

# KOREFERAT

Kierownika Pracowni Urządzania Lasu  
do Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Borki  
w sprawie analizy gospodarki leśnej w okresie obowiązywania  
Planu Urządzenia Lasu na lata 2010-2019  
*(Narada Techniczno-Gospodarcza)*



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Białymstoku**



## Spis treści

A. Ocena gospodarki ubiegłego okresu Nadleśnictwa Borki za okres 1.01.2010 - 31.12.2019 r.	202
I. Wstęp .....	202
II. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów .....	202
III. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem .....	203
IV. Hodowla lasu.....	204
V. Ocena wpływu wykonanych zadań gospodarczych na stan lasu.....	205
VI. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne .....	206
VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego .....	207
VIII. Realizacja Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Borki .....	207
X. Powierzchnia leśna i zasoby drzewne w kolejnych PUL .....	207
B. Analiza zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego .....	208
I. Analiza stanu zasobów drzewnych .....	208
II. Pożądany kierunek rozwoju oraz pożądaný stan docelowy zasobów drzewnych nadleśnictwa .....	209
C. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu.....	212

## **A. Ocena gospodarki ubiegłego okresu Nadleśnictwa Borki za okres 1.01.2010 - 31.12.2019 r.**

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2010-2019 dla Nadleśnictwa Borki, opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 2 września 2010 r.

### **I. Wstęp**

Położenie obiektu i jego sąsiedztwo bez uwag.

W projekcie PUL zachowano dotychczasowy podział na trzy obręby leśne: Borki, Przerwanki i Węgorzewo. Zgodnie z propozycją Nadleśniczego zaakceptowaną przez KZP w dniu 18 października 2017 r. przyjęto liczbę i zasięg terytorialny leśnictw.

Powierzchnia poszczególnych leśnictw i nadleśnictwa, w zaokrągleniu do 1 ara, w PUL na lata 2020-2029 wynika bezpośrednio z zaktualizowanej powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych ujawnionych w nowym rejestrze gruntów nadleśnictwa według stanu na 01.01.2020 r.

### **II. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów**

Zmiany powierzchni nadleśnictwa w poszczególnych latach oraz przyczyny tych zmian bez uwag.

Podstawą do wykonania prac V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Borki stanowią: baza materiałów źródłowych SILP, leśna mapa numeryczna oraz rejestr gruntów w formie numerycznej przekazane wykonawcy PUL na podstawie pisma Nadleśniczego z dnia 24.04.2018 r.

W PUL zostały uwzględnione zmiany w leśnej mapie numerycznej i rejestrze gruntów wynikające z aktualizacji rejestru według stanu na 2 lipca 2019 r. przekazanego przez Nadleśniczego.

W myśl powyższych danych powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Borki przyjęta w PUL wynosi 25890,2426 ha (25890,85 ha - według opisów taksacyjnych). Należy zwrócić uwagę, iż powierzchnia podana z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> (zestawiona w PUL w tabeli nr I IUL) różni się od powierzchni zaokrąglonej do 1 ara, która jest zestawiona w pozostałych tabelach. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania każdego wydzielenia przy przeliczaniu z m<sup>2</sup> na ary.

### Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Borki:

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]		
	wg ewidencji	wg opisów	Różnica
1	2	3	4
Grunty leśne zalesione	21293,3011	21293,63	-0,3289
Grunty leśne niezalesione	969,0178	969,03	-0,0122
Grunty związane z gospodarką leśną	574,7405	574,95	-0,2095
Lasy (razem)	22837,0594	22837,61	-0,5506
Grunty nieleśne (razem)	3053,1832	3053,24	-0,0568
<b>Ogółem</b>	<b>25890,2426</b>	<b>25890,85</b>	<b>-0,6074</b>

## III. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

### *Użytkowanie rębne*

Realizacja zaplanowanego etatu użytków rębnych została wykonana (z przyczyn wymienionych w Referacie) w wymiarze powierzchniowym na poziomie około 93%. Etat miąższościowy w użytkowaniu rębnym wykonano w 100%.

Około 11% ogólnej miąższości użytków rębnych netto zostało pozyskanych w ramach cięć przygodnych. Wykonanie cięć sanitarnych pozwoliło na utrzymanie stanu sanitarnego lasu na dobrym poziomie.

Różnice pomiędzy planowanym etatem a wykonaniem użytkowania rębego w wymiarze powierzchniowym spowodowane były wyłączeniem z użytkowania nowopowstałego rezerwatu Sztynort oraz powiększonego rezerwatu Borki, a także wyłączeniem z użytkowania ze względu na stanowiska bobrowe, puchlinkę ząbkowaną oraz strefy ptasie.

Uzasadnienie do wykonanego użytkowania rębego bez uwag.

### *Użytkowanie przedrębne*

Użytkowanie przedrębne realizowano analogicznie w oparciu o plan urządzenia lasu.

Wielkość realizacji zaplanowanego etatu użytków przedrębnych w wymiarze miąższościowym i powierzchniowym, jest pochodną dążenia nadleśnictwa do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów. Usuwanie skutków wiatrołomów oraz usuwanie drzew uszkodzonych przez zwierzynę i owady spowodowało, że około 32% ogólnej miąższości użytków przedrębnych netto zostało pozyskanych w ramach cięć przygodnych. Powierzchniowy etat użytków przedrębnych ogółem został wykonany w 102%.

Inwentaryzacja wydziałów dokonana podczas prac terenowych nowej rewizji PUL, nie wykazała zaniedbań w zakresie wykonywania planowych cięć pielęgnacyjnych.

### ***Użytkowanie ogółem***

Przeciętna roczna łączna miąższość netto użytków pozyskanych na 1 ha powierzchni leśnej w nadleśnictwie wynosiła:

- wg planu na lata 2010-2019     - 4,82 m<sup>3</sup>/ha
- wg wykonania za 10 lat             - 4,52 m<sup>3</sup>/ha

Przyczyny nie wykonania części planowych zabiegów zostały w sposób wyczerpujący opisane w Referacie.

Pozostała część rozdziału bez uwag.

## **IV. Hodowla lasu**

Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych w nadleśnictwie omówiono w sposób wyczerpujący w Referacie Nadleśniczego. Należy stwierdzić, że wielkość wykonania znacznej części prac hodowlanych jest uzależniona od stopnia realizacji planu cięć rębnych. W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono właściwe wykonanie tych prac, a więc dobór gatunków do siedlisk, urozmaicenie gatunkowe zakładanych upraw, wykorzystanie odnowień naturalnych i uwzględnienie mikrosiedlisk. Stopień wykonania pozostałych prac hodowlanych, np. poprawek i uzupełnień, pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych, czyszczeń późnych i melioracji agrotechnicznych został dostosowany do stanu lasu i dynamicznie zmieniających się potrzeb na gruncie. Pielęgnacją objęto całość powierzchni istniejących upraw i młodników.

Dolesienia luk i podsadzenia – bez uwag.

W ramach poprawek i uzupełnień wprowadzano gatunki docelowe. Sadzonki używane do tych celów to głównie wieloletki. Materiał sadzeniowy stosowany w ramach poprawek i uzupełnień był najlepszej jakości.

Pielęgnowanie upraw i młodników – bez uwag.

Zagadnienia nasiennictwa i selekcji przedstawione zostaną przez wykonawcę planu w materiałach BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą. W nadleśnictwie realizowane są bloki upraw pochodnych zaplanowane w ubiegłych 10-leciach. W ramach planu V rewizji nowe bloki upraw pochodnych nie będą projektowane.

## V. Ocena wpływu wykonanych zadań gospodarczych na stan lasu

Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew w nadleśnictwie zostanie przedstawiony w materiałach BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą.

Szczegółowa analiza wyników prac odnowieniowych i zalesieniowych zawarta w referacie Nadleśniczego ujmuje całość zagadnień związanych z tym tematem w sposób wyczerpujący. Należy zaznaczyć, że w całym nadleśnictwie upraw zgodnych ze składem pożądanym zinwentaryzowano 74,4%, natomiast o zadrzewieniu 1,0 - 0,9 88,5%. Zgodność ze składem gatunkowym na niektórych powierzchniach obniżyły uszkodzenia od zwierzyny.

Powierzchniowy i procentowy udział stopni zgodności składu gatunkowego z pożądanym na powierzchniach otwartych przedstawia poniższe zestawienie:

Obręb/Nadleśnictwo	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat			Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym	częściowo zgodny ze składem pożądanym	niezgodny ze składem pożądanym		
1	2	3	4	5	6
Borki <i>pow.</i>	44,15	8,74	0,00	0,00	52,89
	83,48	16,52	0,00	0,00	100,00
Przerwanki <i>pow.</i>	156,78	32,70	0,00	0,00	189,48
	82,74	17,26	0,00	0,00	100,00
Węgorzewo <i>pow.</i>	78,69	53,56	1,00	0,00	133,25
	59,05	40,20	0,75	0,00	100,00
<b>Nadleśnictwo Borki</b> <i>pow.</i>	<b>279,62</b>	<b>95,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>375,62</b>
	<b>74,44</b>	<b>25,29</b>	<b>0,27</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat (ważone powierzchnią) wynosi 0,92.

Z powyższych danych wynika, że uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych są w Nadleśnictwie Borki są dobrze dostosowane do siedliska i osiągają dobry czynnik zadrzewienia.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zaewidencjonowano w Nadleśnictwie Borki na powierzchni 1143,90 ha. Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia na powierzchni manipulacyjnej 2475,59 ha. Głównym gatunkiem w odnowieniach podokapowych jest dąb, a w następnej kolejności:

olsza i świerk. Czasami do warstwy tej zaliczamy też dobry jakościowo podrost i nalot. Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienia) młodego pokolenia w klasach odnowienia wynosi 36,0%, przeważają odnowienia o jakości hodowlanej 22. Przeciętny procent pokrycia młodego pokolenia w klasach do odnowienia wynosi 20,2%, przeważają odnowienia o jakości hodowlanej 12.

Przy odnowieniu lasu rębniami gniazdowymi w gniazdach sadzono gatunki właściwe dla danych siedlisk leśnych. Stopień pokrycia na gniazdach oraz jakość hodowlana młodego pokolenia jest dobra.

Jakość upraw i młodników, w tym zgodność z TD – bez uwag.

Zręby zaległe (85,91 ha), halizny (1,76 ha) i płazowiny (16,63 ha) zostały w trakcie obowiązywania planu odnowione i według stanu na 1.01.2019 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych. Jedynie w oddziale 330 (obręb Węgorzewo) zręb uległ podtopieniu i został przeznaczony do naturalnej sukcesji. Drzewostany do przebudowy występujące na powierzchni 157,06 ha nie zostały w całości uproduktywnione. Część z nich została pozostawiona do dalszej hodowli, w części wydzieleń przebudowa będzie kontynuowana w bieżącym 10-leciu przy pomocy rębni gniazdowych.

Drzewostany w KO i KDO na dzień 1.01.2010 r. były zainwentaryzowane na powierzchni 1521,79 ha. Według stanu na 1.01.2020 r. drzewostany w KO i KDO występują na 2570,34 ha.

Stan zdrowotny i sanitarny lasu - bez uwag.

## **VI. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne**

### ***Szkody powodowane przez zwierzynę.***

W referacie omówiono stan szkód od zwierzyny. Zagrożenie nie jest równomiernie rozłożone i związane głównie z ostojami i szlakami migracyjnymi zwierząt. Wysoka liczebność zwierzyny oraz jej różnorodność ma znaczący wpływ na stan zdrowotny oraz jakość drzewostanów, głównie młodszych klas wieku oraz odnowień naturalnych i sztucznych. Powierzchnia drzewostanów uszkodzona przez zwierzynę wynosi 4399,63 ha, w tym uszkodzenia trwałe występują na powierzchni 961,60 ha (stopień drugi 21-50%).

Przy analizie uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę należy dodać powierzchnię drzewostanów podtopionych przez bobry – 644,25 ha.



Obserwacje poczynione podczas terenowych prac inwentaryzacyjnych są zbieżne z ustaleniami nadleśnictwa.

***Szkody powodowane przez pożary.***

Nadleśnictwo Borki zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego. W minionym okresie miało miejsce 7 pożarów na powierzchni 5,74 ha. Powierzchnia i liczba pożarów nie jest duża.

***Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne.***

W trakcie inwentaryzacji lasu zaewidencjonowano uszkodzenia od grzybów na łącznej powierzchni 2941,13 ha, z czego 487,10 ha w 2 stopniu (20-50% uszkodzeń) jako uszkodzenia trwałe.

Pozostałe – bez uwag.

***Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska.***

Bez uwag.

***Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne.***

Uszkodzenia od huraganowych wiatrów z 2019 roku wystąpiły na powierzchni 323 ha.

## **VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego**

Bez uwag.

## **VIII. Realizacja Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Borki**

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego – wykonawca PUL nie wnosi żadnych uwag.

## **X. Powierzchnia leśna i zasoby drzewne w kolejnych PUL**

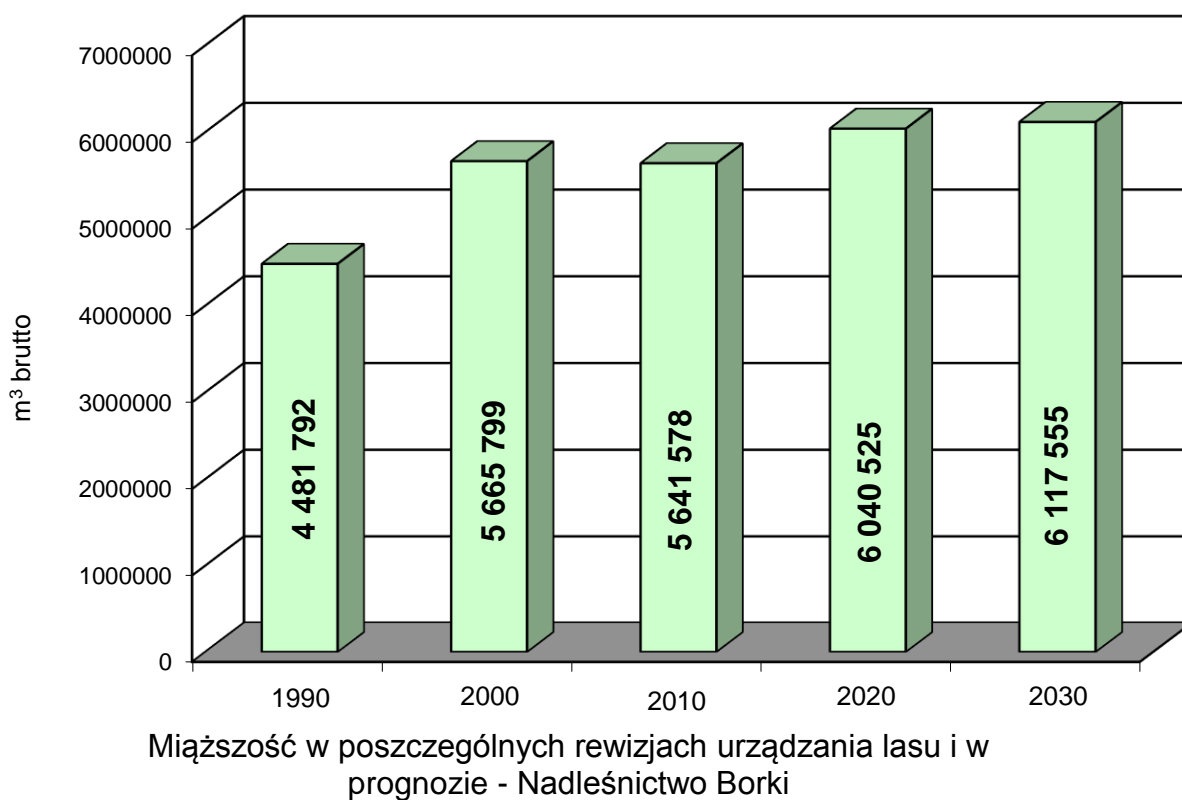
Bez uwag.

## **B. Analiza zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego**

### **I. Analiza stanu zasobów drzewnych**

Zaktualizowana tabela XIII dla Nadleśnictwa Borki została zamieszczona w referacie wykonawcy PUL na posiedzenie Rady Techniczno-Gospodarczej.

Analizę przeprowadzono poprzez porównanie najważniejszych danych z bieżącej inwentaryzacji z uzyskanymi w wyniku poprzednich, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec okresu obowiązywania projektu planu urządzenia lasu.



Zmiany w stanie zasobów drzewnych wynikają z naturalnych czynników przyrodniczych i działalności gospodarczej.

Porównanie zapasu między IV a V rewizją urządzania lasu w nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie:

Obręb/Nadleśnictwo	IV rewizja urządzania lasu	V rewizja urządzania lasu	Różnica
	m <sup>3</sup> grubizny brutto		
1	2	3	4
Borki	1358284	1516673	158389
Przerwanki	1940217	2128417	188200
Węgorzewo	2343077	2395435	52358
<b>Nadleśnictwo Borki</b>	<b>5641578</b>	<b>6040525</b>	<b>398947</b>

Z powyższego zestawienia wynika, że po wykonaniu użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych oraz porządkowania stanu sanitarnego lasu, w minionym okresie gospodarczym nastąpił przyrost zapasu drzewostanów o 398,9 tys.m<sup>3</sup> grubizny brutto.

Przeciętny wiek drzewostanów zmniejszył się z 62 do 60 lat. Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha za okres ubiegły wynosi 2,94 m<sup>3</sup>, a użytków przedrębnych 2,67 m<sup>3</sup>.

## II. Pożądany kierunek rozwoju oraz pożądany stan docelowy zasobów drzewnych nadleśnictwa

*Istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.*

Dla określenia pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa należy rozważyć wnioski wynikające z analizy relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.

Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa (obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków drzew w nadleśnictwie) wynosi 51 lat, natomiast przeciętny wiek drzewostanów wynosi 60 lat. Różnica wynosi + 9 lat, co wg IUL jest odstępstwem od pożądanego stanu (stan pożądaný – różnica w granicach  $\pm 5$  lat).

Pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, poziomem użytkowania oraz wielkością uzyskiwanego przyrostu zasobów miąższości można/należy

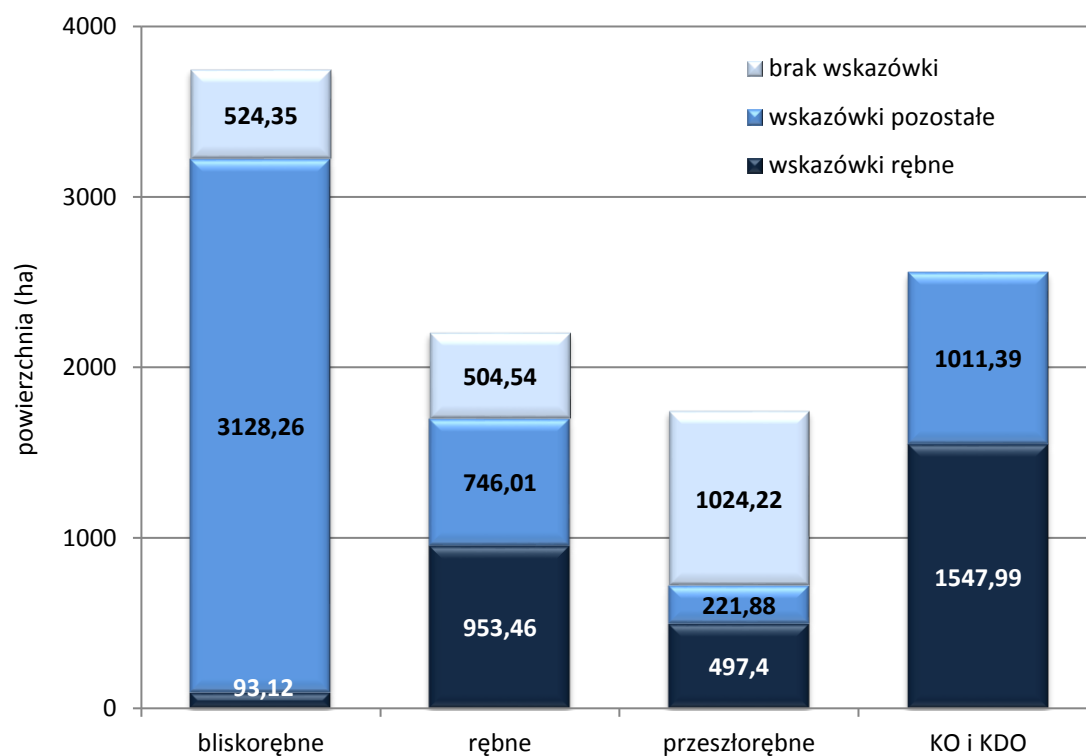
kształtować poprzez odpowiedni poziom użytkowania rębego. W przypadku Nadleśnictwa Borki projekt PUL będzie skutkował zwiększeniem przeciętnego wieku drzewostanów do poziomu 62 lat na końcu okresu gospodarczego. Zaproponowana wielkość użytkowania rębego umożliwi prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w drzewostanach, które z racji pełnionych funkcji gospodarczych i ochronnych wymagają przebudowy. Ponadto użytkowanie rębne wpłynie korzystnie na wzrost różnorodności gatunkowej drzewostanów. W wyniku tych działań zmniejszy się udział świerka, brzozy, olszy i sosny na korzyść dęba.

Przy ocenie parametrów dotyczących przeciętnego wieku drzewostanów oraz przyrostu zasobów miąższości na pniu, należy uwzględnić powierzchnię rezerwatów (6,1% powierzchni leśnej) oraz drzewostanów, które z różnych powodów nie podlegają użytkowaniu rębnemu.

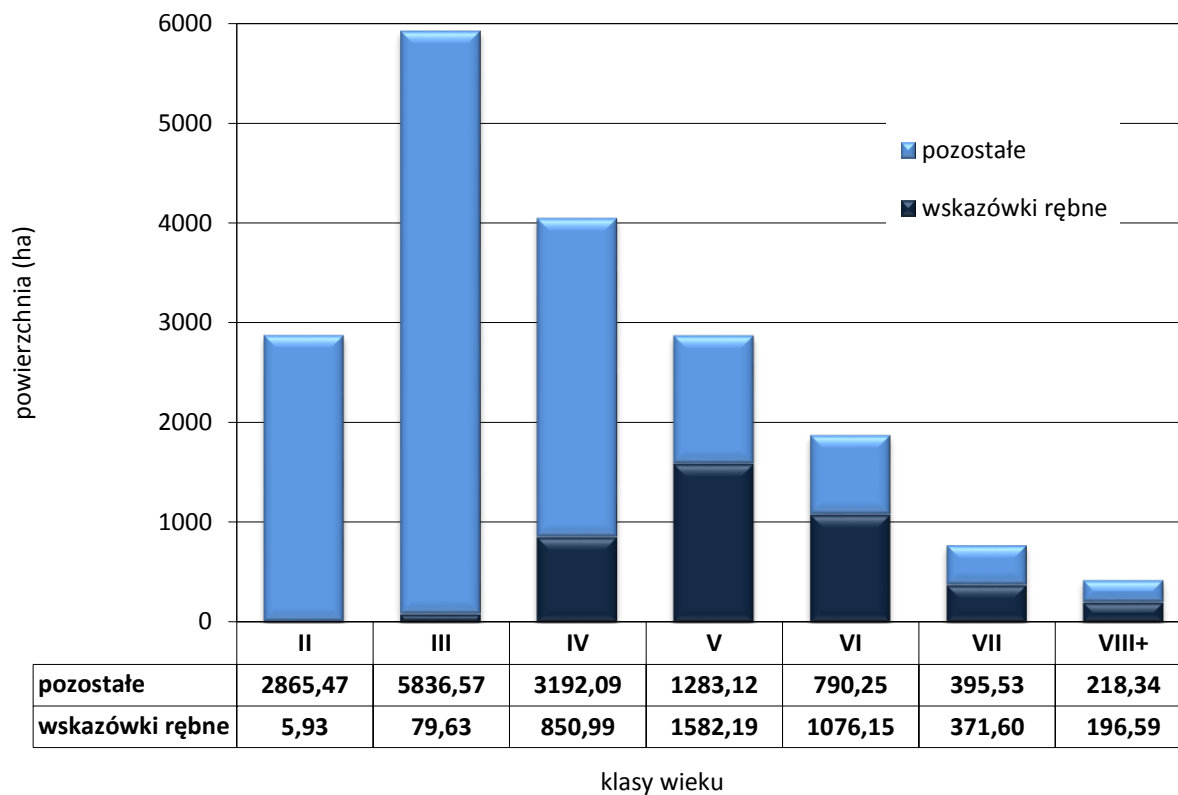
***Istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów, poziomem użytkowania rębego oraz wielkością uzyskiwanego przyrostu zasobów miąższości na pniu.***

- Przeciętna miąższość użytków rębnych w kolejnych rewizjach u.l.: 2,94 m<sup>3</sup>/ha (2,35 m<sup>3</sup>/ha netto) - IV rewizja i **3,24 m<sup>3</sup>/ha (2,59 m<sup>3</sup>/ha netto) - V rewizja.**
- Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 682220 m<sup>3</sup> brutto.

Przeciętny wiek drzewostanów (60 lat) jest wyższy od pożądanego (51 lat), zatem rozmiar użytkowania rębego powinien zmierzać do obniżenia przeciętnego wieku drzewostanów w nadleśnictwie. Mimo zwiększonego użytkowania rębego nie uda się tego osiągnąć w najbliższym dziesięcioleciu. Przyczyną jest niewłaściwa struktura klas wieku, gdzie drzewostany bliskorębne, rębne i przeszlorębne stanowią 46,05% powierzchni leśnej. Przy ocenie istniejącej struktury klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Borki należy uwzględnić powierzchnię drzewostanów podlegających ochronie rezerwatowej (1354,96 ha – 6,09% powierzchni leśnej). Doprowadzenie do pożądanej relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów jest zadaniem, które w ocenie wykonawcy PUL, powinno być realizowane w Nadleśnictwie Borki przez najbliższe co najmniej 30 lat.



*Udział powierzchniowy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego wg dojrzałości - Nadleśnictwo Borki*



*Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach wieku zaprojektowanych do użytkowania rębego - Nadleśnictwo Borki*

***Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego docelowego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.***

Zadania dotyczące użytkowania rębego, cięć pielęgnacyjnych i planu hodowli w projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Borki zapewniają:

- zapoczątkowanie odwracania niekorzystnej tendencji do starzenia się drzewostanów nadleśnictwa i przeciwdziałają pogłębianiu się zjawiska nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu,
- dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów istniejących do siedlisk oraz właściwe składy gatunkowe nowozakładanych drzewostanów - zgodne z typami siedliskowymi (w tym również z siedliskami przyrodniczymi),
- wykształcanie drzewostanów o zróżnicowanej strukturze gatunkowej i wiekowej oraz zapoczątkowanie procesu wytworzenia prawidłowej struktury klas wieku,
- stabilizację drzewostanów i utrzymanie ich w dobrym stanie zdrowotnym,
- stałą podaż surowca drzewnego na rynek.

Przedstawione powyższe dane oraz wnikliwa analiza stanu lasu pozwalają stwierdzić, że wszystkie działania prowadzą do zachowania trwałości lasu, ochrony przyrody oraz ciągłości użytkowania.

**C. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu**

Ocenięcie wpływu zabiegów gospodarczych na całe środowisko przyrodnicze w obrębie gruntów nadleśnictwa, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2010-2019, jest zadaniem trudnym do wykonania. Wymaga, bowiem przeprowadzenia specjalistycznej oceny i znajomości stanu środowiska przyrodniczego na początku obowiązywania kończącego się planu oraz prowadzenia monitoringu poszczególnych parametrów środowiska.

Niemniej jednak możliwa jest ocena niektórych składników środowiska, ponieważ znany jest ogólny stan przyrody Nadleśnictwa Borki w 2010 (Program Ochrony Przyrody) i stan obecny (wyniki inwentaryzacji drzewostanów, rejestr stanowisk gatunków chronionych, itp.). Wyniki inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzone w 2018 i 2019 roku oraz efekty zabiegów pielęgnacyjnych i użytkowania rębego, takich jak: CW, CP, TW, TP i rębnie (Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVd) obserwowane w terenie świadczą o braku jednoznacznie

negatywnego oddziaływania PUL na stan środowiska przyrodniczego (w tym na stan siedlisk przyrodniczych). Natomiast widoczny jest pozytywny wpływ tych zabiegów na niektóre składowe środowiska, np. poprawa stanu siedlisk zniekształconych przez wprowadzanie na nie gatunków właściwych danemu siedlisku. To z kolei przeciwdziała dalszej degradacji siedlisk leśnych, wpływa na wzrost różnorodności biologicznej.

Nie odnotowano przypadków negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych na siedliska i obszary Natura 2000.

Koreferat opracował:

Kierownik Pracowni BULiGL Oddz. w Białymstoku

*mgr inż. Mirosław Murawski*





# ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OLSZTYNIE



ul. Marii Zientary – Malewskiej 51/53, 10-309 Olsztyn  
tel. (089) 532 73 14  
e-mail: [zololsztyn@lasy.gov.pl](mailto:zololsztyn@lasy.gov.pl)  
<http://www.zololsztyn.lasy.gov.pl>

## REFERAT

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU w OLSZTYNIE

NA POSIEDZENIE NTG  
NADLEŚNICTWA BORKI

**Borki, 22 listopada 2019 r.**



Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2009–2018 w Nadleśnictwie Borki:

- szkodników owadzych,
- chorób grzybowych,
- szkód powodowanych przez zwierzyne,
- szkód spowodowanych przez emisje przemysłowe, czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych,
- innych uszkodzeń,

oraz kierunki działań dotyczących ochrony lasu i oceny zagrożenia.

Nadleśnictwo ewidencjonuje, m.in. poprzez form. 3, 4, karty sygnalizacyjne IOL wszelkie inne zjawiska szkodotwórcze, zarówno powodowane przez przyrodę ożywioną jak i nieożywioną, które występują w lesie, a przede wszystkim mają wpływ na stan lasu.

Poniżej ZOL przedstawia informacje (od 2009 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu.

#### I Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia (ha)	
			Występowanie	Ograniczania
1.	Zwójki dębowe	2012	76,97	-
		2014	38,92	-

#### II Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia (ha)	
			Występowanie	Ograniczania
1.	Pędraki chrabąszczowatych	2010	0,12	-
2.	Szeliniaki	2009	44,72	44,12
		2010	21,76	21,76
		2011	8,67	8,67
		2012	14,24	14,24
		2013	35,28	35,28
		2014	32,21	32,21
		2015	19,30	19,01
		2016	21,99	21,99
		2017	23,21	23,21
		2018	28,15	28,15
3.	Smolik znaczony	2018	63,69	33,14
4.	Zawodnica świerkowa	2014	10,80	-
		2015	83,83	-
5.	Mszyca bukowa	2015	0,86	0,86
6.	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2014	196,94	-
7.	Gryzonie	2009	3,92	-

### III Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Nazwa choroby	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
			Do 20 lat	Powyżej 20 lat
1.	Opieńkowa zgnilizna korzeni	2011	-	20,0
2.	Huba korzeni	2009	-	94,89
		2010	-	36,80
		2014	-	4,49
3.	Holenderska choroba wiązków	2008	12,0	49,0
4.	Drzewa zahubione iglaste	2009	-	64,0
5.	Drzewa zahubione liściaste	2011	-	2,0
6.	Osutki sosny	2009	1,20	-
		2018	26,51	-
7.	Skrętał sosny	2009	1,13	-
8.	Zamieranie dębów	2009	-	9,32
9.	Zamieranie olszy	2009	16,06	241,17
		2010	-	130,4
		2011	2,97	-
10.	Zamieranie brzozy	2011	-	10
		2015	1,6	-
11.	Zamieranie modrzewia	2015	2,3	-
12.	Zamieranie jesionów	2009	3,45	508,5
		2010	-	270,9
		2011	-	54,76

#### IV Szkody ze strony zwierzyny

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia (ha)	
			Występowanie	Ograniczania
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2012	202,34	455,03
		2013	204,55	-
		2014	233,80	253,20
		2015	260,66	238,83
		2016	224,98	194,63
		2017	239,13	146,91
		2018	207,68	115,20
2.	Łoś	2012	137,28	-
		2013	272,54	-
		2014	214,95	75,88
		2015	379,95	41,14
		2016	339,67	119,43
		2017	403,66	80,16
		2018	406,66	106,17
3	Żubr	2012	8,00	-
		2013	5,09	-
		2014	3,66	0,18
		2015	2,89	-
		2016	1,70	-
		2017	4,70	-
		2018	3,75	-

#### V Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania (ha)
2009	20,39
2010	54,79
2011	-
2012	-
2013	94,77
2014	457,20
2015	418,07
2016	418,34
2017	476,07
2018	377,63



## VI Podtopienia i zalania

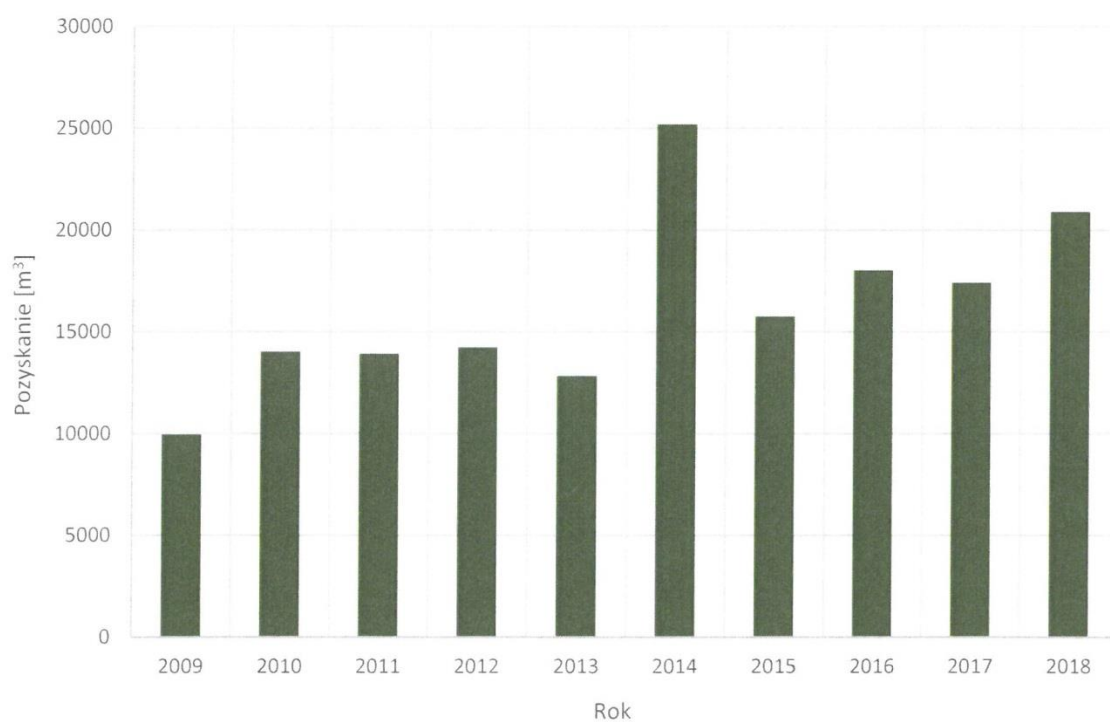
Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
	Do 20 lat	Powyżej 20 lat
2009	6,62	4,25
2011	21,87	45,09
2012	-	577,45
2013	14,61	285,51

## VII Zmrożenia i zwarzenia

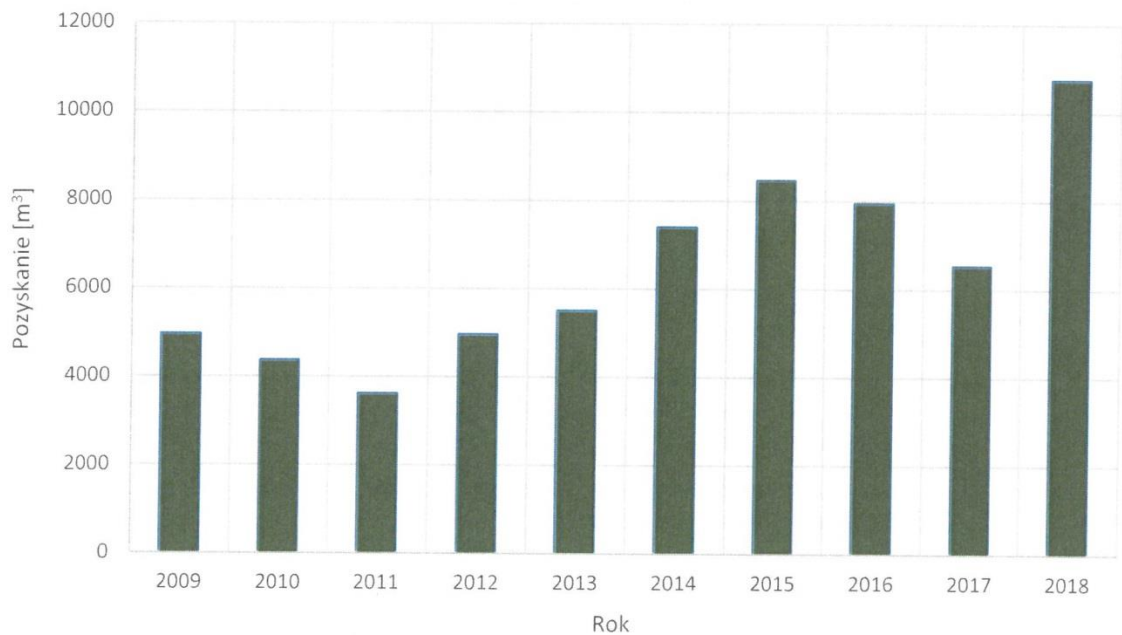
Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
	Do 20 lat	Powyżej 20 lat
2014	177,95	21,39

## VIII Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wynosi:



Ilość pozyskanego posuszu świerkowego ogółem wynosi:



#### VIII Wnioski:

- **Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.**
- Nadleśnictwo nie jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny, a zatem nie jest bezpośrednio narażone na wystąpienie oraz szkody ze strony foliofagów sosny.
- W latach ubiegłych nie stwierdzano zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych sosny. Nie wykonywano zabiegów ograniczania liczebności wymienionej grupy szkodników.
- Spośród szkodników liściożernych drzewostanów liściastych, w ostatnich latach stwierdzono pojaw zwójek dębowych. Miało to miejsce w roku 2012 (ok. 77 ha) i 2014 (ok. 40 ha).
- Istotnymi szkodnikami upraw nadal pozostają ryjkowcowate (smolik znaczony i szeliniaki).
- ZOL przypomina o możliwości pozostawiana powierzchni zrębów do odnowienia (do 5 lat), szczególnie na obszarach gdzie odnotowywano szkody ze strony szeliniaków.

- Istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów:
  - w skali RDLP oraz Nadleśnictwa, znaczny wpływ na powstanie szkód ma ciągły wzrost liczebności bobra europejskiego. Ekspansja tego gatunku prowadzi przede wszystkim do zalewania (podtapiania) dużych powierzchni leśnych, w tym drzewostanów oraz uszkodzeń drzew powstałych poprzez zgryzanie w każdej klasie wieku. **W Nadleśnictwie Borki największe szkody od bobrów (ok. 460 ha) stwierdzono w 2014 roku**, głównie na terenach bezpośrednio sąsiadujących z ciekami wodnymi. Należy zwrócić uwagę, że prace pielęgnacyjne oraz pozyskanie (w tym cięcia sanitarne) są znacznie utrudnione, a czasem niemożliwe do wykonania na terenach zalanych i podtopionych w wyniku bytowania bobrów,
  - na terenie Nadleśnictwa obszar występowania łosia utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie. Wraz z nim jest obserwowany wzrost powierzchni zabezpieczanej przed szkodami,
  - szkody powodowane przez łosie to głównie łamanie wierzchołków drzewek i zgryzanie pędów,
  - szkody powodowane przez jeleniowate to przede wszystkim spałowanie oraz zgryzanie. Spałowanie ma bezpośredni wpływ na rozszerzanie się chorób infekcyjnych (huby korzeniowej szczególnie na świerku), skutkiem czego jest deprecjacja drewna. Lokalnie Nadleśnictwo odnotowuje duże uszkodzenia upraw powodowane przez zwiększoną liczebność sarny i jelenia. W minionym okresie sumaryczna powierzchnia zabezpieczania wynosiła ponad 1400 ha, natomiast największe szkody zinwentaryzowano w 2015 roku (ok. 260 ha).
- Dotychczas prowadzony sposób kontroli zagrożeń nie koliduje w żadnym zakresie czy stopniu z obszarami NATURA 2000 i nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak zaznaczyć, że w sytuacji silnego, gradacyjnego występowania szkodników pierwotnych, może zająć konieczność wykonywania zabiegów ratowniczych przy użyciu środków ochrony roślin.
- Na obszarze Nadleśnictwa kornik drukarz stanowi duże zagrożenie. Łącznie w minionym okresie (2009-2018) pozyskano ok. 64,5 tys. m<sup>3</sup> posuszu świerkowego. Zagrożenie ze strony kornika drukarza jest skutecznie ograniczane. Ponadto nadal istnieje zagrożenie w drzewostanach świerkowych rosnących na żyznych siedliskach.
- Ze względu na duży udział sosny i obserwowane zjawisko osłabienia drzewostanów sosnowych na skutek suszy, drzewostany Nadleśnictwa są stale zagrożone ze strony kornika ostrozębnego oraz przypląszczka granatka.
- Ze względu na warunki pogodowe panujące w ostatnich latach można spodziewać się wzrostu zagrożenia ze strony pozostałych szkodników wtórnych: kózkowatych (ścigi, rębacze, tycze, żerdzianki) oraz innych korników, a także opiótków w drzewostanach dębowych.
- W drzewostanach starszych klas wieku należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedynczy posusz do naturalnego rozpadu (rozkładu). Zdaniem ZOL należy unikać „celowego” pozostawiania zasiedlonego świerka jako posuszu. Należy pozostawiać tylko posusz tzw. „jałowy” – czyli opuszczony przez szkodniki wtórne.
- Należy przyjąć, że drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji, jednak stale są zagrożone przez szkodniki owadzie (głównie szkodniki wtórne).



- Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:
  - szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
  - szkodników wtórnych, głównie korników świerka,
  - zapędraczenia gleby,
  - ewentualnie innych owadów, które mogą zagrażać powstawaniu szkód lub utrzymaniu trwałości lasu.

**Ponadto ZOL prosi:**

- uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w 2014, 2015, 2016 i 2018 roku suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, a w 2017 roku wysokie opady, co w konsekwencji miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów w latach następnych,
- dokonać inwentaryzacji powierzchni podtopionych i zalanych (w tym bóbr), ponieważ są to często potencjalne źródła rozmnoży szkodliwych owadów. Pozwoli to na pełne zobrazowanie wielkości (w ha) podtopionej powierzchni w N-ctwie,
- odnotować w kronice operatu zjawisko zamierania w ostatnich latach gatunków liściastych.
- nanieść na mapy ochrony lasu:
  - drzewostany, w których wystąpiły znaczące szkody ze strony zwierzyny,
  - strefy gniazdowania ptaków chronionych. Ma to duże znaczenie szczególnie w strefach, gdzie znajdują się drzewostany z udziałem świerka. W takich miejscach mogą bezpośrednio zagrażać korniki świerka,
  - drzewostany rosnące na gruntach porolnych (rozgraniczając kolorami I i II pokolenie drzewostanu).

**ZESPÓŁ OCHRONY LASU**  
w Olsztynie  
10-309 OLSZTYN  
ul. M. Z. Malewskiej 51/53  
tel. 89 532 73 14, 89 532 73 15

Kierownik  
Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie  
  
Wojciech Chmielewski



**Informacja naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 dla planu urządzenia lasu Nadleśnictwa.**

Przeprowadzona analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że wskutek realizacji planu urządzenia lasu nie zostały uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa.

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywała się poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych stosowano zaproponowane w planie urządzenia lasu składy gatunkowe upraw i typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane w oparciu o te założenia zabiegi gospodarcze nie wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska. Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywała się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występowały (bagna, mszary, torfowiska) jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu lub poprzez działania dostosowane do biologii występujących tam chronionych i rzadkich gatunków roślin na zidentyfikowanych szczególnie cennych zbiorowiskach.

Taki sposób ujęcia gospodarowania na siedliskach chronionych pozwolił na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowodował zniekształcenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych. Realizacja zadań zawartych w PUL w znaczący sposób przyczyniła się do poprawy struktury gatunkowej drzewostanów. Jest to efekt stosowania prawidłowych działań hodowlanych, ukierunkowanych na właściwe dostosowanie składów gatunkowych nowozakładanych upraw do określonych warunków siedliskowych oraz właściwą pielęgnację drzewostanów w młodszych klasach wieku.

Generalnym wnioskiem wynikającym z Prognozy jest to, że realizacja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszaru Natura 2000. W najbliższym okresie konieczne jest uwzględnienie nowatorskich rozwiązań, wynikających z doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

NACZELNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Zasobami Leśnymi  
*Marek Masłowski*



**Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Borki  
dokonana przez Dyrektora RDLP Białystok  
na Naradzie Techniczno-Gospodarczej w dniu 22 listopada 2019 r.**

Podstawę oceny stanowią:

- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Borki na okres gospodarczy od 1.01.2010 do 31.12.2019r.
- Analiza gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Borki za okres od 01.01.2010 do 31.12.2019 dokonana przez Nadleśniczego.
- Koreferat Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu do analizy Nadleśniczego.
- Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.
- Informacja na NTG w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Borki na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko na lata 2010 – 2019
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa (wg opisu taksacyjnego) w początkowym okresie obowiązywania planu urządzenia lasu wynosiła 25 892,65 ha w tym pow. leśna 22 744,42 ha. W wyniku zmian powierzchniowych powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w ciągu 10-lecia zmniejszyła się o 1,80 ha i wg stanu na 1.01.2020 r. wynosi 25890,85 ha w tym pow. leśna 22 837,61 ha. Zwiększenie powierzchni leśnej ( 93,19 ha) nastąpiło w wyniku aktualizacji użytków i powierzchni działek w zarządzie nadleśnictwa, modernizacji ewidencji gruntów.

Równocześnie w omawianym okresie nadleśnictwo dokonało sprzedaży nieruchomości z art. 38 i 40a ustawy o lasach, przekazało grunty pod drogi publiczne oraz dokonało porządkowania zasięgu terytorialnego z nadleśnictwem Srokowo.

Nadleśnictwo założyło księgi wieczyste na 100% powierzchni zarządzanych gruntów. Podział gospodarczy oraz wieki rębności przyjęte w czwartej rewizji urządzania lasu pozwoliły na prowadzenie racjonalnej gospodarki.

#### **I. Użytkowanie zasobów drzewnych**

Plan urządzenia lasu (zatwierdzony Decyzją MŚ DL-lpn-611-45/42294/10/JŁ z dnia 02.09. 2010r. na lata 2010-2019) przewidywał pozyskanie drewna w ilości nie większej niż 1 064 864 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto.

W dziesięcioleciu pozyskano 999 255 m<sup>3</sup> (93,84 %), w tym:

- w użytkowaniu rębnym: plan 521544 m<sup>3</sup> grubizny netto zrealizowano w 100,44% pozyskując 523 851 m<sup>3</sup>,
- w użytkowaniu przedrębnym: etat cięć stanowił 13965, 82 ha o miąższości szacunkowej 543320 m<sup>3</sup> grubizny netto. Wykonanie powierzchniowe w użytkowaniu przedrębnym wyniosło 13982,72 ha (100,12 %).

Pod względem miąższościowym pozyskano 475 404 m<sup>3</sup>, co stanowi 87,50%.

Użytkowanie lasu z potrzeb sanitarnych (użytkowanie przygodne) wyniosło łącznie 20,99 % użytków głównych, w tym 11 % użytkowania rębego, natomiast 32 % użytkowania przedrębego.

## **II. Hodowla lasu**

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnacji i użytkowania rębego w wysokości podanej w referacie nadleśniczego wynikało z potrzeb hodowlanych i dbałości o stan sanitarny lasu. Rozpatrując łącznie powierzchnię odnowień na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanów należy stwierdzić, że zadania te wykonano zgodnie z potrzebami lasu. Poprawki wykonano na powierzchni 147,41 ha, co stanowi 68 % planowanej wielkości prac. Taki procent realizacji w stosunku do powierzchni planowanej spowodowany był uszkodami od zwierzyny głównie od jeleniowatych.

Na uprawach zarejestrowanych na dzień 01.01.2010 roku powierzchnia planowana do zabiegu czyszczeń wczesnych (CW) stanowiła 1470,36 ha. Na powierzchni zinwentaryzowanych upraw nadleśnictwo wg potrzeb na gruncie wykonało czyszczenia wczesne i późne. Przeklasyfikowanie zabiegu z CW na CP dotyczyło pow. 354,87 ha, było to podyktowane potrzebami hodowlanymi na gruncie. Zadania obligatoryjne w zakresie pielęgnowania zinwentaryzowanych młodników (CP i CPP) wykonano w całości.

Wykonanie zabiegu pielęgnacyjnego nadleśnictwo uzależniono od potrzeb i stanu lasu. Melioracje agrotechniczne wykonano w 90,78 % wielkości planowanych.

Skład upraw i młodników na powierzchniach otwartych jest zgodny ze składem pożądanym w 72,08 %, częściowo zgodny ze składem pożądanym w 27,46 %, niezgodnych ze składem pożądanym w 0,46 %. Na terenie Nadleśnictwa nie zarejestrowano upraw przepadłych. W Nadleśnictwie Borki w minionym 10-leciu uznano 113,08 ha odnowień naturalnych.

Stan ocenianych upraw jest dobry. Jakość upraw i młodników w głównej mierze uzależniona jest od szkód wyrządzanych przez zwierzynę. Ogólna powierzchnia upraw, w których stwierdzono szkody od zwierzyny wynosi 370,32 ha, z tego 210,38 ha to szkody wyrządzone przez łosia. Znaczące szkody wyrządziły również sarny (69,39 ha) oraz jelenie (68,25 ha).

Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych zostały ocenione jako zadawalające. Gospodarkę szkółkarską Nadleśnictwa realizowano na podstawie opracowanego Planu produkcji szkółkarskiej na lata 2010 – 2019. Szkołka Nadleśnictwa Borki położona jest na terenie Obrębu Borki, w leśnictwie Zielonki. Powierzchnia całkowita wynosi 8,97 ha, w tym produkcyjna 5,01 ha. W nadleśnictwie zarejestrowano leśny materiał podstawowy, będący w zarządzie Nadleśnictwa Borki, w I, II i III części Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego.



Na terenie Nadleśnictwa Borki wg. stanu na 1 sierpnia 2019 r. znajduje się 331,47 ha Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych. W części I Krajowego Rejestru LMP Nadleśnictwo Borki ma zarejestrowane trzy źródła nasion ( 2 dla Jw., 1 dla KI). Nadleśnictwo Borki ma zarejestrowane cztery Wyłączone Drzewostany Nasienne dla Św o łącznej powierzchni 34,75 ha oraz 24 Drzewa Mateczne. W całym Nadleśnictwie zaprojektowano dziewięć bloków upraw pochodnych o łącznej powierzchni 264,02 ha. wg. stanu na 31.08.2019 rok założono 161,67 ha.

### III. Ochrona lasu

Drzewostany Nadleśnictwa na przestrzeni ostatniego 10-lecia były narażone na niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych i biotycznych, co spowodowało osłabienie drzewostanów i ich zwiększoną podatność na choroby.

W wyniku działalności huraganu w dniu 26.06.2019 roku w sposób istotny uszkodzone zostały drzewostany na powierzchni około 600 hektarów o miąższości drewna pozyskanego stanowiącej ok. 20 tysięcy m<sup>3</sup>. Na skutek silnych wiatrów ucierpiały drzewostany świerkowe i świerkowo – sosnowe w leśnictwach Rydzówka, Mokre, Kutry, Wilkus, Lipowa Góra, Diabla Góra i Zawady.

W ubiegłym dziesięcioleciu w nadleśnictwie prowadzone było zarówno prognozowanie jak i zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych:

- prognozowanie szeliniaka sosnowego oraz smolika znaczonego dotyczyło powierzchni 249,40 ha,
- zwalczanie szeliniaka sosnowego oraz smolika znaczonego wykonano na powierzchni 264 ha z zastosowaniem metod klasycznych oraz zabiegów chemicznych na powierzchni 23,63 ha (2010 - 2011r.),
- prowadzenie badań zapędrczenia gleby, zgodnie z IOL na szkółce oraz na powierzchniach zagrożonych od pędraków. W 2017 roku stwierdzono zagrożenie od pędraka na szkółce leśnej Zielonki, na powierzchni 0,12 ha.
- prognozowanie rozwoju kornika drukarza z zastosowaniem pułapek feromonowych i klasycznych.
- zabezpieczanie biologiczne pniaków sosnowych na łącznej powierzchni 142,70 ha w Leśnictwach Kutry, Pozezdrze i Ogonki.

Ogólna powierzchnia wyrządzonych szkód w drzewostanach wynosi 437,32 ha, z czego szkody wyrządzone przez bobry wynoszą 378,09 ha. Powierzchnia uszkodzonych młodników, w których stwierdzono szkody od zwierzyny wyniosła 399,43 ha, z czego 299,30 ha to szkody od łosia.

W trakcie realizacji planu urządzenia lasu podejmowano wiele działań zmierzających do zachowania właściwego stanu sanitarnego i zdrowotnego.

Nadleśnictwo zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego lasu. W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Borki miało miejsce 7 pożarów, w których uszkodzeniu uległo 5,74 ha lasu. Stwierdzić należy, iż zarówno liczba, jak i powierzchnia pożarów lasu jest nieznaczna.

Nadleśnictwo Borki położone jest w Rejonie Hodowlanym Wielkich Jezior Mazurskich. Gospodarka łowiecka prowadzona jest na podstawie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego oraz rocznych planów łowieckich. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Borki znajduje się 13 obwodów łowieckich. W tym 11 obwodów łowieckich dzierżawią koła łowieckie, a 2 obwody funkcjonują jako Ośrodek Hodowli Zwierzyny LP w Nadleśnictwie Borki. W skład Ośrodka Hodowli Zwierzyny Nadleśnictwa Borki wchodzi dwa obwody łowieckie wyłączone z wydzierżawienia (nr 62 powierzchnia całkowita 7515 ha w tym leśna 4707 ha i nr 94 powierzchnia całkowita 7987 ha w tym leśna 5346 ha) zajmujące  $\frac{3}{4}$  powierzchni Puszczy Boreckiej. Na terenie Puszczy Boreckiej od 1956 roku prowadzona jest hodowla żubrów. Decyzją z dnia 31.05.1984 roku Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego OHRZ został przekazany Lasom Państwowym Nadleśnictwu Borki. Protokół zdawczo - odbiorczy podpisano 5 lipca 1984 roku, stado żubrów liczyło wtedy ok. 46 szt. Obecnie stado wolnościowe żubrów w Puszczy Boreckiej liczy ok. 112 szt. Nadleśnictwo własnymi siłami użytkuje łąki o łącznej powierzchni 241,78 ha oraz wydzierżawia grunty rolne o powierzchni 447,51 ha z czego użytki zielone stanowią 262,62 ha.

#### **IV. Ochrona przyrody**

W minionym dziesięcioleciu nadleśnictwo realizując wytyczne Programu Ochrony Przyrody zadbało o zachowanie cennych pod względem przyrodniczym fragmentów środowiska przyrodniczego, ochronę różnorodności biologicznej, odtwarzanie zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk leśnych, racjonalne użytkowanie lasu z uwzględnieniem jego dominujących funkcji, oraz stosowanie technologii przyjaznych środowisku, działania promocyjno-edukacyjne.

W celu ochrony i zachowania różnorodności biologicznej pozostawiano drzewa martwe, dziuplaste, wykroty. Ochronie podlegały stanowiska roślin gatunków rzadkich i ginących, prowadzona była ich ewidencja. Na powierzchni przeznaczonej do cięć odnowieniowych pozostawiano do starości fizjologicznej co najmniej 5 - 10 % powierzchni bez stosowania jakichkolwiek zabiegów.

Zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora RDLP w Białymstoku nr 1 z dnia 23 stycznia 2015 roku nadleśnictwo monitoruje stan rezerwatów, pomników przyrody, stref ochrony wokół miejsc gniazdowania ptaków chronionych oraz stanowiska roślin chronionych. Gromadzi też informacje przyrodnicze pochodzące głównie z obserwacji prowadzonych przez pracowników terenowych nadleśnictwa (karty informacji przyrodniczej). W przypadku stwierdzenia nowych



stanowisk gatunków chronionych roślin, zwierząt lub grzybów przedmiotowe dane są wprowadzane do SILP oraz nanoszone na mapę numeryczną.

Odrębnym zagadnieniem związanym z realizacją Programu Ochrony Przyrody było kształtowanie i promowanie proekologicznej, wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Powyższe jest głównym celem działalności edukacyjnej prowadzonej przez nadleśnictwo.

Podsumowując przeprowadzoną ocenę gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Borki podkreślić należy właściwe działania Pana Nadleśniczego dla zachowania trwałości lasu oraz zabezpieczenia właściwego stanu sanitarnego drzewostanów.

Na podstawie przeprowadzonej analizy, uznaję gospodarkę zasobami oraz realizację zadań gospodarczych w zakresie hodowli, ochrony lasu, ochrony przyrody, ochrony przeciwpożarowej, edukacji przyrodniczej, gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego za prawidłowe.

Stwierdzam, iż zadania planowe zrealizowane w minionym 10 - leciu nie naruszają postanowień zawartych w artykule 8 Ustawy o Lasach z dn. 28.09.1991r. (tj. powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów).

DYREKTOR  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Białymstoku  
dz. Gospodarki Leśnej  
Zenon Angielczyk

