

Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Borki na Naradę Techniczno – Gospodarczą

znak: ZG.6004.16.2019

Kruklanki, dnia 31 grudnia 2019 r.

Spis treści

1. Wstęp	119
2. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów	125
3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem w zakresie:	130
a) cięć rębnych i pielęgnacyjnych – w ha i m3 grubizny (wg tabeli IX)	130
b) hodowli lasu	141
4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	39
a) wielkość zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków drzew w obrębie	39
b) jakość upraw i młodników	42
c) stan zdrowotny i sanitarny lasu	166
5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych	168
6. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn, w tym szkód spowodowanych przez:	168
a) zwierzyńę w uprawach i młodnikach	168
b) pożary lasu	175
c) szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ograniczania tych szkód	176
d) szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska	177
e) czynniki klimatyczne	177
7. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	63
a) Pozyskanie choinek	179
b) Płody runa leśnego	179
c) Gospodarka Łowiecka	180
8. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone	191
9. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu	197

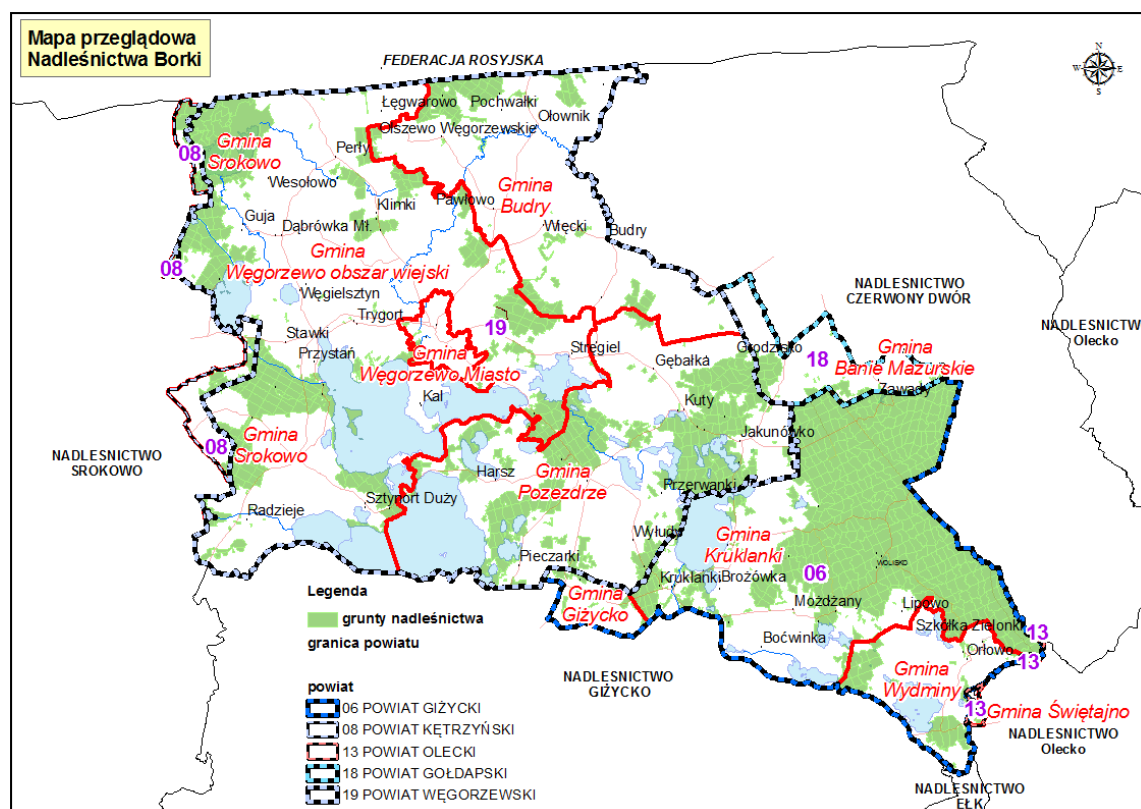
1. Wstęp

Podstawą prowadzenia gospodarki leśnej od 2010 roku jest Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Borki sporządzony na okres od 01.01.2010 r. do 31.12.2019 r., opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 2 września 2010 r., znak: DL-lpn-611-45/42294/10/JŁ.

Nadleśnictwo Borki wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Nadleśnictwo Borki graniczy :

- w części północno-wschodniej oraz wschodniej z Nadleśnictwem Czerwony Dwór,
 - w części południowo-wschodniej z Nadleśnictwami: Olecko oraz Ełk,
 - części południowej z Nadleśnictwem Giżycko,
 - w części zachodniej z Nadleśnictwem Srokowo (RDLP Olsztyn).
- Północną granicę nadleśnictwa stanowi Granica Państwa z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej.

Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Borki



Lasy Nadleśnictwa Borki zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (2010) położone są w Krainie Przyrodniczo-Leśnej: Mazursko-Podlaskiej (II), Mezuregionach: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (II.3), Pojezierza Elckiego (II.6), Puszczy Boreckiej (II.7).

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski wg. Kondrackiego obszar nadleśnictwa położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8),
- Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84),
- Podprowincja: Pobrzeża Wschodniobałtyckie (841),
 - Makroregion: Nizina Staropruska (841.5),
 - Mezuregion: Równina Sępopolska (841.59),
- Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842),
 - Makroregion: Pojezierze Mazurskie (845.8),
 - Mezuregiony: Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83),
Kraina Węgorapy (842.84),
Pojezierze Elckie (842.86).

W budowie geomorfologicznej terenu Nadleśnictwa Borki dominują formy pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, lokalnie znaczną rolę odgrywają formy pochodzenia jeziornego i organicznego.

Obszar Nadleśnictwa Borki należy do zlewni Morza Bałtyckiego, dorzecza Pregoly i Wisły. Efektem skomplikowanej budowy geologicznej jest bardzo silne zróżnicowanie warunków hydrologicznych, wyrażające się m.in. nieciągłością poszczególnych poziomów wodonośnych (działy wodne są niewyraźne poprzecinane kanałami). W krajobrazie hydrograficznym dominują jeziora morenowe, które powstały w wyniku zatamowania odpływu wód przez osady moren czołowych lub bocznych. Powszechnie spotykane są tzw. „oczka” - płytkie jeziorka o owalnym kształcie. Głównymi ciekami wodnymi są: w części zachodniej Węgorapa, natomiast w kompleksie Puszczy Boreckiej – Czarna Struga.

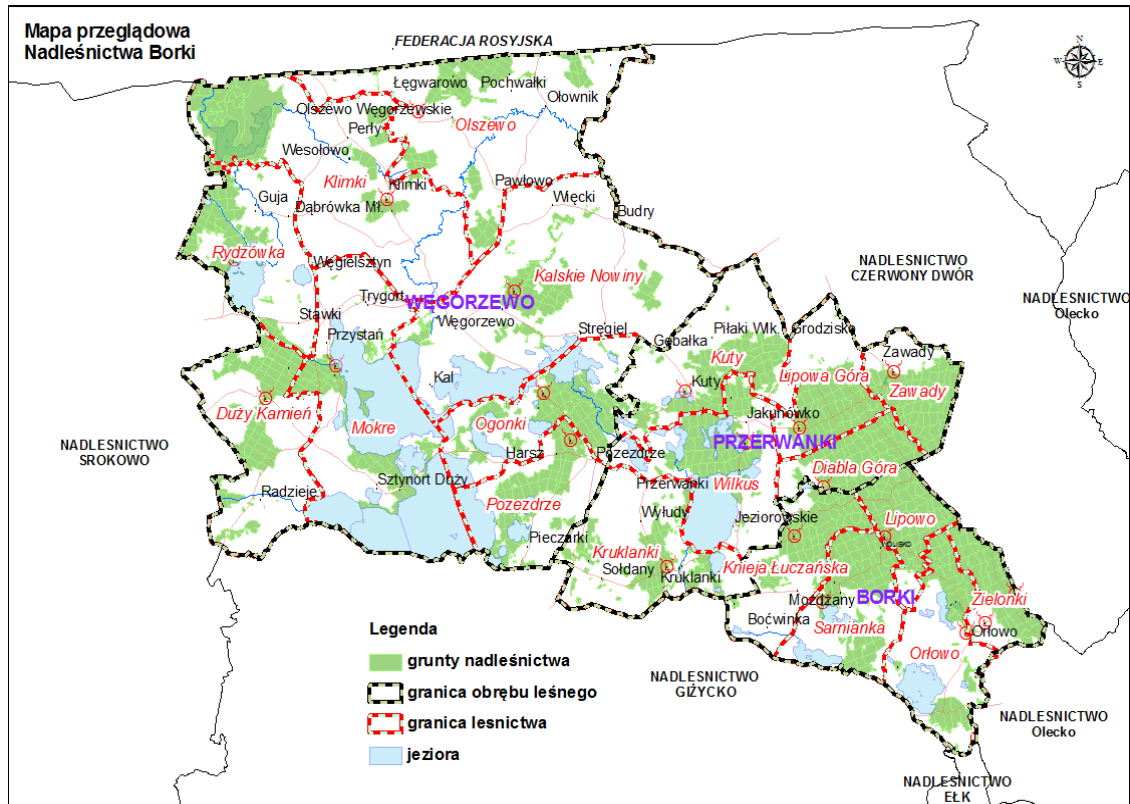
Administracyjnie nadleśnictwo położone jest w północno-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiatach: giżyckim, węgorzewskim, kętrzyńskim, gołdapskim i oleckim. Zasięg terytorialny obejmuje 89 691 ha. Nadleśnictwo podzielone jest na trzy obręby leśne: Borki, Przerwanki, Węgorzewo oraz dziewiętnaście leśnictw. W zasięgu Leśnictwa Zielonki znajduje się szkółka leśna o powierzchni **8,97 ha** w tym powierzchnia produkcyjna **5,01**

ha. Lasy nadleśnictwa tworzą duże kompleksy leśne. W obrębach Borki i Przerwanki lasy obejmują południową i zachodnią część Puszczy Boreckiej natomiast w obrębie Węgorzewo lasy położone są wokół Jeziora Mamry oraz lasy położone na północy, graniczące z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Zakłada się utrzymanie 19 leśnictw w tworzonym planie urządzenia lasu. Aktualny wykaz leśnictw wraz z ich powierzchnią przedstawia się następująco:

Tabela 1. Podział Nadleśnictwa Borki na leśnictwa

Obręb	Leśnictwo	Pow. leśnictwa (ha)	Pow. leśnictwa ze współwłasnościami (ha)	Zasięg (ha)
Przerwanki , pow. obrębu -8106,2184 ha, zasięg-20925,32 ha	Kruklanki	1027,0871	1027,4098	4840,55
	Kuty	1416,9647	1417,0056	4686,01
	Diabla Góra	1524,7166	1524,7166	1824,84
	Lipowa Góra	1389,35	1389,35	2834,14
	Zawady	1444,1084	1444,1084	2075,55
	Wilkus	1303,9916	1303,9916	4664,23
Borki , pow. obrębu - 6930,8126 ha, zasięg-13516,09 ha	Knieja Łuczańska	1477,2218	1477,2218	3073,49
	Sarnianka	1543,4667	1543,4667	3275,77
	Lipowo	1612,971	1612,971	1842,87
	Orłowo	1136,1402	1136,1402	3732,88
	Zielonki	1161,0129	1161,0129	1591,08
Węgorzewo , pow. obrębu -10853,2116 ha, zasięg-55249,81 ha	Pozezdrze	1180,3785	1180,3785	3557,04
	Ogonki	1383,7694	1383,7694	4179,12
	Kalskie Nowiny	1205,03	1205,03	11321,73
	Duży Kamień	1402,8627	1402,8627	5224,39
	Mokre	1086,2457	1086,2457	8884,16
	Klimki	2141,2931	2141,2931	9009,72
	Rydzówka	1103,8141	1103,8141	4447,59
	Olszewo	1349,8181	1349,8181	8626,06
RAZEM		25890,2426	25890,6062	89691,22

Ryc. 2. Podział Nadleśnictwa Borki na obręby i leśnictwa



W latach 2006-2008 zostały wykonane prace glebowo-siedliskowe przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku na podstawie umowy nr 005/2006 z dnia 16 maja 2006 r., zawartej pomiędzy BULiGL Oddział w Białymstoku a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku. Wykonano wówczas po raz pierwszy kompleksowe rozpoznanie siedlisk na terenie całego nadleśnictwa oraz dokonano wstępnego rozpoznania zbiorowisk roślinnych na 71 pełnych zdjęciach fitysocjologicznych. Podstawą metodyczną prac siedliskowych w Nadleśnictwie Borki były: „Instrukcja urządzania lasu-część 2-Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych” -Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2003r., " Klasyfikacja gleb leśnych Polski" - Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2000.

W latach 2017-2018 zostały wykonane prace fitysocjologiczne przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, na podstawie umowy nr RR.271.20.2017 r. z dnia 23 marca 2017 r. Opracowaniem objęto grunty leśne i nieleśne o ogólnej pow. **13539,34** ha położone w obszarach Natura 2000 tj. SOO PLH 280016 Ostoja Borecka i SOO PLH 280045 Ostoja Północnomazurska.

Wykonano wówczas 260 zdjęć fitysocjologicznych. Stwierdzono występowanie następujących typów roślinności rzeczywistej:

- zbiorowiska leśne, naturalne i zbliżone do naturalnych (zbiorowiska autogeniczne, kształtowane przez warunki siedliska, charakteryzujące się drzewostanami i runem zgodnym w swym składzie gatunkowym z warunkami siedliska a także zbiorowiska o słabym stopniu zniekształcenia).

- leśne zbiorowiska zastępcze (zbiorowiska kształtujące się spontanicznie powstałe na drodze samosiewu lub z nasadzeń, drzewostan i roślinność runa są silnie zniekształcone, zbiorowiska te wykształciły się na gruntach intensywnie użytkowanych rolniczo w przeszłości lub powstały w drodze przesuszenia bądź zalania zbiorowisk wilgotnych i bagiennych).

- zbiorowiska nieleśne (antropogeniczne zbiorowiska łąk pastwisk często użytkowane do celów gospodarczych a także bezleśne mszary wysokotorfowiskowe, szuwały itd.).

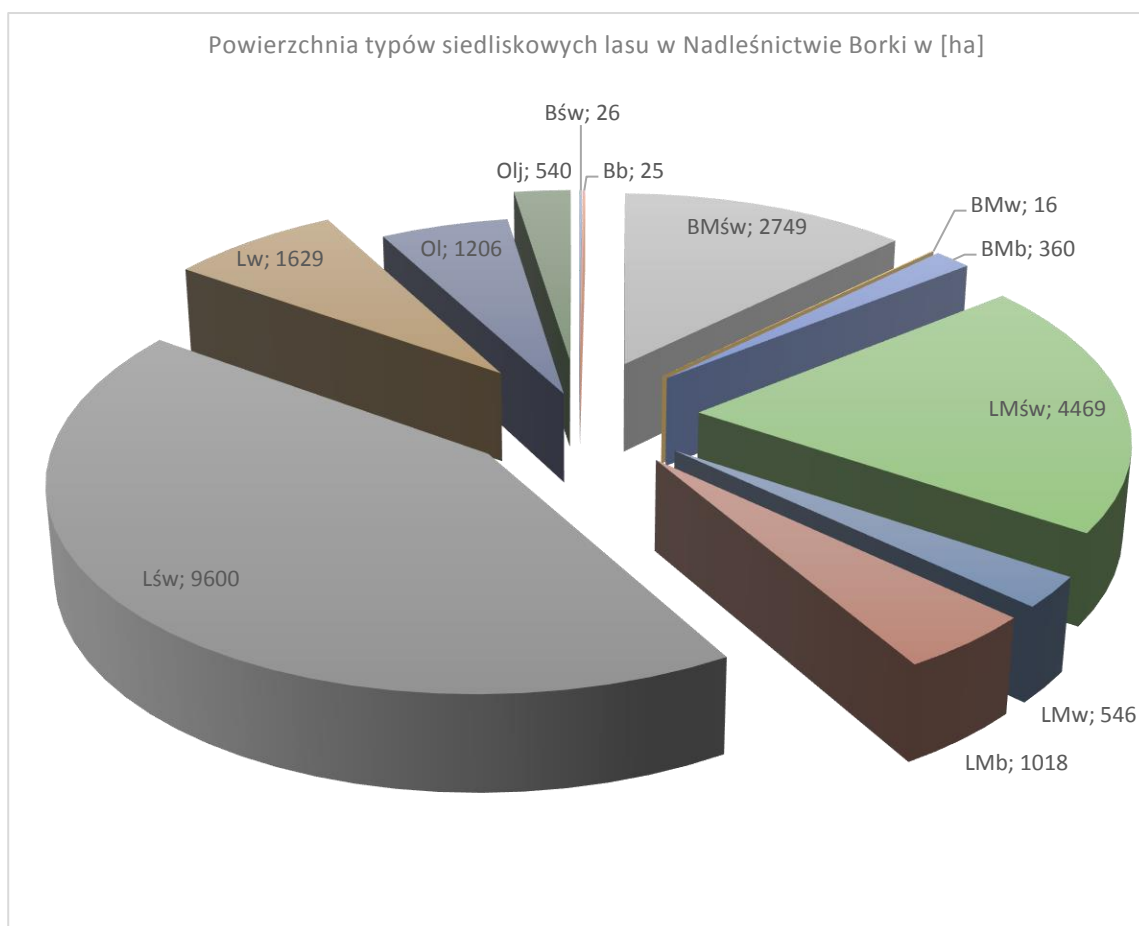
Podczas prac fitysocjologicznych wyróżniono 16 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w tym pięć rodzajów siedlisk zaliczanych do tzw. siedlisk przyrodniczych, szczególnie ważnych dla przyrody europejskiej.

Ze względu na strukturę troficzną siedlisk wg. stanu na 01.01.2019 r. wyodrębniamy:

- las i lasy mieszane - 77,81 %,
- bory i bory mieszane - 14,31 %,
- olsy i olsy jesionowe - 7,88 %.

Ze względu na strukturę wilgotnościową siedlisk wg. stanu na 01.01.2019 r. wyodrębniamy:

- siedliska świeże - 75,93 %,
- siedliska wilgotne – 9,87 %,
- siedliska bagienne i łęgowe - 14,20 %.



Ryc. 3. Zestawienie wg. stanu na 01.01.2019 r.

W wykazie rozbieżności z dnia 31.12.2018r. sporządzonym przez Wykonawcę prac urzędzeniowych stwierdzono siedemnaście rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym a stanem faktycznym na gruncie. Nadleśniczy zgodnie z instrukcją UL (&10 pkt. 10) przekazał Wykonawcy prac swoje stanowisko— pismo znak spr.:ZG.6004.7.2019 z dnia 18.04.2019 r. Nadleśniczy w dziesięciu przypadkach zgodził się ze stanowiskiem Wykonawcy i nadleśnictwo dokonało przeklasyfikowania gruntów nieleśnych (nieużytki, grunty rolne VI klasy bonitacji oraz grunty zadrzewione i zakrzaczone) na grunty leśne. Dokonano stosownych zmian w rejestrze gruntów oraz skorygowano LMN. W siedmiu przypadkach pozostawiono dotychczasowy użytek tj.

- cztery powierzchnie opisane jako nieużytki, które przez większość roku pozostają zalane, odstąpiono od przeklasyfikowania na grunty leśne,

- powierzchnia opisana jako las (0,30 ha) z przeznaczeniem jako składnica, odstąpiono od przeklasyfikowania w części na grunty nieleśne,

-powierzchnia opisana jako las (0,10 ha), odstąpiono od przeklasyfikowania na grunty zadrzewione i zakrzewione,

-powierzchnia opisana jako pastwisko (0,82ha), odstąpiono od przeklasyfikowania na grunty leśne (Protokół z kontroli i odbioru prac urzędzeniowych z dnia 07.08.2018 r.).

2. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Ewidencja gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Borki jest prowadzona na podstawie Zarządzenia nr 2 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10 stycznia 2019 roku. Prace urzędzeniowe w ramach V rewizji w Nadleśnictwie Borki rozpoczęły się 19.04.2018 r. W tej dacie rejestr gruntów nadleśnictwa był zgodny z powszechną ewidencją gruntów. Równoległe z pracami urzędzowymi rozpoczęła się modernizacja ewidencji gruntów i budynków w starostwach. W ramach modernizacji zaplanowano m. in. przeliczenie powierzchni działek oraz konturów użytków, doprowadzenie do zgodności części opisowej rejestru z mapą oraz stanem faktycznym na gruncie, korektę i przeliczenie współrzędnych punktów, werteksów działek i użytków na mapach. W 2018 roku rozpoczęła się modernizacja ewidencji w powiecie giżyckim w Gminie Wydminy oraz w powiecie węgorzewskim dla części gmin Pozezdrze i Węgorzewo. Prace zakończyły się na początku 2019 r. W rejestrze gruntów nadleśnictwa ujawniono zmiany dla Gminy Wydminy. Nie wprowadzono zmian dla części gmin Węgorzewo i Pozezdrze. W 2019 roku rozpoczęła się modernizacja w:

-powiecie gołdapskim w Gminie Banie Mazurskie,
-powiecie giżyckim w gminach: Kruklanki oraz Giżycko,
-powiecie węgorzewskim w gminach: Budry, oraz części gmin Pozezdrze i Węgorzewo. Prace modernizacyjne w powiecie gołdapskim zostały zakończone w drugim kwartale br. W dniu 2.07.br Nadleśnictwo Borki przekazało Wykonawcy projektu PUL rejestr gruntów (potwierdzony przez Nadleśniczego). W dacie przekazania rejestru gruntów Wykonawcy prace modernizacyjne trwały na łącznej pow. ok.15.5 tys. ha w zasięgu starostw powiatowych Giżycko i Węgorzewo. Planowane zakończenie prac nad modernizacją ewidencji to październik br. Po tej dacie nastąpi tzw. wyłożenie projektu modernizacji do

publicznego wglądu, poprawienie ewentualnych błędów i ujawnienie danych w rejestrach starostw i mapach cyfrowych. Starostowie zamieszczają informacje w dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego o przeprowadzonej modernizacji ewidencji gruntów i budynków z 30 dniowym terminem zgłaszania zarzutów do danych. Nastąpi to prawdopodobnie w pierwszym kwartale 2020 r. Zmiany powstałe w wyniku modernizacji będą sukcesywnie ujawniane w rejestrze gruntów nadleśnictwa w 2020 roku. W związku z tym rejestr gruntów nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2020 r. nie będzie zgodny z ewidencją gruntów prowadzoną przez starostwa.

Leśna Mapa Numeryczna sporządzona została przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku, oddana do użytku wraz z expirującym obecnie planem urządzenia gospodarstwa leśnego. Aktualizacja LMN o zdarzenia gospodarcze przeprowadzana jest raz do roku (do końca pierwszego kwartału). Zmiany zachodzące w stanie posiadania wprowadzane są na bieżąco, zarówno w części opisowej jak i kartograficznej. Po zakończeniu modernizacji ewidencji, starostwa będą dysponowały nowymi dokładniejszymi mapami (przeliczone współrzędne punktów, zmiany konturów działek i użytków, zmiany w atrybutach warstw itd.). Konieczne będzie ujawnienie bardzo wielu zmian w LMN nadleśnictwa po 01.01.2020 r. W opinii nadleśnictwa nie da się tego zrobić w drodze corocznej aktualizacji LMN. Nadleśnictwo Borki dysponuje ortofotomapą wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w ramach IV rewizji PUL w 2008 r. oraz wykonaną przez MGGP Aero Sp. z o. o. w ramach V rewizji w 2017 r.

Powierzchnia Nadleśnictwa Borki wynosi aktualnie **25890,6062 ha**, z czego **25890,2426 ha** stanowią grunty znajdujące się w całości w zarządzie jednostki, a 0,3636 ha to współwłasności zredukowane do udziału nadleśnictwa. Powierzchnia pomiędzy stanem posiadania nadleśnictwa na początku i końcu IV rewizji Planu Urządzenia Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Borki zmniejszyła się o **1,9042 ha**. Szczegółowe zestawienie zmian powierzchniowych i ich przyczyn wg grup i rodzajów użytków zestawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Zestawienie zmian powierzchniowych i ich przyczyn, z uwzględnieniem współwłasności zredukowanych do udziału Nadleśnictwa Borki w latach 2010-2019.

Stan na	Powierzchnia ogólna (ha)	Kategoria gruntu						
		Lasy	Grunty zadrzewione i zakrzewione	Użytki rolne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Nieużytki	Grunty pod wodami
01.01.2010 r.	25892,5104	22743,866	82,6438	1334,8657	7,6654	7,44	1327,7195	388,31
Przyczyna zmiany	1. Przyjęcie gruntów od ANR. 2. Aktualizacje operatów Ewidencji Gruntów i Budynków. 3. Sprzedaże nieruchomości zabudowanych z art. 40a ustawy o lasach 4. Przejęcie gruntów z PFZ.							
01.01.2011 r.	25907,0289	22747,6093	82,7456	1359,3038	6,7586	7,44	1327,7406	375,431
Przyczyna zmiany	1. Aktualizacje operatu Ewidencji Gruntów i Budynków. 2. Przekazanie gruntów pod drogi do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa. 3. Sprzedaż udziałów we współwłasnościach z art. 40a ustawy o lasach. 4. Przekazanie wód płynących- kanałów do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa. 5. Przyjęcie gruntów od ANR.							
01.01.2012 r.	25907,2909	22747,4262	82,7179	1358,4008	6,9978	7,44	1327,1772	377,131
Przyczyna zmiany	1. Aktualizacje operatu Ewidencji Gruntów i Budynków. 2. Przekazanie gruntów pod drogi. 3. Sprzedaże nieruchomości zabudowanych z art. 40a ustawy o lasach							
01.01.2013 r.	25906,3371	22766,9086	75,8408	1314,2223	6,3406	35,31	1330,5838	377,131
Przyczyna zmiany	1. Aktualizacje operatów Ewidencji Gruntów i Budynków. 2. Sprzedaże nieruchomości zabudowanych z art. 40a ustawy o lasach. 3. Przekazanie wód płynących do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa. 4. Przeniesienie za wynagrodzeniem prawa własności do gruntu - wyrok sądu art.. 231KC 5. Przekazanie gruntów pod drogi do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa.							
01.01.2014 r.	25905,7228	22788,3862	69,021	1207,6774	7,0069	35,31	1420,8583	377,463

Przyczyna zmiany	1. Modernizacje ewidencji gruntów. 2. Sprzedaz gruntu z art. 38 ustawy o lasach. 3. Aktualizacja operatu Ewidencji Gruntów i Budynków. 4. Przekazanie wód płynących do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa. 5. Sprzedaże nieruchomości zabudowanych z art. 40a ustawy o lasach. 6. Przekazanie gruntów pod drogi do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa.							
01.01.2015 r.	25908,8709	22801,1297	68,5326	1148,3358	6,2883	35,31	1471,1351	378,1394
Przyczyna zmiany	1. Sprzedaż nieruchomości zabudowanej z art. 38 ustawy o lasach (siedziba nadleśnictwa). 2. Sprzedaż udziału we współwłasności z art. 38 ustawy o lasach. 3. Sprzedaż udziału we współwłasności z art. 40a ustawy o lasach. 4. Sprzedaże nieruchomości zabudowanych z art. 40a ustawy o lasach							
01.01.2016 r.	25907,0735	22820,9603	64,9626	1113,5605	5,2795	35,31	1488,8612	378,1394
Przyczyna zmiany	1. Przyjęcie gruntów od Nadleśnictwa Srokowo -porządkowanie zasięgów nadleśnictw. 2. Przekazanie gruntów dla Nadleśnictwa Srokowo -porządkowanie zasięgów nadleśnictw. 3. Przejęcie gruntów umowa darowizny od Miasta Węgorzewo. 4. Aktualizacja operatu Ewidencji Gruntów i Budynków.							
01.01.2017 r.	25890,1785	22808,7221	63,2726	1098,2148	4,767	35,31	1501,7526	378,1394
Przyczyna zmiany	1. Przekazanie wód płynących do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa. 2. Aktualizacja operatu Ewidencji Gruntów i Budynków. 3. Przejęcie gruntów z PFZ.							
01.01.2018 r.	25889,2289	22823,7832	58,6726	1078,3025	4,767	35,31	1511,2626	377,131
Przyczyna zmiany	1. Aktualizacja operatu Ewidencji Gruntów i Budynków.							
01.01.2019 r.	25889,0743	22835,2134	46,3616	1077,6192	4,5733	35,31	1512,8658	377,131
Przyczyna zmiany	1. Modernizacja ewidencji gruntów. 2. Realizacja prawa pierwokupu.							
31.12.2019 r.	25890,6062	22837,0594	45,5013	1078,0331	4,5733	35,31	1513,0472	377,0819

Tabela 3. Zestawienie porównawcze powierzchni gruntów według Planu Urządzenia Lasu

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha					
	Stan na 01.01.2010 r.		Stan na 31.12.2019 r.		Bilans	
	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa	Współwłasności zredukowane	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa	Współwłasności zredukowane	Grunty w zarządzie Nadleśnictwa	Współwłasności zredukowane
1. Lasy-razem, w tym:	22744,42		22837,33		92,91	
1.1. Grunty zalesione	21652,13		21266,85		-385,28	
1.2. Grunty nie zalesione	453,98		994,45		540,47	
<i>w tym do odnowienia</i>	<i>104,30</i>		<i>139,61</i>		<i>35,31</i>	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	638,31		576,03		-62,28	
2. Grunty nieleśne, w tym:	3148,23	0,44	3053,16	0,36	-95,07	-0,08
2.1. Grunty zadrzewione i zakrzewione	82,65		45,49		-37,16	
2.2. Użytki rolne	1334,79	0,08	1077,98	0,04	-256,81	-0,04
2.3. Grunty zabudowane i zurbanizowane	7,32	0,36	4,25	0,32	-3,07	-0,04
2.4. Użytki ekologiczne	7,44		35,31		27,87	
2.5. Nieużytki	1327,72		1513,05		185,33	
2.6. Grunty pod wodami	388,31		377,08		-11,23	
Razem	25892,65	0,44	25890,49	0,36	-2,16	-0,08

Powierzchnie w tabeli nr 3 zostały obliczone na podstawie opisów taksacyjnych i zaokrąglone do 1 ara, natomiast powierzchnie w tabeli nr 2 zostały obliczone na podstawie rejestru gruntów nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków z dokładnością do 1 m². Różnice powierzchniowe między tabelą nr 2 i tabelą nr 3 wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m² na ary.

Nadleśnictwo Borki ma założone księgi wieczyste dla 100% nadzorowanych gruntów.

3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem w zakresie:

a) cięć rębnych i pielęgnacyjnych – w ha i m³ grubizny (wg tabeli IX)

Ustalony w planie urządzenia lasu etat powierzchniowy i miąższościowy na lata 2010-2019 został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 2 września 2010 roku - znak sprawy: DL-lpn-611-45/42294/10/JŁ.

Zestawienie użytkowania głównego w latach 2010-2019 przedstawia tabela nr 4 sporządzona dla poszczególnych lat kalendarzowych obowiązywania planu urządzenia lasu (wg wzoru tabeli nr IX IUL) dla Nadleśnictwa Borki ogółem i obrębów leśnych. Realizację zadań wynikających z zatwierdzonego etatu miąższościowego przedstawiono na kolejnych wykresach.

Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto) – tabela IX wg IUL

Ogółem Nadleśnictwo Borki

Rok wykonania	Użytki rębne				Użytki przedrębne						Ogółem grubizna
	Rębnie		Przygodne grubizna	Razem rębne grubizna	CP		Trzebieże		Przygodne grubizna	Razem Przedrębne grubizna	
	pow. man.	grubizna			pow. man.	grubizna	pow. man.	grubizna			
2010	217,23	25468,74	9431,44	34900,18	22,46	356,13	1434,27	34793,38	13344,06	48493,57	83393,75
2011	493,66	49839,16	6598,99	56438,15	67,56	616,15	1448,42	38657,97	12821,05	52095,17	108533,32
2012	581,10	57008,19	6927,39	63935,58	98,97	1044,73	1244,38	30596,24	13876,20	45517,17	109452,75
2013	533,46	55634,47	4678,19	60312,66	90,23	834,64	1268,86	28672,39	10798,78	40305,81	100618,47
2014	438,29	45518,50	7341,40	52859,90	40,54	432,84	1260,89	25871,91	21394,78	47699,53	100559,43
2015	506,71	56201,47	5641,74	61843,21	34,68	392,50	1317,03	29544,46	12900,43	42837,39	104680,60
2016	486,81	54038,65	5236,79	59275,44	25,57	319,91	1114,43	25029,49	15704,70	41054,10	100329,54
2017	388,01	49745,49	4714,35	54459,84	26,12	273,65	1355,55	34653,89	14895,64	49823,18	104283,02
2018	327,97	40825,51	4227,27	45052,78	18,85	187,00	1364,48	39089,00	19000,03	58274,24	103327,02
2019	236,50	35459,16	4354,19	39813,35	28,80	289,00	1173,20	37698,00	26577,15	64563,54	104376,89
Razem	4209,74	469739,34	59151,75	528891,09	453,78	4746,55	12981,51	324606,73	161312,82	490663,70	1019554,79
Etat	4461,14	521544,00	-	521544,00	706,13	-	13259,69	-	-	543320,00	1064864,00
% Wykonania	94,36%	90,07%	-	101,41%	64,26%	-	97,90%	-	-	90,31%	95,75%

Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto) – tabela IX wg IUL

Obręb I Borki

Rok wykonania	Użytki rębne				Użytki przedrębne						Ogółem grubizna
	Rębnie		Przygodne	Razem rębne	CP		Trzebieże		Przygodne	Razem Przedrębne	
	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	pow. man.	grubizna	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	
2010	69,38	5421,38	3404,80	8826,18	4,23	35,80	355,12	7579,46	4757,02	12372,28	21198,46
2011	172,08	13662,90	2480,12	16143,02	13,47	136,50	367,39	8841,01	3896,30	12873,81	29016,83
2012	186,38	16040,55	3273,70	19314,25	14,94	156,33	292,65	7266,74	4042,66	11465,73	30779,98
2013	163,08	14894,58	1809,67	16704,25	16,92	155,81	321,99	7178,93	3511,77	10846,51	27550,76
2014	142,11	13512,42	2506,72	16019,14	3,60	72,52	321,63	6075,71	5300,46	11448,69	27467,83
2015	183,52	19277,24	1436,28	20713,52	9,13	124,71	355,80	6856,99	3259,81	10241,51	30955,03
2016	161,69	16763,15	1187,57	17950,72	9,88	123,47	278,38	4766,74	3070,35	7960,56	25911,28
2017	112,49	12557,64	1277,35	13834,99	0,68	6,39	373,94	7092,20	3235,87	10334,46	24169,45
2018	90,93	8337,00	1607,00	9945,00	4,63	90,00	368,08	8778,00	4678,00	13546,00	23490,00
2019	61,20	6329,00	1310,00	7638,00	10,20	47,00	358,46	8950,00	5320,00	14316,00	21955,00
Razem	1342,86	126795,86	20293,21	147089,07	87,68	948,53	3393,44	73385,78	41072,24	115405,55	262494,62
Etat	1436,43	141385,00	-	141385,00	163,29	-	3488,18	-	-	132780,00	274165,00
% Wykonania	93,49%	89,68%	-	104,03%	53,70%	-	97,28%	-	-	86,91%	95,74%

Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto) – tabela IX wg IUL

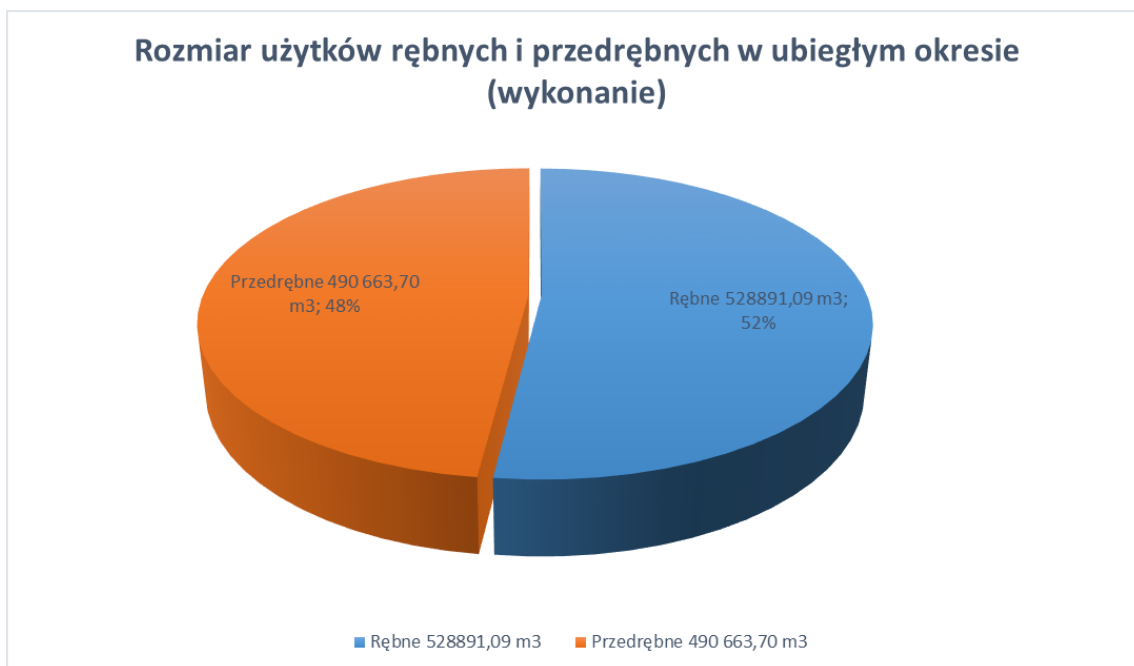
Obręb II Przerwanki

Rok wykonania	Użytki rębne				Użytki przedrębne						Ogółem
	Rębnie		Przygodne	Razem rębne	CP		Trzebieże		Przygodne	Razem Przedrębne	
	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	pow. man.	grubizna	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	grubizna
2010	57,03	8668,63	3038,40	11707,03	16,65	314,43	448,95	11272,81	3672,91	15260,15	26967,18
2011	152,40	19888,12	2446,97	22335,09	46,79	443,18	501,53	13892,31	4074,48	18409,97	40745,06
2012	192,26	23007,54	1942,49	24950,03	64,24	730,70	376,93	9861,91	5304,56	15897,17	40847,20
2013	180,59	22367,87	1869,72	24237,59	66,29	625,44	393,88	9507,85	3664,77	13798,06	38035,65
2014	141,56	17093,56	2854,50	19948,06	25,03	232,49	386,37	9162,91	8301,92	17697,32	37645,38
2015	168,51	18921,78	2318,90	21240,68	12,52	205,22	474,72	9865,18	4541,98	14612,38	35853,06
2016	167,92	21402,69	2699,69	24102,38	5,39	135,01	383,83	8844,21	7368,38	16347,60	40449,98
2017	148,14	18070,34	2190,04	20260,38	7,65	74,51	458,71	14573,77	7444,39	22092,67	42353,05
2018	121,74	20297,00	1879,00	22177,00	3,17	45,00	515,81	15327,00	7080,00	22452,00	44629,00
2019	88,85	19083,00	2374,00	21456,00	5,19	85,00	422,31	14983,00	14610,00	29678,00	51134,00
Razem	1419,00	188800,53	23613,71	212414,24	250,12	2890,98	4363,04	117290,95	66063,39	186245,32	398659,56
Etat	1443,29	184745,00	-	184745,00	400,89	-	4291,67	-	-	194260,00	379005,00
% Wykonania	98,32%	102,20%	-	114,98%	62,39%	-	101,66%	-	-	95,87%	105,19%

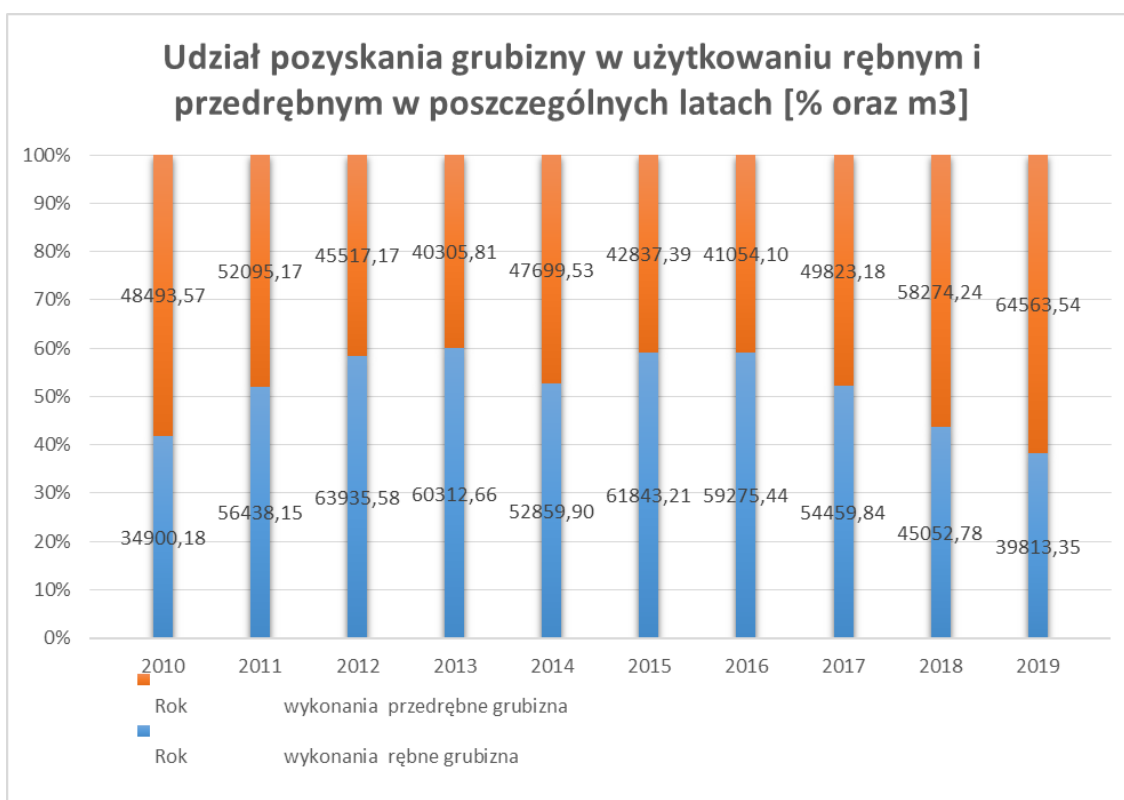
Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto) – tabela IX wg IUL

Obręb III Węgorzewo

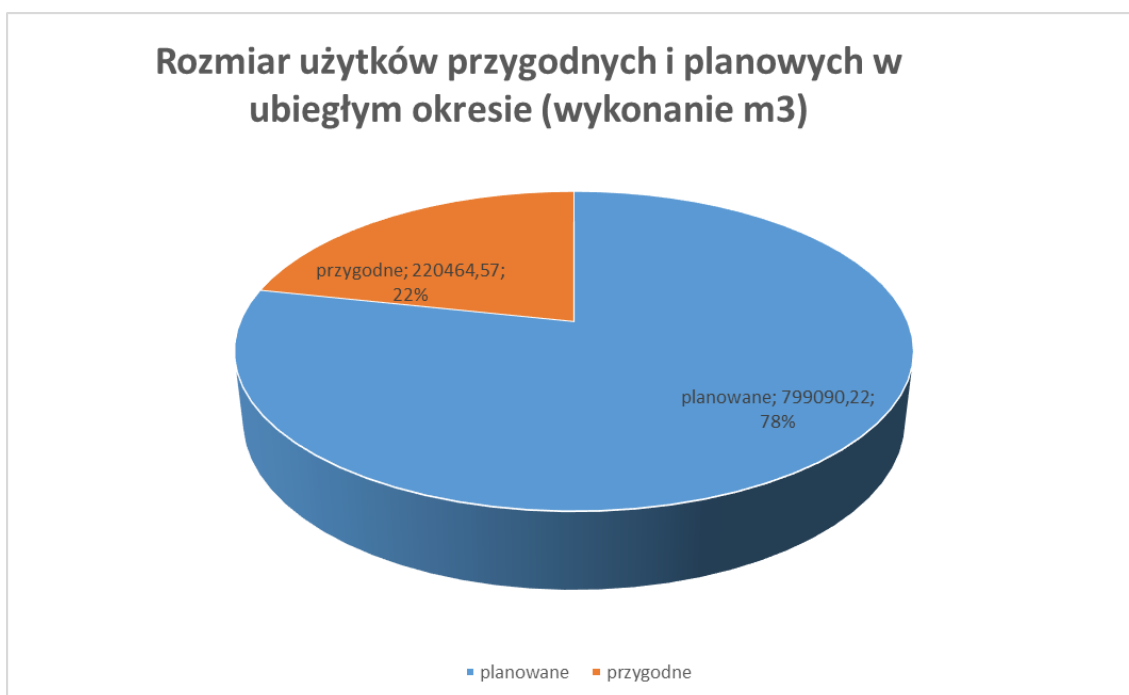
Rok wykonania	Użytki rębne				Użytki przedrębne						Ogółem
	Rębnie		Przygodne	Razem rębne	CP		Trzebieże		Przygodne	Razem Przedrębne	
	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	pow. man.	grubizna	pow. man.	grubizna	grubizna	grubizna	grubizna
2010	90,82	11378,73	2988,24	14366,97	1,58	5,90	630,20	15941,11	4914,13	20861,14	35228,11
2011	169,18	16288,14	1671,90	17960,04	7,30	36,47	579,50	15924,65	4850,27	20811,39	38771,43
2012	202,46	17960,10	1711,20	19671,30	19,79	157,70	574,80	13467,59	4528,98	18154,27	37825,57
2013	189,79	18372,02	998,80	19370,82	7,02	53,39	552,99	11985,61	3622,24	15661,24	35032,06
2014	154,62	14912,52	1980,18	16892,70	11,91	127,83	552,89	10633,29	7792,40	18553,52	35446,22
2015	154,68	18002,45	1886,56	19889,01	13,03	62,57	486,51	12822,29	5098,64	17983,50	37872,51
2016	157,20	15872,81	1349,53	17222,34	10,30	61,43	452,22	11418,54	5265,97	16745,94	33968,28
2017	127,38	19117,51	1246,96	20364,47	17,79	192,75	522,90	12987,92	4215,38	17396,05	37760,52
2018	115,30	12190,00	741,00	12931,00	11,05	51,00	480,59	14981,00	7243,00	22277,00	35207,00
2019	86,45	10005,00	670,00	10719,00	13,41	158,00	393,28	13762,00	6647,00	20569,00	31287,00
Razem	1447,88	154099,28	15244,37	169387,65	112,08	907,04	5225,88	133924,00	54178,01	189013,05	358398,70
Etat	1581,42	195414,00	-	195414,00	141,95	-	5479,84	-	-	216280,00	411694,00
% Wykonania	91,56%	78,86%	-	86,68%	78,96%	-	95,37%	-	-	87,39%	87,05%



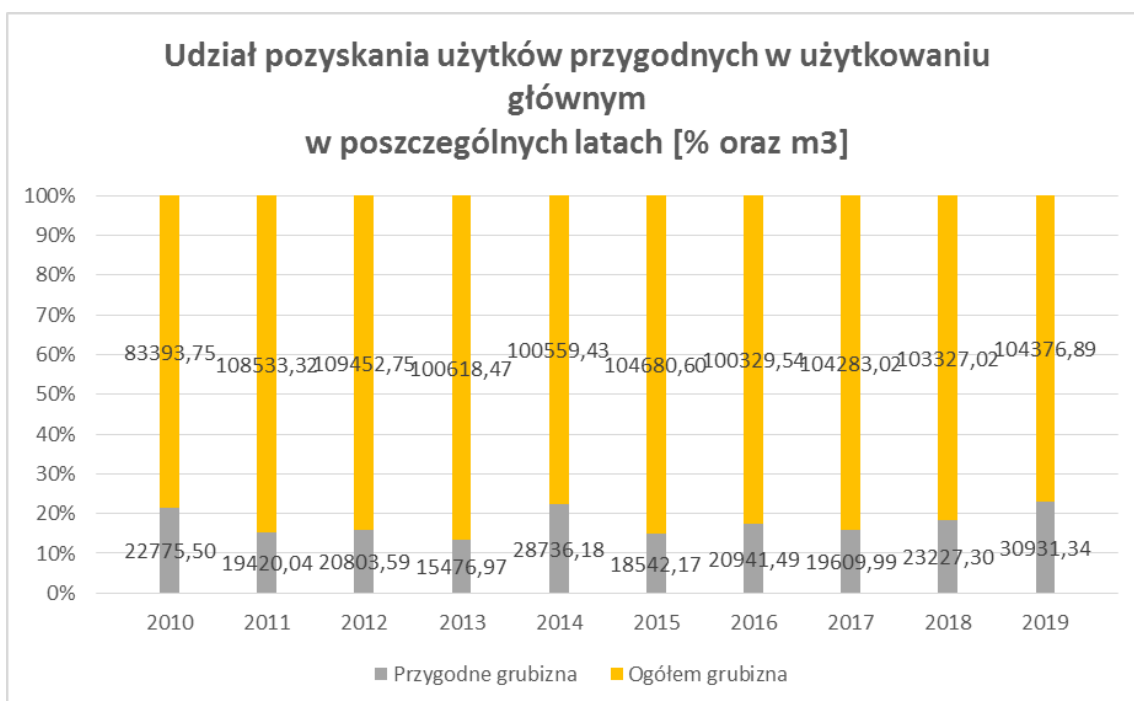
Ryc. 4. Rozmiar użytków rębnych i przedrębnych – Nadleśnictwo ogółem



Ryc. 5. Rozmiar użytków rębnych i przedrębnych w poszczególnych latach

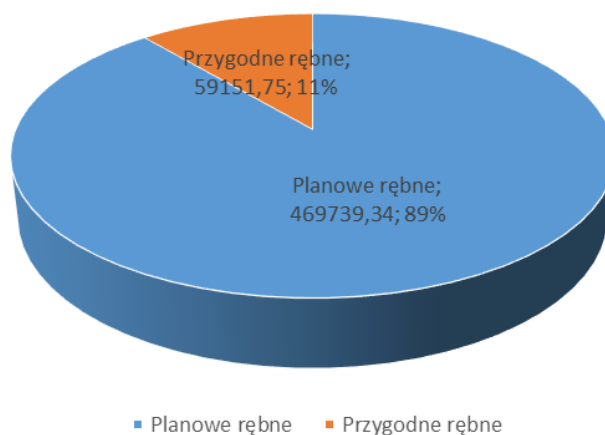


Ryc. 6. Rozmiar użytków przygodnych i planowych w użytkowaniu głównym



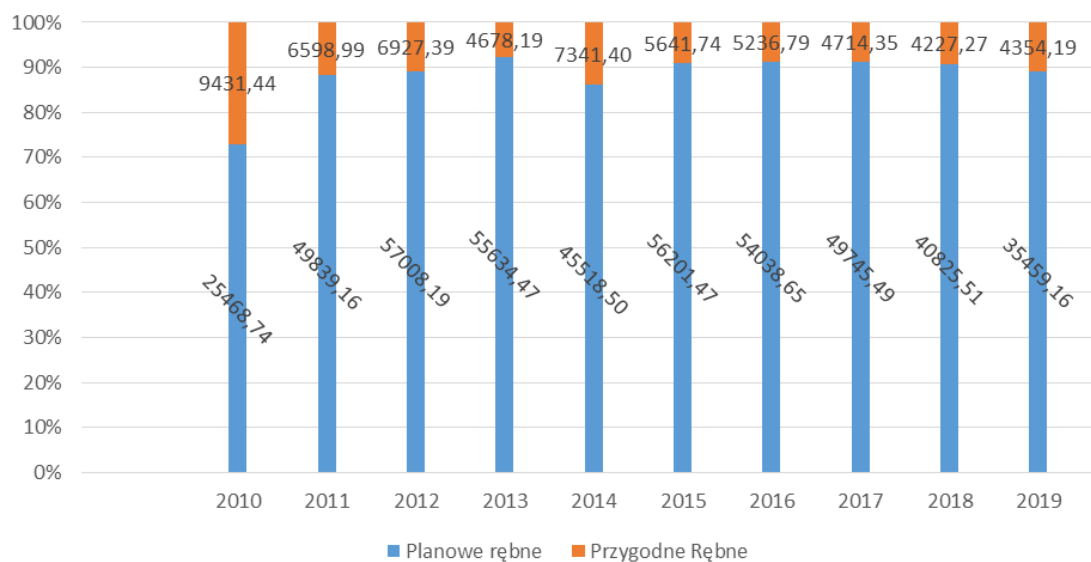
Ryc. 7. Rozmiar użytków planowych i przygodnych w użytkowaniu głównym w poszczególnych latach

**Rozmiar użytków przygodnych i planowych w użytkowaniu
rębnym
w ubiegłym okresie (wykonanie m3 oraz %)**



Ryc. 8. Rozmiar użytków planowych i przygodnych w użytkowaniu rębnym

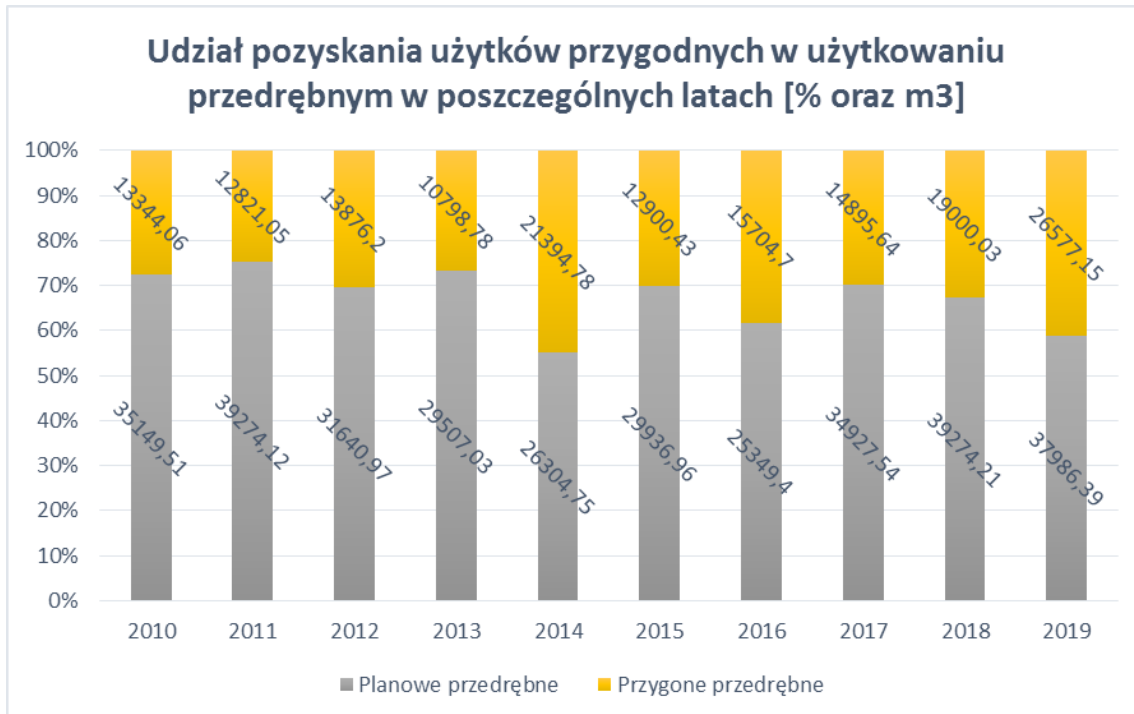
**Udział pozyskania użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym
w poszczególnych latach [% oraz m3]**



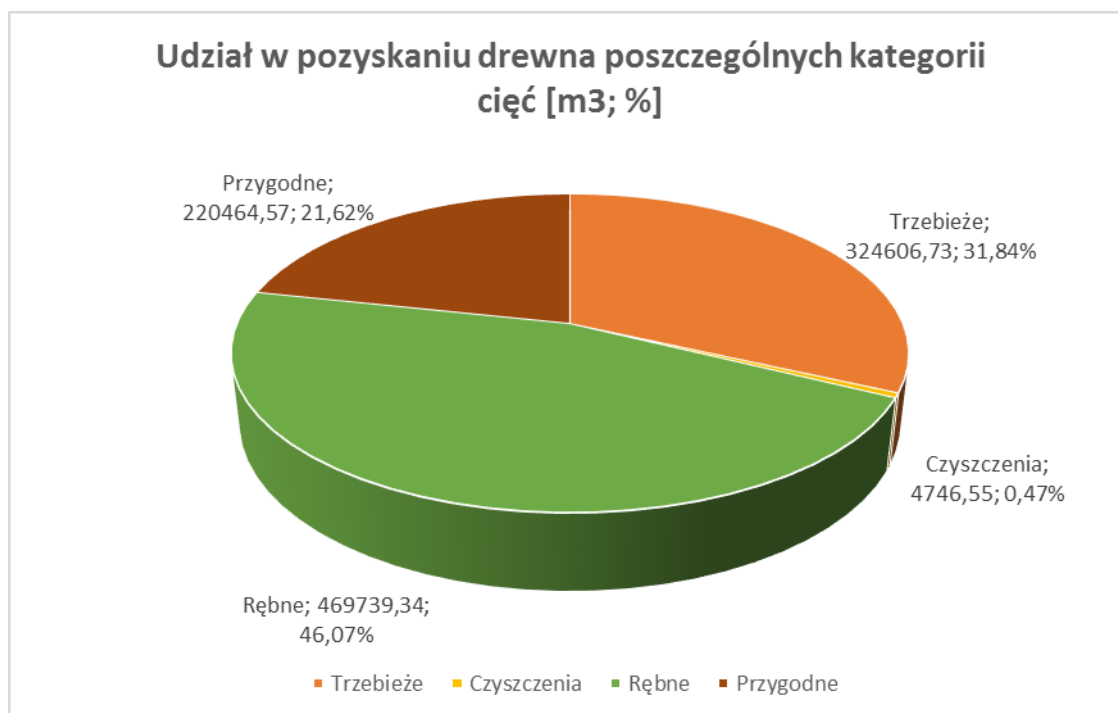
Ryc. 9. Rozmiar użytków planowych i przygodnych w użytkowaniu rębnym w poszczególnych latach



Ryc. 10. Rozmiar użytków planowych i przygodnych w użytkowaniu przedrębny



Ryc.11. Rozmiar użytków planowych i przygodnych w użytkowaniu przedrębny w poszczególnych latach



Ryc. 12. Udział w pozyskaniu drewna poszczególnych kategorii cięć

Analiza i wnioski

W 10-leciu objętym PUL pozyskanie wyniosło 1 019 555 m³. Udział użytków przygodnych w ogólnej masie wyniósł 22% tj. 220 465 m³. Etat miąższościowy został wykonany w 96%.

Użytkowanie rębne

- Etat powierzchniowy został zrealizowany w 94% tj. 4209,74 ha.
- Etat miąższościowy został zrealizowany w 101% tj. 528 891 m³.
- Udział użytków rębnych w ogólnym użytkowaniu wynosi 52% tj. 528 891 m³.
- Udział użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym wynosi 11% tj. 59 152 m³.

Wpływ na realizację etatu powierzchniowego w użytkowaniu rębny miało szereg wyłączeń z użytkowania – utworzenie Rezerwatu Sztynort, powiększenie Rezerwatu Borki, a także wyłączenie z gospodarowania ze względu na liczne inne formy ochrony (ochrona siedlisk bobrowych, stanowisk puchlinki ząbkowanej, stref ochrony ptaków itp.)

Użytkowanie przedrębne

- Etat powierzchniowy w użytkach przedrębnych został zrealizowany w 96% tj. 13 435,29 ha.
- Etat powierzchniowy w czyszczeniach późnych z masą został zrealizowany w 64% tj. 453,78 ha.
- Etat powierzchniowy w trzebieżach został wykonany w 98% tj. 12 981,51 ha.
- Etat miąższościowy użytków przedrębnych został wykonany w 90% tj. 490 664 m³, z czego ok. 33% stanowią użytki przygodne tj. 161 313 m³.

Wpływ na realizację etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym miało szereg wyłączeń z użytkowania – utworzenie Rezerwatu Sztynort, powiększenie Rezerwatu Borki, a także wyłączenie z gospodarowania ze względu na liczne inne formy ochrony (ochrona siedlisk bobrowych, stanowisk granicznika płucnika, puchlinki ząbkowanej, stref ochrony ptaków itp.), porozumienia Dyrektorów RDOŚ w Olsztynie i RDLP w Białymstoku, a także czasowego wyłączenia z gospodarowania na wniosek RDOŚ w Olsztynie. Ze względu na w/w liczne wyłączenia z użytkowania w celu realizacji etatu powierzchniowego UL dokonano naboru i zrealizowano dodatkowe powierzchnie (nie planowane powierzchnie w bieżącym dziesięcioleciu) z uwzględnieniem potrzeb hodowlanych.

Realizacja CP-P na poziomie 64% rozmiaru zadań planowanych do wykonania w planie UL wynika z wykonania czyszczeń bez masy z przyczyn uzasadnionych ekonomicznie, a także na części powierzchni wykonano jako TW ze względu na zmianę charakteru zabiegu.

b) hodowli lasu

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przedstawiono w Tabeli X wg IUL (Tabela nr 5) sporządzonych dla całego Nadleśnictwa oraz poszczególnych obrębów leśnych. Zabiegi pielęgnacyjne upraw i młodników zostały ujęte według zabiegów jednokrotnych w kolejnych latach gospodarczych.

Tabela 5. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za lata 2010-2019

(Tabela X wg IUL)

Ogółem: Nadleśnictwo Borki

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń						
Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Wykonanie za ubiegły okres wg lat							
2010	88,93	3,48	78,35	0	1,21	12,16	0	631,2	124,42	100,34	
2011	72,8	0,77	76,69	0	3,66	15,63	0	571,11	155,77	230,77	
2012	81,07	18,00	129,64	0	16,6	13,63	0	390,01	172,37	211,53	
2013	46,77	3,79	118,68	0	3,24	18,45	0	354,65	187,3	210,37	
2014	55,51	0	154,78	0	2,08	9,03	0	405,36	126,56	180,6	
2015	43,72	6,08	138,33	0	2,95	10,93	0	340,04	119,51	197,78	
2016	17,34	0	136,98	0	0	12,24	0	255,1	229,76	179,24	
2017	22,13	0	105,36	0	1,45	9,34	0	257,47	109,49	172,89	
2018	34,82	0	82,24	0	0,5	19,75	0	162,98	114,34	137,14	
2019	33,84	0	115,78	0	0	25,81	0	318,56	115,45	112,06	
Razem	496,93	32,12	1136,83	0	31,69	146,97	0	3686,48	1454,97	1732,72	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	568,6	10,43	1406,51	0	33,42	216,79	0	3484,46	670,94	1942,29	
% wykonania	87,40	307,96	80,83		94,82	67,79		105,80	216,86	89,21	

Tabela 5.1. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za lata 2010-2019

(Tabela X wg IUL)

Obręb Przerwanki

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszyców	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przersedzeń						
Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Wykonanie za ubiegły okres wg lat							
Obręb Przerwanki											
2010	35,99		11,49			6,9		152,25	53,84	33,52	
2011	18,87	0,17	24,85		1,04	5,7		259,3	82,69	76,46	
2012	41,5	12,43	40,89		6,13	5,36		181,36	88,1	66,3	
2013	28,18		19,98		1,21	5,65		167,62	93,6	78,47	
2014	26,15		48,68		1,12	5,12		136,29	55,59	61,04	
2015	19,48		46,65		1,2	4,15		131,48	54,62	59,47	
2016	11,21		50,56			5,94		71,26	100,98	59,26	
2017	10,67		24,95			3,44		99,88	53,17	53,52	
2018	17,31		29,83			4,56		49,96	71,73	62,35	
2019	26,62		21,79			8,16		73,48	80,74	51,28	
Razem Obręb Przerwanki	235,98	12,6	319,67	0	10,7	54,98	0	1322,88	735,06	601,67	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	274,38	3,1	391,69		8,67	73,81		1336,08	175,16	650,79	
% wykonania	86,00	406,45	81,61		123,41	74,49		99,01	419,65	92,45	

Tabela 5.2. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za lata 2010-2019
(Tabela X wg IUL)

Obręb Borki

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń						
	Powierzchnia zredukowana - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Wykonanie za ubiegły okres wg lat								
Obręb Borki											
2010	20,99	3,48	33,46		0,53	0,38		307,76	45,56	34,23	
2011	25,79		23,98		2,23	0,92		124,68	34,48	78,34	
2012	13,93	3,71	44,52		7,93	2,38		114,36	42,34	63,73	
2013	1,86	3,79	41,98		0,26	1,77		70,32	42,32	56,84	
2014	5,75		47		0,5	0,73		121,98	28,44	58,33	
2015	9		35,03		1,23	1,76		115,91	31,23	71,58	
2016	2,19		56,27			1,44		98,06	92,29	58,87	
2017	4,32		34,48		1,15	0,2		81,79	33,32	51,29	
2018	12,2		19,86		0,5	1,9		39,16	29,59	36,97	
2019	0,88		40,3			5,61		83,32	14,97	24,41	
Razem Obręb Borki	96,91	10,98	376,88	0	14,33	17,09	0	1157,34	394,54	534,59	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	101,86	7,33	493,51		16,6	63,13		1133,2	223,07	576,46	
% wykonania	95,14	149,80	76,37		86,33	27,07		102,13	176,87	92,74	

Tabela 5.3. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za lata 2010-2019

(Tabela X wg IUL)

Obręb Węgorzewo

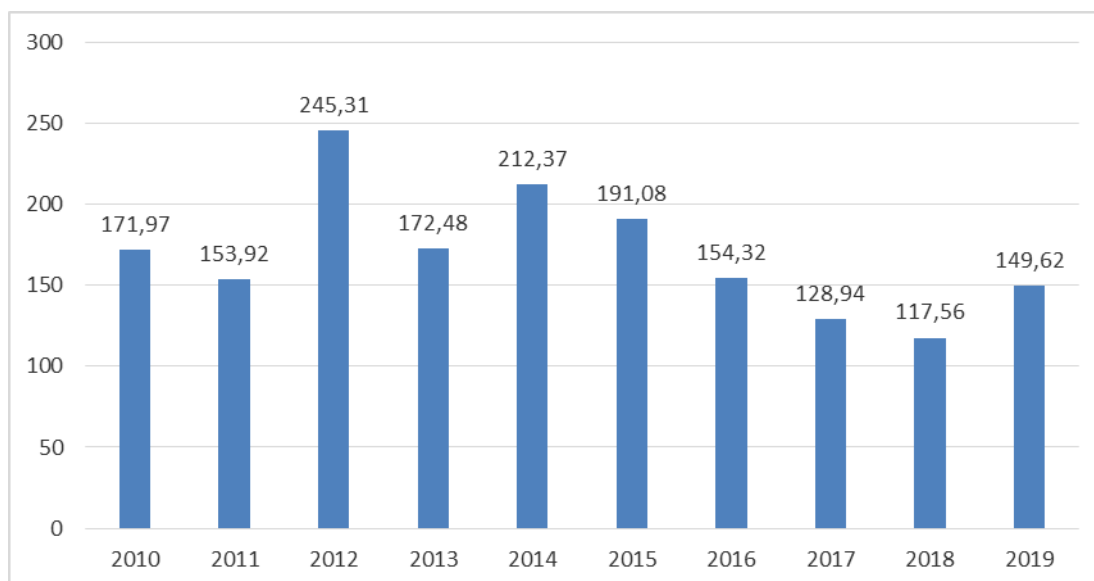
Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń						
Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Wykonanie za ubiegły okres wg lat							
Obręb Węgorzewo											
2010	31,95		33,4		0,68	4,88		170,38	25,02	32,59	
2011	28,14	0,6	27,86		0,39	9,01		187,13	38,6	75,97	
2012	25,64	1,86	44,23		2,54	5,89		94,29	41,93	81,5	
2013	16,73		56,72		1,77	11,03		116,71	51,38	75,6	
2014	23,61		59,1		0,46	3,18		147,09	42,53	61,23	
2015	15,24	6,08	56,65		0,52	5,02		92,65	33,66	66,73	
2016	3,94		30,15			4,86		85,78	36,49	61,11	
2017	7,14		45,93		0,3	5,7		75,8	23	68,08	
2018	5,31		32,55			13,29		73,86	13,02	37,82	
2019	6,34		53,69			12,04		161,76	19,74	36,37	
Razem Obręb Węgorzewo	164,04	8,54	440,28	0	6,66	74,9	0	1205,45	325,37	597	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	192,36	0	521,31		8,15	79,85		1015,18	272,71	715,04	
% wykonania	85,28		84,46		81,72	93,80		118,74	119,31	83,49	

Analiza i wnioski

Rozmiar prac odnowieniowych i zalesieniowych jak również melioracji agrotechnicznych uzależniony był od wykonanych rębni oraz od ilości gruntów przewidzianych do zalesień.

- Odnowienia i zalesienia w Nadleśnictwie Borki w minionym 10-leciu zrealizowano w 84,08%. Ogółem plan na 10 lat obejmował wykonanie odnowień i zalesień na powierzchni 2018,96 ha, wykonano - 1697,57 ha.

Ryc.13 Wykonanie odnowień i zalesień [ha] w Nadleśnictwie Borki w latach 2010-2019



- Plan odnowień na powierzchniach otwartych wykonano w 91,37%. Część zrębów z lat 2017-2019 roku pozostaje nieodnowionych – przeleguje.
- Odnowienia na powierzchniach pod osłoną drzewostanu zrealizowano w 80,83%.
- Poprawki i uzupełnienia wykonano w wysokości 67,79%. Taki procent realizacji w stosunku do powierzchni planowanej spowodowany był głównie szkodami od zwierzyny, na skutek działania czynników biotycznych i abiotycznych (susza) oraz uzupełnianiem składu w odnowieniach naturalnych o gatunki zgodne z siedliskiem. Ponadto na powierzchniach z pojedynczymi wypadami odstąpiono od wykonywania poprawek dając tym samym szansę na naturalne zapełnianie tych miejsc przez gatunki lekkonasienne.
- Ogólna powierzchnia pielęgnowania upraw zaplanowana do wykonania w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 – 2019 wynosi 5829,59 ha, w tym:
 - pielęgnowanie upraw(CW) na powierzchniach zainwentaryzowanych 1470,36 ha
 - pielęgnowanie upraw(CW) na powierzchniach nowozakładanych – 2014,10 ha,

- pielęgnowanie gleby (PIEL) na powierzchniach zainwentaryzowanych – 331,91 ha,
- pielęgnowanie gleby (PIEL) na powierzchniach nowozakładanych – 2013,22 ha.

W minionym okresie w Nadleśnictwie Borki wykonano ogółem 3686,48 ha (105,8%) pielęgnowania upraw, w tym:

- pielęgnowanie upraw (CW) 1698,39ha
- pielęgnowanie gleby (PIEL) 1988,09 ha.

Wykonanie zadań pielęgnacyjnych określonych w planie wynikało z potrzeb hodowlano – ochronnych. Planowane pielęgnowanie upraw zainwentaryzowanych (CW), tj. 1470,36 ha oraz pielęgnowanie gleby na powierzchniach zainwentaryzowanych (PIEL), tj. 331,91 ha wykonano w 100%.

- Ogólna powierzchnia czyszczeń późnych (CP +CPP) zaplanowana do wykonania w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 - 2019 wynosi 1377,07 ha, w tym:

- czyszczenia późne CP zainwentaryzowane (bez masy) – 670,94 ha,
- czyszczenia późne CPP zainwentaryzowane (z masą) – 706,13 ha.

W minionym okresie w Nadleśnictwie Borki wykonano ogółem 1454,97 ha (105,66%) pielęgnowania młodników, w tym:

- czyszczenia późne CP zainwentaryzowane (bez masy), tj. 670,94 ha wykonano w 100% oraz dodatkowo 330,25 ha czyszczeń późnych wynikających z przeklasyfikowania zabiegu z CW na CP, co było podyktowane potrzebami na gruncie,
- czyszczenia późne CPP zainwentaryzowane (z masą), wykonano na powierzchni 453,78 ha, co stanowi 64,26% planowanej powierzchni

Tabela 6. Ocena upraw – wykonana w latach 2010-2019

Ogółem: Nadleśnictwo

Rok oceny	Uprawy 5-letnie							
	na pow.otwartych				pod osłoną			
	sztuczne		naturalne		sztuczne		naturalne	
	Pow. [ha]	Przec.% pokrycia	Pow. [ha]	Przec.% pokrycia	Pow. [ha]	Przec.% pokrycia	Pow. [ha]	Przec.% pokrycia
2010	154,14	92			65,34	91,99		
2011	78,73	92,84	6,04	95	96,15	91,5		
2012	108,52	88,7	2,41	90	124,6	85,76	10,84	90
2013	74,77	82,82	1,05	90	102,97	89,6	4,41	90
2014	90,89	89,51	1,52	90	79,56	86,24		
2015	72,97	89,08	0,6	90	80,12	89,41	0,23	90
2016	84,34	89,05	15	90	143,14	88,98	2,36	87,35
2017	46,06	85,41	4,5	90	120,81	89,28		
2018	55,51	87,05			154,38	89,67	2,48	90
2019	49,8	90			134,22	86,4	7,06	90

- Melioracje agrotechniczne wykonano w 89,21% w stosunku do PUL.
- W Nadleśnictwie Borki w minionym 10-leciu uznano 115,42 ha

odnowień naturalnych.

Tabela 7. Wykaz powierzchni odnowionych naturalnie w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 – 2019

Leśnictwo	Rok uznania odnowienia naturalnego	Oddz.	Pow.[ha]	Rodzaj pow.
Lipowa Góra	2010	13a	1,00	na rb.l
Zawady	2010	18a	0,60	na rb.l
Lipowo	2010	162j	0,67	na gr.porolnym
Lipowo	2010	162l	0,25	na gr.porolnym
Knieja Łuczańska	2010	47a	0,10	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2011	96a	0,23	luka
Ogonki	2011	144j	0,60	na gr.porolnym
Mokre	2012	297h	0,15	na rb.złoż.
Lipowo	2012	176m	0,25	luka
Mokre	2012	244g	0,61	na rb.l
Lipowo	2012	90c	0,37	luka
Sarnianka	2012	126b	0,66	luka
Sarnianka	2012	110l	0,25	luka
Sarnianka	2012	146b	0,51	luka
Sarnianka	2012	242m	0,32	luka
Zawady	2012	7c	0,09	luka
Pozezdrze	2012	218f	1,86	na gr.porolnym

Kruklanki	2012	318c	1,01	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	278n	0,09	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	313t01	0,05	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	313l 01	0,51	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	313s 01	3,12	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	314b	0,01	na gr.porolnym
Kruklanki	2012	314c	0,08	na gr.porolnym
Diabla Góra	2012	130k	0,4	na gr.porolnym
Diabla Góra	2012	130i	1,42	na gr.porolnym
Diabla Góra	2012	130j01	0,8	na gr.porolnym
Wilkus	2012	221d02	0,58	na gr.porolnym
Wilkus	2012	218k	0,94	na gr.porolnym
Wilkus	2012	209a	0,44	na gr.porolnym
Wilkus	2012	264s	0,44	na gr.porolnym
Wilkus	2012	264p	1,45	na gr.porolnym
Wilkus	2012	263d	1,09	na gr.porolnym
Orłowo	2012	264Af	0,1	na gr.porolnym
Sarnianka	2013	150m02	0,17	na gr.porolnym
Sarnianka	2013	150c04	1,38	na gr.porolnym
Zawady	2013	96b	0,5	na rb.l
Zawady	2013	48b	0,68	po rb.złoż
Sarnianka	2013	150l99	0,59	na gr.porolnym
Sarnianka	2013	150n02	1,65	na gr.porolnym
Mokre	2014	252j	0,56	na rb.złoż.
Mokre	2014	245d	0,16	luka
Knieja Łuczańska	2014	75f	0,13	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2014	73a	0,37	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2014	73d	1,00	na rb.złoż.
Zawady	2014	45b01	0,78	na rb.złoż.
Zawady	2014	26h01	0,53	na rb.złoż.
Diabla Góra	2014	158h	0,30	na rb.złoż.
Diabla Góra	2015	154h	0,60	na rb.złoż.
Zawady	2015	165d	0,80	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2015	47d	0,30	na rb.złoż.
Mokre	2015	299k	1,48	na rb.złoż.
Zawady	2015	111d	0,36	na rb.złoż.
Zawady	2015	111b	0,77	na rb.złoż.
Diabla Góra	2015	156c	0,36	na rb.złoż.
Lipowa Góra	2015	83b99	0,50	na rb.l
Orłowo	2015	187i	0,20	na rb.złoż.
Zawady	2015	27c	0,16	na rb.złoż.
Zawady	2015	61h	0,75	na rb.złoż.
Zawady	2015	7d	1,80	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2016	56b	0,95	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2016	56c01	0,02	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2016	45c	0,18	na rb.złoż.

Knieja Łuczańska	2016	58a	0,25	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2016	29b	0,15	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2016	56d	0,12	na rb.złoż.
Zawady	2016	41b	0,62	na rb.złoż.
Zawady	2016	131c	0,39	na rb.złoż.
Sarnianka	2016	71c	0,15	na rb.złoż.
Orłowo	2016	157h	0,12	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2017	42a	3,91	na rb.złoż.
Zawady	2017	116f	0,22	na rb.złoż.
Sarnianka	2017	110o	0,59	luka
Sarnianka	2017	245b	0,56	luka
Lipowo	2017	103d	0,16	na rb.złoż.
Duży Kamień	2017	285f	0,20	na rb.złoż.
Mokre	2017	304h	0,13	na rb.złoż.
Mokre	2017	298i	0,70	na rb.złoż.
Klimki	2017	63g	1,31	na rb.złoż.
Olszewo	2018	44h	1,89	na rb.złoż.
Olszewo	2018	29c	3,71	na rb.złoż.
Olszewo	2018	12a	2,15	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2018	77c	2,29	na rb.złoż.
Lipowo	2018	39a	2,35	na rb.złoż.
Lipowo	2018	65c	1,42	na rb.złoż.
Lipowo	2018	89g	2,18	na rb.złoż.
Kuty	2018	204f	0,26	na rb.złoż.
Duży Kamień	2018	282j	0,20	na rb.złoż.
Lipowo	2019	88b	2,15	na rb.złoż.
Lipowo	2019	85g	1,26	na rb.złoż.
Lipowo	2019	90k	0,30	na rb.złoż.
Lipowo	2019	99a	1,67	na rb.złoż.
Lipowo	2019	99g	1,41	na rb.złoż.
Ogonki	2019	139n	3,84	na rb.złoż.
Zawady	2019	146f	1,25	na rb.złoż.
Duży Kamień	2019	278f	3,16	na rb.złoż.
Duży Kamień	2019	269c	0,33	na rb.złoż.
Duży Kamień	2019	269g	1,54	na rb.złoż.
Duży Kamień	2019	310b	0,79	na rb.złoż.
Olszewo	2019	43a	2,34	na rb.złoż.
Olszewo	2019	53l	1,83	na rb.złoż.
Olszewo	2019	61c	2,64	na rb.złoż.
Olszewo	2019	61l	1,02	na rb.złoż.
Klimki	2019	47d	1,82	na rb.złoż.
Klimki	2019	72b	2,40	na rb.złoż.
Klimki	2019	66a	2,45	na rb.złoż.
Rydzówka	2019	392h	1,77	na rb.złoż.
Zielonki	2019	153f	3,87	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2019	82i	1,29	na rb.złoż.

Knieja Łuczańska	2019	84b	0,88	na rb.l
Knieja Łuczańska	2019	54f	2,39	na rb.złoż.
Knieja Łuczańska	2019	14g	2,48	na rb.złoż.
Diabla Góra	2019	142f	1,00	na rb.złoż.
Diabla Góra	2019	160c	3,25	na rb.złoż.
Diabla Góra	2019	123k	1,18	na rb.złoż.

• Gospodarkę szkółkarską Nadleśnictwa realizowano na podstawie opracowanego Planu produkcji szkółkarskiej na lata 2010 – 2019.

Szkółka Nadleśnictwa Borki położona jest na terenie Obrębu Borki, w leśnictwie Zielonki. Powierzchnia całkowita wynosi 8,97 ha, w tym produkcyjna 5,01 ha.

Na powierzchnię tą składają się następujące adresy leśne:

- 01-04-1-10-219g - 2,41 ha,
- 01-04-1-10-219h - 1,18 ha,
- 01-04-1-10-222b - 1,35 ha,
- 01-04-1-10-222c - 1,36 ha,
- 01-04-1-10-222d – 2,37 ha,
- 01-04-1-10-222~a – 0,21 ha,
- 01-04-1-10-222~b – 0,09 ha

Wielkość produkcji szkółkarskiej w 10-leciu, wydajność produkcji oraz przeciętną roczną produkcję sadzonek przedstawiają tabele nr 8 i nr 9, oraz Ryc. nr 14.

Tabela 8. Produkcja sadzonek w szkółce leśnej w Leśnictwie Zielonki w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 – 2019 [tys.szt.]

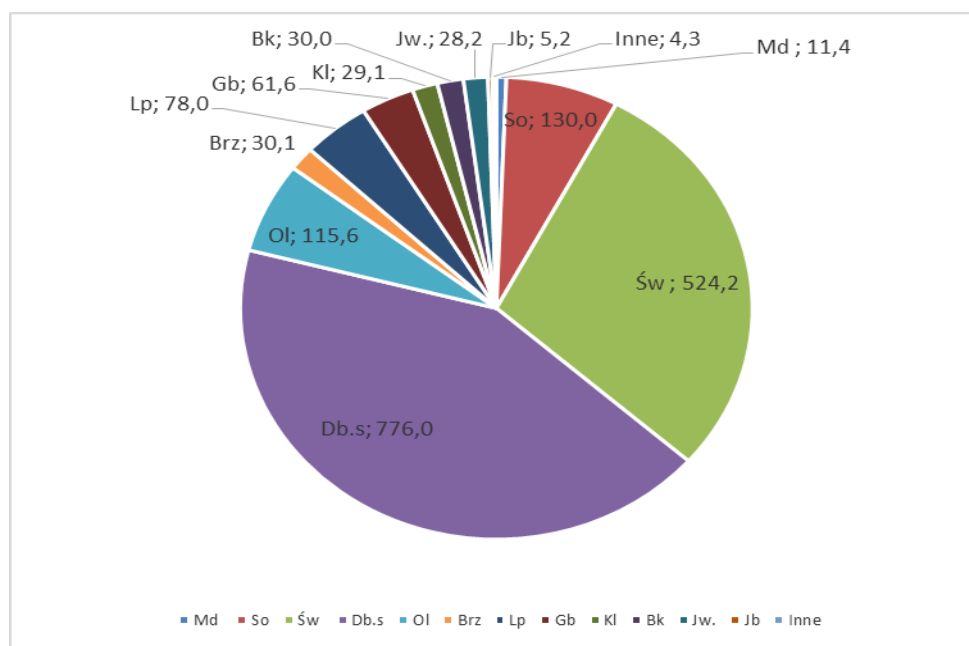
Gatunek	ROK										Razem tys.szt.2010- 2019
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Md	11,0	31,3	31,5	24,1	11,7	2,5	2,3				114,4
So			29,3	173,5	255,0	237,6	102,9	202,0	158,3	142,0	1300,5
Św	1182,6	994,5	740,4	546,8	424,1	302,6	300,5	272,9	266,4	211,5	5242,2
Db.s	452,6	737,6	687,2	839,2	992,5	599,7	458,2	895,6	987,6	1110,0	7760,3
Ol	201,6	226,2	243,8	143,5	71,1	50,8	53,9	50,7	56,4	57,7	1155,5
Brz	41,5	20,0	19,5	33,6	19,8	20,5	42,3	58,2	22,1	23,4	300,9
Lp	69,0	58,5	77,3	61,0	60,6	96,5	96,4	97,5	84,1	79,6	780,4
Gb	50,4	69,4	60,1	56,9	77,8	75,1	101,2	58,7	27,5	39,4	616,4
Kl	8,4	25,5	37,5	42,6	52,7	41,3	37,5	29,6	11,8	3,9	290,9
Bk	6,8	23,2	37,5	43,8	57,8	35,0	23,8	36,0	31,3	5,0	300,2
Jw.	20,0	33,0	34,4	15,0	27,3	41,7	51,0	36,7	15,0	8,2	282,3
Jb	3,3	5,4	4,3	5,9	6,5	8,2	5,7	2,9	4,0	5,7	51,9
Inne	3,1	1,2	15,6	11,0	12,5						43,3
Razem	2050,3	2225,8	2018,3	1996,8	2069,4	1511,4	1275,7	1740,7	1664,3	1686,4	18239,1

Tabela 9. Wydajność produkcji szkółkarskiej sadzonek jednorocznych podstawowych gatunków drzew na szkółce leśnej w Leśnictwie Zielonki w Nadleśnictwie Borki [tys.szt]

Rok	So	Św	Md	Db.s	Ol	Kl	Jw.	Brz	Lp	Gb	Bk
2010		12,2		8,1	13,0		10,0		8,5		8,5
2011		9,7	11,0	7,5	12,1	10,2	10,5		8,1	10,1	8,5
2012	15,0	12	9,0	8,0	10,0	8,2	8,0	10,0	8,0	10,0	8,2
2013	14,9	15	9,5	8,5	8,1	8,1		11,2	4,1	9,5	8,6
2014	18,5	15		7,9	8,5	8,9	9,1		8,2	9,5	7,9
2015	16,1	13	5,0	7,5	7,8	8,1	8,2	10,5	9,0	7,5	
2016		15		4,5	8,1	8,3	8,2	8,8	8,1	8,2	
2017	16,2			8,0	9,2			9,8	7,0		7,2
2018	14,0	14		7,6	9,1				4,9		
2019	14,2	11		7,8	7,9	7,9	8,2	9,5	7,5	10,1	
średnio	15,5	13,0	8,6	7,5	9,4	8,5	8,9	10,0	7,3	9,3	8,2

Stan produkcji szkółkarskiej jest dobry, sadzonki charakteryzuje dobra jakość i wydajność. Produkcja szkółki leśnej Zielonki zaspokaja potrzeby nadleśnictwa.

Ryc. 14. Przeciętna roczna produkcja sadzonek [tys.szt] w Nadleśnictwie Borki w latach 2010-2019



- Nasiennictwo i selekcja

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. z 2001r. Nr 73, poz. 761), 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 31 grudnia 2019 r. znajduje się 316,94 ha Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych.

Tabela nr 10. przedstawia ilość [ha] zarejestrowanych w I części KRLMP Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych według poszczególnych gatunków.

Tabela 10. Gospodarcze Drzewostany Nasienne w Nadleśnictwie Borki według gatunków

GDN-gatunek	Pow.[ha]	Ilość obiektów
Św	135,35	5
Db.s	94,43	5
Ol	23,36	4
Brz	49,04	3
Lp	4,82	1
Bk	2,06	1
Gb	6,83	1
Jd	1,05	1
RAZEM	316,94	21

W części I Krajowego Rejestru LMP Nadleśnictwo Borki ma zarejestrowane trzy źródła nasion (2 dla Jw., 1 dla Kl). Szczegółowe dane przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Źródła nasion w Nadleśnictwie Borki według gatunków

Gatunek (nazwa botaniczna)	Liczba drzew/pow. ha	Lokalizacja			
		Region pochodzenia	Gmina	Leśnictwo	Adres leśny
1	2	3	4	5	6
Klon zwyczajny (Acer platanoides)	60szt/0.50 ha	202	Kruklanki	Orłowo	01-04-1-09-206-d
Klon jawor (Acer pseudoplatanus)	40szt/0.30 ha	202	Kruklanki	Kruklanki	01-04-2-01-299-f
Klon jawor (Acer pseudoplatanus)	40szt/0,44ha	202	Kruklanki	Zawady	01-04-2-05-76-f

W części II Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego Nadleśnictwo Borki ma zarejestrowane cztery Wyłączone Drzewostany Nasienne dla Św o łącznej powierzchni 34,75 ha. Obecnie wszystkie obiekty są w trakcie

przebudowy, na którą zgodę wydała Krajowa Komisja ds. Nasiennictwa i Selekcji. Szczegółowe dane dotyczące WDN przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Wyłączone Drzewostany Nasienne w Nadleśnictwie Borki

Adres leśny	Leśnictwo	Rok uznania	Gatunek	Powierzchnia [ha]
01-04-2-04-62 -c	LIPOWA GÓRA	1963	ŚW	4,91
01-04-1-10-202 -b, 202 -g	ZIELONKI	1963	ŚW	7,12
01-04-1-10-191 -c -01, 191 -c	ZIELONKI	1963	ŚW	10,3
01-04-2-03-142 -f, 159 -a	DIABLA GÓRA	1989	ŚW	12,42
			Razem	34,75

W części III Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego Nadleśnictwo Borki ma zarejestrowane 24 Drzewa Mateczne (DM). Ilość DM dla poszczególnych gatunków przedstawia tabela 13.

Tabela 13. Drzewa Mateczne w Nadleśnictwie Borki według gatunków

DM-gatunek	Ilość DM
Lp	8
Św	8
Db.s	4
Md	2
Js	1
Ol	1
Razem	24

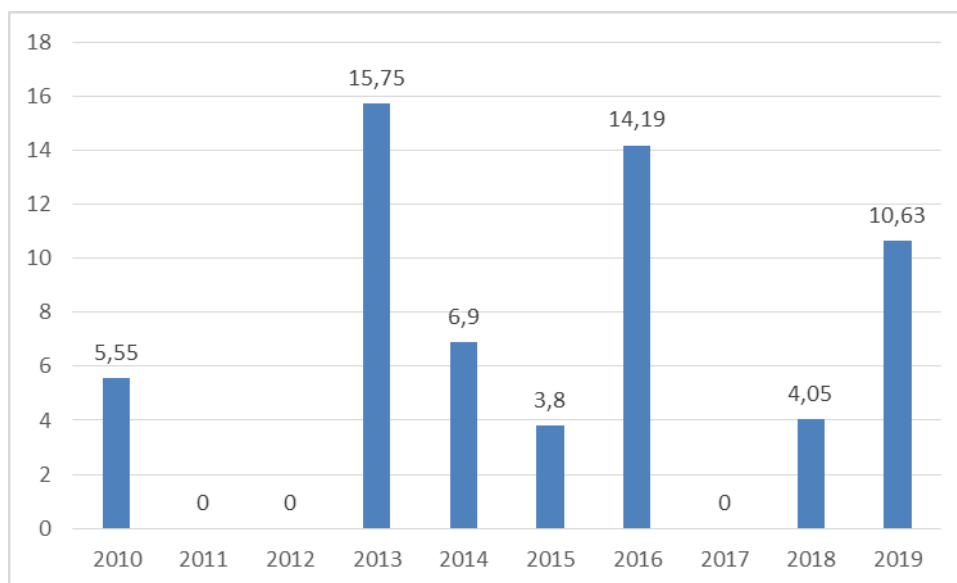
- Uprawy pochodne

W całym Nadleśnictwie zaprojektowano IX bloków o łącznej powierzchni 264,02 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Borki wg. stanu na 31.12.2019 rok założono 161,67 ha upraw pochodnych.

Ilość [ha] założonych upraw pochodnych w poszczególnych latach przedstawia ryc. nr 15.

Ryc. 15. Uprawy pochodne [ha] założone w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 - 2019



Na terenie Nadleśnictwa znajdują się uprawy pochodne rozproszone. Ilość i lokalizację upraw pochodnych rozproszonych przedstawia tabela nr 14.

Tabela 14. Uprawy pochodne rozproszone w Nadleśnictwie Borki

Lokalizacja (nazwa leśnictwa, adres leśny)	Powierzchnia uprawy rozproszonej (ha)	Typ siedl. lasu	Rodzaj rębni (ew. grunt porolny)	Gatunek pochodny i jego udział w składzie	Gatunek pochodny i jego powierzchnia na uprawie	Materiał pochodny (region nasienny, WDN/PN, nadleśnictwo, adres leśny)	Uwagi
1	2	4	5	6	7	8	9
01-04-2-03-105c; l.Diabla Góra	7,2	LMśw	lb- pohuraganowe; 7Św23So1Db	Św-7	5,04	202(Św21), WDN Nadleśnictwo Borki, 01-04-2-03-105c	uprawa pochodna in-situ
01-04-1-08-65Ac; l.Lipowo	0,9	Lśw	lb- pohuraganowe; 5Db5Św	Db.s-5	Db.s-0,45	Db.s-(Db.s20), WDN Nadleśnictwo Czerwony Dwór, 01-07-1-07-259a;	
				Św-5	Św-0,45	Św-202(Św21), WDN Nadleśnictwo Borki, 01-04-2-03-142d, 159a	

4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

a) wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie

Do określenia wielkości zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew użyto danych wygenerowanych wg. stanu na dzień 31.12.2019 rok. Dane te nie uwzględniają stanu nowego opisu taksacyjnego stworzonego przez Biuro Urządzania Lasu. Dają jednak możliwość zaobserwowania zmian powstałych w wyniku działalności gospodarczej Nadleśnictwa w ostatnim 10-leciu. Powierzchnia leśna wzrosła o **93,1934 ha**. Głównym tego powodem była:

- aktualizacja użytków gruntowych poprzez doprowadzenie do zgodności rejestru i mapy nadleśnictwa ze stanem na gruncie (uznanie sukcesji naturalnej na części gruntów) i następnie ujawnienie zmian w ewidencji gruntów,
- zalesienia gruntów porolnych,
- przejęcia gruntów, zmiany geodezyjne powodujące zwiększenie powierzchni leśnej.

Jak przedstawiono w poniższej tabeli zasobność podstawowych gatunków poza bukiem, jaworem i klonem wzrosła. Przedstawione dane świadczą o pozytywnym wpływie prowadzonych prac na zasobność drzewostanów.

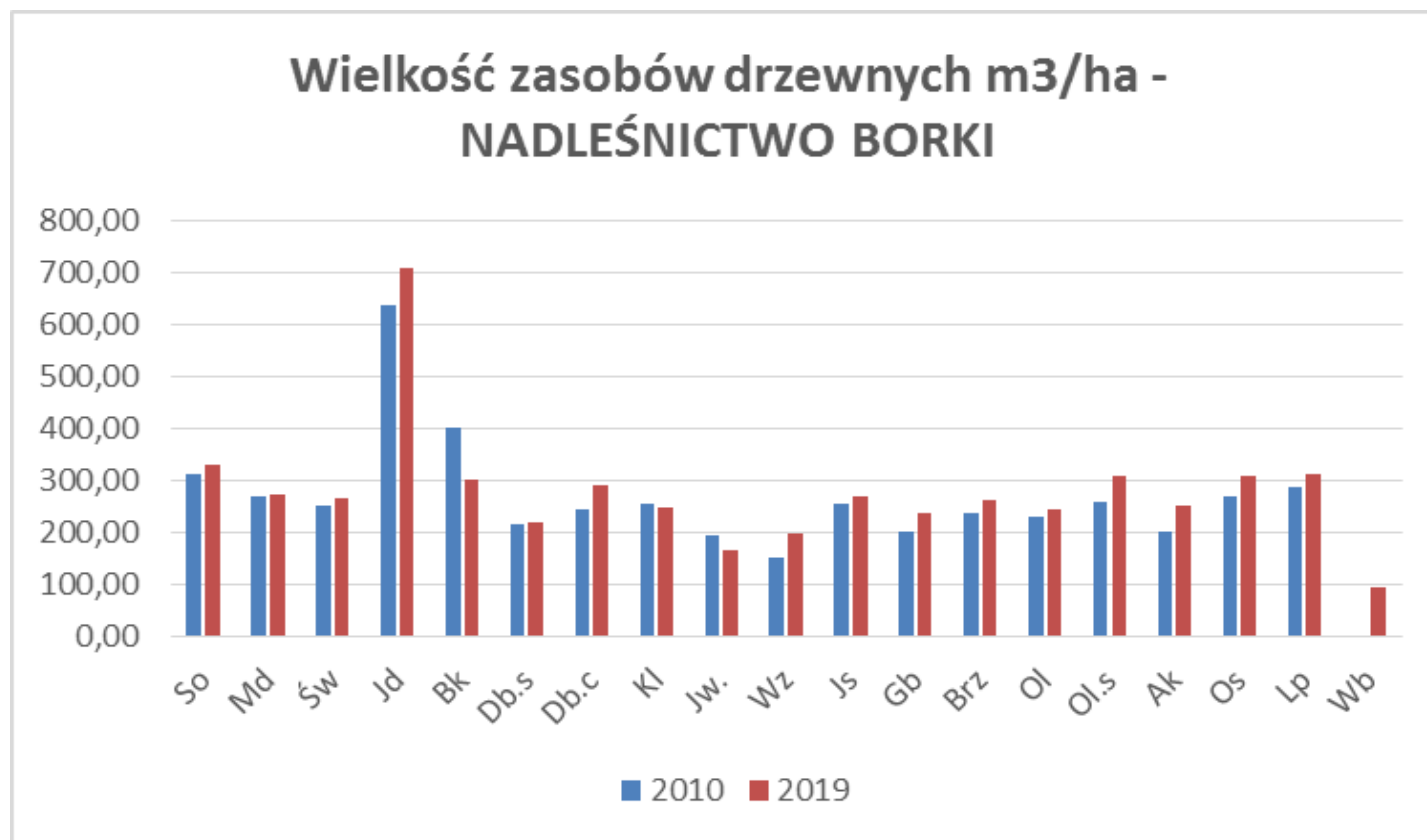
Tabela 15 . Wielkość zasobów drzewnych m3/ha

Gatunek	Obwód Przerwanki			Obwód Borki			Obwód Węgorzewo			Nadleśnictwo Borki		
	2010*	2019**	%	2010*	2019**	%	2010*	2019**	%	2010*	2019**	%
So	322,71	332,77	3,1	246,68	255,27	3,5	315,09	343,21	8,9	311,75	330,32	6,0
Md	262,05	182,93	-30,2	295,59	299,43	1,3	269,15	309,16	14,9	270,13	272,61	0,9
Św	251,65	274,30	9,0	237,44	244,05	2,8	280,31	291,36	3,9	252,24	266,88	5,8
Jd							638,10	709,52	11,2	638,10	709,52	11,2
Bk				88,89	131,11	47,5	505,09	330,36	-34,6	402,52	300,33	-25,4
Db.s	199,37	201,44	1,0	190,57	196,29	3,0	257,11	253,19	-1,5	216,96	217,91	0,4
Db.c	278,91	278,91	0,0	0,00	52,63		307,69	398,60	29,5	244,96	291,07	18,8
Kl	207,55	259,43	25,0	266,37	236,47	-11,2	250,15	269,92	7,9	255,91	246,79	-3,6
Jw.	18,94	14,39	-24,0				276,86	335,86	21,3	194,51	166,67	-14,3
Wz							152,34	199,22	30,8	152,34	199,22	30,8
Js	98,46	179,69	82,5	244,09	255,57	4,7	262,89	277,75	5,7	255,55	269,99	5,7
Gb	185,65	219,23	18,1	189,00	230,01	21,7	259,98	283,81	9,2	200,80	237,46	18,3
Brz	233,82	263,78	12,8	213,78	234,68	9,8	259,15	284,02	9,6	238,10	263,18	10,5
Ol	225,80	223,92	-0,8	197,30	214,20	8,6	244,78	264,72	8,1	228,79	243,36	6,4
Ol.s	120,00	140,00	16,7				268,58	319,88	19,1	257,01	309,36	20,4
Ak							200,50	250,00	24,7	200,50	250,00	24,7
Os	208,21	233,33	12,1	206,71	176,47	-14,6	287,88	325,05	12,9	269,22	307,16	14,1
Lp	311,28	317,17	1,9	257,86	285,24	10,6	293,57	318,00	8,3	288,53	311,45	7,9
Wb		88,24			50,00			200,00			93,75	

* Dane z operatu na lata 2010-2019

** Dane z raportu: "Powierzchniowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących - stan bieżący na dzień 31.12.2019 r.

Ryc.16 . Wielkość zasobów drzewnych m3/ha – Nadleśnictwo Borki



b) jakość upraw i młodników

Ocena stanu upraw do 10 lat na powierzchniach otwartych i podokapowych została oparta na wynikach terenowych prac taksacyjnych, co obrazują tabele 16 i 17.

Tabela 16. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Tabela XI wg IUL)

Nadleśnictwo

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BMŚW	91F0	161,88	14,51	0,88	40,31	10,07			0,60			226,77	
LMŚW		26,27	1,45		17,25	4,26						49,26	
LMW		3,27			1,22	2,67							
LŚW					29,07	7,46						4,15	0,52
LW				1,17		0,52	0,48						
			3,27							6,81	2,19	12,27	
		6,61	0,63							7,82			
OL		0,61	0,71							0,61	0,71		
OLJ													
Ogółem		227,71	19,81	2,05	74,39	20,67		0,52	0,60	0,48		346,23	

Tabela 16.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Tabela XI wg IUL)

Obręb Przerwanki

Typ	Leśne	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym		niezgodny ze składem pożądanym						
		przy zadrzewieniu											
siedliskowy lasu(TSL)	siedlisko przyrodnicze (LSP)	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BMŚW	91F0	100,58	9,46	1,17	12,37	2,17						122,41	
LMŚW		9,59			16,61							28,37	
LŚW		4,76	3,27		1,55							9,58	
LW		0,64										1,17	
OL		1,90										0,64	
Ogółem		117,47	12,73	1,17	30,53	2,17						164,07	

Tabela 16.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. (Tabela XI wg IUL)
Obręb Borki

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisk przyro- dnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BMŚW		9,28										9,28
LMŚW		8,36										8,36
LŚW		17,08			3,41	2,51						23,00
LW		0,83			1,76	0,43						3,02
OL		4,12			0,63							4,75
Ogółem		39,67			5,80	2,94						48,41

Tabela 16.3. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Tabela XI wg IUL)
Obręb Węgorzewo,

Typ siedlisko w y lasu(TSL)	Leśne siedlisko cze (LSP)	Skład gatunkowy u upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BMŚW		52,02	5,05		27,94	10,07						95,08
LMŚW		8,32		0,88	0,64	2,09			0,60			12,53
LMW			1,45		1,22							2,67
LŚW		7,23			2,50	1,64		0,52		0,48		12,37
LW		1,80			5,05	1,76						8,61
OL		1,20	0,58									1,78
OLJ					0,71							0,71
Ogółem		70,57	7,08	0,88	38,06	15,56		0,52	0,60	0,48		133,75

Analiza i wnioski

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych o składzie gatunkowym zgodnym z pożądanym stanowią 72,08% (249,57 ha), częściowo zgodnym 27,46% (95,06 ha). Uprawy niezgodne ze składem pożądanym to zaledwie 0,46% (1,6 ha). Brak upraw przypadłych.

Tabela 17. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
(Tabela nr XII wg IUL)

Nadleśnictwo

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodow. lana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMB	91D0	ŚW	7,11	70,0	12
	BMŚW		DB	24,31	37,6	22
	BMŚW		SO	1,70	60,0	22
	BMW		DB	3,27	60,0	22
	BMW		ŚW	2,39	30,0	12
	LMB		BRZ	0,85	50,0	13
	LMB		OL	6,52	30,0	22
	LMŚW		DB	415,58	33,8	22
		9170		26,83	38,8	22
	LMŚW	9,10E+01	KL	1,44	20,0	12
	LMŚW		OL	2,15	30,0	32
	LMŚW		ŚW	36,99	58,3	22
	LMW		DB	21,93	35,3	22
	LMW	9170	OL	2,59	30,0	12
	LMW		ŚW	2,89	60,0	22
	LŚW		DB	611,27	35,7	22
				657,49	33,9	22
		9,10E+01		4,6	30,0	22
	LŚW	9170	DB.S	19,77	30,0	22
				2,07	30,0	22
	LŚW	9170	OL	5,72	45,4	12
				3,69	30,0	11
	LŚW	9170	ŚW	77,48	62,0	22
				66,36	63,2	22
	LW	9170	BK	1,81	30,0	12
	LW		DB	46,80	32,1	22
		9170		34,82	30,0	22
		9,10E+01		2,04	30,0	22
		91F0		1,8	30,0	11
	LW		DB.S	2,70	30,0	22
	LW	9170	OL	36,69	39,4	12
				16,87	27,8	22
		9,10E+01		1,33	30,0	22
		91F0		9,75	30,0	22
	LW		ŚW	14,58	43,3	22
		9170		2,24	30,0	22
		91F0		1,25	60,0	22
	OL		DB	3,16	30,0	11
	OL	9,10E+01	OL	75,75	32,4	11
				2,87	35,9	22
	OL	9,10E+01	ŚW	22,87	23,1	22
				9,1	30,0	22
	OLJ	9,10E+01	DB	4,52	50,0	21
	OLJ		OL	11,24	31,8	12
		9,10E+01		22,8	28,9	11
	OLJ	9,10E+01	ŚW	2,59	30,0	11
				5,2	32,5	22
Razem				2337,78	36,5	22

KDO	LMŚW		DB	7,55	27,3	11
	LMŚW		LP	1,85	20,0	12
	LŚW		OL	17,66	20,0	12
	LŚW		ŚW			
		9170		3,21	20,0	22
	LW		DB	2,29	20,0	22
		9170		2,38	20,0	22
		91F0		4,8	20,0	22
	LW		OL	8,37	20,0	12
		91F0		1,38	20,0	11
	OL		BRZ			
		9170		1,91	10,0	12
	OL		DB	5,98	20,0	22
	OL		OL	20,51	20,0	11
	OL		ŚW	6,66	17,7	11
	OLJ		OL	5,49	18,7	11
		9,10E+01		9,1	20,0	12
	OLJ		ŚW			
		9,10E+01		2,75	20,0	22
	Razem			101,89	20,1	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	1,42	90,0	12
	BMŚW		SO	18,26	96,3	22
	LMB		OL	7,52	63,9	12
	LMŚW		DB	23,28	71,1	22
		9170		6,32	80,0	22
	LMŚW		KL	4,81	30,0	22
	LMŚW		MD	6,67	90,0	12
	LMŚW		OL	3,22	100,0	12
	LMŚW		SO	24,36	97,3	22
	LMŚW		ŚW	93,45	89,2	22
	LMW		DB	15,25	60,8	12
	LMW		OL	5,50	76,9	22
	LMW		ŚW	13,02	91,3	12
	LŚW		BK	2,44	100,0	11
	LŚW		BRZ	4,23	100,0	22
		9170		3,82	100,0	22
	LŚW		DB	127,31	72,4	22
		9170		145,93	81,8	22
	LŚW		JW	2,33	90,0	22
	LŚW		KL	1,92	100,0	22
	LŚW		LP	10,86	96,2	11
		9170		1,88	100,0	11
	LŚW		OL	25,72	75,2	22
	LŚW		ŚW	441,75	85,1	22
		9170		57,61	74,9	22
	LW		DB	19,97	73,6	22
		9170		0,91	30,0	22
	LW		LP	0,75	60,0	33
	LW		OL	19,91	77,7	12
		9,10E+01		4,11	70,0	22
	LW		ŚW	16,11	93,7	22
		9170		5,35	60,0	12
	OL		OL	12,32	95,3	12
	OLJ		DB			
		9,10E+01		1,69	110,0	12
	OLJ		OL	1,25	100,0	12
		9,10E+01		4,04	90,0	12
	Razem			1135,29	82,4	22
	Ogółem			3574,96	50,6	22

Tabela 17.1. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
(Tabela nr XII wg IUL)

Obręb Przerwanki

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodow. lana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMB	91D0	ŚW	7,11	70,0	12
	BMŚW		DB	1,58	40,0	11
	BMŚW		SO	1,70	60,0	22
	LMB		BRZ	0,85	50,0	13
	LMŚW		DB	208,08	36,2	22
		9170		3,72	30,0	22
	LMŚW	9,10E+01	KL			
				1,44	20,0	12
	LMŚW		ŚW	9,84	46,9	22
	LMW	9170	DB	2,44	30,0	11
	LŚW		DB	160,15	34,7	22
				193,79	31,4	22
		9,10E+01		4,6	30,0	22
	LŚW	9170	OL	2,63	60,0	12
	LŚW		ŚW	19,41	69,0	22
				20,64	51,6	22
	LW	91F0	DB	7,38	34,6	22
	LW		OL	2,32	40,0	11
				2,76	30,0	22
	LW	91F0	ŚW	3,56	40,0	22
	OL		DB	1,51	30,0	12
	OL		OL	7,63	30,0	11
	OL	9,10E+01	ŚW	21,83	22,2	22
				9,1	30,0	22
	OLJ		OL			
		9,10E+01		5,07	24,9	11
	OLJ	9,10E+01	ŚW			
		9,10E+01		3,9	30,0	22
Razem				704,84	35,7	22
KDO	LMŚW		DB	5,48	30,0	11
	LŚW		OL	16,73	20,0	12
	LW		OL	3,86	20,0	22
	OL		DB	4,41	20,0	22
	OL		ŚW	2,35	20,0	11
	OLJ		ŚW			
		9,10E+01		2,75	20,0	22
Razem				35,58	21,5	12

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMŚW		DB	5,31	85,4	22
	LMŚW		MD	6,67	90,0	12
	LMŚW		SO	2,06	100,0	11
	LMŚW		ŚW	39,54	92,6	22
	LŚW		DB	17,91	52,0	22
		9170		66,39	82,4	22
	LŚW		JW	2,33	90,0	22
	LŚW		LP	5,61	100,0	11
		9170		1,88	100,0	11
	LŚW		OL	10,29	83,3	12
	LŚW		ŚW	71,41	87,8	22
	OL		OL	7,91	105,3	12
Razem				237,31	85,3	22
Ogółem				977,73	47,2	22

*Tabela 17.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
(Tabela nr XII wg IUL)*

Obręb Borki

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodow. lasa
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	9,29	30,0	22
	LMB		OL	1,81	30,0	22
	LMŚW		DB	89,07	31,2	22
		9170		23,11	40,2	22
	LŚW		DB	279,62	37,8	22
		9170		223,77	36,4	22
	LŚW		DB.S	19,77	30,0	22
		9170		2,07	30,0	22
	LŚW		ŚW	14,00	46,6	22
		9170		39,65	69,7	22
	LW		DB	5,90	30,0	22
		9170		2,11	30,0	22
	LW		DB.S	2,70	30,0	22
	LW		OL	10,50	32,0	11
		9170		13,17	30,0	22
		91F0		6,99	30,0	22
	LW		ŚW	2,66	30,0	21
		91F0		1,25	60,0	22
	OL		DB	1,65	30,0	11
	OL		OL	31,30	32,1	12
	OL		ŚW	1,04	40,0	12
	OLJ		OL	4,43	30,0	21
		9,10E+01		2,79	30,0	21
	OLJ		ŚW	2,59	30,0	11
		9,10E+01		1,3	40,0	11
Razem				792,54	37,5	22

KDO	LŚW		OL	0,93	20,0	12
	LW		DB	1,27	20,0	22
		91F0		4,8	20,0	22
	LW		OL	4,51	20,0	11
		91F0		1,38	20,0	11
	OL		BRZ			
		9170		1,91	10,0	12
	OL		DB	1,57	20,0	12
	OL		OL	13,23	20,0	11
	OL		ŚW	4,31	16,5	21
	OLJ		OL	4,80	20,0	11
		9,10E+01		9,1	20,0	12
Razem				47,81	19,3	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		SO	18,26	96,3	22
	LMŚW		DB	2,68	30,0	32
		9170		6,32	80,0	22
	LMŚW		SO	13,84	100,0	22
	LMŚW		ŚW	25,56	82,3	22
	LŚW		BRZ	4,23	100,0	22
		9170		3,82	100,0	22
	LŚW		DB	22,75	66,4	22
		9170		48,32	82,0	22
	LŚW		KL	1,92	100,0	22
	LŚW		LP	3,88	100,0	11
	LŚW		OL	4,13	90,0	12
	LŚW		ŚW	282,55	84,3	22
		9170		42,87	76,4	22
	LW		DB			
		9170		0,91	30,0	22
	LW		OL	5,13	56,5	12
	LW		ŚW	2,88	100,0	21
	OL		OL	4,03	76,2	11
	OLJ		DB			
		9,10E+01		1,69	110,0	12
Razem				495,77	83,2	22
Ogółem				1336,12	53,8	22

Tabela 17.3. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
(Tabela nr XII wg IUL)

Obręb Węgorzewo

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodow. lana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	13,44	42,6	11
	BMW		DB	3,27	60,0	22
	BMW		ŚW	2,39	30,0	12
	LMB		OL	4,71	30,0	22
	LMŚW		DB	118,43	31,7	22
	LMŚW		OL	2,15	30,0	32
	LMŚW		ŚW	27,15	62,4	22
	LMW		DB	19,49	36,0	22
	LMW		OL	2,59	30,0	12
	LMW		ŚW	2,89	60,0	22
	LŚW		DB	171,50	33,1	22
		9170		239,93	33,5	22
	LŚW		OL	3,09	33,0	11
		9170		3,69	30,0	11
	LŚW		ŚW	44,07	63,8	22
		9170		6,07	60,0	22
	LW		BK	1,81	30,0	12
	LW		DB	33,52	32,0	22
		9170		32,71	30,0	22
		9,10E+01		2,04	30,0	22
	LW		OL	23,87	42,6	22
		9170		3,7	20,0	11
		9,10E+01		1,33	30,0	22
	LW		ŚW	8,36	49,0	22
		9170		2,24	30,0	22
	OL		OL	36,82	33,2	11
		9,10E+01		2,87	35,9	22
	OLJ		DB	4,52	50,0	21
	OLJ		OL	6,81	33,0	12
		9,10E+01		14,94	30,0	11
Razem				840,40	36,3	22
KDO	LMŚW		DB	2,07	20,0	33
	LMŚW		LP	1,85	20,0	12
	LŚW		ŚW			
		9170		3,21	20,0	22
	LW		DB	1,02	20,0	22
		9170		2,38	20,0	22
	OL		OL	7,28	20,0	11
	OLJ		OL	0,69	10,0	11
Razem				18,50	19,6	22

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	1,42	90,0	12
	LMB		OL	7,52	63,9	12
	LMŚW		DB	15,29	73,3	22
	LMŚW		KL	4,81	30,0	22
	LMŚW		OL	3,22	100,0	12
	LMŚW		SO	8,46	92,2	12
	LMŚW		ŚW	28,35	90,7	21
	LMW		DB	15,25	60,8	12
	LMW		OL	5,50	76,9	22
	LMW		ŚW	13,02	91,3	12
	LŚW		BK	2,44	100,0	11
	LŚW		DB	86,65	78,2	22
		9170		31,22	80,0	22
	LŚW		LP	1,37	70,0	23
	LŚW		OL	11,30	62,4	22
	LŚW		ŚW	87,79	85,5	22
		9170		14,74	70,8	22
	LW		DB	19,97	73,6	22
	LW		LP	0,75	60,0	33
	LW		OL	14,78	85,1	12
		9,10E+01		4,11	70,0	22
	LW		ŚW	13,23	92,4	22
		9170		5,35	60,0	12
	OL		OL	0,38	90,0	3
	OLJ		OL	1,25	100,0	12
		9,10E+01		4,04	90,0	12
Razem				402,21	79,8	22
Ogółem				1261,11	50,0	22

Analiza i wnioski

W odniesieniu do odnowień podokapowych KO oraz upraw i młodników po rębniach złożonych można stwierdzić, że ich jakość jest zadowalająca. W odnowieniach podokapowych KDO jakość hodowlana jest dobra. Znaczący wpływ na jakość upraw podokapowych w KO i KDO ma stan zwierzyny płowej, głównie łosia, którego liczebność znacząco przekracza ilość wynikającą z wieloletnich planów hodowlanych.

c) stan zdrowotny i sanitarny lasu

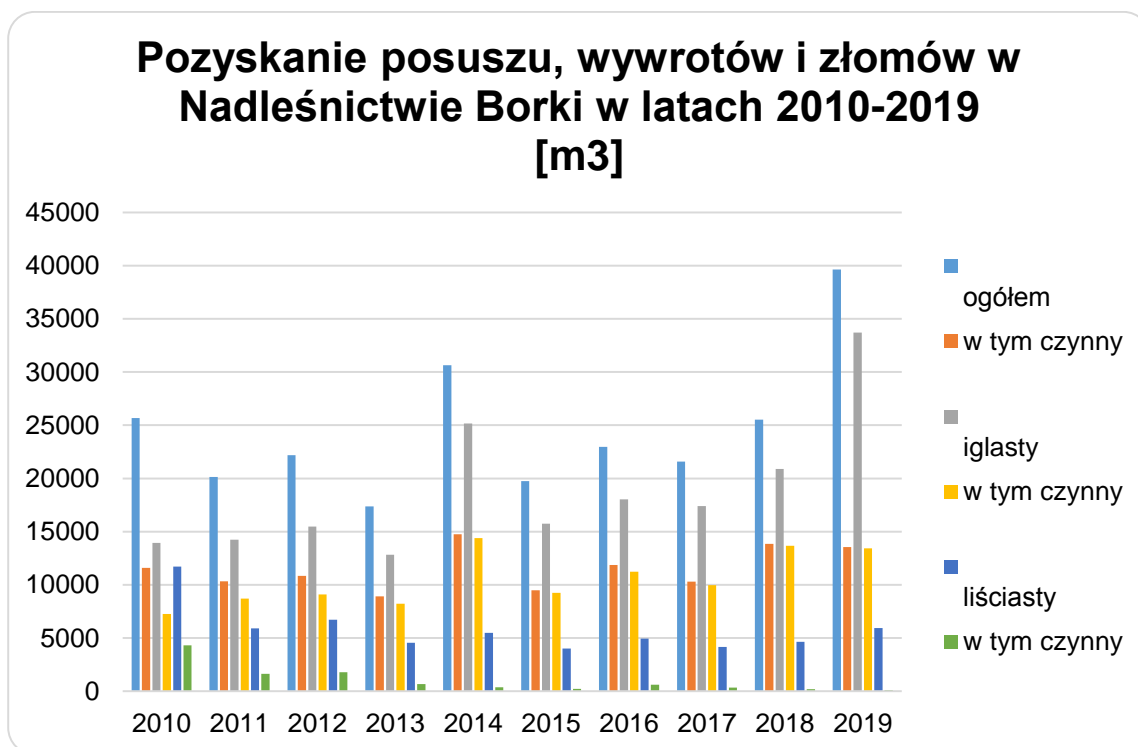
Stan sanitarny lasów nadleśnictwa ocenia się jako dobry. Do szkodników wtórnych mających wpływ na wydzielenie się posuszu sosnowego należy przypłaszczek granatek. Główną przyczyną wydzielenia się posuszu w drzewostanach świerkowych jest działalność kornika drukarza.

Zagrożenie drzewostanów przez szkodniki wtórne monitorowane było przy użyciu pułapek klasycznych (średnio 154 sztuk rocznie) oraz feromonowych (średnio 236 sztuk rocznie).

Tabela 18. Zestawienie pozyskanego posuszu, wywrotów i złomów w latach 2010-2019 na terenie Nadleśnictwa Borki

Rok	Posusz złomy i wywroty w m3						Udział % w pozyskanej masie
	ogółem	W tym czynny	iglasty	W tym czynny	liściasty	W tym czynny	
2010	25 665,73	11 583,95	13 944,77	7 272,65	11 720,96	4 311,30	30,14
2011	20 144,27	10 337,18	14 232,97	8 711,30	5 911,30	1 625,88	18,09
2012	22 178,60	10 854,40	15 468,17	9 085,70	6 710,43	1 768,70	19,86
2013	17 367,69	8 903,99	12 824,54	8 223,63	4 543,15	680,36	16,87
2014	30 644,69	14 740,19	25 176,81	14 376,24	5 467,88	363,95	29,82
2015	19 742,82	9 476,34	15 748,22	9 255,13	3 994,60	221,21	18,52
2016	22 966,40	11 853,30	18 019,44	11 235,72	4 946,96	617,58	22,51
2017	21 568,60	10 307,62	17 403,85	9 968,49	4 164,75	339,13	20,42
2018	25 539,93	13 858,82	20 893,80	13 662,05	4 646,13	196,77	24,32
2019	39 638,82	13 557,97	33 699,51	13 437,34	5 939,31	120,63	37,96

Ryc.17. Zestawienie pozyskanej w Nadleśnictwie Borki masy posuszu, wywrotów i złomów w latach 2010-2019



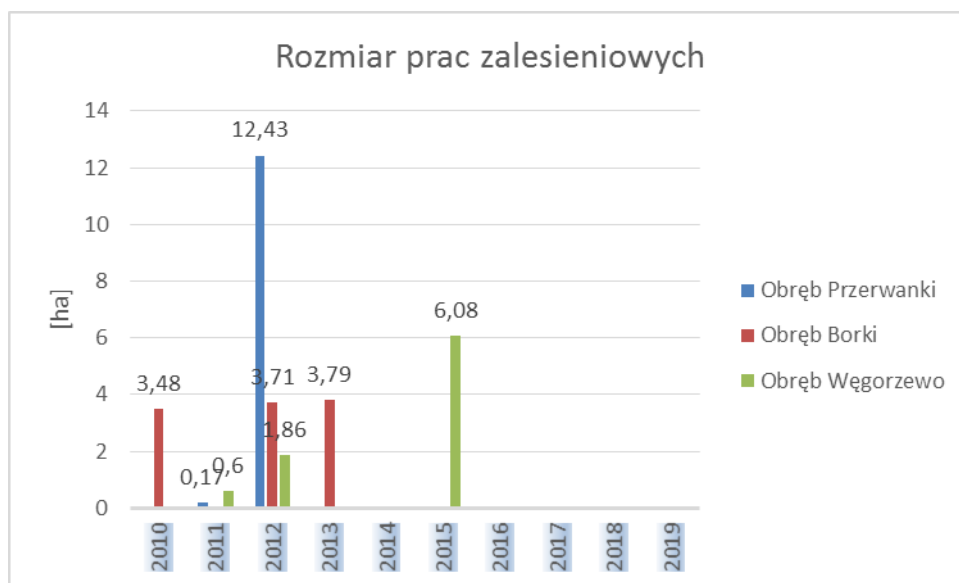
Najskuteczniejszym sposobem zwalczania korników było systematyczne wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych oraz terminowy wywóz drewna z lasu.

5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

PUL przewidywał 10,43ha gruntów do zalesień, natomiast nadleśnictwo zalesiło 32,12 ha. Z powierzchni planowych nie zalesiono jednej powierzchni - 0,82 ha, która znajduje się w posiadaniu zależnym jako deputat.

Dodatkowo na gruntach porolnych na pow.13,92 ha uznano odnowienia naturalne, 6,08ha zalesiono sztucznie po przejęciu gruntów na Obrębie Węgorzewo od Agencji Nieruchomości Rolnej, a pozostałą powierzchnię zalesiono sztucznie zgodnie z odpowiednimi decyzjami Gmin.

Ryc. 18. Rozmiar prac zalesieniowych



6. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn, w tym szkód spowodowanych przez:

a) zwierzynę w uprawach i młodnikach

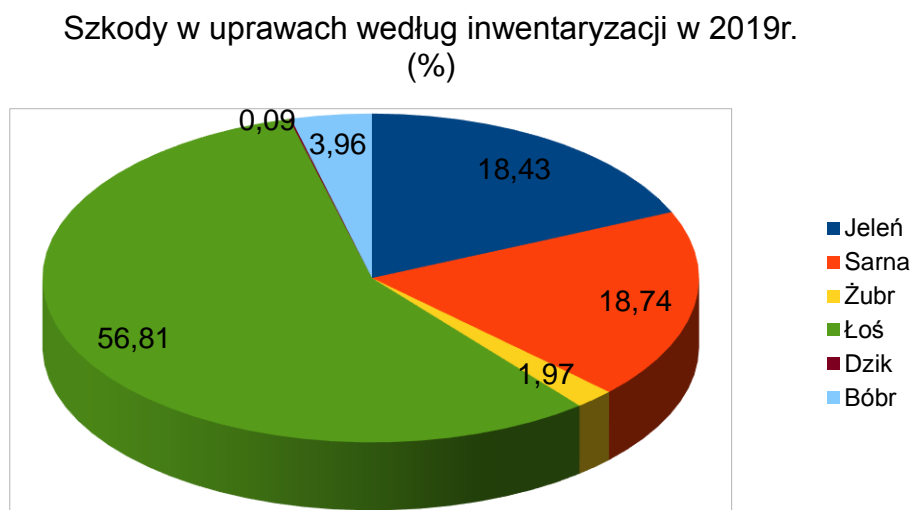
W 2019 roku nadleśnictwo zainwentaryzowało szkody od zwierzyny. Wyniki przedstawiono w poniższych tabelach:

Tabela 19. Szkody w uprawach w Nadleśnictwie Borki wg stanu na czerwiec 2019r.

Lp.	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielienia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
						21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Krukłanki	UPR	5,21	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,22	1,35	1,57
2	Kuty	UPR	35,23	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	7,89	1,92	9,81
3	Diabla Góra	UPR	147,88	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	43,77		43,77
4	Lipowa Góra	UPR	1,45	BÓBR	POD TOP	0,20		0,20
5	Lipowa Góra	UPR	15,31	JELEŃ	ZG OG ZŁ	2,18		2,18
6	Lipowa Góra	UPR	9,33	SARNA	ZG OG ZŁ	1,60		1,60
7	Lipowa Góra	UPR	171,41	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	23,80	0,40	24,20
8	Lipowa Góra	UPR	4,17	ŻUBR	WYDEPT	0,40		0,40
9	Lipowa Góra	UPR	6,14	ŻUBR	ZG OG ZŁ	1,00		1,00
10	Zawady	UPR	85,55	SARNA	ZG OG ZŁ	4,84	13,20	18,04
11	Knieja Łuczańska	UPR	2,1	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,60		0,60
12	Knieja Łuczańska	UPR	8,46	SARNA	ZG OG ZŁ	2,20		2,20
13	Knieja Łuczańska	UPR	78,03	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	21,38		21,38
14	Knieja Łuczańska	UPR	14,48	ŻUBR	ZG OG ZŁ	3,60		3,60
15	Sarnianka	UPR	1,68	BÓBR	POD TOP		0,40	0,40
16	Sarnianka	UPR	127,11	JELEŃ	ZG OG ZŁ	21,85	0,60	22,45
17	Sarnianka	UPR	18,08	SARNA	ZG OG ZŁ	5,30		5,30
18	Sarnianka	UPR	23,24	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	6,00	1,00	7,00
19	Lipowo	UPR	4,1	BÓBR	POD TOP		1,00	1,00
20	Lipowo	UPR	133,68	JELEŃ	ZG OG ZŁ	7,70	5,35	13,05
21	Lipowo	UPR	17,76	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,80	0,60	1,40
22	Lipowo	UPR	2,87	ŻUBR	ZG OG ZŁ	0,15	0,15	0,30
23	Orłowo	UPR	1,17	BÓBR	POD TOP		0,50	0,50
24	Orłowo	UPR	52,17	JELEŃ	ZG OG ZŁ	7,80	6,42	14,22
25	Orłowo	UPR	21,38	SARNA	ZG OG ZŁ	2,19	0,79	2,98
26	Orłowo	UPR	5,97	ŁOŚ	SPAŁOW	1,00	0,50	1,50
27	Orłowo	UPR	24,68	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,50	3,41	4,91
28	Zielonki	UPR	1,47	BÓBR	POD TOP		0,80	0,80
29	Zielonki	UPR	0,65	DZIK	WYR WYK	0,20		0,20
30	Zielonki	UPR	4,65	JELEŃ	CZEMCH	1,26		1,26
31	Zielonki	UPR	22,23	JELEŃ	ZG OG ZŁ	3,59		3,59
32	Zielonki	UPR	5,77	ŁOŚ	CZEMCH	1,39		1,39
33	Zielonki	UPR	29,65	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	7,38		7,38
34	Pozezdrze	UPR	23,67	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	7,03		7,03
35	Ogonki	UPR	2,75	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,20	0,30	0,50
36	Ogonki	UPR	39,21	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	8,51	0,88	9,39

37	Kalskie Nowiny	UPR	27,52	BÓBR	PODTOP		3,70	3,70
38	Kalskie Nowiny	UPR	4,54	DZIK	WYR WYK		0,15	0,15
39	Kalskie Nowiny	UPR	5,26	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,20	0,74	0,94
40	Kalskie Nowiny	UPR	139,9	SARNA	ZG OG ZŁ	14,74	6,90	21,64
41	Kalskie Nowiny	UPR	11,79	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,40	0,40	0,80
42	Duży Kamień	UPR	3,66	BÓBR	PODTOP		3,66	3,66
43	Duży Kamień	UPR	1,8	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,30	0,30
44	Duży Kamień	UPR	62,9	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1,00	7,64	8,64
45	Duży Kamień	UPR	59,63	SARNA	ZG OG ZŁ	3,65	4,58	8,23
46	Duży Kamień	UPR	0,96	ŁOŚ	ZG OG ZŁ		0,20	0,20
47	Mokre	UPR	1,82	BÓBR	PODTOP		1,00	1,00
48	Mokre	UPR	4,15	JELEŃ	ZG OG ZŁ		1,32	1,32
49	Mokre	UPR	40,08	SARNA	ZG OG ZŁ	5,00	4,40	9,40
50	Mokre	UPR	34,05	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	6,15	2,65	8,80
51	Klimki	UPR	0,78	BÓBR	PODTOP		0,55	0,55
52	Rydzówka	UPR	0,94	BÓBR	ZG OG ZŁ	0,28		0,28
53	Rydzówka	UPR	9,15	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,80	0,35	1,15
54	Rydzówka	UPR	94,59	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	26,11	4,25	30,36
55	Wilkus	UPR	28,3	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	5,80	0,20	6,00
56	Wilkus	UPR	6,5	ŻUBR	ZG OG ZŁ		2,00	2,00
57	Olszewo	UPR	4,65	BÓBR	PODTOP	0,15	0,16	0,31
58	Olszewo	UPR	6,08	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,15	0,15	0,30
59	Olszewo	UPR	149,46	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	19,79	3,70	23,49
Ogółem			1 847,20			281,75	88,57	370,32

Ryc.19. Procentowy udział szkód w uprawach wg. inwentaryzacji w 2019r.



Głównym sprawcą szkód w uprawach jest łoś. Ogólna powierzchnia upraw, w których stwierdzono szkody od zwierzyny wynosi 370,32 ha, z tego 210,38 ha

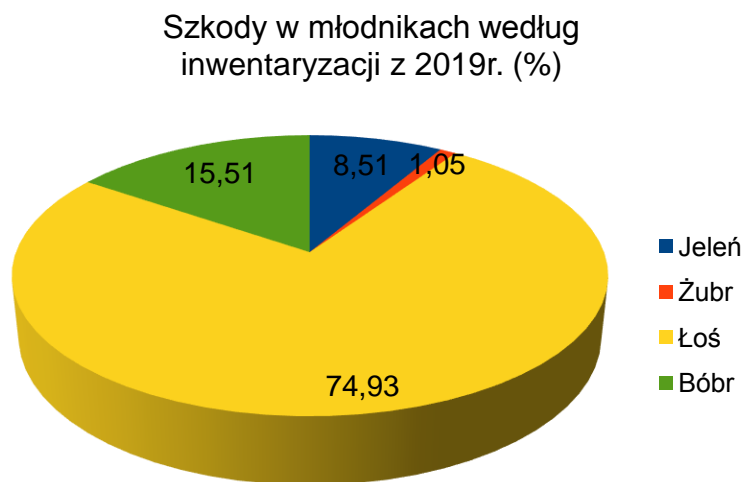
to szkody wyrządzone przez łosia. Znaczące szkody wyrządziły również sarny (69,39 ha) oraz jelenie (68,25 ha).

Tabela 20. Szkody w młodnikach w Nadleśnictwie Borki według stanu na czerwiec 2019r.

Lp.	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielienia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
						21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Kruklanki	MŁOD	3,57	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,34	2,23	3,57
2	Kuty	MŁOD	3,93	JELEŃ	SPAŁOW	0,70	1,00	1,70
3	Kuty	MŁOD	1,98	ŁOŚ	SPAŁOW	1,98		1,98
4	Diabla Góra	MŁOD	9,03	JELEŃ	SPAŁOW	2,63		2,63
5	Diabla Góra	MŁOD	11,54	ŁOŚ	SPAŁOW	2,80		2,80
6	Lipowa Góra	MŁOD	8,43	BÓBR	PODTOP	1,50		1,50
7	Lipowa Góra	MŁOD	4,39	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,60		0,60
8	Lipowa Góra	MŁOD	2,27	ŁOŚ	CZEMCH	0,60		0,60
9	Lipowa Góra	MŁOD	49,21	ŁOŚ	SPAŁOW	6,00		6,00
10	Lipowa Góra	MŁOD	6,51	ŻUBR	SPAŁOW	2,00		2,00
11	Zawady	MŁOD	97,28	BÓBR	PODTOP		20,10	20,10
12	Zawady	MŁOD	8,84	BÓBR	ŚCIN DRZ		2,90	2,90
13	Zawady	MŁOD	236,34	ŁOŚ	SPAŁOW		149,17	149,17
14	Zawady	MŁOD	10,79	ŁOŚ	ZG OG ZŁ		4,24	4,24
15	Knieja Łuczańska	MŁOD	2,76	JELEŃ	SPAŁOW	1,20		1,20
16	Knieja Łuczańska	MŁOD	26,4	ŁOŚ	SPAŁOW	7,10		7,10
17	Sarnianka	MŁOD	1,17	BÓBR	PODTOP		0,15	0,15
18	Sarnianka	MŁOD	13,88	JELEŃ	SPAŁOW	0,90		0,90
19	Sarnianka	MŁOD	6,48	JELEŃ	ZG OG ZŁ	2,50		2,50
20	Sarnianka	MŁOD	37,44	ŁOŚ	SPAŁOW	2,95	1,30	4,25
21	Lipowo	MŁOD	5,02	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,70	0,70
22	Lipowo	MŁOD	52,43	JELEŃ	SPAŁOW	3,40	2,00	5,40
23	Lipowo	MŁOD	0,82	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,10	0,10	0,20
24	Lipowo	MŁOD	144,31	ŁOŚ	SPAŁOW	14,05	6,60	20,65
25	Lipowo	MŁOD	4,02	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,40	0,40	0,80
26	Orłowo	MŁOD	5,53	BÓBR	PODTOP		5,53	5,53
27	Orłowo	MŁOD	0,64	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,14	0,14
28	Orłowo	MŁOD	36,57	JELEŃ	SPAŁOW	7,50	9,06	16,56
29	Orłowo	MŁOD	80,93	ŁOŚ	SPAŁOW	14,98	15,61	30,59
30	Orłowo	MŁOD	6,06	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,00		1,00
31	Orłowo	MŁOD	3,35	ŻUBR	SPAŁOW	1,70	0,50	2,20
32	Zielonki	MŁOD	15,7	ŁOŚ	CZEMCH	3,35		3,35
33	Zielonki	MŁOD	20,07	ŁOŚ	SPAŁOW	5,43		5,43
34	Ogonki	MŁOD	2,08	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,80		0,80
35	Kalskie Nowiny	MŁOD	16,45	BÓBR	PODTOP		9,00	9,00
36	Kalskie Nowiny	MŁOD	9,19	BÓBR	ŚCIN DRZ		1,29	1,29
37	Kalskie Nowiny	MŁOD	12,29	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1,66	0,42	2,08

38	Kalskie Nowiny	MŁOD	53,86	ŁOŚ	SPAŁOW	4,20	0,70	4,90
39	Kalskie Nowiny	MŁOD	19,14	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	2,00	1,45	3,45
40	Duży Kamień	MŁOD	10,48	BÓBR	POD TOP	1,77	4,84	6,61
41	Duży Kamień	MŁOD	20,15	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,50	2,05	2,55
42	Duży Kamień	MŁOD	4,29	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,80	0,80
43	Duży Kamień	MŁOD	37,41	ŁOŚ	SPAŁOW	4,45	10,05	14,50
44	Duży Kamień	MŁOD	55,06	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,75	9,75	10,50
45	Mokre	MŁOD	0,6	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,20	0,20
46	Mokre	MŁOD	11,58	ŁOŚ	SPAŁOW	1,90	1,90	3,80
47	Mokre	MŁOD	15,67	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	2,80	1,90	4,70
48	Klimki	MŁOD	5,57	BÓBR	POD TOP	0,57	0,70	1,27
49	Klimki	MŁOD	1,66	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,34		0,34
50	Klimki	MŁOD	34,35	ŁOŚ	SPAŁOW	1,89	2,00	3,89
51	Rydzówka	MŁOD	7,25	BÓBR	POD TOP	2,40	2,00	4,40
52	Rydzówka	MŁOD	19,02	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	5,85	1,11	6,96
53	Olszewo	MŁOD	16,97	BÓBR	POD TOP	0,20	3,53	3,73
54	Olszewo	MŁOD	11,03	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,30	0,65	0,95
55	Olszewo	MŁOD	25,19	ŁOŚ	SPAŁOW	2,28	0,55	2,83
56	Olszewo	MŁOD	9,25	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,32	0,12	1,44
Ogółem			1 316,23			122,69	276,74	399,43

Ryc. 20. Procentowy udział szkód w młodnikach wg. inwentaryzacji w 2019r.



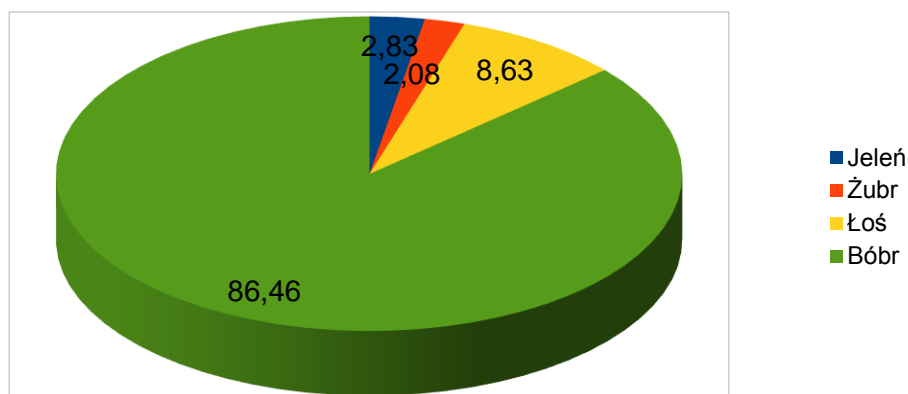
W młodnikach największe uszkodzenia spowodowały również łosie. Ogólna powierzchnia młodników, w których stwierdzono szkody od zwierzyny wynosi 399,43 ha, z czego 299,30 ha to szkody od łosia.

Tabela 21. Szkody w drzewostanach starszych w Nadleśnictwie Borki według stanu na czerwiec 2019r.

Lp.	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielienia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
						21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Krukłanki	DSTAN	11,15	ŁOŚ	SPAŁOW	7,86	3,29	11,15
2	Lipowa Góra	DSTAN	94,9	BÓBR	PODTOP	17,56	13,70	31,26
3	Lipowa Góra	DSTAN	8,72	BÓBR	ŚCIN DRZ	1,50		1,50
4	Lipowa Góra	DSTAN	37,85	JELEŃ	SPAŁOW	8,70		8,70
5	Lipowa Góra	DSTAN	30,42	ŁOŚ	SPAŁOW	3,90		3,90
6	Lipowa Góra	DSTAN	63,62	ŻUBR	SPAŁOW	9,10		9,10
7	Zawady	DSTAN	225,69	BÓBR	PODTOP		62,94	62,94
8	Zawady	DSTAN	1,93	BÓBR	ZG OG ZŁ		0,30	0,30
9	Zawady	DSTAN	34,44	BÓBR	ŚCIN DRZ		5,00	5,00
10	Zawady	DSTAN	30,88	ŁOŚ	SPAŁOW		11,50	11,50
11	Sarnianka	DSTAN	20,73	BÓBR	PODTOP	2,56	2,80	5,36
12	Lipowo	DSTAN	42,99	BÓBR	PODTOP		10,40	10,40
13	Orłowo	DSTAN	59,64	BÓBR	PODTOP	3,25	42,82	46,07
14	Orłowo	DSTAN	3,78	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,80	0,80
15	Orłowo	DSTAN	2,94	JELEŃ	SPAŁOW	1,00		1,00
16	Orłowo	DSTAN	14,85	ŁOŚ	SPAŁOW	3,00	1,00	4,00
17	Zielonki	DSTAN	22,93	BÓBR	PODTOP	1,53	1,15	2,68
18	Ogonki	DSTAN	6,84	BÓBR	ŚCIN DRZ	4,03	0,70	4,73
19	Ogonki	DSTAN	12,91	ŁOŚ	SPAŁOW	2,48		2,48
20	Kalskie Nowiny	DSTAN	134,08	BÓBR	PODTOP		35,72	35,72
21	Kalskie Nowiny	DSTAN	1,62	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,50		0,50
22	Kalskie Nowiny	DSTAN	4,36	ŁOŚ	SPAŁOW	1,10	0,20	1,30
23	Duży Kamień	DSTAN	28,63	BÓBR	PODTOP	3,80	16,04	19,84
24	Duży Kamień	DSTAN	9,34	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,60	0,60
25	Duży Kamień	DSTAN	1,22	ŁOŚ	SPAŁOW		0,60	0,60
26	Mokre	DSTAN	95,68	BÓBR	PODTOP		64,41	64,41
27	Mokre	DSTAN	17,46	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,30	1,80	2,10
28	Mokre	DSTAN	4,58	JELEŃ	SPAŁOW	0,70	2,00	2,70
29	Mokre	DSTAN	1,58	ŁOŚ	SPAŁOW	0,10	0,20	0,30
30	Klimki	DSTAN	42,8	BÓBR	PODTOP	7,03	16,00	23,03
31	Klimki	DSTAN	0,99	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,21		0,21
32	Rydzówka	DSTAN	48,5	BÓBR	PODTOP	15,74	17,81	33,55
33	Rydzówka	DSTAN	8,92	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,15	1,30	1,45
34	Olszewo	DSTAN	63,6	BÓBR	PODTOP	7,50	16,79	24,29
35	Olszewo	DSTAN	9,16	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,45	0,90	1,35
36	Olszewo	DSTAN	6,01	ŁOŚ	SPAŁOW	1,80	0,50	2,30
37	Olszewo	DSTAN	0,5	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,20		0,20
Ogółem			1 206,24			106,05	331,27	437,32

Ryc. 21. Procentowy udział szkód w drzewostanach starszych wg. inwentaryzacji w 2019r.

Szkody w drzewostanach według inwentaryzacji w 2019 r. (%)



W starszych drzewostanach szkody powodują głównie bobry. Ogólna powierzchnia wyrządzonych szkód w drzewostanach wynosi 437,32 ha, z czego szkody wyrządzone przez bobry wynoszą 378,09 ha. Głównym rodzajem szkód jest ścinanie drzew oraz stałe i okresowe podtapianie lasu.

Tabela 22. Rozmiar prac zwidzanych z zabezpieczeniem upraw przed szkodami od zwierzyny

Rok	Zabezpieczenie przed zwierzyn /ha/		
	chemiczne	mechaniczne	grodzienia
2010	214,75	378,9	115,03
2011	12,05	535,1	35,23
2012	12,24	485,67	40,08
2013	0	555,44	13,09
2014	15,6	540,11	18,33
2015	11,06	484,71	23,74
2016	3,5	372,03	59,09
2017	0	316,35	39,3
2018	8,5	292,55	45,09
2019	70,07	198,37	49,98
Razem	347,77	4159,23	438,86

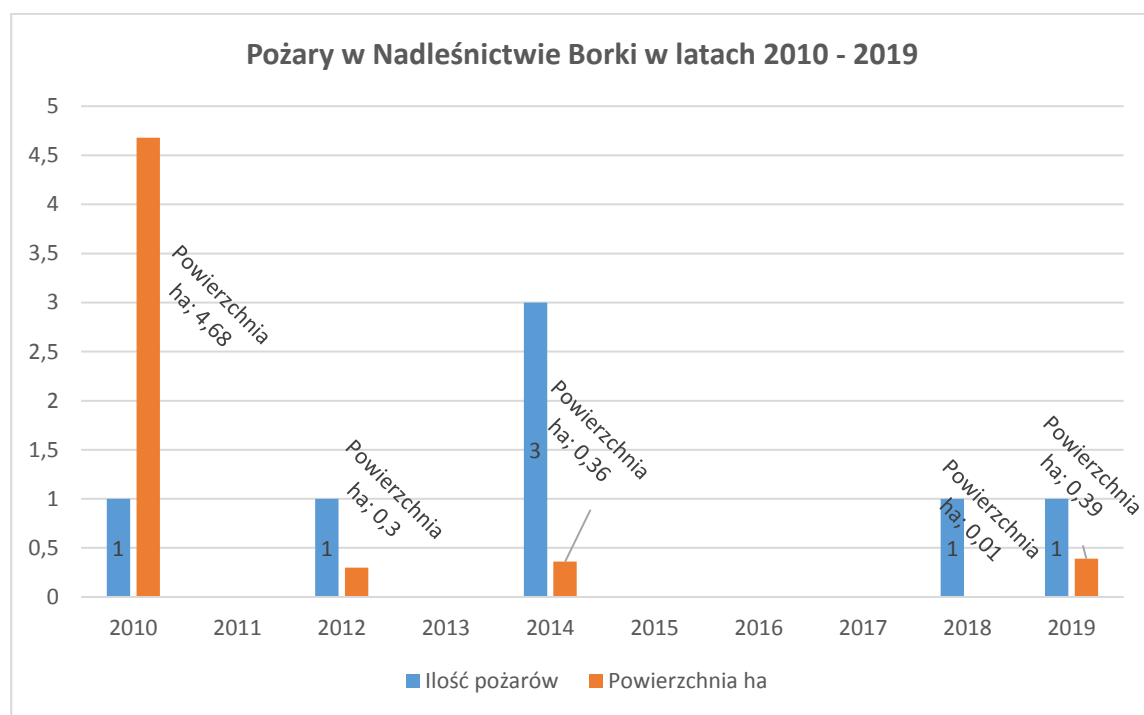
b) pożary lasu

Drzewostany Nadleśnictwa Borki zaliczono do najniższej, III kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Zabezpieczenie pożarowe lasów nadleśnictwo realizuje zgodnie z dokumentem „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia dla obszarów leśnych” zatwierdzonym przez Komendanta Powiatowego PSP w Giżycku oraz Komendanta Powiatowego PSP w Węgorzewie.

Nadleśnictwo Borki posiada 3 bazy podręcznego sprzętu przeciwpożarowego, 4 wyznaczone punkty czerpania wody oraz 49,8 km dojazdów pożarowych.

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.

Ryc. 22. Liczba pożarów oraz powierzchnia uszkodzonych drzewostanów w Nadleśnictwie Borki w latach 2010 – 2019



Poza jednym pożarem w Leśnictwie Ogonki w 2010 roku, na powierzchni 4,68 ha gdzie uszkodzeniu uległa uprawa (podpalenie pozostałości zrębowych – sprawcy nie ustalono), pozostałe pożary to pożary powierzchniowe pokrywy gleby bez strat w drzewostanie.

c) szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ograniczania tych szkód

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

- prognozowanie szeliniaka sosnowego oraz smolika znaczonego na powierzchni 249,40 ha z zastosowaniem metod klasycznych - dołków chwytnych.
- zwalczanie szeliniaka sosnowego oraz smolika znaczonego na powierzchni 264 ha z zastosowaniem metod klasycznych - dołków i rowków chwytnych oraz zabiegów chemicznych na powierzchni 23,63 ha (2010 - 2011r.).
- wykonywanie jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, corocznie na stałych partiach kontrolnych uzgodnionych z Zespołem Ochrony Lasu w Olsztynie. W minionym 10 – leciu zagrożeń nie stwierdzono.
- 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 pniaków sosnowych preparatem PG IBL na łącznej powierzchni 142,70 ha w Leśnictwach Kutły, Pozezdrze i Ogonki.

Rozmiar zwalczania szkodliwych owadów i grzybów obrazuje tabela.

Tabela 23. Zestawienie czynności związanych z ochroną owadów i grzybów.

Rok	Poszukiwanie owadów /szt./		Wykładanie pułapek /szt./		Zwalczanie mechaniczne na surowcu drzewnym /m3/	Zwalczanie ryjkowców /ha/			Ochrona przed grzybami /ha/	
	w ściółce	w glebie	klasyczne	feromonowe		występowanie kontrolne	zwalczanie mechaniczne	zwalczanie chemiczne	biologicznie	chemicznie
2010	55	94	287	340	28,87	13,88		21,63	27,89	
2011	55	120	182	350	5	8,87	8,67	2,1	66,81	
2012	20	93	214	360	18	12,53	14,24		42,82	
2013	20	93	10	190			35,28			
2014	20	128	91	217			32,21		4,49	
2015	20	93	191	190		25,6	19,34			
2016	19	92	99	190		42,79	21,99		5,68	
2017	19	77	158	179		34,35	23,21			
2018	19	77	145	170		41,27	60,29			
2019	19	76	165	175		63,67	31,60			
Razem	266	943	1542	2361	51,87	242,92	246,76	23,73	147,7	0

d) szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie ma zakładów emitujących zanieczyszczenia chemiczne.

e) czynniki klimatyczne

W minionym okresie gospodarczym drzewostany Nadleśnictwa Borki ulegały uszkodzeniom na skutek czynników klimatycznych. Obniżenie poziomu wód gruntowych będące skutkiem okresów suszy powoduje osłabienie drzewostanów, które stają się podatne na ataki szkodników wtórnych.

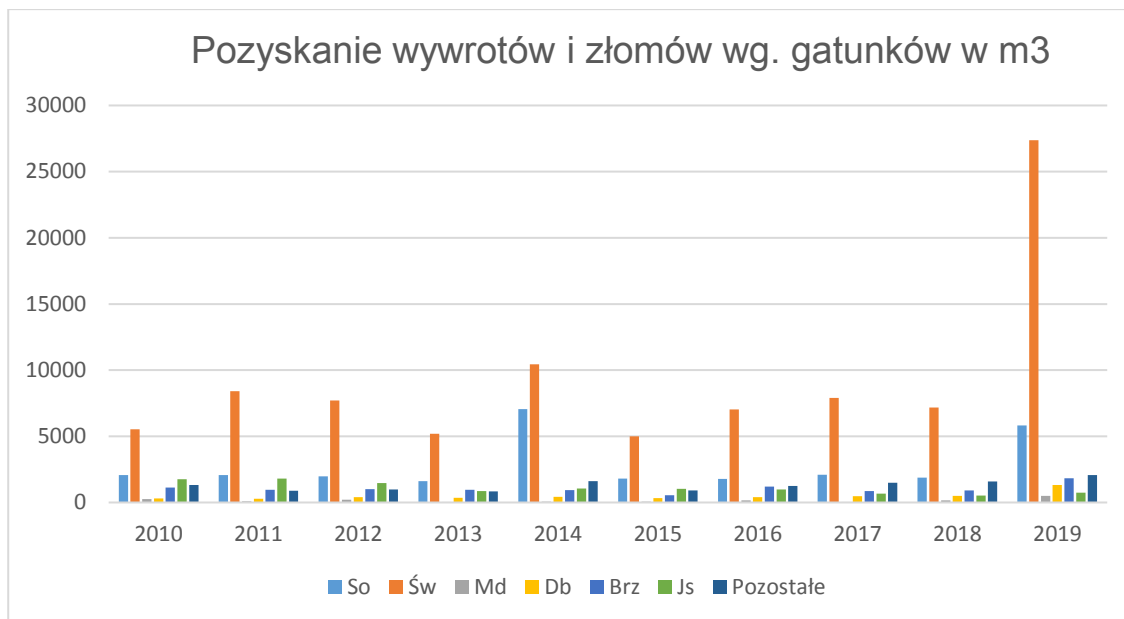
Drzewostany były uszkodzane również przez huraganowe wiatry. W wyniku działalności huraganu w dniu 26.06.2019 roku w sposób istotny uszkodzone zostały drzewostany na powierzchni około 600 hektarów o masie ok. 20 tysięcy m³. Na skutek silnych wiatrów ucierpiały drzewostany świerkowe i

świerkowo – sosnowe w leśnictwach Rydzówka, Mokre, Kutry, Wilkus, Lipowa Góra, Diabla Góra i Zawady.

Tabela 24. Pozyskanie złomów i wywrotów wg. gatunków w m³

Rok	Pozyskanie wywrotów i złomów wg. gatunków w m ³						
	So	Św	Md	Db	Brz	Js	Pozostałe
2010	2 067,82	5 521,93	268,89	301,72	1 139,55	1 753,88	1 317,50
2011	2 061,79	8 400,12	83,15	290,01	966,95	1 809,45	892,95
2012	1 976,61	7 704,62	206,3	391,76	1 006,9	1 477,84	974,42
2013	1 619,7	5 194,63	48,40	358,53	949,85	858,03	827,39
2014	7 058,88	10 431,26	74,28	418,96	939,44	1 056,11	1620,53
2015	1 805,64	4 994,39	51,83	317,87	551,37	1 033,6	907,73
2016	1 782,47	7 020,98	152,44	410,75	1 206,96	977,04	1 250,01
2017	2 096,53	7 902,06	49,38	482,39	867,34	676,00	1 501,19
2018	1 882,96	7 183,18	158,50	490,74	900,28	512,35	1 594,25
2019	5 816,76	27 375,03	507,72	1 326,13	1 821,24	732,45	2 059,49
Razem	28 169,16	91 728,2	1 600,89	4 788,86	10 349,88	10 886,75	12 945,46

Ryc. 23. Pozyskanie złomów i wywrotów w latach 2010-2019



7. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

a) Pozyskanie choinek

W ramach ubocznego użytkowania lasu Nadleśnictwo prowadzi sprzedaż choinek. Sprzedaż odbywa się w oparciu o ustalone cenniki detaliczne i prowadzona jest głównie pod kątem zaopatrzenia mieszkańców. W minionym okresie Nadleśnictwo Borki pozyskiwało średnio 44 sztuk choinek rocznie. Pod względem ekonomicznym przychód ze sprzedaży choinek ma marginalne znaczenie, aczkolwiek działalność ta jest niezwykle istotna ze względów wizerunkowych oraz społecznych.

b) Płody runa leśnego

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.

Użytki rolne, łąki i pastwiska w większości są dzierżawione, a w części rozdzielone na deputaty. Stan pól uprawnych jest dobry. łąki i pastwiska wymagają kontynuacji gospodarowania zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolnej.

c) Gospodarka Łowiecka

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. (tabela nr 25).

Tabela 25. Wykaz obwodów łowieckich znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Borki

Lp	Woj.	Dzierżawca obwodu	Numer obwodu	Pow. obwodu (ha)	Pow. leśna obwodu (ha)	% udział pow. leśnej
1	2	3	4	5	6	7
1	War - Maz	OHZ Nadleśnictwo Borki	62	7515	4707	63
2	War - Maz	OHZ Nadleśnictwo Borki	94	7987	5346	67
3	War - Maz	Koło łowieckie „CYRANKA”	11	7286	1160	16
4	War - Maz	Koło łowieckie „CYRANKA”	35	3670	495	14
5	War - Maz	Koło łowieckie „CYRANKA”	37	5254	238	5
6	War - Maz	Koło łowieckie „CYRANKA”	65	5757	1850	32
7	War - Maz	Koło łowieckie „MAZURY”	9	5961	871	15
8	War - Maz	Koło łowieckie „MAZURY”	10	5885	875	15
9	War - Maz	Koło łowieckie „MAZURY”	63	6248	1956	31
10	War - Maz	Koło łowieckie „MAZURY”	38	8032	1000	13
11	War - Maz	Koło łowiecki „ŻBIK”	36	7914	1134	14
12	War - Maz	Koło łowieckie „ROGACZ”	64	6147	1101	18
13	War - Maz	Koło łowieckie „SOKÓŁ”	66	7653	1568	21
Razem dla Nadleśnictwa			13	85309	22301	26

Tabela 26. Kategorie obwodów łowieckich

Kategorie obwodów	Numery obwodów zakwalifikowanych do poszczególnych kategorii	szt.
1	2	3
Bardzo dobry		
Dobry		
Średni	62,94	2
Słaby	11,63	2
Bardzo słaby	35,37,65,10,9,38,36,64,66	9
Razem liczba obwodów łowieckich w Nadleśnictwie BORKI		13

W skład Ośrodka Hodowli Zwierzyny Nadleśnictwa Borki wchodzi dwa obwody łowieckie wyłączone z wydierżawienia (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. Od wschodu ohz graniczy z ohz Nadleśnictwa Czerwony Dwór, a od południa, zachodu i północy z obwodami dzierżawionymi przez koła łowieckie.

Puszcza Borecka położona jest w północno - wschodniej Polsce, na Pojezierzu Ełckim które jest częścią Pojezierza Mazurskiego. Obszar zajmowany przez puszcę jest falisty, pokryty licznymi wzgórzami morenowymi, które nie układają się w typowe ciągi morenowe. Pagórki te pooddzielane są siecią bezodpływowych, zabagnionych obniżień. W tych obniżeniach można spotkać wysokie i przejściowe torfowiska. Puszcza porośnięta jest bogatą i różnorodną roślinnością. Najliczniej występującym gatunkiem drzew jest świerk. Dużo jest też dębu, brzozy i olszy czarnej. Kilka procent powierzchni zajmują jesiony i lipy, spotyka się także osiki, topole, graby, modrzewie, buki i sosnę. Niższe piętra roślinności Puszczy Boreckiej są bujne i urozmaicone. Składają się na nie między innymi leszczyna, jarzębina, malina, turzyce, pokrzywa paprocie, mchy. Bujne lasy Puszczy Boreckiej tworzą doskonałe środowisko życia dla wielu gatunków owadów, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Na terenie tym występuje stado wolnościowe żubrów (około 112 sztuk). Walory przyrodniczo – leśne, a zwłaszcza dostateczna ilość pożywienia i przestrzeni umożliwia współżycie wielu gatunków zwierząt: żubrów, jeleni, sarny, łosia, dzika. Leśne ostępy przemierza wataha wilków. Doskonale też czuje się tu ryś. Bogactwo fauny i flory oraz ukształtowanie

terenu sprzyja wypoczynkowi czynnemu. Wielu myśliwych zarówno zagranicznych jak i krajowych chętnie wraca do Puszczy nie tylko po „trofeum”, ale także dla jej walorów przyrodniczo - krajobrazowych.

Na terenie Puszczy Boreckiej od 1956 roku prowadzona jest hodowla żubrów. Do 1984 roku Ośrodek Hodowli Rzadkich Zwierząt(OHRZ) podlegał Białowieskiemu Parkowi Narodowemu. 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.

W ramach prowadzenia wzorcowego zagospodarowania łowisk, wdrażania nowych osiągnięć z zakresu łowiectwa prowadzi się:

- utrzymanie łąk śródleśnych i przyleśnych z których przychody (dopłaty) w 2018 roku wyniosły 311 700,62 zł.

- rekultywację zdegradowanych łąk poprzez wycinanie łoży, wierzby,
- melioracje,
- wprowadzanie mieszanek wieloletnich na poletka łowieckie,
- wprowadzanie sadów owocowych,
- wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym,
- utrzymywanie pasów zaporowych,
- utrzymanie ambon myśliwskich i lizawek solnych.

Tabela 27. Stany inwentaryzacyjne zwierząt łownych.

	Stan na 10 marca	Zwierzyna gruba				Zwierzyna drobna										
		Łosie	Jelenie	Sarny	Dziki	Lisy	Jenoty	Borsuki	Kuny	Norki ameryk.	Tchórze zwycz.	Piżmaki	Zające szaraki	Jarząbki	Bażanty	Kuropatwy
Nadleśnictwo Borki	2010	201	360	2405	808	669	360	231	283	585	213	40	700	160	40	270
	2011	208	478	2001	720	627	338	223	268	673	181	40	534	128	20	228
	2012	179	502	2035	553	556	358	223	242	590	200	40	643	138	0	188
	2013	245	463	2293	609	643	351	227	254	650	167	35	842	135	0	0
	2014	255	524	2310	715	623	341	179	314	451	145	35	1090	130	0	0
	2015	345	436	2215	520	601	351	177	166	610	133	45	1060	130	0	0
	2016	410	449	2005	436	642	326	170	183	468	95	30	1172	70	0	214
	2017	449	498	2081	392	622	234	178	200	478	95	0	913	57	0	0
	2018	467	488	2106	164	644	258	188	188	445	95	0	1023	61	0	234
	2019	546	525	2317	99	585	262	218	328	483	156	20	1684	208	0	254

Tabela nr 28. Liczebność występujących w rejonie zwierząt łownych
(wg stanu na dzień 10.03.2016 r.)

Nr obwodu łowieckiego	Łoś	Jeleń szlachetny	Daniel	Sarna	Dzik	Zając szarak	Kuropatwa
1	2	3	4	5	6	7	8
62	78	135	0	102	70	100	25
94	79	135	0	102	70	100	20
11	41	30	0	210	40	100	20
35	14	10	0	150	10	80	20
37	24	7	0	190	20	80	0
65	35	4	0	150	10	50	15
9	8	12	0	160	30	60	0
10	19	22	0	190	30	50	0
63	25	36	0	140	35	50	0
38	19	15	0	150	41	50	0
36	9	24	0	220	24	200	40
64	25	11	0	121	26	127	59
66	32	8	18	120	30	125	15
Razem Nadleśnictwo BORKI	410	449	18	2005	436	1172	214

Tabela nr 29. Docelowa liczebność występujących w rejonie zwierząt łownych [szt].

Nr obwodu łowieckiego	Łoś	Jeleń szlachetny	Daniel	Sarna	Dzik	Zając szarak	Kuropatwa
1	2	3	4	5	6	7	8
62	58	118		200	35	150	30
94	63	134		200	35	150	30
11	10	23		210	30	60	50
35	5	10		160	18	30	20
37	3	5		190	23	40	40
65	16	37		170	28	40	40
9	10	17		170	29	60	22
10	10	17		170	28	60	19
63	18	40		180	30	60	8
38	10	21		160	40	60	24
36	12	21		220	30	270	100
64	10	22		170	30	50	32
66	12	21		160	35	200	60
Razem	237	486	0	2360	391	1230	475

Tabela nr 30. Zagęszczenie występujących zwierząt łownych (wg stanu na dzień 10.03.2016).

Nr obwodu łowieckiego	Łoś		Jeleń szlachetny		Daniel		Sarna		Dzik		Zając szarak		Kuropatwa	
	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/100ha obwodu	szt/100ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/100ha obwodu	szt/100ha pow. polnej	szt/100ha obwodu	szt/100ha pow. polnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	10,38	16,57	17,96	28,68	0	0	1,36	2,17	9,31	14,87	1,33	3,56	0,33	0,53
94	9,89	14,78	16,9	25,25	0	0	1,28	1,91	8,76	13,09	1,25	3,79	0,25	0,37
11	5,63	35,34	4,12	25,86	0	0	2,88	18,1	5,49	34,48	1,37	1,63	0,27	1,72
35	3,81	28,28	2,72	20,2	0	0	4,09	30,3	2,72	20,2	2,18	2,52	0,54	4,04
37	4,57	100,84	1,33	29,41	0	0	3,62	79,83	3,81	84,03	1,52	1,59	0	0
65	6,08	18,92	0,69	2,16	0	0	2,61	8,11	1,74	5,41	0,87	1,28	0,38	0,38
9	1,34	9,18	2,01	13,78	0	0	2,68	18,37	5,03	34,44	1,01	1,18	0	0
10	3,23	21,71	3,74	25,14	0	0	3,23	21,71	5,1	34,29	0,85	1	0	0
63	4	12,78	5,76	18,4	0	0	2,24	7,16	5,6	17,89	0,8	1,16	0	0
38	2,37	19	1,87	15	0	0	1,87	15	5,1	41	0,62	0,71	0	0
36	1,14	7,94	3,03	21,16	0	0	2,78	19,4	3,03	21,16	2,53	2,95	0,59	0,59
64	4,07	22,71	1,79	9,99	0	0	1,97	10,99	4,23	23,61	2,07	2,52	1,17	1,17
66	4,18	20,41	1,05	5,1	2,35	11,48	1,57	7,65	3,92	19,13	1,63	2,05	0,25	0,25
Razem N-ctwo BORKI	4,81	18,38	5,26	20,13	0,21	0,81	2,35	8,99	5,11	19,55	1,37	4,07	0,25	0,74

Tabela nr 31. Docelowe zagęszczenie zwierzyny.

Nr obwodu łowieckiego	Łoś		Jeleń szlachetny		Daniel		Sarna		Dzik		Zając szarak		Kuropatwa	
	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/100ha obwodu	szt/100ha lasu	szt/1000ha obwodu	szt/1000ha lasu	szt/100ha obwodu	szt/100ha pow. polnej	szt/100ha obwodu	szt/100ha pow. polnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	7,72	12,32	15,7	25,07	0	0	2,66	4,25	4,66	7,44	2	5,34	0,4	1,07
94	7,89	11,78	16,78	25,07	0	0	2,5	3,74	4,38	6,55	1,88	5,68	0,38	1,14
11	1,37	8,62	3,16	19,83	0	0	2,88	18,1	4,12	25,86	0,82	0,98	0,69	0,82
35	1,36	10,1	2,72	20,2	0	0	4,36	32,32	4,9	36,36	0,82	0,94	0,54	0,63
37	0,57	12,61	0,95	21,01	0	0	3,62	79,83	4,38	96,64	0,76	0,8	0,76	0,8
65	2,78	8,65	6,43	20	0	0	2,95	9,19	4,86	15,14	0,69	1,02	0,69	1,02
9	1,68	11,48	2,85	19,52	0	0	2,85	19,52	4,86	33,3	1,01	1,18	0,37	0,43
10	1,7	11,43	2,89	19,43	0	0	2,89	19,43	4,76	32	1,02	1,2	0,32	0,38
63	2,88	9,2	6,4	20,45	0	0	2,88	9,2	4,8	15,34	0,96	1,4	0,13	0,19
38	1,25	10	2,61	21	0	0	1,99	16	4,98	40	0,75	0,85	0,3	0,34
36	1,52	10,58	2,65	18,52	0	0	2,78	19,4	3,79	26,46	3,41	3,98	1,26	1,47
64	1,63	9,08	3,58	19,98	0	0	2,77	15,44	4,88	27,25	0,81	0,99	0,52	0,63
66	1,57	7,65	2,74	13,39	0	0	2,09	10,2	4,57	22,32	2,61	3,29	0,78	0,99
Razem N-ctwo	2,78	10,63	5,7	21,79	0	0	2,77	10,58	4,58	17,53	1,44	1,95	0,56	0,75

Tabela nr 32. Stan zagospodarowania rejonu hodowlanego

Nr obwodu lowieckiego	Stan zagospodarowania rejonu hodowlanego – wg stanu na 10.03.2016 r.								
	Liczba i rodzaj urządzeń hodowlanych i lowieckich związanych z prowadzeniem gospodarki lowieckiej					Powierzchnia poletok lowieckich	Pasy zaporowe		Powierzchnia łąk śródleśnych i przyleśnych
	paśniki	lizawki	woliery	ambony	inne		szt.	km	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	2	125	0	31	0	0	14	3,1	0
94	0	125	0	26	0	0	12	3	0
11	12	20	0	56	2	19,3	0	0	2
35	9	25	0	24	1	5	0	0	0,3
37	6	20	0	20	0	4,3	0	0	0,9
65	10	20	0	21	0	4,2	0	0	1
9	3	23	0	17	0	0	0	0	1,6
10	5	30	0	23	0	7,7	0	0	1
63	9	50	0	33	0	16	0	0	4,8
38	8	35	0	20	0	4,8	0	0	0
36	5	30	0	12	0	3,5	1	0,3	1
64	12	70	0	29	0	3	2	0,1	0
66	22	23	0	26	0	2	0	0	0
Razem	103	596	0	338	3	69,8	29	6,5	12,6

W roku 2019 głównym sprawcą szkód w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Borki był łoś i jeleń. W dalszej kolejności szkody powodowała sarna i bóbr. Dzik - z racji choroby afrykańskiego pomoru świń (ASF) i związanej z nią redukcji jego populacji, praktycznie nie stanowi zagrożenia dla młodego pokolenia lasu, a w drzewostanach starszych obecność dzika jest pożądana, ogranicza on ilość pierwotnych szkodników sosny. Największe uszkodzenia upraw od zwierzyny odnotowano w leśnictwach Diabla Góra, Sarnianka oraz Rydzówka, natomiast młodników w leśnictwie Zawady.

W ramach prac profilaktycznych ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny Nadleśnictwo Borki stosuje ochronę mechaniczną przed zgryzaniem (zabezpieczenie wełną owczą) oraz chemiczną przed zgryzaniem i spalowaniem, grodzenie upraw oraz wykładanie drzew zgryzowych.

Tabela 33. Rozmiar wykonanych prac profilaktycznych ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny

Rok	Zabezpieczanie przed zwierzyną /ha/			
	chemiczne	mechaniczne	grodzenia	Wykładanie drzew zgryzowych
2010	214,75	378,9	115,03	1056,22
2011	12,05	535,1	35,23	925,95
2012	12,24	485,67	40,08	1152,95
2013	0	555,44	13,09	690
2014	15,6	540,11	18,33	783
2015	11,06	484,71	23,74	376,03
2016	3,5	372,03	59,09	425,65
2017	0	316,35	39,3	462,93
2018	8,5	292,55	45,09	741,55
2019	70,07	198,37	49,98	643,30
Razem	347,77	4159,23	438,86	7263,58

W ramach ograniczania szkód od zwierzyny dołożono starań aby grunty rolne będące w stanie posiadania Nadleśnictwa Borki były utrzymywane w dobrej kulturze rolnej. 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.

8. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

W ciągu dziesięciolecia obowiązywania PUL Nadleśnictwo Borki realizowało cele ochrony przyrody w oparciu o Program Ochrony Przyrody będący integralną częścią Planu Urządzenia Lasu, jak również w oparciu o obowiązujące przepisy prawne.

Zalecenia ochronne wynikające z zapisów zawartych w Programie Ochrony Przyrody ogólnie można sformułować jako:

- dbałość o zachowanie cennych pod względem przyrodniczym, znajdujących się w stanie zbliżonym do naturalnego 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 mające na celu upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz o wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej, podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego korzystania z funkcji lasu, budowania zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Nadleśnictwo realizowało wszystkie z wyżej wymienionych zadań.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną – rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 – w odniesieniu, do których zalecenia ochronne wykonywane były zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, decyzjami organów sprawujących nadzór oraz odpowiednimi planami ochrony. W

opisywanym dziesięcioleciu doszło do wielu istotnych zmian w zakresie aktów prawnych dotyczących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Borki, m.in. ustanowiono brakujące plany i zadania ochronne.

Zadania ochronne nadleśnictwo realizowało również na terenach nieobjętych żadną z ustawowych form ochrony przyrody. Do zadań tych należy zaliczyć zachowywanie cennych pod względem przyrodniczym nieużytków, lasów o znacznym stopniu naturalności - głównie w dolinach rzek oraz olsów, dążenie do zwiększenia masy martwego drewna pozostawianego w lesie, minimalizowanie stosowania chemicznych metod ochrony lasu a także zachowanie śródleśnych zbiorników wodnych.

W ciągu minionego dziesięciolecia Nadleśnictwo dążyło do prowadzenia gospodarki leśnej w sposób umożliwiający zachowanie stanowisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Na bieżąco była aktualizowana waloryzacja przyrodniczo-leśna zawierająca m.in. wykaz stanowisk gatunków chronionych.

Obszary Natura 2000

Kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczony został obszar Natura 2000 ustanowiono plany zadań ochronnych. Dzięki temu ochrona na obszarach Natura 2000 w Nadleśnictwie Borki została prawnie określona. Plany zadań ochronnych to dokumenty planistyczne, sporządzane na okres 10 lat. Plany zadań ochronnych sporządzone zostały na podstawie istniejącej wiedzy, uzupełnionej o podstawowe prace terenowe polegające m.in. na ocenie eksperckiej, dokonywanej przez specjalistę w zakresie danej grupy gatunków i siedlisk, uwzględniając dotąd zgromadzone dane.

Tab. 34. Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Borki

Kod obszaru	Nazwa
PLB280006	Puszcza Borecka
PLH280016	Ostoja Borecka
PLH280044	Ostoja nad Oświnem
PLB280004	Jezioro Oświn i Okolice
PLB280015	Ostoja Warmińska
PLH280045	Ostoja Północnomazurska
PLH280004	Mamerki
PLB280011	Lasy Skaliskie
PLH280049	Niecka Skaliska

Istnieją ustanowione plany zadań ochronnych dla pięciu obszarów:

- 1.Ostoja nad Oświnem - ustanowiony zarządzeniem z dnia 22 stycznia 2015 r. zaktualizowany zarządzeniem z dnia 18 maja 2016 r. Poz. 2154. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 1717,05 ha.
 - 2.Jezioro Oświn i Okolice - ustanowiony zarządzeniem z dnia 22 stycznia 2015 r. zaktualizowany zarządzeniem z dnia 18 maja 2016 r. Poz. 2155. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 1619,15 ha.
 - 3.Ostoja Północnomazurska, - ustanowiony zarządzeniem 438 z 29.01.2015 r. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 925,64 ha.
 - 4.Lasy Skaliskie - ustanowiony zarządzeniem 3623 z 31.10.2014 r. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 35,74 ha.
 - 5.Ostoja Warmińska – ustanowiony zarządzeniem 3086 z 30.09.2019 r. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 0,50 ha.
- Niecka Skaliska –plan zadań ochronnych został wyłożony do konsultacji. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 18,26 ha.

Mamerki - zostało wydane obwieszczenie o rozpoczęciu sporządzania planu zadań ochronnych. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa – 186,46 ha.

Ostoja Borecka oraz Puszczy Boreckiej – plany zadań ochronnych są wykonane, ale nie są zatwierdzone. Powierzchnia w granicach nadleśnictwa Ostoi Boreckiej – 12607,16 ha, Puszczy Boreckiej – 9898,20 ha.

Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Borki znajduje się obecnie 7 rezerwatów przyrody, w których chronione są najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary. W 2010 roku powstał rezerwat entomologiczny „Sztynort”, w którym terytorialnie zawarł się zlikwidowany rezerwat przyrody „Mokre”. W 2018 roku zmieniono nazwę rezerwatu przyrody „Torfowisko Spytkowo”, pozostawiając w nazwie jedynie „Spytkowo”. Związane to było ze zmianą przedmiotu ochrony rezerwatu. W okresie trwania PUL powiększyła się powierzchnia rezerwatu przyrody „Jezioro Siedmiu Wysp” o powierzchnię rezerwatu przejętą z Nadleśnictwa Srokowo. Wykaz rezerwatów przyrody:

Rezerwat przyrody „Borki” celem utworzenia było „zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego pochodzenia naturalnego zawierającego zespoły charakterystyczne dla Puszczy Boreckiej.” Aktualna powierzchnia wynosi 440,22 ha, w granicach nadleśnictwa znajduje się 435,33 ha.

Rezerwat przyrody „Spytkowo” celem powołania było „zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wierzby lapońskiej (*Salix lapponum*) oraz innej roślinności reliktovej”. Aktualna powierzchnia wynosi 3,68 ha.

Rezerwat przyrody „Piłackie Wzgórza” celem utworzenia było „zachowanie walorów krajobrazowych fragmentu moreny czołowej o urozmaiconej rzeźbie terenu, zbiorowisk boru świeżego i chrobotkowego oraz stanowisk roślin chronionych.” Aktualna powierzchnia wynosi 278,02 ha.

Rezerwat przyrody „Sztynort” celem utworzenia było „zachowanie starych okazów dębów stanowiących siedlisko chrząszczy saproksylicznych, tj. pachnica dębowa, zgniotek cynobrowy, jelonek rogacz oraz zachowanie zatok

jeziora Kirsajty stanowiących miejsce gniazdowania oraz koncentracji ptaków wodno błotnych w czasie wiosennych i jesiennych migracji.” Aktualna powierzchnia wynosi 448,88 ha, w granicach nadleśnictwa znajduje się 341,98 ha.

Rezerwat przyrody „Jezioro Siedmiu Wysp” celem utworzenia było „zachowanie ze względów naukowych naturalnego środowiska gnieźdzenia się ptactwa wodnego i błotnego.” Aktualna powierzchnia wynosi 1703,05 ha, w granicach nadleśnictwa znajduje się 1602,70 ha.

Rezerwat przyrody „Półwysep i Pięć Wysp na Jeziorze Rydzewskim ” celem utworzenia było „ochrona miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego i miejsc odpoczynku ptactwa przelotnego oraz zachowanie swoistych cech krajobrazu.” Aktualna powierzchnia wynosi 7,49 ha

Rezerwat przyrody „Wyspy na jeziorze Mamry i Kisajno” celem utworzenia było „ochrona miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego, ochrona ptactwa w czasie masowych wiosennych i jesiennych przelotów i ich odpoczynku na wyspach oraz w celu ochrony krajobrazu.” Aktualna powierzchnia wynosi 56,16 ha.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Borki funkcjonuje pięć obszarów chronionego krajobrazu. Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Oświn, o powierzchni 3 764,89 ha, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Gołdapy i Węgorapy o powierzchni 955,12 ha, Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej o powierzchni 10 189,33 ha, Obszar Chronionego Krajobrazu Wielkich Jezior Mazurskich o powierzchni 7 239,54 ha oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Bagna Mażańskie o powierzchni 95,20 ha.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

W celu poznania, utrzymania i ochrony cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z założeniami Programu Ochrony Przyrody, stale prowadzono monitoring ochrony przyrody. Dzięki zebranim danym doszło do pełniejszego poznania walorów przyrodniczych nadleśnictwa. W ramach

ochrony gatunkowej ptaków w ciągu dziesięciolecia powołano nowe strefy ochronne dla gatunków ptaków strefowych, w tym dla orlika krzykliwego, bielika, bociana czarnego. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo aktualnie, w oparciu o decyzje RDOŚ funkcjonuje 35 stref ochronnych ptaków strefowych.

W omawianym okresie powołano również nowe strefy chronionych porostów. Utworzono strefy ochronne dla granicznika płucnika i puchlinki ząbkowatej.

Pomniki przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Borki znajduje się obecnie dwadzieścia pomników przyrody.

Pozostałe formy ochrony

W odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie Borki wyznaczono obszary nieobjęte gospodarowaniem (ONG) o łącznej powierzchni 1233,97 ha. oraz lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) o powierzchni:

- kategoria 1.1.1 – 1352,85 ha,
- kategoria 1.2 – 985,35 ha,
- kategoria 2.1 – 9695,00 ha,
- kategoria 3.1 – 400,89 ha,
- kategoria 3.2 – 4218,91 ha,
- kategoria 4.1 – 4230,12 ha,
- kategoria 4.2 – 9,95 ha

Zgodnie z wytycznymi Programu Ochrony Przyrody co do propagowania wartości przyrodniczych Nadleśnictwo Borki realizuje to założenie w ramach działań edukacyjnych. Nadleśnictwo prowadzi prelekcje w szkołach i przedszkolach jak również zajęcia terenowe z wykorzystaniem infrastruktury edukacyjnej.

9. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (wg Tab. XIII IUL) przedstawi kierownik BULiGL w swoim referacie na Naradę Techniczno Gospodarczą.

Analizę gospodarki leśnej za okres 2010 – 2019

Przedkładam na posiedzenie

Narady Techniczno – Gospodarczej NTG