, grodzenie mrowisk,
- wzbogacanie i urozmaicanie monolitycznych środowisk leśnych poprzez wprowadzanie biocenotycznych domieszek gatunków liściastych,
- zachowywanie w trzebieżach drzew wyróżniających się wysoką żywotnością,
- zwiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny w lasach m.in. poprzez odtwarzanie oraz właściwe zagospodarowanie małych łąk śródleśnych, zwiększanie ilości preferowanych przez zwierzynę gatunków domieszkowych oraz wykorzystywanie nadarzających się możliwości tworzenia poletek zgrzyzowych oraz punktów oporu środowiska.

Wszystkie czynności nie ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonywać zgodnie z instrukcją ochrony lasu oraz obowiązującymi przepisami.

Integralną częścią planu ochrony lasu jest mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:20000. Na mapie tej zaznaczono:

- obszary uszkodzone przez zwierzynę łowną,
- obszary uszkodzone przez grzyby,
- drzewostany na gruntach porolnych,
- strefy uszkodzenia lasu przez zakłócone stosunki wodne,
- obszary uszkodzone przez owady,
- inne uszkodzenia,
- położenia punktów monitoringu biologicznego.

Na mapie tej zaznaczono tylko te partie lasu, których uszkodzenie jest istotne i przekracza 10%.

4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Terenami leśnymi szczególnie narażonymi na powstanie pożarów są obszary położone przy szlakach kolejowych, drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, zakładach przemysłowych, obiektach magazynowych, obiektach użyteczności publicznej, parkingach śródleśnych i poligonach. W myśl „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” tereny leśne należy od takich obiektów oddzielić pasami przeciwpożarowymi. Z powyższych obiektów na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród występują: drogi publiczne oraz obiekty służące turystyce i rekreacji.

Lokalizacja pasów przeciwpożarowych na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród przedstawiona jest na mapie ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000.

Na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród istnieją lasy szczególnie zagrożone wystąpieniem pożaru oraz w konsekwencji jego szybkim rozprzestrzenianiem. Są to drzewostany sosnowe I i IIa klasy wieku, ich łączna powierzchnia wynosi 913,97 ha. Drzewostany tego typu nie tworzą większych skupisk.

Na omawianym terenie miejscami o dużym zagrożeniu wystąpieniem pożaru są tereny na siedliskach Bśw i BMśw. Tereny te narażone są na najczęściej występujący pożar pokrywy gleby, a także najgroźniejszy w skutkach pożar całkowity. Na terenie nadleśnictwa siedliska borów świeżych i borów mieszanych świeżych zajmują 84,98%, ich łączna powierzchnia wynosi 7674,54 ha. Siedliska Bśw i BMśw tworzą jeden wielki obszar obejmujący niemal całą powierzchnię nadleśnictwa.

Terenami potencjalnie zagrożonymi pożarami podpowierzchniowymi są obszary na siedliskach Bb, BMb i LMb. Powstawaniu takich pożarów sprzyjają długie okresy suszy, powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych. Siedliska bagienne zajmują na omawianym obszarze 3,44% powierzchni leśnej, a ich łączna powierzchnia wynosi 311,14 ha. Większość tych siedlisk zlokalizowana jest w

północnej części leśnictwa Wierśnie i Pogorzelec oraz w południowej części leśnictwa Chylinki.

Szczególnie narażone na pożary są również drzewostany w I i II klasie wieku. Na tych terenach pożar pokrywy gleby może łatwo przekształcić się w pożar całkowity.

W Nadleśnictwie Głęboki Bród powierzchnia drzewostanów I i II klasy wieku zajmuje 20,04% powierzchni leśnej, a ich łączna powierzchnia wynosi 1810,03 ha. Drzewostany tego typu rozmieszczone są w miarę równomiernie na całym obszarze nadleśnictwa i nie tworzą większych skupisk.

Bloki obszarów szczególnie zagrożonych wystąpieniem pożarów zostały przedstawione na mapie ochrony przeciwpożarowej. W związku z przedstawioną sytuacją, w najbliższym 10-leciu nadleśnictwo powinno podjąć następujące działania:

- utrzymywać w dobrym stanie istniejące pasy przeciwpożarowe poprzez porządkowanie terenu na pasach ppoż. oraz mineralizowanie bruzd na pasach ppoż.,
- otoczyć pasem przeciwpożarowym biwaki i parkingi leśne,
- utworzyć nowe pasy ppoż. w miarę zmieniających się potrzeb, szczególnie w nowo powstałych uprawach i drzewostanach w wieku do 30 lat,
- zakładać biologiczne pasy przeciwpożarowe – pasy typu D w ramach realizacji planu cięć i planu hodowli na obszarach o podwyższonym potencjalnym zagrożeniu pożarem,
- wywieszać tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu pożarowym zawierające numery telefonów alarmowych.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 15 DGLP z dnia 22 lutego 2008 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne (ZO-2511-1-2/08), obszar Puszczy Augustowskiej znajduje się w 12 strefie prognostycznej. Prognozowanie zagrożenia pożarowego obszarów leśnych dla 12 strefy prognostycznej odbywa się na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród w leśnictwie Chylinki (punkt meteo pomocniczy). Punkt prognostyczny sporządza prognozy na godzinę **9⁰⁰** i **13⁰⁰**, a dane przekazywane są drogą elektroniczną na stronie <http://www.traxelektronik.pl/pogoda/las> (www.bialystok.lasy.gov.pl), skąd zainteresowane osoby lub instytucje mogą je pobrać. W zależności od stopnia zagrożenia pożarowego podejmowane są określone w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” czynności dla ograniczenia możliwości powstania pożaru, jego szybkiego wykrycia i ugaszenia.

W systemie działań przygotowujących do szybkiego wykrywania i gaszenia pożarów podstawowe znaczenie ma istnienie sieci obserwacyjno-alarmowej. Nadleśnictwo posiada stały punkt obserwacji naziemnej. Jest to wieża obserwacyjna usytuowana w leśnictwie Monkinie.

Od 1 kwietnia do 30 września obsługuje PAD obserwator-dyspozytor, który zapoznany jest ze „Sposobami postępowania na wypadek pożaru...”. Obserwator wyposażony jest w niezbędne mapy i zaktualizowaną dokumentację ppoż. Łączność z leśnictwami odbywa się za pośrednictwem telefonów.

Drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe powinny posiadać:

- nawierzchnię gruntową lub utwardzoną o nośności co najmniej 100 kN i nacisku na oś 50 kN,
- promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni co najmniej 6 m,
- szerokość jezdni co najmniej 3 m,
- plac manewrowy o wymiarach co najmniej 20 x 20 m w przypadku drogi nieprzelotowej, mijanki o szerokości 3 m i długości 23 m położone od siebie w odległości nie większej niż 300 m z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności, w przypadku dróg o jednym paśmie ruchu.

Tabela 64. Wykaz dojazdów pożarowych

Numer dojazdu pożarowego	Przebieg dojazdu pożarowego	Parametry dojazdu pożarowego (nawierzchnia, szerokość, przeszkody terenowe, itp.)
1	2	3
1	Z drogi krajowej Augustów-Sejny do wsi Krasne przez oddziały: 416,397,378,357,338; ze wsi Krasne do wsi Tartaczysko przez oddziały: 315,316,293,294,319	Drogi gruntowe o nawierzchni utwardzonej, częściowo żwirowane; szerokość korony drogi 5-6 m; szerokość jezdni 3-4 m
2	Z drogi wojewódzkiej Pogorzelec-Maćkowa Ruda do wsi Tartaczysko przez oddziały: 203,204,205,227,228,248,249,272,294,319	
3	Z drogi wojewódzkiej Głęboki Bród-Strzelcowizna do drogi krajowej Augustów-Sejny przez oddziały: 513,460,461,431,432,433,434,435,414,395,375,374,373	
4	Ze wsi Gulbin do drogi Macharce-Sarnetki przez oddziały: 320,321,322,323,324,325,326,327,328,329,330	
5	Z drogi krajowej Augustów-Sejny do wsi Sarnetki przez oddziały: 331,330,304,303,282,281,280,279,278,277,276,275,253	
6	Ze wsi Sarnetki do drogi wojewódzkiej Macharce-Tobołowo linią oddziałową przez oddziały: 231-244	
7	Ze wsi Tobołowo do wsi Sarnetki przez oddziały: 150,173,172,171,170,169	
8	Ze wsi Tobołowo do wsi Danowskie przez oddziały: 123,99,125,126,127	
9	Z drogi powiatowej Frącki-Okółek do drogi powiatowej Giby-Rygot przez oddziały: 537,536,535,534,533,532,531,530,529,528,527,526	

Wymienione dojazdy pożarowe spełniają wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Kierunkowe zadania z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej

Użytkowanie uboczne wynikać będzie z zapotrzebowania gospodarki i uzyskiwanych efektów ekonomicznych. Nadleśnictwo nie przewiduje pozyskania żywicy, karpiny i kory garbarskiej. Użytkowanie uboczne dotyczyć będzie głównie zagospodarowania łowieckiego, a ponadto pozyskania i sprzedaży choinek oraz gospodarki łąkowo-rolnej. Pozyskiwanie choinek świerkowych dla potrzeb zaopatrzenia rynku lokalnego miało w ostatnim okresie znaczenie marginalne. Przy założeniu poziomu zbliżonego do poprzedniego okresu gospodarczego wynosić ono będzie poniżej 100 sztuk rocznie.

Lasy nadleśnictwa zasobne są w produkty runa leśnego, lecz wysokość ich pozyskania jest trudna do ustalenia i wynika z lokalnego zapotrzebowania oraz urodzaju w danym roku.

Obowiązujące obecnie w Polsce prawo określa łowiectwo, jako planowe gospodarowanie zwierzyną, zgodnie z potrzebami gospodarki i ochrony przyrody. Obejmuje ono hodowlę i ochronę zwierzyny, polowanie oraz wprowadzanie upolowanej zwierzyny do obrotu gospodarczego.

Celem gospodarki łowieckiej w nadleśnictwie jest utrzymanie możliwie najliczniejszego stanu zwierzyny w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej przy znośnych gospodarczo szkodach w drzewostanach. Gospodarka łowiecka w lasach musi być integralną częścią gospodarki leśnej, a zwierzyna składową częścią ekosystemu leśnego. Zachowanie lasu i jego wielofunkcyjnego charakteru traktować należy jako priorytetowe zadanie hodowli. Nadmiar szkód w uprawach i młodnikach, który uniemożliwia dostosowanie ich składu gatunkowego do potencjału siedliska oraz osiągnięcie właściwej jakości, musi być sygnałem do redukcji stanu pogłowia zwierzyny.

Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Głęboki Bród prowadzona jest w dwóch wyłączonych obwodach łowieckich, na których gospodarkę łowiecką w ramach OHZ prowadzi Nadleśnictwo Głęboki Bród. Szerzej gospodarka łowiecka omówiona jest w Referacie nadleśniczego na Naradę Techniczno - Gospodarczą. Granice obwodów łowieckich i innych obiektów związanych z gospodarką łowiecką przedstawione są na mapie gospodarki łowieckiej nadleśnictwa w skali 1:20 000.

W Nadleśnictwie Głęboki Bród poletka łowieckie zajmują powierzchnie 38,89 ha.

W bieżącym okresie gospodarczym działalność z zakresu gospodarki łowieckiej powinna obejmować następujące zagadnienia:

- dokonywanie ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej,
- zwiększenie powierzchni poletek łowieckich,
- utrzymanie w wysokiej kulturze poletek łowieckich,
- zakładanie pasów zaporowych, dokarmianie zwierzyny w celu ochrony pól,
- stałe uzupełnianie ilości paśników, lizawek i innych urządzeń łowieckich,
- ochronę ostoi zwierzyny poprzez odpowiednie oznakowanie i ograniczenie wstępu,
- planowy odstrzał, zapewniający właściwą strukturę płci, wieku oraz kondycji i liczebności poszczególnych gatunków,
- ochronę upraw i młodników przez gradzenie oraz stosowanie indywidualnych zabezpieczeń.

Nakłady poniesione na właściwą gospodarkę łowiecką zrekompensują się mniejszymi szkodami od zwierzyny w drzewostanach.

6. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej, turystyki i rekreacji

Lasy Nadleśnictwa Głęboki Bród wchodzi w skład Puszczy Augustowskiej, największego zwartej kompleksu leśnego w granicach Polski. Puszcza Augustowska położona jest w województwie podlaskim, zajmuje najbardziej na wschód wysuniętą część Pojezierza Mazurskiego, tzw. Równinę Augustowską. Jest regionem turystycznym znanym w kraju i zagranicą, odwiedzanym przez licznych turystów. Tędy przebiega Kanał Augustowski, zabytek techniki liczący ponad 150 lat, efektowna droga wodna nie mająca wielu równych sobie w Europie. Przepływa przez puszcę Czarna Hańcza, uważana powszechnie za najpiękniejszą z polskich rzek. Tu leżą Wigry – jezioro o wyjątkowej urodzie, otoczone Wigierskim Parkiem Narodowym. Puszcza Augustowska jest doskonałym terenem turystycznym, umożliwiającym uprawianie turystyki żeglarskiej, kajakowej, pieszej, kolarskiej i motorowej, dającym szansę odpoczynku na biwakach, we wsiach letniskowych, w czasie wędrówki lub wędkowania. Zasłużoną sławą cieszy się malowniczo położony Augustów, stolica regionu, otoczony starodrzewem puszczy i wodami jezior. Cały obszar jest dobrze zagospodarowany turystycznie. Znajdują się tu stacje wodne, campingi i pola namiotowe.

Przykładowe szlaki turystyczne i ścieżki przyrodnicze:

- Mikaszówka - stacja wodna Jałowy Róg – Dworzysko – Okólek - Frącki-Wysoki Most - Czerwony Krzyż - Bryzgiel – Monkinie – Danowskie - uroczysko Powstańce – Strękowizna - Jezioro Długie - Augustów, 60 km, 3 dni.
- Szlak wodny Kanałem Augustowskim i Czarną Hańczą (155 km). Jest to jeden z najpopularniejszych szlaków wodnych w kraju i zarazem jedna z najpiękniejszych tras kajakowych w Polsce.
- Trasa z Suwałk ku wschodowi do Gib, prowadząca przez Wigierski Park Narodowy i północną część Puszczy Augustowskiej
- Ścieżka przyrodniczo - leśna „Tropem Wilka”: długość ok. 8 kilometrów, czas przejścia ok. 4 godzin, 14 przystanków edukacyjnych omawiających zagadnienia dotyczące gospodarki leśnej, zwierząt i roślin występujących w lasach, na trasie zlokalizowany jest pomost widokowy oraz wiata z kominkiem.

Na bazę turystyczną regionu składają się campingi, pola biwakowe i stacje wodne. W miejscowości Frącki znajduje się camping stacyjny wodnej.

Wszelkie szczegółowe informacje zawarte w planie urządzenia lasu na lata 2012-2021 są dostępne w nadleśnictwie.