

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W PILE**

PLAN URZĄDZENIA LASU
na lata 2016 - 2025

NADLEŚNICTWO MIROSŁAWIEC
OBRĘB LEŚNY MIROSŁAWIEC

OPIS OGÓLNY
(ELABORAT)

Wykonawca:



KRAMEKO Sp. z o.o.

30 - 023 Kraków, ul. Mazowiecka 108

tel: +48(12) 294 52 20 (do 24) fax: +48(12) 376 73 94
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl

Za KRAMEKO Sp. z o.o.:
Z-ca Prezesa Zarządu

mgr inż. Andrzej Krawiec

CZEŚĆ I - OPISOWA

Spis treści

| | |
|---|----|
| I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA MIROŚLAWIEC..... | 11 |
| 1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY..... | 11 |
| 1.1. Położenie Nadleśnictwa Mirosławiec..... | 11 |
| 1.2. Podział administracyjny..... | 13 |
| 1.3. Podział powierzchniowy..... | 14 |
| 1.4. Rys historyczny..... | 16 |
| 1.5. Stan posiadania..... | 20 |
| 2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA..... | 25 |
| 2.1. Ogólne dane o regionalnej polityce, planach przestrzennego zagospodarowania województw i gmin położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec..... | 25 |
| 2.2. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Mirosławiec wyłączonych z produkcji..... | 27 |
| 2.3. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Mirosławiec przeznaczonych do zalesienia..... | 27 |
| 2.4. Zgodność projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Mirosławiec ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu..... | 27 |
| 3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA MIROŚLAWIEC..... | 27 |
| 3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo – leśnego kraju..... | 27 |
| 3.2. Położenie geograficzne..... | 28 |
| 3.3. Rzeźba terenu..... | 29 |
| 3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne..... | 29 |
| 3.4.1. Warunki glebowe..... | 30 |
| 3.4.2. Warunki klimatyczne..... | 30 |
| 3.4.3. Warunki wodne..... | 30 |
| 3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu i siedlisk przyrodniczych..... | 31 |
| 3.5.1. Typy siedliskowe lasu..... | 31 |
| 3.5.2. Siedliska przyrodnicze..... | 33 |
| 3.5.3. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu..... | 34 |
| 3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw..... | 39 |
| 3.7. Baza nasienna i ocena walorów genetycznych lasów..... | 39 |
| 3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)..... | 39 |
| 3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)..... | 39 |
| 3.7.3. Uprawy pochodne (UP)..... | 40 |
| 3.7.4. Drzewa doborowe (DD)..... | 40 |
| 3.7.5. Plantacyjna uprawa nasienna (PUN)..... | 40 |
| 3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego..... | 40 |
| 3.8.1. Podział lasów ze względu na pełnione funkcje..... | 40 |
| 3.8.2. Istniejące na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec formy ochrony przyrody..... | 42 |
| 4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO..... | 44 |
| 4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania..... | 44 |
| 4.1.1. Charakterystyka ekonomiczna regionu..... | 44 |
| 4.1.2. Przestrzenne usytuowanie kompleksów leśnych i warunki transportu..... | 49 |
| 4.1.3. Lasy nadzorowane..... | 50 |
| 4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa..... | 50 |

| | |
|---|-----|
| 4.2.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną..... | 50 |
| 4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej..... | 52 |
| 4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa..... | 53 |
| * - bez uwzględnienia kosztów płac..... | 53 |
| 5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA..... | 53 |
| 5.1. Charakterystyka stanu lasu..... | 53 |
| 5.1.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu..... | 53 |
| 5.1.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z typami drzewostanów (TD)..... | 59 |
| 5.1.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów..... | 61 |
| 5.1.4. Charakterystyka lasu z występującymi w drzewostanach gatunkami pochodzącymi z odnowienia naturalnego oraz charakterystyka młodego pokolenia..... | 62 |
| 5.1.5. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej..... | 63 |
| 5.1.6. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego..... | 64 |
| II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZANIA LASU..... | 66 |
| III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ..... | 145 |
| 1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH..... | 145 |
| 1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej..... | 145 |
| 1.2. Podział na gospodarstwa..... | 146 |
| 1.3. Określenie przeciętnych wieków rębności oraz wieków dojrzałości rębnej w drzewostanach..... | 149 |
| 1.4. Zastosowany podział na ostępy..... | 150 |
| 1.5. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego..... | 150 |
| 1.5.1. Etat użytkowania rębego..... | 150 |
| 1.5.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat..... | 150 |
| 1.5.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat..... | 152 |
| 1.5.1.3. Przyjęty etat cięć w użytkowaniu rębnym..... | 152 |
| 1.5.2. Etat użytkowania przedrębnego..... | 152 |
| 1.5.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)..... | 153 |
| 2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU..... | 155 |
| 2.1. Sporządzenie wykazu cięć rębnych..... | 155 |
| 2.2. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębnego)..... | 156 |
| 2.2.1. Drzewostany bez wskazań gospodarczych..... | 157 |
| 2.3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu oraz wytyczne z zakresu przebudowy drzewostanów..... | 158 |
| 2.3.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu..... | 158 |
| 2.3.2. Wytyczne z zakresu przebudowy drzewostanów..... | 160 |
| 2.4. Zestawienie zadań gospodarczych dla poszczególnych leśnictw..... | 161 |
| 3. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU ORAZ KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ..... | 164 |
| 3.1. Kierunkowe zadania dotyczące ochrony lasu..... | 164 |
| 3.1.1. Czynniki biotyczne..... | 165 |
| 3.1.2. Czynniki abiotyczne..... | 167 |
| 3.1.3. Czynniki antropogeniczne..... | 167 |
| 3.1.4. Zalecenia ogólne..... | 167 |
| 3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej..... | 168 |
| 3.2.1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów..... | 168 |
| 3.2.2. Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego..... | 173 |
| 3.2.3. Analiza przypuszczalnego czasu rozwoju pożaru..... | 174 |
| 3.2.4. Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i środków technicznych..... | 174 |
| 3.2.5. Siedziby straży pożarnych..... | 178 |
| 3.2.6. Pasy przeciwpożarowe..... | 178 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.7. Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej..... | 178 |
| 4. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI..... | 180 |
| 5. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ..... | 183 |
| 5.1. Użytkowanie uboczne..... | 183 |
| 5.2. Gospodarka łowiecka..... | 183 |
| IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY..... | 184 |
| V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO | 184 |
| VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH..... | 187 |
| VII. KRONIKA – NOTATKI..... | 190 |

CZEŚĆ II – TABELARYCZNA

Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela Vb Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela VIIIa Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Tabela XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela XXI Zestawienie miąższości drewna martwego

- Wykaz obiektów dotyczących selekcji nasiennej – sporządzony wg podstawowych założeń ze **Wzoru nr 2**
- Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy – sporządzony wg podstawowych założeń ze **Wzoru nr 3**
- **Wzór nr 4** Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
- **Wzór nr 5** Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
- **Wykaz** drzewostanów z udziałem w składzie gatunków pochodzących z odnowienia naturalnego
- **Wykaz** drzewostanów z warstwami młodego pokolenia, w składzie którego występują gatunki pochodzące z odnowień naturalnych

CZEŚĆ III – ZAŁĄCZNIKI

- Protokół z Komisji Założeń Planu
- Protokół z Narady Techniczno - Gospodarczej
- Decyzja Ministra Środowiska uznająca lasy za ochronne
- Protokół z odbioru robót urządzeniowych, dotyczący kontroli pomiarów na próbnych powierzchniach kołowych
- Uzgodnienia z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej
- Zarządzenie Dyrektora RDLP w Pile w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Mirosławiec
- Zestawienie ukazujące zmiany w podziale powierzchniowym jakie dokonały się w porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA MIROSŁAWIEC

1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY

1.1. Położenie Nadleśnictwa Mirosławiec

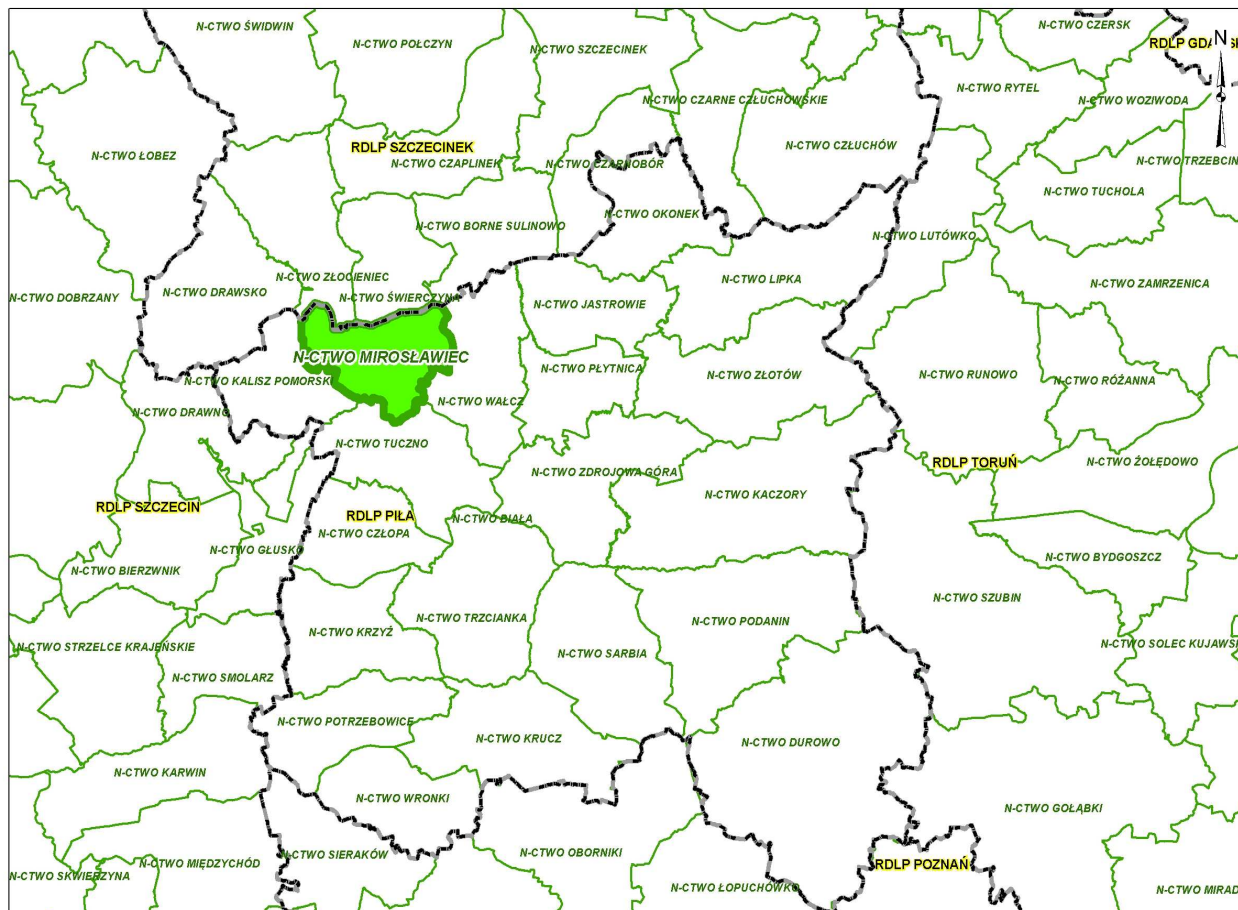
Nadleśnictwo Mirosławiec położone jest w południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego.

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych Nadleśnictwo Mirosławiec jest jednym z 20 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez inne Nadleśnictwa, tj.:

- Złocieniec (RDLP Szczecinek), w części północno - zachodniej,
- Świerczyna (RDLP Szczecinek), w części północnej,
- Borne Sulinowo (RDLP Szczecinek), w części północno - wschodniej,
- Wałcz (RDLP Piła), w części wschodniej,
- Tuczno (RDLP Piła), w części południowej,
- Kalisz Pomorski (RDLP Piła), w części zachodniej.

Poniżej przedstawiono położenie Nadleśnictwa Mirosławiec na tle granic z innymi Nadleśnictwami:



Nadleśnictwo Mirosławiec charakteryzuje się dużą zwartością zarządzanych gruntów. Blisko 92% jego powierzchni zlokalizowane jest w jednym kompleksie. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie wynosi 49, z czego jedynie 20 z nich nie przekracza powierzchni 1 ha.

Poniżej zamieszczono zestawienie, gdzie jako główne kryterium przyjęto wielkość poszczególnych kompleksów.

| Wielkość kompleksu [ha] | Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]* | Ilość kompleksów | Średnia wielkość kompleksu [ha] |
|-------------------------|--|------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| < 1,00 | 10,08 | 20 | 0,50 |
| 1,01-5,00 | 37,64 | 15 | 2,51 |
| 5,01-20,00 | 51,05 | 8 | 6,38 |
| 20,01-100,00 | 142,23 | 3 | 47,41 |
| 100,01-500,00 | 255,71 | 1 | 255,71 |
| 500,01-2000,00 | 758,32 | 1 | 758,32 |

| Wielkość kompleksu [ha] | Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]* | Ilość kompleksów | Średnia wielkość kompleksu [ha] |
|-------------------------|--|------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| powyżej 2000,00 | 13778,80 | 1 | 13778,80 |
| Razem | 15033,83 | 49 | - |

* - dane powierzchniowe podane są z uwzględnieniem współwłasności

1.2. Podział administracyjny

Według podziału administracyjnego kraju, grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Mirosławiec położone są w zasięgu następujących jednostek:

| Jednostka administracyjna | Powierzchnia [m ²]* | Udział [%] |
|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Województwo zachodniopomorskie | | |
| Powiat drawski | | |
| Gmina Kalisz Pomorski | 63.9000 | 0,43 |
| Gmina Wierzchowo | 10.2500 | 0,07 |
| Powiat walecki | | |
| Miasto Mirosławiec | 1.6831 | 0,01 |
| Gmina Mirosławiec | 11910.8521 | 79,22 |
| Gmina Tuczno | 928.5744 | 6,18 |
| Gmina Wałcz | 2118.3660 | 14,09 |
| Razem | 15033.6256 | 100 |

* - dane powierzchniowe podane są z uwzględnieniem współwłasności

Całość gruntów w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się na terenie województwa zachodniopomorskiego. Ponad 99% z nich leży na terenie powiatu waleckiego, pozostała część znajduje się w powiecie drawskim.

Zarządzany teren położony jest ponadto na obszarze pięciu gmin wiejskich oraz jednego miasta (Mirosławiec). Najwięcej, bo ponad 79 % powierzchni znajduje się na terenie gminy Mirosławiec. W dalszej kolejności są gminy Wałcz oraz Tuczno obejmujące swoim zasięgiem łącznie nieco ponad 20 % powierzchni. Pozostałe trzy gminy mają znikome znaczenie (niecały 1%) w udziale zarządzanych gruntów.

Siedziba Nadleśnictwa Mirosławiec zlokalizowana jest w pododdziale 362j. Adres administracyjny: 78-650 Mirosławiec, ul. Wolności 30; tel. 0-67 25 95 094, fax. 0-67 25 96 331. Adres e-mail: mirosławiec@pila.lasy.gov.pl.

Siedziba Nadleśnictwa Mirosławiec oddalona jest w stosunku do ważniejszych urzędów administracji o:

- 64 km – od RDLP w Pile,
- 117 km – od RDOŚ w Szczecinie,
- 116 km – od Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie,

- 40 km – od Starostwa Powiatowego w Drawsku Pomorskim,
- 30 km – od Starostwa Powiatowego w Wałczu,
- 15 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Kaliszu Pomorskim,
- 21 km – od Urzędu Gminy w Wierzchowie,
- 0,05 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Mirosławcu,
- 21 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Tucznie,
- 29 km – od Urzędu Gminy w Wałczu.

1.3. Podział powierzchniowy

Na posiedzeniu KZP została podjęta decyzja o likwidacji obrębu leśnego Nieradź. Z dniem 1 stycznia 2016 roku, istniejące dotychczas dwa obręby leśne: Mirosławiec i Nieradź zostały połączone w jeden obręb leśny o nazwie Mirosławiec. Konsekwencją tego była zmiana numeracji wszystkich oddziałów oraz likwidacja oddziałów posiadających duże litery w swoim adresie. W niektórych miejscach nastąpiły również korekty przebiegu granic oddziałów uwzględniające nowy podział na leśnictwa. Stosowny projekt nowego podziału powierzchniowego, prowadzący się głównie do zmiany numeracji oddziałów, Wykonawca prac urzędniowych przedstawił na początku 2015 roku do akceptacji Nadleśnictwu Mirosławiec i Przedstawicielom RDLP w Pile. Projekt został zaakceptowany.

Ostateczną decyzję o utworzeniu w Nadleśnictwie Mirosławiec jednego obrębu leśnego o tej samej nazwie podjął Dyrektor RDLP w Pile w Zarządzeniu nr 21 z dnia 16 grudnia 2015 roku.

W Nadleśnictwie Mirosławiec utrzymana została dotychczasowa ilość leśnictw, przy niewielkich korektach przebiegu ich granic. Zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nr 38 z dnia 26 sierpnia 2015 r. Nadleśnictwo od dnia 01.01.2016 roku składa się z 9 leśnictw położonych w jednym obrębie leśnym Mirosławiec.

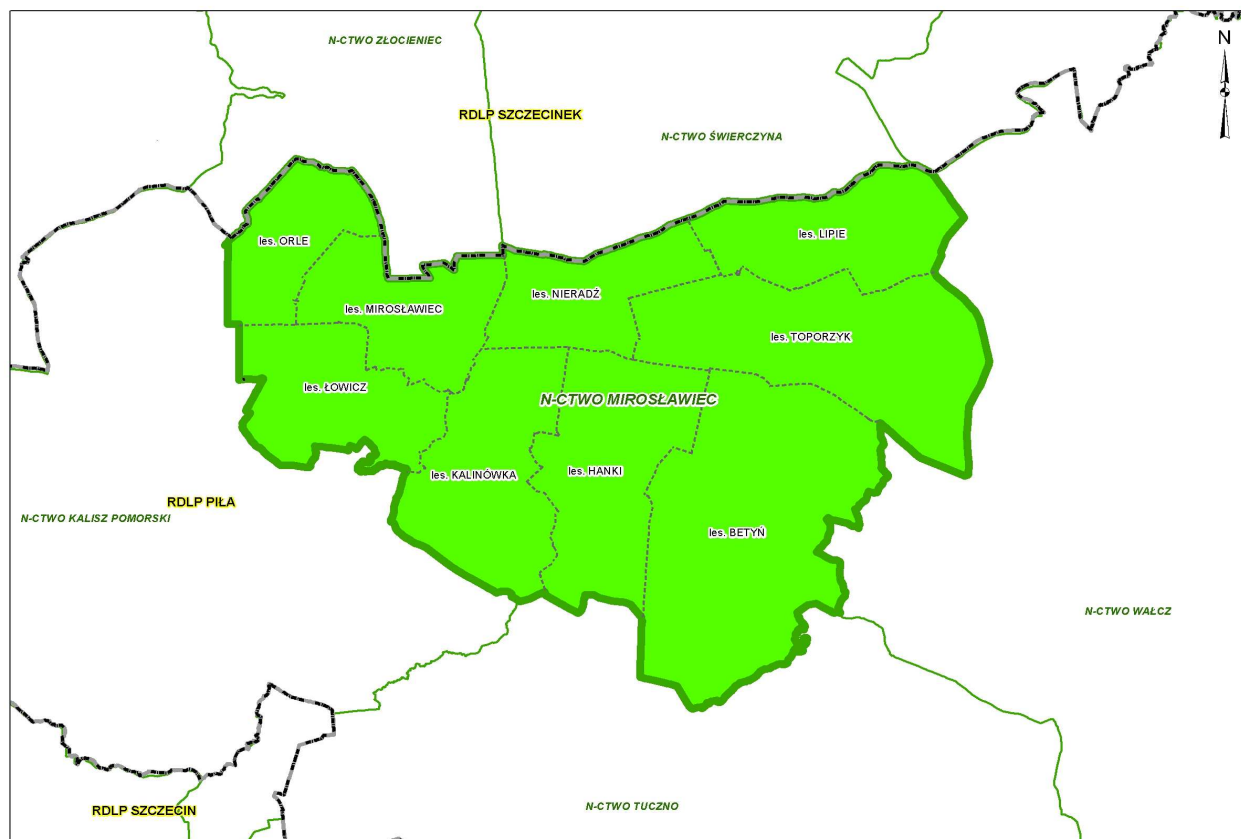
Powierzchnię i wykaz oddziałów jakie wchodzi w skład poszczególnych leśnictw zestawia poniższa tabela.

| Obręb | Leśnictwo | Zakres oddziałów | Powierzchnia [ha] * | | | |
|-------------|------------------|--|--------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| | | | Leśna | | Nieleśna | Razem |
| | | | Zalesiona i niezalesiona | Związana z gospodarką leśną | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Mirosławiec | Lipie (01) | 88 - 93, 104 - 111, 128 - 152, 214 - 232, 271 - 275, 291 | 1 574,04 | 30,53 | 33,99 | 1 638,56 |
| | Nieradź (02) | 37 - 41, 60 - 65, 94 - 103, 112 - 125, 153 - 169, 242 - 252, 286 - 290, 339 | 1 656,29 | 34,56 | 41,36 | 1 732,21 |
| | Mirosławiec (03) | 24 - 28, 42 - 52, 66 - 80, 126 - 127, 170 - 184, 205 - 207, 253 - 257, 362 - 365 | 1 502,05 | 37,34 | 20,75 | 1 560,14 |

| Obręb | Leśnictwo | Zakres oddziałów | Powierzchnia [ha] * | | | |
|--------------|-----------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|
| | | | Leśna | | Nieleśna | Razem |
| | | | Zalesiona i niezalesiona | Związana z gospodarką leśną | | |
| | Orle (04) | 1 - 23, 29 - 36, 53 - 59, 81 - 87, 185 - 204, 208 - 213 | 1 522,72 | 33,84 | 13,51 | 1 570,07 |
| | Toporzyk (05) | 233 - 241, 276 - 285, 292 - 338 | 1 712,99 | 31,28 | 23,81 | 1 768,08 |
| | Betyń (06) | 340 - 342, 378 - 389, 446 - 455, 480 - 492, 557 - 560, 570 - 600 | 1 652,20 | 26,50 | 84,72 | 1 763,42 |
| | Hanki (07) | 343 - 357, 390 - 403, 456 - 469, 493 - 504, 514 - 519, 545, 561 - 569 | 1 583,51 | 44,73 | 127,48 | 1 755,72 |
| | Kalinówka (08) | 358 - 361, 404 - 410, 470 - 479, 505 - 513, 520 - 524, 530 - 544, 546 - 556 | 1 543,41 | 38,62 | 95,89 | 1 677,92 |
| | Łowicz (09) | 258 - 270, 366 - 377, 411 - 445, 525 - 529 | 1 455,31 | 29,48 | 82,92 | 1 567,71 |
| Razem | | | 14202,52 | 306,88 | 524,43 | 15033,83 |

* - dane powierzchniowe podane są z uwzględnieniem współwłasności

Poniżej zobrazowano podział zasięgu działania leśnictw w Nadleśnictwie Mirosławiec w formie graficznej.



Przyjęty do Planu UL podział powierzchniowy jest charakterystyczny dla dominującej rzeźby nizinnej płaskiej, fragmentami falistej. Linie podziału powierzchniowego oparte są głównie na przeciętych liniach oddziałowych oraz na istniejących szczegółach terenowych tj. drogach, ciekach wodnych i liniach energetycznych. Tak zaprojektowany podział powierzchniowy sprawia, że oddziały są jednorodne pod względem położenia, a w ich obszarze stosunkowo łatwo oznaczyć można granice siedliskowe.

Statystyczne dane dotyczące oddziałów przedstawiono poniżej.

| Ilość oddziałów | Zakres numeracji | Śr. powierzchnia [ha] | Maks. powierzchnia [ha] | Min. powierzchnia [ha] |
|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 600 | 1-600 | 25,06 | 54,56 [oddział nr 522] | 5,72 [oddział nr 340] |

1.4. Rys historyczny

Okres lat od połowy XIX wieku do pierwszych lat XX wieku.

Najstarszą zachowaną dokumentacją obrazującą stan lasów Nadleśnictwa Mirosławiec są niemieckie mapy z 1876 i 1878 roku. Na ich podstawie można dość dokładnie określić granice terenów leśnych w drugiej połowie XIX wieku.

Analizując w/w materiał kartograficzny należy zauważyć, że w XIX wieku na terenach administrowanych przez rząd pruski powstała pierwsza sieć podziału powierzchniowego. Została ona w dużej mierze zachowana do dnia dzisiejszego. Również niewielkim zmianom uległa sieć dróg istniejących od drugiej połowy XIX wieku. Ciągi komunikacyjne wchodzące w jej skład, do dnia dzisiejszego zachowały swoje znaczenie.

Wg tych samych materiałów wiadomo, że większe kompleksy leśne na terenie obecnego obrębu Mirosławiec istniały jedynie na północ od wsi Orle (*Wordel*). Były one poprzecinane enklawami łąk, pól oraz pastwisk. Na południe od dzisiejszej drogi Mirosławiec – Orle lasy miały charakter drobnych śródpolnych enklaw. Większość łąk określanych jako *Nasse Wiese* (mokre łąki) uległa z czasem osuszeniu. Granice jezior nie uległy większym zmianom. Wyjątek stanowi Jezioro Łowicz (*Lobitzer See*), którego kształt zmienił się w części wschodniej wskutek jego zarastania.

Obszar byłego obrębu leśnego Nieradz (*Nierosen*) był w 1876 roku zalesiony w dużo mniejszym stopniu niż teren obrębu Mirosławiec. Teren pomiędzy Mirosławcem a Hankami nosił nazwę *Burger Heide*, co sugerowałoby występowanie tam wrzosowisk. Tereny licznych dawnych mokrych łąk i bagien stanowią obecnie siedliska olsów oraz lasów wilgotnych i bagiennych. Pozostałością po dawnym jeziorze jest m.in. rezerwat przyrody Rosiczki Mirosławskie.

Na przełomie XIX i XX wieku wraz z rozwojem przemysłu i porzucaniem pracy na roli przystąpiono na omawianych terenach do zalesiania gruntów rolnych niskich klas bonitacyjnych oraz nieużytków. Zalesiane tereny zaczęły sukcesywnie tworzyć coraz bardziej zwarte kompleksy leśne.

Okres lat od 1945 roku do połowy lat osiemdziesiątych XX wieku.

W omawianym okresie tereny obecnego Nadleśnictwa Mirosławiec poddane były szeregom

zmian administracyjnych i powierzchniowych związanych z przynależnością do różnych jednostek podziału powierzchniowego obowiązującego ówczesnie w lasach. W dalszej części tekstu przedstawiono, w kolejności chronologicznej, najistotniejsze wydarzenia związane z w/w zagadnieniem. Opisane zdarzenia zostały podane w odniesieniu do terenów byłych obrębów leśnych Mirosławiec i Nieradź.

Teren byłego obrębu leśnego Mirosławiec:

- 1945 rok – lasy z omawianego obszaru weszły w skład utworzonego Nadleśnictwa Orle. Ich ówczesna powierzchnia wynosiła 7121,70 ha;
- 1953 rok – omawiany obszar wszedł w skład nowo utworzonego Nadleśnictwa Mirosławiec o powierzchni 8464,89 ha;
- 1966 rok – do Nadleśnictwa Świerczyna przekazano kompleks Hanki o powierzchni 624,73 ha oraz grunty z Państwowego Funduszu Ziemi o łącznej powierzchni 1251,71 ha;
- 1978 rok – w wyniku reorganizacji do omawianych terenów przyłączono grunty wiejskie o powierzchni 150,06 ha oraz 1155,35 ha z Nadleśnictwa Drawsko. Ponadto przekazano do Nadleśnictwa Złocieniec obszar o powierzchni 5442,60 ha, który wszedł w skład tamtejszego obrębu Sienica;
- 1984 rok – w wyniku w/w zmian terytorialnych powierzchnia omawianego obszaru wynosiła 5138,57 ha.

Teren byłego obrębu leśnego Nieradź:

- 1945 rok – lasy z omawianego terenu weszły w skład nowo powstałego Nadleśnictwa Świerczyna, które w 1946 roku zajmowało powierzchnię 7867 ha;
- 1966 rok – w wyniku reorganizacji z wcześniejszych lat powierzchnia Nadleśnictwa Świerczyna, w skład której wchodził opisywany teren, wynosiła 11361,10 ha;
- 1978 rok – nastąpiła zmiana podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Świerczyna, w wyniku której utworzono nowy obręb leśny Nieradź o powierzchni 7537,71 ha;
- 1984 rok – powierzchnia opisywanych gruntów w ramach w/w obrębu leśnego wynosiła 7562,44 ha.

Okres od połowy lat osiemdziesiątych XX wieku do 1995 roku.

Nadleśnictwo Mirosławiec w obecnych granicach istnieje od 1985 roku. Podstawą jego utworzenia było Zarządzenie Nr 31 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z 21 października 1985 roku w sprawie zmiany nazwy, siedziby oraz zmiany zasięgu terytorialnego jednostek organizacyjnych wchodzących w skład OZLP w Pile (znak sprawy P-3-0102-18/85) oraz Zarządzenie Dyrektora OZLP w Pile z 26 czerwca 1986 roku w sprawie utworzenia Nadleśnictwa Tuczo i zmian w strukturze organizacyjnej Nadleśnictwa Mirosławiec.

Zadania gospodarcze w okresie lat 1984 – 1995 były realizowane przede wszystkim pod względem porządkowania stanu lasu w drzewostanach uszkodzonych przez śniegołomy (głównie z 1979 roku) oraz osłabionych gradacją brudnicy mniszki (lata 1979 – 1982). W praktyce realizowano zasadę odstępowania od zaplanowanych cięć rębnych w wielu zdrowych

drzewostanach na rzecz pozyskania w ramach zrębów sanitarnych i cięć przedrębnych (pielęgnacyjnych) w uszkodzonych drzewostanach II i III klasy wieku, zwłaszcza rosnących na gruntach porolnych. W rezultacie w podsumowaniu tego okresu okazało się, że nie zrealizowano zaplanowanych cięć rębnych (wykonano 83% rozmiaru powierzchniowego), natomiast rozmiar cięć przedrębnych wykonano ponad rozmiary zaplanowane (o 18% w wymiarze powierzchniowym i aż o ponad 60% w wymiarze miąższościowym). Ogólnie zaplanowany etat miąższościowy przekroczone o blisko 24%.

Okres gospodarczy 01.01.1996r. – 31.12.2005r.

W omawianym okresie nastąpiła znacząca zmiana powierzchni zarządzanej przez Nadleśnictwo. Na początku opisywanego dziesięciolecia wynosiła ona 14635,76 ha. Na wskutek przejęć (głównie od AWRSP i ANR) i zamian gruntów, wzrosła ona o nieco ponad 400 ha i na zakończenie okresu gospodarczego wynosiła 15037,92 ha.

W 2002 roku został wykonany Operat glebowo - siedliskowy przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo – Leśnych „OPERAT” z Torunia (J. Pakalski, J. Nosowicz), który w znacznym stopniu przewartościował możliwości produkcyjne siedlisk leśnych. Na wskutek prac związanych z w/w opracowaniem typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec wzrosły przeciętnie o jeden stopień.

Lasy Nadleśnictwa były podzielone na trzy podstawowe grupy:

- rezerwaty,
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

Dominował zrębowy sposób zagospodarowania. Rębnie I wykonano na powierzchni około 830 ha. Rębnie II i III zrealizowano łącznie na powierzchni ponad 300 ha. Etat powierzchniowy użytkowania rębnego zrealizowano w blisko 93%, natomiast miąższościowy w prawie 98%. Cięcia przedrębne zostały wykonane w rozmiarze blisko 99% zaplanowanej powierzchni oraz w ponad 102% etatu miąższościowego.

Nadleśnictwo wykonało w omawianym okresie zalesienia na powierzchni ponad 746 ha. Duży rozmiar tego zabiegu był przede wszystkim konsekwencją przejęcia wymienionych wcześniej gruntów.

Okres gospodarczy 01.01.2006r. – 31.12.2015r.

Podczas minionego okresu gospodarczego nastąpiły istotne zmiany w podziale administracyjnym Nadleśnictwa Mirosławiec. W 2010 roku zostało zlikwidowane leśnictwo Gniewosz. Pod koniec 10-lecia zapadła decyzja o likwidacji, wraz z kolejnym okresem gospodarczym, obrębów leśnych i dalszym funkcjonowaniu Nadleśnictwa Mirosławiec jako jednostki jednoobróbowej.

Kolejnym ważnym czynnikiem o dużym znaczeniu było ustanowienie i zaklasyfikowanie obszarów specjalnej ochrony ptaków i siedlisk w ramach sieci Natura 2000. Będzie to skutkowało przede wszystkim wyraźnym wzrostem powierzchni lasów zaliczonych do gospodarstwa ochronnego w porównaniu do poprzednich dziesięcioleci.

W 2007 roku określono i zlokalizowano w ramach powszechnej inwentaryzacji występowanie tzw. siedlisk przyrodniczych, których weryfikacja miała miejsce na przełomie lat

2014/2015. Obecność poszczególnych rodzajów siedlisk przyrodniczych będzie wiązała się z przyjęciem dla pododdziałów, na których zostały one stwierdzone, osobnych (dodatkowych) typów drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec w ubiegłym dziesięcioleciu opisano także duże powierzchnie drzewostanów zaliczonych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).

W 2007 roku podjęto decyzję o powiększeniu zasięgu rezerwatu przyrody Wielki Bytyń. Objął on dodatkowo swym zasięgiem Jeziora Głębokie i Bobkowo wraz z przylegającymi gruntami leśnymi. W wyniku w/w decyzji nastąpił wzrost powierzchni rezerwatu o około 80 ha.

W omawianych latach przeprowadzono szereg działań związanych ze zmianą klasyfikacji użytków ewidencyjnych (głównie z Tr na Ls). Konsekwencją tego był znaczny wzrost ogólnej powierzchni leśnej gruntów Nadleśnictwa (o blisko 85 ha).

Pod koniec okresu gospodarczego Nadleśnictwo wykonało remont generalny swojej siedziby. W wyniku przeprowadzonej renowacji istniejący budynek będzie dużo bardziej praktyczny i ergonomiczny niż dotychczas.

Szczegółowo dalsze dane dotyczące gospodarki leśnej realizowanej w minionym okresie gospodarczym przedstawiono w rozdziale II w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Mirosławiec - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu lata 2006 – 2015” oraz w „Koreferacie Wykonawcy projektu PUL”.

Do celów porównawczych podaje się dane z kolejnych cykli urzędzeniowych zebrane w zamieszczonej poniżej „Tabeli porównawczej”. Ze względu na liczne zmiany w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Mirosławiec oraz zachodzące na siebie okresy gospodarcze wyznaczane dla obrębów leśnych analiza (porównanie) danych jest właściwe dopiero od 1996 roku.

| Wyszczególnienie | | | | Nadleśnictwo Mirosławiec | | |
|---|--------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | Cykle ul/ I rok obowiązywania planu | | |
| | | | | III rewizja 01.01.1996 r. | Stan na 01.01.2006 r. | Stan na 01.01.2016 r. |
| Powierzchnia ogólna | | ha | 14635,76 | 15037,92 | 15033,29 | |
| Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) | | ha | 13258,10 | 14035,51 | 14202,52 | |
| Grunty związane z gospodarką leśną | | ha | 379,22 | 389,02 | 306,88 | |
| Powierzchnia lasów rezerwatowych | | ha | 341,69 | 341,69 | 428,62 | |
| Powierzchnia lasów ochronnych | | ha | 420,75 | 533,31 | 3882,98 | |
| Powierzchnie badawczo - doświadczalne | | ha | - | - | - | |
| Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego | | ha | - | - | - | |
| Zapas na powierzchni leśnej | | m ³ brutto | 2325909 | 3390556 | 3806808 | |
| Średnia zasobność | | m ³ /ha | 176 | 242 | 268 | |
| Średni wiek | | lat | 50 | 51 | 57 | |
| Roczny etat użytków rębnych: | powierzchnia | plan | ha | 122,18 | 133,95 | 198,48 |
| | | wykonanie | ha | 113,21 | 122,94 | - |
| | miąższość | plan | m ³ netto | 21105 | 26422 | 41884 |
| | | wykonanie | m ³ netto | 20676 | 24351 | - |

| | | | | | | |
|--|--------------|-----------|----------------------|--------|---------|--------|
| Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: | powierzchnia | plan | ha | 999,75 | 997,02 | 935,43 |
| | | wykonanie | ha | 987,37 | 1018,53 | - |
| | miąższość | plan | m ³ netto | 16952 | 30000 | 41500 |
| | | wykonanie | m ³ netto | 17378 | 32069 | - |
| Odnowienia i zalesienia- przeciętnie rocznie: | plan | ha | 288,35 | 170,22 | 158,57 | |
| | wykonanie | ha | 298,93 | 136,36 | - | |
| Wieki rębności: | So | lat | 100 | 100 | 100 | |
| | So. c | lat | - | - | 80 | |
| | Md | lat | 100 | 100 | 100 | |
| | Św | lat | 80 | 80 | 80 | |
| | Dg | lat | 80 | 80 | 100 | |
| | Bk | lat | 120 | 120 | 100 | |
| | Db | lat | 140 | 140 | 140 | |
| | Kl | lat | - | - | 100 | |
| | Jw | lat | - | - | 100 | |
| | Js | lat | 140 | 140 | 140 | |
| | Gb | lat | 80 | 80 | 80 | |
| | Brz | lat | 80 | 80 | 80 | |
| | Ak | lat | 80 | 80 | 80 | |
| | Db. c | lat | - | - | 80 | |
| | OI/OI odr. | lat | 80/- | 80/60 | 80/60 | |
| | Ol sz | lat | - | 40 | 40 | |
| | Os | lat | 60 | 60 | 60 | |
| | Tp | lat | 40 | 40 | 40 | |
| Wb | lat | 40 | - | 40 | | |

1.5. Stan posiadania

Materiał ewidencyjny dla Nadleśnictwa Mirosławiec został określony w wyniku szeregu działań Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu oraz Przedstawicieli Nadleśnictwa Mirosławiec.

W 2012 roku Nadleśnictwo Mirosławiec uzyskało po raz pierwszy do własnej dyspozycji ortofotomapę. Na wskutek stwierdzonych na jej podstawie ewidentnych niezgodności w kształcie i lokalizacji użytków ewidencyjnych, podjęto decyzję o przygotowaniu właściwego, aktualnego materiału ewidencyjnego na potrzeby najbliższych prac związanych z urządzaniem lasu. W związku z tym, w 2013 roku Nadleśnictwo Mirosławiec zleciło wykonanie opracowania ewidencyjnego BUL i GL Oddział w Szczecinku. Prace związane z weryfikacją danych wektorowych i rejestrowych materiału ewidencyjnego wykonane zostały w 2013 i 2014 roku.

Wiosną 2014 roku KRAMEKO Sp. z o.o. wystąpiło do Starostw Powiatowych w Wałczu i Drawsku Pomorskim o udostępnienie danych ewidencyjnych. Udostępnienie danych ewidencyjnych przez PODGiK nastąpiło w maju 2014 roku. Pozyskany materiał obejmował cały rejestr gruntów wraz z mapą wektorową.

17 września 2014 roku Nadleśnictwo Mirosławiec przekazało oficjalnie Wykonawcy PUL pełen materiał ewidencyjny. Dane w nim zawarte zostały przyjęte przez Wykonawcę PUL do

budowy podkładu geodezyjnego w bazach opisowej i geometrycznej dla Nadleśnictwa Mirosławiec. Do tych materiałów ewidencyjnych Nadleśnictwo Mirosławiec wносиło uzupełnienia i zmiany w okresie od listopada 2014 roku do grudnia 2015 roku.

Uwzględniając powyższe działania, Planem UL objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Mirosławiec, obejmujących 903 działki w 24 obrębach ewidencyjnych na powierzchni **15033,0853 ha**. Powierzchnia podana z dokładnością do 1m² służy jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W pozostałych zestawieniach PUL opisujących głównie stan lasu i zadania gospodarcze powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu powierzchni w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **15033,29 ha**.

W Planie, zgodnie z obowiązującą Ustawą o lasach, nie uwzględniono działek pozostających we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ujęto je jedynie w opisach taksacyjnych i na mapach. Zestawienie tych powierzchni przedstawia poniższa tabela.

| Adres leśny | Powierzchnia [ha] | Użytek | Nr działki | Adres administracyjny | Udział |
|-----------------------|-------------------|--------|------------|-----------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 08-06-1-03-362 -1 -00 | 0,1710 | B | 464 | 32-17-034-0001 | 2807/10000 |
| 08-06-1-03-362 -s -00 | 0,0100 | B | 553/1 | 32-17-034-0001 | 26452/130860 |
| 08-06-1-03-362 -s -00 | 0,3593 | B | 956 | 32-17-034-0001 | 26452/130860 |

Suma powierzchni działek pozostających we współwłasności wynosi 0,5403 ha. Po zaokrągleniu do pełnych arów powierzchnia ta wynosi 0,54 ha. W całości współwłasności te dotyczą gruntów nieleśnych.

W wyniku analizy zapisów rejestru oraz warstw wektorowych Nadleśnictwa Mirosławiec, dokonano ich aktualizacji w oparciu o:

- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonane w trakcie prac taksacyjnych z wykorzystaniem ortofotomapy,
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków).

Wynikłe zmiany były zgłaszane Nadleśniczemu Nadleśnictwa Mirosławiec, a następnie zostały ujęte w zbiorczym „Wykazie rozbieżności”.

Wszystkie grunty przejęte w ubiegłym okresie gospodarczym, znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Wg danych przekazanych do przyjęcia w PUL Nadleśnictwo Mirosławiec nie posiada gruntów spornych.

Wg otrzymanych informacji na wszystkie grunty Nadleśnictwa założone są obecnie księgi wieczyste.

Na podstawie Tabeli I (wg IUL) zamieszczono poniżej syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Mirosławiec wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m² wg stanu na 01.01.2016r.

| Rodzaj użytku | ha | % |
|------------------------|------------|-------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Lasy - razem | 14509,1978 | 96,51 |

| Rodzaj użytku | ha | % |
|---|------------|----------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | 14017,7550 | 93,24 |
| 1) drzewostany | 14012,6974 | 93,21 |
| 2) plantacje drzew - razem | 5,0576 | 0,03 |
| <i>w tym:</i> | | |
| - plantacje nasienne | 5,0576 | 0,03 |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | 184,9042 | 1,23 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | 8,7813 | 0,06 |
| <i>w tym:</i> | | |
| - plantacje choinek | | |
| - plantacje krzewów | | |
| - poletka łowieckie | 8,7813 | 0,06 |
| 2) do odnowienia - razem | 128,3157 | 0,85 |
| <i>w tym:</i> | | |
| - halizny | 30,8766 | 0,20 |
| - zręby | 96,0620 | 0,64 |
| - płazowiny | 1,3771 | 0,01 |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | 47,8072 | 0,32 |
| <i>w tym:</i> | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | 37,3010 | 0,25 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | 6,5958 | 0,04 |
| - przewidziane do małej retencji | 3,9104 | 0,03 |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | 306,5386 | 2,04 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) budynki i budowle | 3,8519 | 0,03 |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | 2,3801 | 0,02 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | 132,2711 | 0,88 |
| 4) drogi leśne | 123,0906 | 0,82 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | 44,4646 | 0,29 |
| 6) szkółki leśne | | |
| 7) miejsca składowania drewna | 0,4803 | 0,00 |
| 8) parkingi leśne | | |
| 9) urządzenia turystyczne | | |
| 2. Grunty zadrzewione i zakrzewione | 2,0811 | 0,01 |
| Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem | 14511,2789 | 96,52 |
| 3. Użytki rolne - razem | 140,0519 | 0,93 |
| 3.1. Grunty orne - razem | 72,1489 | 0,48 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) role | 69,3473 | 0,46 |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych | 2,8016 | 0,02 |

| Rodzaj użytku | ha | % |
|---|----------|----------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| 3) ugory, odłogi | | |
| 3.2. Sady | 0,2784 | 0,00 |
| 3.3. Łąki trwałe | 49,7000 | 0,33 |
| 3.4. Pastwiska trwałe | 17,9046 | 0,12 |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | 0,0200 | 0,00 |
| 4. Grunty pod wodami - razem | | |
| <i>w tym:</i> | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | |
| 5. Użytki ekologiczne - razem | 290,9311 | 1,94 |
| 6. Tereny różne - razem | 3,6176 | 0,03 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | | |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | 3,6176 | 0,03 |
| 4) różne inne | | |
| 7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem | 7,3898 | 0,05 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | 0,0028 | 0,00 |
| 7.2. Tereny przemysłowe | 0,3695 | 0,00 |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | 1,2986 | 0,01 |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | 0,0018 | 0,00 |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | 5,2800 | 0,04 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | 0,7700 | 0,01 |
| 2) tereny zabytkowe | 4,5100 | 0,03 |
| 3) tereny sportowe | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | 0,4371 | 0,00 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) drogi | 0,2448 | 0,00 |
| 2) tereny kolejowe | | |
| 3) inne tereny komunikacyjne | 0,1923 | 0,00 |
| 8. Nieużytki - razem | 79,8160 | 0,53 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) bagna | 75,8779 | 0,50 |
| 2) piaski | | |

| Rodzaj użytku | ha | % |
|--|-------------------|-------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| 3) utwory fizjograficzne | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | 3,9381 | 0,03 |
| Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów | 523,8875 | 3,49 |
| <i>w tym:</i> | | |
| 1) grunty przeznaczone do zalesienia | | |
| OGÓLEM (1-8) | 15033,0853 | 100 |

Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych obejmujących również pododdziały stanowiące współwłasności:

Leśna: 14509,40 ha

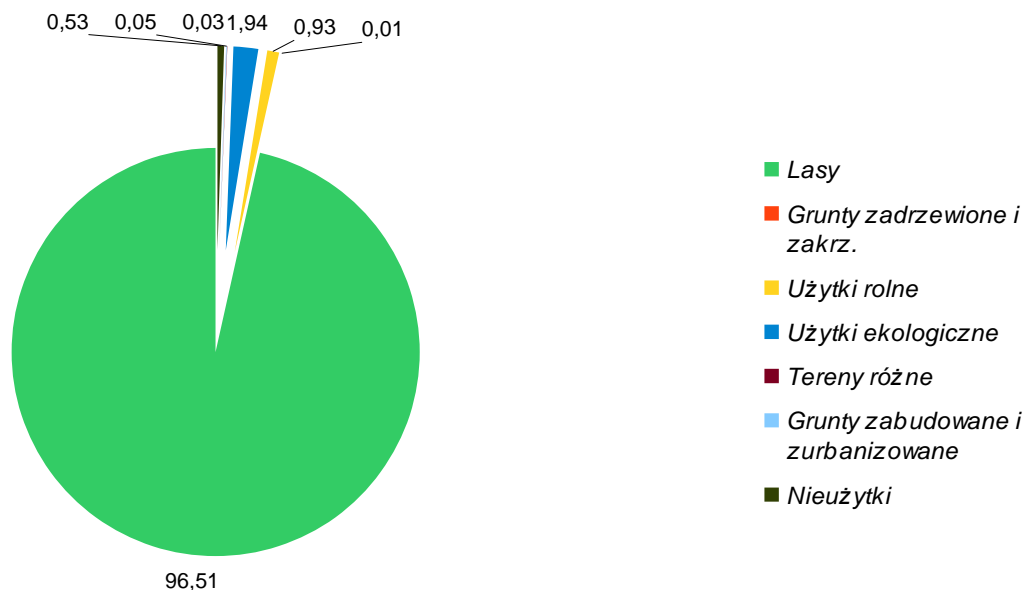
Nieleśna: 524,43 ha

Ogółem: 15033,83 ha

Poniżej powierzchnię z dokładnością do 1 ara ujęto w zestawieniu tabelarycznym.

| Nadleśnictwo Mirosławiec | Powierzchnia leśna [ha] | Powierzchnia nieleśna [ha] | Razem [ha] |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Bez współwłasności | 14509,40 | 523,89 | 15033,29 |
| Ze współwłasnościami | 14509,40 | 524,43 | 15033,83 |

Poniżej zamieszczono diagram przedstawiający udział procentowy poszczególnych rodzajów użytków gruntowych.



2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

2.1. Ogólne dane o regionalnej polityce, planach przestrzennego zagospodarowania województw i gmin położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec

Polityka regionalna województwa zachodniopomorskiego sformułowana jest w „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020”, będącej bezpośrednią kontynuacją „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015”, przyjętej uchwałą nr XVI/147/2000 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 23 października 2000 roku.

Opracowanie jest dostępne do wiadomości publicznej pod adresem: <http://rbgp.pl/170/strategia-rozwoju-województwa-zachodniopomorskiego-do-2020-roku>

Według powyższego dokumentu zadaniem priorytetowym w regionie w odniesieniu do leśnictwa, będzie wspieranie procesów restrukturyzacji rolnictwa związanych z zalesieniami. Ponadto istotne będzie wspieranie programów edukacji służącej ochronie przyrody oraz wspieranie rozwoju przedsiębiorstw działających na podstawie istniejącej bazy surowcowej (w tym leśnej). Należy również stawiać na promocję produktów regionalnych opartych na surowcach leśnych oraz na promocję turystyki związanej z gospodarką leśną.

Polityka regionalna powiatu wałeckiego zawarta jest w „Strategii Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Powiatu Wałeckiego na lata 2011 – 2020”. Rada Powiatu w Wałczu przyjęła

dokument w dniu 27 kwietnia 2011 roku.

Polityka regionalna powiatu drawskiego zawarta jest w „Strategii Rozwoju Powiatu Drawskiego na lata 2015 – 2025”. Rada Powiatu w Drawsku Pomorskim przyjęła dokument w dniu 24 października 2014 roku.

Odnośnie polityki zagospodarowania przestrzennego gmin Nadleśniczy Nadleśnictwa Mirosławiec sporządził własną ocenę przewidywanego wpływu tych założeń na prowadzenie gospodarki leśnej Nadleśnictwa Mirosławiec. Ocenę tą wyraził w piśmie z dnia 25 września 2015 r. skierowanym do Wykonawcy prac urzędniowych.

Nadleśniczy dokonał powyższej oceny na podstawie analizy uchwał rad wszystkich jednostek samorządowych (miast i gmin) położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec. W podsumowaniu wykonanej analizy stwierdza, że zapisy tychże dokumentów nie przewidują działań powodujących zagrożenia trwałości lasów.

W fazie planowania znajdują się opisane poniżej inwestycje, które również w ocenie Nadleśniczego nie powinny mieć negatywnego wpływu na rozwój i stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec.

1. Budowa sieci wodociągowej z Bronikowa do Próchnowa – Uchwała Nr VI/50/2015 Rady Miejskiej w Mirosławcu w sprawie zmian w budżecie Gminy i Miasta Mirosławiec na 2015 rok. Zostały zabezpieczone środki finansowe na realizację pierwszego etapu zadania tj. opracowanie dokumentacji technicznej.
2. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem na ścieki we wsi Orle – Uchwała Nr XX/X/256/2013 rok. Zostały zabezpieczone środki na dokumentację techniczną. W maju 2014 roku opracowano dokumentację techniczną i uzyskano pozwolenie na budowę. Nadleśnictwo postrzega tę inwestycję jako działanie wpływające na poprawę stanu ochrony środowiska, mające korzystny wpływ na tereny leśne wokół wsi Orle.

W naszej ocenie działania związane z rozbudową infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, na terenach do tej pory nimi nie objętych, są niezbędne i nieuniknione. Nadleśnictwo Mirosławiec w miarę możliwości powinno jednak uczestniczyć w kolejnych etapach związanych z projektowaniem i wdrażaniem w/w inwestycji.

3. Budowa pomostu wraz z wykonaniem plaży nad jeziorem Gniewosz (Harcerskie) – Po uzyskaniu pełnej dokumentacji ma być to inwestycja wspólna Nadleśnictwa i Gminy Mirosławiec. Zakłada się, że zadanie będzie realizowane na działkach o numerach 8084/2 i 8085/2 miasta Mirosławiec. W budżecie Gminy i Miasta Mirosławiec na 2015 rok zabezpieczono środki na dokumentację projektową (Uchwała Nr IX/74/2015).

W ocenie Wykonawcy PUL podejmowanie kroków związanych z podniesieniem jakości infrastruktury wypoczynkowej jest jak najbardziej istotne dla atrakcyjności turystycznej regionu. Zaleca się dalsze wspólne działania Nadleśnictwa i jednostek samorządowych w podobnych sprawach.

4. W październiku 2015 roku, na sesji Rady Miejskiej w Mirosławcu, została podjęta uchwała w sprawie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mirosławiec w obrębach geodezyjnych Hanki, Jadwizyn i Setnica. Plan zawiera szczegóły dotyczące budowy farmy wiatrowej na sześć turbin. Lokalizacja siłowni wiatrowych

dotyczy działek ewidencyjnych w obrębie Setnica 101/2, 101/1 oraz obrębie Hanki 424, 504/1, 417, 411, 412. Plan został poddany prognozie oddziaływania na środowisko. Zaproponowane w prognozowanym planie środki minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływanie proponowanych w planie inwestycji, oceniane są jako wystarczające i skuteczne.

W naszej opinii coraz istotniejsze staje się właściwe zagospodarowanie terenów pod wykorzystanie nowych i poprawnych ekologicznie źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Koncepcja Gminy Mirosławiec wynika z obecnych trendów reprezentowanych przez wiele gmin w całej Polsce. Na pewno wskazanym będzie konsultacja Przedstawicieli Nadleśnictwa Mirosławiec czy osób przez nie wskazanych na etapie ostatecznych działań związanych z planem i realizacją przyszłych farm wiatrowych.

2.2. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Mirosławiec wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo Mirosławiec obecnie nie posiada gruntów przeznaczonych do trwałego wyłączenia z gospodarki leśnej.

2.3. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Mirosławiec przeznaczonych do zalesienia

Nadleśnictwo Mirosławiec na swoim terenie nie posiada obecnie gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

2.4. Zgodność projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Mirosławiec ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

W podsumowaniu całego podrozdziału nr 2 można przyjąć klauzulę, że założenia niniejszego Planu Urządzania Lasu dotyczącego Nadleśnictwa Mirosławiec nie kolidują ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.

3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA MIROSŁAWIEC

3.1. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo – leśnego kraju

Według Regionalizacji Przyrodniczo – Leśnej Polski z 2010 roku obszar Nadleśnictwa Mirosławiec położony jest w zasięgu następujących jednostek:

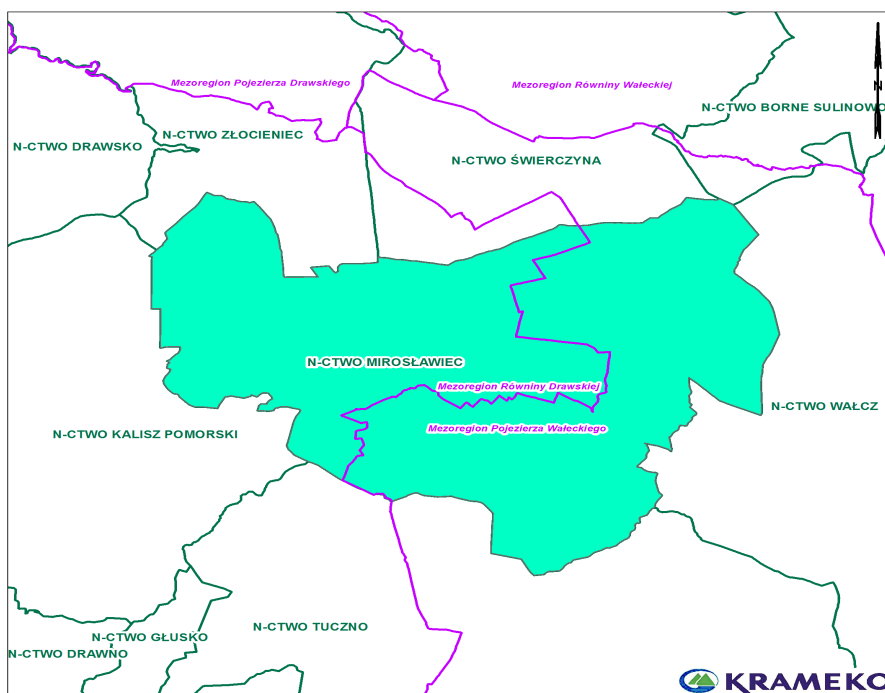
Krainie: *Wielkopolsko – Pomorskiej (III)*

Mezoregionach: *Równiny Drawskiej (III-5)*

Pojezierza Wałeckiego (III-6)

Omówienie w/w jednostek zamieszczone zostało w „Programie Ochrony Przyrody”.

Poniżej przedstawiono przedmiotowy podział w formie graficznej.



3.2. Położenie geograficzne

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Mirosławiec obejmuje ponad 271 km² i zawiera się pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- kraniec północny – 53°24' szerokości geograficznej północnej,
- kraniec południowy – 53°14' szerokości geograficznej północnej,
- kraniec wschodni – 16°21' długości geograficznej wschodniej,
- kraniec zachodni – 15°59' długości geograficznej wschodniej.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), teren Nadleśnictwa Mirosławiec położony jest w następujących jednostkach:

Obszarze: *Europy Zachodniej*

Podobszarze: *Pozaalpejskiej Europy Środkowej (3)*

Prowincji: *Nizy Środkowoeuropejskiego (31)*

Podprowincji: *Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)*

Makroregionie: *Pojezierze Południowopomorskie (314.6/7)*

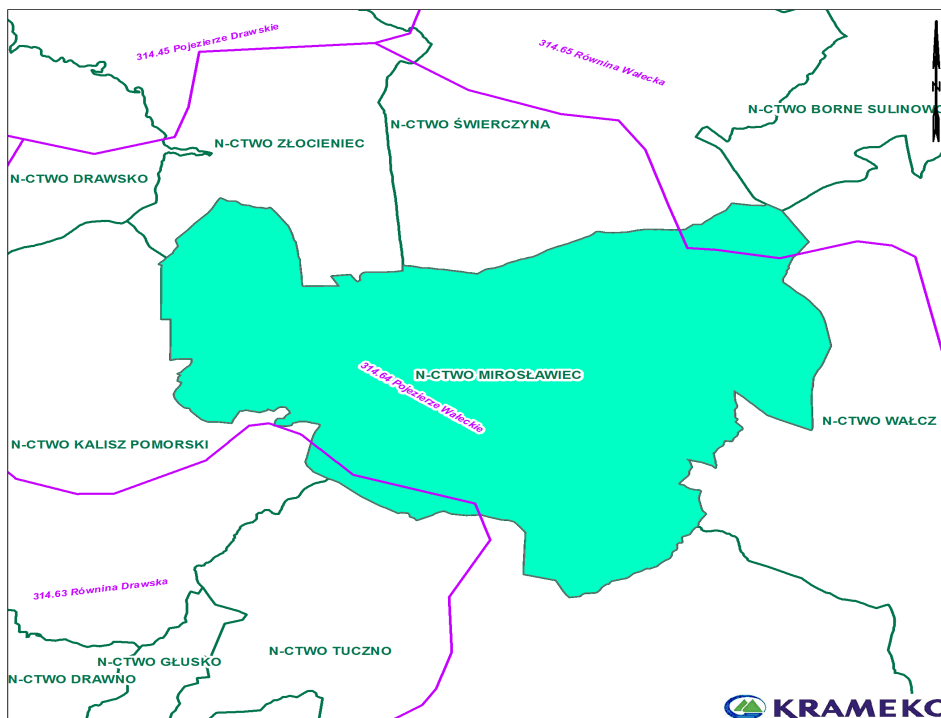
Mezoregionach: *Równiny Drawskiej (314.63)*

Pojezierza Wałeckiego (314.64)

Równiny Wałeckiej (314.65)

Omówienie w/w jednostek zamieszczone zostało w „Programie Ochrony Przyrody”.

Poniżej przedstawiono podział fizyczno-geograficzny w formie graficznej:



3.3. Rzeźba terenu

Cały obszar Nadleśnictwa Mirosławiec zalicza się do terenów nizinnych (żaden punkt wysokościowy nie przekracza tu 300 m n.p.m.). Najniższym punktem w zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec jest linia brzegowa jeziora Sadowo ok. 95 m n.p.m., natomiast kulminacją wysokości występuje w rejonie wsi Orle i zbliża się do 190 m n.p.m.

Na opisywanym terenie przeważają trzy typy krajobrazów naturalnych: równiny dennomorenowe, pagórki moreny czołowej i sandry.

Decydujący wpływ na aktualną powierzchnię terenu miało ostatnie nasunięcie lądolodu zwane zlodowaczeniem bałtyckim, a w szczególności jego recesja ze stadiału pomorskiego, w którego strefie położony jest cały obszar Nadleśnictwa Mirosławiec.

Dalsze omówienie zagadnień związanych z rzeźbą terenu podano w „Programie Ochrony Przyrody”.

3.4. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

Pełniejsze omówienie zagadnień związanych z budową geologiczną, glebami, klimatem, hydrologią, zbiorowiskami roślinnymi itp. zostało przedstawione we wcześniej wspomnianym „Programie Ochrony Przyrody”.

3.4.1. Warunki glebowe

Na podstawie danych zawartych w Operacji glebowo - siedliskowym (Pakalski, Nosowicz, 2002) stwierdzono, że dominującymi glebami w Nadleśnictwie są gleby rdzawe, zajmują około 90% powierzchni. Są to gleby lekkie, kwaśne w poziomach powierzchniowych, przechodzące w lekko kwaśne w głębszych poziomach, sporadycznie mogą być obojętne i zasadowe. W obrębie gleb rdzawych można wyróżnić odmiany dystroficzne, oligotroficzne i mezotroficzne, a nawet sporadycznie – eutroficzne. W klasyfikacji typów siedliskowych lasu są to bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy.

Dla gruntów leśnych nie ujętych w w/w opracowaniu, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych lub zalesień, w czasie prac taksacyjnych określono TSL oraz TD.

3.4.2. Warunki klimatyczne

Klimat dla obszaru Nadleśnictwa Mirosławiec scharakteryzowano na podstawie danych ze stacji meteorologicznej w Wałczu z lat 1951-2000.

Opady atmosferyczne wynoszą 628 mm rocznie. Maksimum opadów przypada na lipiec i wynosi 83 mm, natomiast minimum występuje w marcu na poziomie 35 mm. Średnia temperatura roczna wynosi 7,5°C. Najwyższa średnia temperatura występuje w lipcu na poziomie 17,8°C, natomiast najniższa w styczniu i wynosi -2,1°C.

Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 210 dni. Suma opadów w okresie wegetacyjnym znajduje się na poziomie 407 mm. Średnia temperatura w okresie wegetacyjnym wynosi 12,8°C.

3.4.3. Warunki wodne

Stosunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec determinowane są budową geologiczną, ilością opadów, ilością zbiorników wodnych i rzek oraz rzeźbą terenu.

Sieć rzeczna obszaru Nadleśnictwa Mirosławiec jest słabo rozwinięta, szczególnie we wschodniej jego części. Potwierdza to znaczna ilość oraz rozległość obszarów bezodpływowych. Najdłuższą rzeką Nadleśnictwa jest Korytnica, która bierze swój początek w okolicach Mirosławca.

Na terenie Nadleśnictwa występuje duża liczba wód stojących, w większości naturalnych zbiorników wodnych (jezior). Wśród nich znajdują się: jeziora rynnowe (np. jezioro Drzewoszewo), jeziora wypełniające zagłębienia w morenach dennych i czołowych (np. jezioro Nieradz) oraz jeziora wytopiskowe powstałe po bryłach lodu (np. jezioro Sadowskie).

Tereny Nadleśnictwa Mirosławiec znajdują się w zasięgu Niżowego Regionu występowania wód mineralnych. Przeprowadzone w latach 60-tych ubiegłego wieku rozpoznanie wykazało zaleganie na całym obszarze Nadleśnictwa mineralnych wód chlorkowych o różnym stopniu mineralizacji na głębokościach 200-500 metrów. W Mirosławcu działa od 2002 roku rozlewnia wód mineralnych Żywiec Zdrój SA.

3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu i siedlisk przyrodniczych

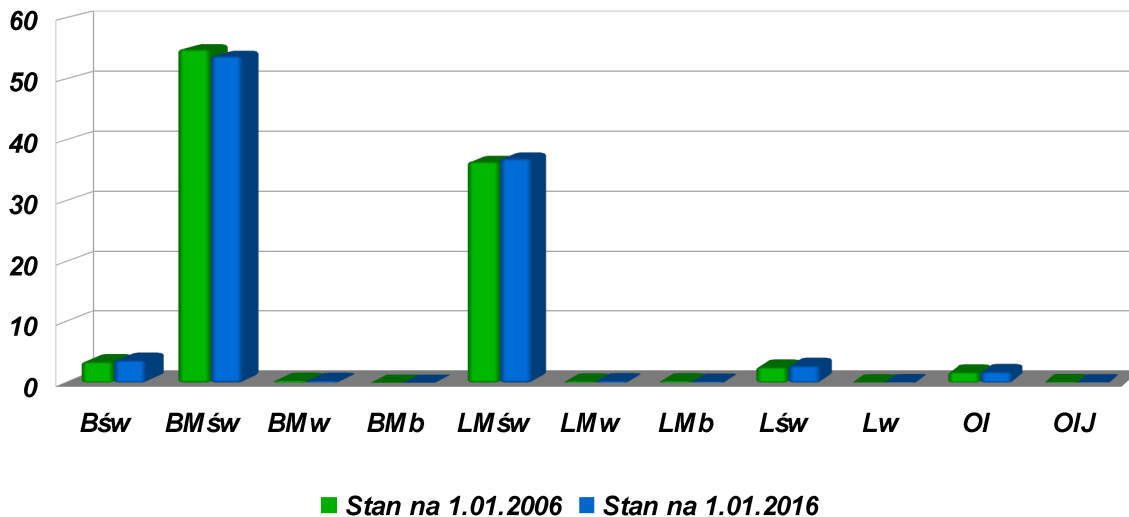
3.5.1. Typy siedliskowe lasu

Dane powierzchniowe i miąższościowe dla poszczególnych typów siedliskowych lasu w odniesieniu do gatunków panujących i rzeczywistych zestawiono w Części Tabełarycznej Elaboratu w Tabelach:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 01.01.2016 r. oraz ich udziałów z poprzedniego Planu UL zawierają poniższa tabela wraz z wykresem, które zostały opracowane na podstawie Tabeli IV.

| Typy siedliskowe lasu | Nadleśnictwo Mirosławiec | | | |
|-----------------------|--------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | stan na 01.01.2006 r. | | stan na 01.01.2016 r. | |
| | [ha] | % | [ha] | % |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Bśw | 479,63 | 3,42 | 520,68 | 3,67 |
| BMśw | 7702,57 | 54,88 | 7638,53 | 53,78 |
| BMw | 45,71 | 0,32 | 46,35 | 0,33 |
| BMb | 2,42 | 0,02 | 2,89 | 0,02 |
| LMśw | 5112,60 | 36,42 | 5251,87 | 36,98 |
| LMw | 30,84 | 0,22 | 37,63 | 0,26 |
| LMb | 37,45 | 0,27 | 28,39 | 0,20 |
| Lśw | 356,05 | 2,53 | 395,56 | 2,79 |
| Lw | 9,27 | 0,07 | 16,10 | 0,11 |
| OI | 240,84 | 1,72 | 251,50 | 1,77 |
| OIJ | 18,13 | 0,13 | 13,02 | 0,09 |
| Ogółem | 14035,51 | 100 | 14202,52 | 100 |

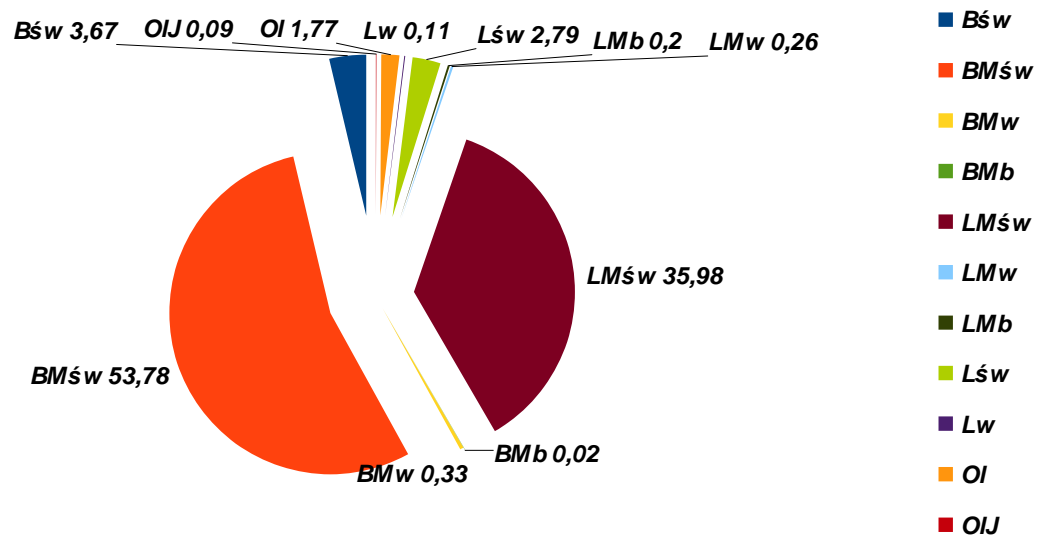


W pracach urzędzeniowych przy określaniu typów siedliskowych lasu posługiwano się tym samym Operatem glebowo - siedliskowym, który wykorzystano przy opracowywaniu poprzedniego Planu UL.

W porównaniu do poprzedniego PUL nastąpił znaczący wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (o 167 ha). Związane jest to głównie ze zmianą rodzaju użytków gruntowych (zwłaszcza wielu Tr na Ls) w trakcie obowiązywania poprzedniego PUL oraz ze zmianą grup kategorii użytkowania podczas opracowywania bieżącego PUL. Biorąc pod uwagę, że w/w działania rozłożone były równomiernie na obszarze całego Nadleśnictwa, zmiany jakie nastąpiły w udziale poszczególnych typów siedliskowych lasu znalazły swe odzwierciedlenie głównie wśród siedlisk o największym rozmiarze powierzchniowym, dotyczy to zwłaszcza LMśw. Podczas wykonywania prac terenowych dokonano miejscami znaczących korekt granic pododdziałów ze względu na potrzebę wyodrębnienia fragmentów drzewostanów zlokalizowanych na żyzniejszych siedliskach, głównie na LMśw. Zmiany te odbyły się kosztem udziału przede wszystkim BMśw. Mając na względzie powyższe działania nastąpił istotny (około 140 ha) wzrost powierzchni LMśw, natomiast powierzchnia zajmowana przez BMśw jest o 1,1 % niższa od wartości podanej w ubiegłym okresie gospodarczym.

Zmiany jakie zaszły w udziale powierzchniowym i procentowym pozostałych typów siedliskowych lasu mają mniejszy charakter, czasem wręcz symboliczny.

Procentowy udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej gruntów leśnych Nadleśnictwa Mirosławiec przedstawia również poniższy diagram.



Na terenie Nadleśnictwie Mirosławiec przeważają siedliska świeże borowe. Ich udział wynosi ponad 57% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Siedliska świeże lasowe stanowią blisko 40%. Stosunkowo niewielki jest udział olsów, które posiadają niecałe 2% w udziale wszystkich typów siedliskowych lasu. Udział pozostałych siedlisk bagiennych wraz ze stwierdzonymi siedliskami wilgotnymi nie przekracza 1% w/w powierzchni.

Rozmieszczenie powierzchniowe typów siedliskowych lasu w przypadku drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec ma w dużej mierze charakter kompleksowy. Na większości jego obszaru występują skupiska boru mieszanego świeżego przenikające się z lasem mieszanym świeżym. Największe płaty z przewagą siedlisk borowych zlokalizowane są w centrum i na północy Nadleśnictwa. Najniższe fragmenty znajdują się głównie na zachodzie, wschodzie i południu. To głównie tam zlokalizowane są siedliska lasu świeżego, olsów, pozostałych siedlisk bagiennych oraz wilgotnych.

3.5.2. Siedliska przyrodnicze

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec wykonano w 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku.

W 2014 i 2015 roku, w ramach prac związanych z urządzaniem lasu, dokonano weryfikacji wszystkich siedlisk przyrodniczych.

Omówienie, lokalizacja i stan tych siedlisk (leśnych i nieleśnych) zostało przedstawione w opracowaniu pt.: „Weryfikacja siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Mirosławiec”, a skrót wyników tych prac zawiera także "Program Ochrony Przyrody". Poniżej zestawiono syntetyczne dane dotyczące, zaktualizowanej po pracach urzędniowych, powierzchni poszczególnych

pododdziałów, w których określone w terenie siedlisko przyrodnicze stanowi jego całą powierzchnię lub znacząco przeważa.

| Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w programie Taksator | Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w programie Taksator | Powierzchnia [ha] | Liczba wydzieleń |
|---|--|----------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Siedliska nieleśne | | | |
| Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne | 3150 | 34,67 | 4 |
| Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne | 3160 | 2,80 | 3 |
| Suche wrzosowiska | 4030 | 1,36 | 3 |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe | 6410 | 4,14 | 1 |
| Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie | 6510 | 19,00 | 7 |
| Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) | 7110 | 5,89 | 3 |
| Torfowiska przejściowe i trzęsawiska | 7140 | 65,21 | 22 |
| Razem: | | 133,07 | 43 |
| Siedliska leśne | | | |
| Kwaśne buczyny | 9110 | 184,09 | 50 |
| Żyzne buczyny | 9130 | 96,95 | 37 |
| Grąd subatlantycki | 9160 | 88,10 | 35 |
| Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny | 9170 | 98,50 | 37 |
| Pomorski kwaśny las brzoźowo - dębowy | 9190 | 264,57 | 47 |
| Bory i lasy bagienne | 91D0 | 13,70 | 4 |
| Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | 91E0 | 166,71 | 83 |
| Razem: | | 912,62 | 293 |
| Łącznie siedliska przyrodnicze | | 1045,69 | 336 |

3.5.3. Struktura gatunkowa drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej drzewostanów Nadleśnictwa na podstawie Tabeli II zestawiono wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Mirosławiec, wg stanu na 01.01 2016 r.

| Typ siedliskowy lasu | Gatunki panujące | | | | | | | | Ogółem |
|----------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------------|------|--------|-------|---------------|---------|
| | So, So.c, Md | Św, Dg | Bk | Db, Db.c, Kl, Jw, Js | Gb | Brz | Ol | Ak, Tp, Os | |
| | Powierzchnia [ha] | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Bśw | 511,27 | - | - | - | - | 3,36 | - | - | 514,63 |
| BMśw | 7338,49 | 58,13 | 12,75 | 63,90 | - | 51,03 | 6,83 | 1,03 | 7532,16 |
| BMw | 21,47 | 2,73 | - | - | - | 4,23 | 17,20 | - | 45,63 |
| BMb | - | 1,52 | - | - | - | - | - | - | 1,52 |
| LMśw | 4038,95 | 75,26 | 187,87 | 484,04 | 1,44 | 416,72 | 11,21 | 0,23 | 5215,72 |
| LMw | - | 5,73 | - | - | - | 2,35 | 26,35 | - | 34,43 |
| LMb | - | - | - | - | - | 13,19 | 15,2 | - | 28,39 |
| Lśw | 68,65 | 4,79 | 126,49 | 144,07 | 5,96 | 35,65 | 8,83 | 0,50 | 394,94 |

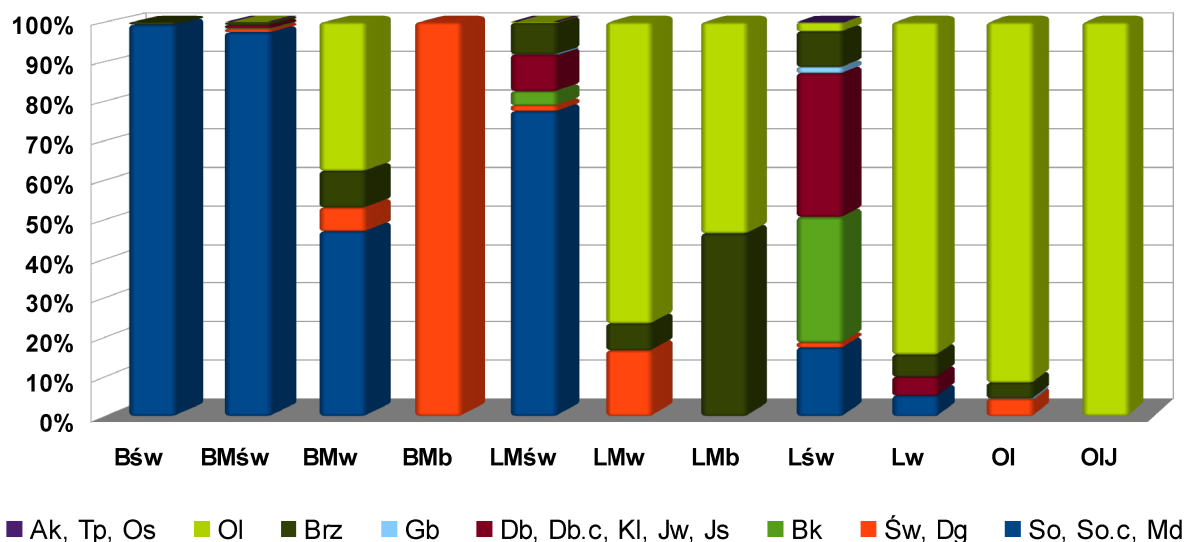
| | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|
| Lw | 0,78 | - | - | 0,73 | - | 0,86 | 12,87 | - | 15,24 |
| OI | - | 9,80 | - | - | 0,16 | 8,90 | 204,18 | - | 223,04 |
| OIJ | - | - | - | - | - | - | 11,89 | - | 11,89 |
| Ogółem | 11979,61 | 157,96 | 327,11 | 692,74 | 7,56 | 536,29 | 314,56 | 1,76 | 14017,59 |

W odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej (powierzchni zajmowanej przez drzewostany) największy udział spośród wszystkich typów siedliskowych lasu posiada siedlisko BMśw (ponad 7,5 tys. ha), które wraz z Bśw (blisko 515 ha) zajmuje ponad 57% tej powierzchni. Siedliska świeże lasowe, wśród których bezwzględnie dominuje LMśw (ponad 5,2 tys. ha), zajmują łącznie około 40% całej powierzchni leśnej zalesionej.

Wśród wilgotnych typów siedliskowych lasu, które zajmują powierzchnię ponad 95 ha znajdują się przede wszystkim BMw oraz LMw. Poza wymienionymi w niskim udziale opisano Lw.

Siedliska OI i OIJ obejmują łącznie niecałe 235 ha, co stanowi blisko 1,7% powierzchni leśnej zalesionej. Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec spośród siedlisk bagiennych borowych i lasowych opisano BMb oraz LMb, zajmujące łącznie około 30 ha.

Dla pełniejszej charakterystyki warunków przyrodniczych zamieszczono wykres z udziałem gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu.



Gatunkiem zdecydowanie dominującym w drzewostanach rosnących na siedliskach borowych i LMśw jest sosna, która jako gatunek panujący zajmuje blisko 90% powierzchni leśnej zalesionej tych siedlisk.

Na siedlisku LMśw istotny jest ponadto udział buka i dębu, które jako gatunki pożądane, obejmują łącznie blisko 13% jego powierzchni leśnej zalesionej. Ponad 490 ha na LMśw zajmują brzoza ze świerkiem, które jako nieodpowiednie gatunki dominujące dla tego siedliska stanowią ponad 9% jego powierzchni. Część z tych drzewostanów została zakwalifikowana do przebudowy pełnej.

Na siedlisku Lśw (blisko 395 ha) około 68% powierzchni zajmują buk z dębem będące jak najbardziej zgodne z pożądanym składem gatunkowym. Pozostałą część stanowią głównie sosna z brzozą, które niestety na tym siedlisku dominować nie powinny.

Na siedliskach olsów zdecydowanie dominują drzewostany z przeważającym udziałem olszy czarnej, która zajmuje blisko 92% powierzchni leśnej zalesionej tych siedlisk. Gatunek ten występuje w przewadze również na siedliskach wilgotnych.

Poniżej zamieszczono zestawienie, w którym porównano dodatkowo udział wg gatunków panujących i rzeczywistych na podstawie Tabel IV i Va zamieszczonych w Części Tabelarycznej Elaboratu. W zestawieniu tym postarano się przedstawić również orientacyjny, rzeczywisty udział gatunków drzew w przeciętnym drzewostanie na poszczególnych siedliskach. Na tej podstawie można dokonać pobieżnej analizy związanej z porównaniem istniejących składów drzewostanów na poszczególnych siedliskach z przyjętymi potencjalnymi modelami jakimi są typy drzewostanów (TD).

| Gat. | Powierzchnia [ha] i udział [%] gatunków panujących i rzeczywistych w TSL, wraz z podaniem przeciętnego składu gatunkowego w poszczególnych TSL wg udziałów rzeczywistych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Łącznie gatunki | |
|------|---|----|---------|----|-------|----|------|-----|---------|----|-------|----|-------|----|--------|----|-------|----|--------|----|-------|-----|--------------------|----|
| | Bśw | % | BMśw | % | BMw | % | BMb | % | LMśw | % | LMw | % | LMb | % | Lśw | % | Lw | % | OI | % | OIJ | % | [ha] | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 28 | 29 |
| SO | 510,09 | 99 | 7302,51 | 97 | 21,47 | 47 | - | - | 3974,13 | 76 | - | - | - | - | 31,78 | 8 | 0,78 | 5 | - | - | - | - | 11840,76 | 84 |
| | 474,82 | 92 | 6521,7 | 88 | 14,98 | 33 | | | 3340,1 | 65 | 3,1 | 9 | 3,23 | 11 | 35,33 | 9 | 0,48 | 3 | 1,38 | 1 | | | 10395,12 | 74 |
| SO.C | - | - | 0,84 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,84 | 0 |
| | | | 0,67 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,67 | 0 |
| MD | 1,18 | 0 | 35,14 | 0 | - | - | - | - | 64,82 | 1 | - | - | - | - | 36,87 | 9 | - | - | - | - | - | - | 138,01 | 1 |
| | 5,45 | 1 | 154,08 | 2 | | | | | 167,37 | 3 | | | | | 49,3 | 13 | | | 1,43 | 1 | | | 377,63 | 3 |
| ŚW | - | - | 58,13 | 1 | 2,73 | 6 | 1,52 | 100 | 74,26 | 2 | 5,73 | 17 | - | - | 4,79 | 1 | - | - | 9,8 | 4 | - | - | 156,96 | 1 |
| | 4,08 | 1 | 231,44 | 3 | 6,01 | 13 | 1,37 | 90 | 209,91 | 4 | 3,87 | 11 | | | 15,05 | 4 | 0,15 | 1 | 11,51 | 5 | | | 483,39 | 4 |
| DG | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | 0 |
| | | | 0,49 | 0 | | | | | 2,34 | 0 | | | | | 1,34 | 0 | | | | | | | 4,17 | 0 |
| BK | - | - | 12,75 | 0 | - | - | - | - | 187,87 | 4 | - | - | - | - | 126,49 | 32 | - | - | - | - | - | - | 327,11 | 2 |
| | 0,59 | 0 | 85,01 | 1 | | | 0,15 | 10 | 400,81 | 8 | 0,47 | 1 | 0,24 | 1 | 112,34 | 29 | 0,07 | 0 | 1,67 | 1 | | | 601,35 | 4 |
| DB | - | - | 43,02 | 1 | - | - | - | - | 467,71 | 9 | - | - | - | - | 140,8 | 36 | 0,73 | 10 | - | - | - | - | 652,26 | 5 |
| | 0,81 | 0 | 180,91 | 2 | 1,27 | 3 | | | 510,55 | 10 | 0,52 | 2 | | | 99,8 | 25 | 0,83 | 6 | 3,29 | 1 | | | 797,98 | 6 |
| DB.C | - | - | 20,88 | 0 | - | - | - | - | 7,8 | 0 | - | - | - | - | 1,12 | 0 | - | - | - | - | - | - | 29,8 | 0 |
| | | | 26,39 | 0 | | | | | 11,19 | 0 | | | | | 1,92 | 1 | | | | | | | 39,5 | 0 |
| KL | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,8 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,8 | 0 |
| | | | | | | | | | 1,32 | 0 | | | | | 0,67 | 0 | | | | | | | 1,99 | 0 |
| JW | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,68 | 0 | - | - | - | - | 2,15 | 1 | - | - | - | - | - | - | 6,83 | 0 |
| | | | | | | | | | 3,54 | 0 | 0,02 | 0 | | | 1,29 | 0 | | | | | | | 4,85 | 0 |
| WZ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | 0,02 | 0 | | | | | | | | | | | 0,02 | 0 |
| JS | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,05 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,05 | 0 |
| | | | | | | | | | 1,04 | 0 | | | | | 1,13 | 0 | | | 0,06 | | | | 2,23 | 0 |
| GB | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,44 | 0 | - | - | - | - | 5,96 | 2 | - | - | 0,16 | 0 | - | - | 7,56 | 0 |
| | | | | | | | | | 8,26 | 0 | | | | | 11,59 | 3 | | | 0,1 | | | | 19,95 | 0 |
| BRZ | 3,36 | 1 | 51,03 | 1 | 4,23 | 10 | - | - | 416,72 | 8 | 2,35 | 7 | 13,19 | 46 | 35,65 | 9 | 0,86 | 5 | 8,9 | 4 | - | - | 536,29 | 4 |
| | 28,88 | 6 | 311,86 | 4 | 5,56 | 12 | | | 523,67 | 10 | 2,78 | 8 | 8,79 | 31 | 49,32 | 12 | 1,34 | 9 | 17,8 | 8 | 0,62 | 5 | 950,62 | 7 |
| OL | - | - | 6,83 | 0 | 17,2 | 37 | - | - | 11,21 | 0 | 26,35 | 76 | 15,2 | 54 | 8,83 | 2 | 12,87 | 80 | 204,18 | 92 | 11,89 | 100 | 314,56 | 3 |
| | | | 6,91 | 0 | 16,48 | 36 | | | 22,44 | 0 | 23,07 | 67 | 15,49 | 55 | 9,87 | 2 | 12,11 | 79 | 182,9 | 82 | 11,27 | 95 | 300,54 | 2 |

| Gat. | Powierzchnia [ha] i udział [%] gatunków panujących i rzeczywistych w TSL, wraz z podaniem przeciętnego składu gatunkowego w poszczególnych TSL wg udziałów rzeczywistych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Łącznie gatunki | |
|-------|--|-----|--------------|-----|------------|-----|------|-----|---------|-----|--------------|------|----------------|-----|-------------|-----|--------------|------|--------------|-----|-------|-----|--------------------|-----|
| | Bśw | % | BMśw | % | BMw | % | BMb | % | LMśw | % | LMw | % | LMb | % | Lśw | % | Lw | % | OI | % | OIJ | % | [ha] | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 28 | 29 |
| OLS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | 1,2 | 3 | | | | | | 0,64 | 2 | | | | | 0,67 | 0 | | | | 2,51 | 0 |
| AK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,23 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,23 | 0 |
| | | | 0,45 | 0 | | | | | 0,69 | 0 | | | | | 0,4 | 0 | 0,17 | 1 | | | | | 1,71 | 0 |
| TP | - | - | 1,03 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,03 | 0 |
| | | | 1,03 | 0 | 0,05 | 0 | | | 0,3 | 0 | | | | | | | 0,09 | 1 | | | | | 1,47 | 0 |
| OS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 0 | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 0 |
| | | | 0,86 | 0 | 0,08 | 0 | | | 6,54 | 0 | 0,56 | 2 | | | 2,03 | 1 | | | 2,05 | 1 | | | 12,12 | 0 |
| CZM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | 0,3 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0,3 | 0 |
| LP | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 10,36 | 0 | | | | | 4,87 | 0 | | | | | 3,56 | 1 | | | 0,18 | 0 | | | 18,97 | 0 |
| IWA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | 0,02 | 0 | | | | | | | | | | - | 0,02 | 0 |
| JRZ.B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | 0,48 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0,48 | 0 |
| R-m | 514,63 | 100 | 7532,16 | 100 | 45,63 | 100 | 1,52 | 100 | 5215,72 | 100 | 34,43 | 100 | 28,39 | 100 | 394,94 | 100 | 15,24 | 100 | 223,04 | 100 | 11,89 | 100 | 14017,59 | 100 |
| R-m | 514,63 | 100 | 7532,16 | 100 | 45,63 | 100 | 1,52 | 100 | 5215,72 | 100 | 34,43 | 100 | 28,39 | 100 | 394,94 | 100 | 15,24 | 100 | 223,04 | 100 | 11,89 | 100 | 14017,59 | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 So | | 9 So | | 4 OI | | 9 Św | | 6 So | | 7 OI | | 6 OI | | 3 Bk | | 8 OI | | 8 OI | | 9 OI | | 7 So | |
| | 1 Brz | | 1 Brz | | 3 So | | 1 Bk | | 1 Brz | | 1 Św | | 3 Brz | | 3 Db | | 1 Brz | | 1 Brz | | 1 Brz | | 1 Brz | |
| | Mjs. Md, Św | | Mjs. Św, Db, | | 1 Św | | | | 1 Db | | 1 So | | 1 So | | 1 Md | | 1 Db | | 1 Św | | | | 1 Db | |
| | | | Md, Bk | | 1 Brz | | | | 1 Bk | | 1 Brz | | Mjs. Ol. s, Bk | | 1 Brz | | Mjs. So, Św, | | Mjs. Db, Bk, | | | | 1 Bk | |
| | | | | | 1 Db | | | | 1 Św | | Mjs. Os, Db, | | | | 1 So | | Ak, Tp | | Md, Os, | | | | Mjs. Św, Md | |
| | | | | | Mjs. Ol. s | | | | Mjc. Md | | Bk | | | | 1 Św | | | | So | | | | OI | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Mjs. Gb, OI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Lp, Os | | | | | | | | | |

3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw

Dla pododdziałów, w których nie opisano siedlisk przyrodniczych typy drzewostanów oraz orientacyjne składki upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto na podstawie Załącznika nr 2 dołączonego do Protokołu z Komisji Założeń Planu.

Dla pododdziałów z określonymi siedliskami przyrodniczymi typy drzewostanów oraz orientacyjne składki upraw określono na podstawie Załącznika nr 3 dołączonego do Protokołu z Komisji Założeń Planu.

Dane zawarte w w/w Załączniku nr 2 zostały dodatkowo uzupełnione podczas końcowego odbioru prac taksacyjnych o TD Bk na LMśw oraz o TD Bk-So na BMśw i LMśw. Załącznik ten w formie uzupełnionej (ostatecznej) został zawarty w treści Protokołu z Narady Techniczno – Gospodarczej (NTG).

Protokół z KZP oraz NTG zamieszczono na końcu niniejszego Elaboratu w Części III.

3.7. Baza nasienna i ocena walorów genetycznych lasów

Nadleśnictwo Mirosławiec zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych prowadzi w oparciu o „Regionalny program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na terenie RDLP w Pile na lata 2011-2021”. Teren Nadleśnictwa położony jest na terenie gmin wchodzących w skład obszarów regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego nr 153, 301 oraz 351. W najbliższym czasie obowiązywać będzie prawdopodobnie inna nomenklatura obejmująca w/w obszary.

Baza materiału podstawowego służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego w Nadleśnictwie jest różnorodna. Stanowią ją: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), uprawy pochodne (UP), plantacyjna uprawa nasienna (PUN) oraz drzewa doborowe (DD).

3.7.1. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)

W Nadleśnictwie Mirosławiec znajdują się dwa wyłączone drzewostany nasienne. Są to drzewostany sosnowe o łącznej powierzchni 18,18 ha. Zlokalizowane są one w pododdziałach: pierwszy 119h, drugi 120f oraz 121c.

3.7.2. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)

W ramach selekcji populacyjnej uznane zostały gospodarcze drzewostany nasienne wyróżniające się dobrą lub bardzo dobrą jakością i stanowią one źródło nasion do produkcji sadzonek stosowanych do zakładania upraw gospodarczych. Obecna powierzchnia tych drzewostanów, po ich weryfikacji w 2015 roku, wynosi 377,51 ha. Na powierzchnię tą składają się drzewostany: sosnowe, dębowe, bukowe oraz brzozowy i modrzewiowy.

3.7.3. Uprawy pochodne (UP)

W Nadleśnictwie Mirosławiec zakładane są uprawy pochodne w blokach upraw pochodnych oraz poza nimi (tzw. uprawy pochodne rozproszone). Łączna powierzchnia pododdziałów, w których założono w/w uprawy wynosi 340,54 ha. Uprawy pochodne zakładane były dla sosny, dębu, modrzewia oraz buka.

3.7.4. Drzewa doborowe (DD)

Drzewa doborowe (mateczne) zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością w Nadleśnictwie. Wyznaczono łącznie 3 sztuki drzew. Na liczbę tą składają się dwie sosny oraz daglezja.

3.7.5. Plantacyjna uprawa nasienna (PUN)

Nadleśnictwo Mirosławiec posiada jedną plantacyjną uprawę nasienną buka. Uprawa znajduje się w pododdziale 106f na powierzchni 5,06 ha.

Charakterystykę bazy nasiennej przedstawia zestawienie sporządzone wg podstawowych wytycznych ze Wzoru nr 2 Instrukcji Urządzania Lasu, zamieszczone w Części II – Tabelarycznej niniejszego Elaboratu.

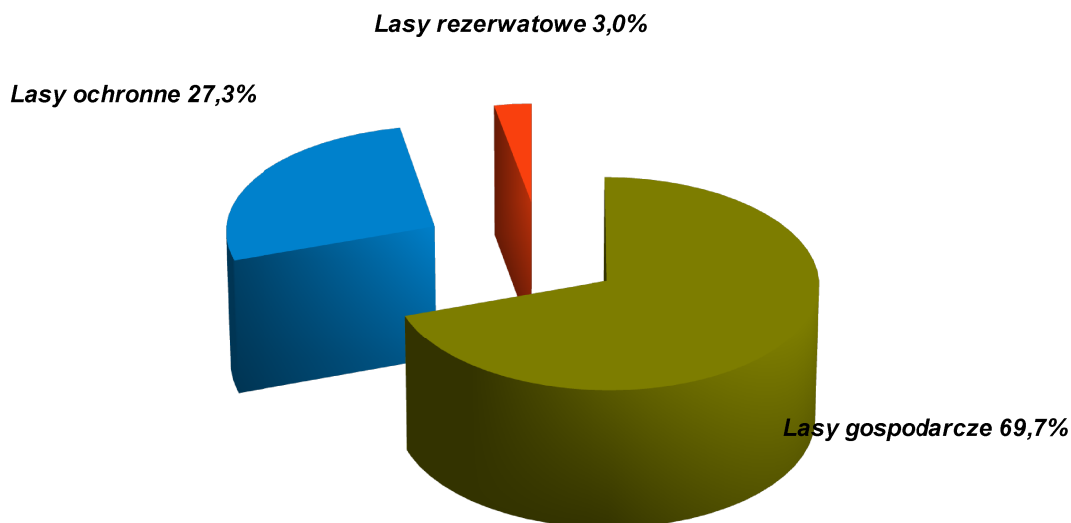
3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

3.8.1. Podział lasów ze względu na pełnione funkcje

Charakter lasów Nadleśnictwa Mirosławiec, stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego, ich położenie oraz aktualne i planowane sposoby użytkowania lasów stały się podstawą ich podziału według wagi pełnionych przez nie funkcji.

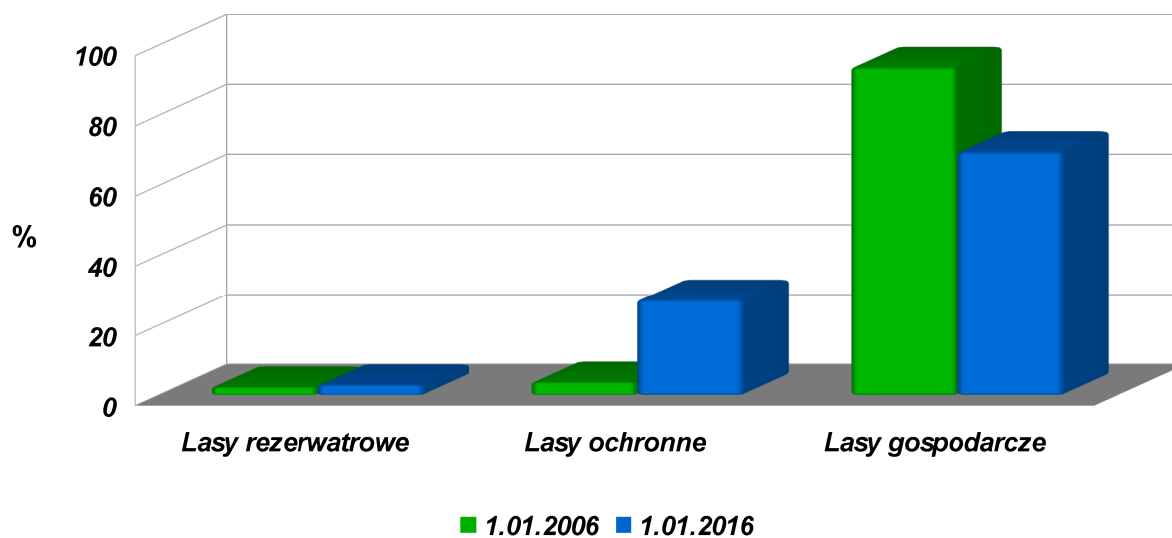
Biorąc pod uwagę fakt, że każdy drzewostan pełni wielorakie funkcje, w czasie prac taksacyjnych zostały stwierdzone dominujące funkcje lasów. Na ich podstawie wyróżniono 3 podstawowe grupy lasów: lasy rezerwatowe, lasy pełniące funkcje ochronne oraz lasy gospodarcze. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów pełniących wymienione funkcje opisuje Tabela III sporządzona dla Nadleśnictwa i zamieszczona w Części II – Tabelarycznej Elaboratu.

Udział powierzchni lasów wg pełnionych funkcji, uwzględniający powierzchnię leśną zalesioną i niezalesioną, przedstawia poniższy diagram.



Porównanie obecnej powierzchni lasów wg pełnionej funkcji z danymi z minionego okresu gospodarczego przedstawiają poniższe zestawienie i wykres.

| Dominujące grupy (funkcje) lasu | Nadleśnictwo Mirosławiec | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------------|-----------------|------------|
| | 1.01.2006 | | 1.01.2016 | |
| | [ha] | [%] | [ha] | [%] |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| A. Lasy rezerwatowe | 341,69 | 2,4 | 428,62 | 3,0 |
| B. Lasy ochronne | 533,31 | 3,8 | 3882,98 | 27,3 |
| C. Lasy gospodarcze | 13160,51 | 93,8 | 9890,92 | 69,7 |
| Ogółem | 14035,51 | 100 | 14202,52 | 100 |



W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego nastąpiły duże zmiany w udziale powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w odniesieniu do poszczególnych funkcji lasu. Największa zmiana dotyczyła wzrostu powierzchni lasów ochronnych. Wynikła ona przede wszystkim na wskutek uwzględnienia w Decyzji Ministra Środowiska uznającej lasy za ochronne (z 16.11.2015r.) utworzonych w latach 2006 – 2015, nowych form ochrony przyrody. Wzrost powierzchni lasów rezerwatowych nastąpił w wyniku zwiększenia powierzchni rezerwatu „Wielki Bytyń” wraz z Rozporządzeniem nr 4/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 12 stycznia 2007 roku.

A. Lasy rezerwatowe

Do grupy tej należą lasy (lub powierzchnie leśne) położone na terenie dwóch rezerwatów występujących w Nadleśnictwie Mirosławiec. Są to rezerваты: „Rosiczki Mirosławskie” oraz „Wielki Bytyń”.

B. Lasy ochronne

Do grupy tej należą lasy (lub powierzchnie leśne), których powierzchnia została zatwierdzona na wskutek w/w Decyzji Ministra Środowiska uznającej lasy za ochronne. Poniżej wymieniono kategorie ochronności lub grupy tych kategorii, na podstawie których dokonano kwalifikacji poszczególnych pododdziałów do lasów ochronnych:

- lasy glebochronne;
- lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy wodochronne;
- lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

Spośród w/w zdecydowanie najliczniej reprezentowaną grupą lasów w Nadleśnictwie jest kategoria lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

C. Lasy gospodarcze

Do grupy tej (ciągle najliczniejszej w Nadleśnictwie Mirosławiec) zaliczono pozostałe lasy (lub powierzchnie leśne) gdzie oprócz funkcji produkcyjnych realizowane są założenia związane z pełną ochroną przyrody.

3.8.2. Istniejące na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec formy ochrony przyrody

Nadleśnictwo Mirosławiec posiadało „Program Ochrony Przyrody” opracowany wg stanu na 01.01.2006r., który został zaktualizowany zgodnie z obowiązującą IUL wg stanu na 01.01.2016r.

„Program Ochrony Przyrody” sporządzany jest dla Nadleśnictw zgodnie z postanowieniami znolizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część Operatu Urzędzeniowego i w swym zakresie zawiera między innymi zagadnienia dotyczące ochrony przyrody oraz ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu jak również przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Składa się z części opisowej i kartograficznej.

Poniżej przedstawia się krótką charakterystykę istniejących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec, a szczegółowe omówienie tych form znajduje się we wspomnianym na wstępie, zaktualizowanym „Programie Ochrony Przyrody”.

A. Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwa rezerwaty przyrody:

- „Rosiczki Mirosławskie” - utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 grudnia 1989 roku,
- „Wielki Bytyń” - utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 maja 1989 roku.

Rezerwat „Rosiczki Mirosławskie” posiada aktualny plan ochrony.

B. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec znajduje się jeden OChK - „Pojezierze Wąteckie i Dolina Gwdy”.

W/w Obszar został utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 roku.

C. Obszary Natura 2000

W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się siedem obszarów europejskiej sieci Natura 2000.

- Obszary specjalnej ochrony (OSO)

W zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec znajdują się trzy obszary specjalnej ochrony ptaków:

- *Puszcza nad Gwdą* - PLB300012,
- *Lasy Puszczy nad Drawą* - PLB320016,
- *Ostoja Drawska* - PLB320019.

Aktualnie obowiązującą podstawą prawną, która dotyczy w/w obszarów jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.).

- Specjalne obszary ochrony (SOO)

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa znajdują się cztery specjalne obszary ochrony siedlisk:

- *Jezioro Wielki Bytyń* - PLH320011,

- Mirosławiec - PLH320045,
- Jezioro Lubie i Dolina Drawy - PLH320016,
- Uroczyska Puszczy Drawskiej – PLH320046.

Obszary te podlegają obecnie ochronie na mocy prawa wspólnotowego.

D. Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec istnieje 1 pomnik przyrody, który stanowi grupa drzew (jesionów).

E. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec znajdują się w 124 wydzieleniach i zajmują łączną powierzchnię 290,94 ha. Poniżej zestawiono ich powierzchnię wg danych ewidencyjnych z podziałem na rodzaje użytków gruntowych:

| Rodzaj użytku gruntowego | Liczba wydzieleni | Powierzchnia [ha] |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| E-Ł | 27 | 81,10 |
| E-N | 67 | 136,03 |
| E-Ps | 28 | 40,28 |
| E-Ws | 2 | 33,53 |
| Razem: | 124 | 290,94 |

F. Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec prowadzona jest czynna ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (kręgowych i bezkręgowych). Do najistotniejszych form ochrony, mających wpływ na planowanie urzędzeniowe, należą strefy ochrony ostoi ptaków. Na obszarze Nadleśnictwa Mirosławiec znajduje się jedna taka strefa. Została ona utworzona dla bociana czarnego.

4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO

4.1. Ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania

4.1.1. Charakterystyka ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Mirosławiec obejmuje ponad 271 km². Lesistość tego obszaru wynosi około 55%. Spośród znajdujących się na tym terenie gminnych jednostek podziału administracyjnego kraju najwyższą lesistością odznacza się nieznaczny obszar zajmowany przez gminę Wierzchowo (100%), najniższą z kolei posiada teren miasta Mirosławiec (około 1,6%).

W ogólnej powierzchni leśnej z terenu zasięgu działania udział lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec wynosi blisko 97,2%. Lasy innych własności w ogólnej powierzchni lasów w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa stanowią około 2,7% powierzchni. Charakterystykę przynależności lasów w poszczególnych gminach w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL), zamieszczone na następujących stronach tego podrozdziału.

Region, w którym położone są lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Mirosławiec ma charakter rolniczy. Pod względem ekonomicznym istotny wpływ na gospodarkę ma bliskość ośrodka miejskiego jakim jest Mirosławiec, a także Wałcz i Kalisz Pomorski.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zamieszkuje około 7 tys. osób. Mieszkańcy oprócz rolnictwa znajdują zatrudnienie m. in. w warsztatach oraz lokalnych zakładach produkcyjnych i usługowych (przetwórnictwo produktów rolnych, stolarnie, tartaki i inne). Stosunkowo wiele osób, szczególnie z terenów wiejskich, w największym stopniu dotkniętych bezrobociem, podejmuje pracę bezpośrednio w lesie głównie w firmach z tego regionu wykonujących usługi dla Lasów Państwowych.

Część mieszkańców zatrudniona jest w okolicznych przedsiębiorstwach, zakładach i obiektach, z których najistotniejsze to:

- Zakład mechaniczny METALTECH Sp. z o.o., 78-650 Mirosławiec, ul. Orla 6;
- Żywiec Zdrój S. A., 78-650 Mirosławiec, Sprzymierzonych 71;
- ROLMECH Sp. j., 78-650 Mirosławiec, Orla 6;
- P.P.H.T. BOMI Bolesław Romaniuk, 78-650 Mirosławiec, Orla 30;
- Z.P.U.H. Mieczysław Pawlik, 78-650 Mirosławiec, Orla 30;
- Piast Invest Sp. z o.o., 78-650 Mirosławiec, Nowa 31;
- 12 Baza Bezzałogowych Statków Powietrznych w Mirosławcu.

Usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec wykonuje kilka firm, które corocznie przystępują do przetargów. Do najważniejszych z nich należą:

- Zakład Usług Leśnych Marcin Szymański - Kłosowo 1, 78-604 Dębołęka;
- Zakład Usług Leśnych Wojciech Kołosowski - Łowicz Wałecki 48, 78-650 Mirosławiec;
- Zakład Usług Leśnych Sławomir Sulik - Łowicz Wałecki 20, 78-650 Mirosławiec;
- Zakład Usług Leśnych Adam Bieńko - Orle 2/4, 78-650 Mirosławiec.

Podaż usług leśnych jest obecnie wystarczająca. Przy założeniu, że dojdzie do dużego wzrostu pozyskania drewna oraz innych prac związanych z gospodarką leśną, obecnie funkcjonujące zakłady z posiadanym potencjałem sprzętowym i ludzkim mogą nie być w stanie zaspokoić potrzeb Nadleśnictwa Mirosławiec w tym zakresie. Uwzględniając jednak obserwowane tendencje na rynku usług leśnych – wzrost usprzętowania w wydajne maszyny do pozyskania i zrywki drewna, wyżej wymienione zagrożenie należy uznać za potencjalne.

Najistotniejszymi odbiorcami surowca drzewnego w Nadleśnictwie Mirosławiec są następujące firmy:

Duże (strategiczne):

- Kronospan Sp. z o.o. Szczecinek;
- Koszalińskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego S.A. w Szczecinku.

Średnie:

- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Walerian Grzegorz Fabich;
- Barlinek Inwestycje Sp. z o.o.;
- Ikea Industry Poland Sp. z o.o.;
- Wytwórnia Listew i Parkietów w Będlinie;
- ZPHU „Drawex” w Sienicy Wiesław Dzieńkowski;
- Tartak Tuczno Sp. z o.o.;
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Rzecku;
- KRONOPLY GMBH Niemcy;
- PPHT BOMI Bolesław Romaniuk;
- Steico Sp. z o.o. w Czarnkowie.

Poza wymienionymi wyżej firmami, Nadleśnictwo Mirosławiec prowadzi sprzedaż detaliczną drewna. Prowadzona jest ona średnio dla około 100 osób na rok.

Wzór nr 7 - Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Mirosławiec

| Województwo, powiat, gmina (część gminy) | Powierzchnia ogólna (km2) | Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa | | | | | Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa | | | Ogółem (7+10) | Lesistość (11:2) |
|--|---------------------------------|---|---------------------|----------------|-------|----------|--|-----------|--------|------------------|---------------------|
| | | w zarządzie LP | | pozostałe | | razem | własność osób fizycznych | pozostałe | razem | | |
| | | urządzane n-ctwo | sąsiednie n-ctwa | parki narodowe | inne | | | | | | |
| | | powierzchnia - ha | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| zachodniopomorskie drawski Gmina Kalisz Pomorski | 0,64 | 61,66 | - | - | - | 61,66 | - | - | - | 61,66 | 96,34 |
| zachodniopomorskie drawski Gmina Wierzchowo | 0,10 | 10,25 | - | - | - | 10,25 | - | - | - | 10,25 | 100,00 |
| zachodniopomorskie walecki Miasto Mirosławiec | 2,13 | 0,62 | - | - | - | 0,62 | 2,81 | - | 2,81 | 3,43 | 1,61 |
| zachodniopomorskie walecki Gmina Mirosławiec | 184,14 | 11480,13 | - | - | 17,78 | 11497,91 | 314,66 | 16,04 | 330,7 | 11828,61 | 64,24 |
| zachodniopomorskie walecki Gmina Tuczno | 36,79 | 891,62 | - | - | 0,46 | 892,08 | 8,65 | 2,30 | 10,95 | 903,03 | 24,55 |
| zachodniopomorskie walecki Gmina Walcz | 47,39 | 2065,12 | - | - | - | 2065,12 | 53,95 | 3,63 | 57,58 | 2122,70 | 44,79 |
| Ogółem | 271,19 | 14509,40 | - | - | 18,24 | 14527,64 | 380,07 | 21,97 | 402,04 | 14929,68 | 55,05 |
| w tym: lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo | | | | | | | 379,81 | 10,31 | 390,12 | | |

4.1.2. Przestrzenne usytuowanie kompleksów leśnych i warunki transportu

Nadleśnictwo Mirosławiec charakteryzuje się dużym zwarciem zarządzanych gruntów. Jak wcześniej wspomniano tworzy je 49 kompleksów, z czego blisko 92% powierzchni znajduje się na obszarze jednego z nich.

Przez grunty Nadleśnictwa, bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają drogi publiczne, które wraz z drogami własnymi Nadleśnictwa tworzą sieć drogową umożliwiającą dojazd do wszystkich kompleksów leśnych. Nadleśnictwo w swoim stanie posiada obecnie 6 dróg głównych o utwardzonej nawierzchni, przystosowanych do ruchu pojazdów wysokotonażowych. Spośród dróg publicznych, do najważniejszych szlaków komunikacyjnych ciągnących się przez terytorium Nadleśnictwa należą:

- ✓ droga krajowa:
 - Bydgoszcz – Piła – Wałcz – Mirosławiec – Szczecin
- ✓ droga wojewódzka:
 - Wieleń – Mirosławiec – Czaplonek
- ✓ drogi powiatowe:
 - Mirosławiec – Orle – Stara Studnica
 - Kolonia Hanki – Jadwiżyn
 - Marcinkowice – Jamienko
 - Toporzyk – Kłosowo – Dębołęka
 - Rudki – Dębołęka – Lubno
 - Piecnik – Górnica – Karsibór
 - Bronikowo – Próchnowo
 - Piecnik - Próchnowo

Warunki wywozowe można zaliczyć do średnich. Transport drewna odbywa się wyłącznie przez firmy zewnętrzne. W przypadku trudnych warunków wywozowych Nadleśnictwo prowadzi podwóz drewna, który jest wykonywany przez miejscowe Zakłady Usług Leśnych. Na poprawę warunków transportowych z pewnością wpłynie planowana modernizacja dróg leśnych związana w dużej mierze z koniecznością dostosowania ich do wymogów zabezpieczenia pożarowego lasu.

Średnia odległość zrywki dla Nadleśnictwa wynosi:

- 200 m – dla surowca wielkowymiarowego,
- 250 m – dla surowca średniowymiarowego.

4.1.3. Lasy nadzorowane

Nadleśnictwo Mirosławiec ma powierzony nadzór nad lasami własności osób fizycznych i prawnych na powierzchni 390,12 ha. Wszystkie lasy nadzorowane posiadają aktualne uproszczone plany urządzenia lasu bądź inwentaryzacje stanu lasu.

4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa

4.2.1. Czynniki wpływające na gospodarkę leśną

Istotnym elementem zarządzania i planowania ekonomicznego jest możliwość rozpoznania kosztów produkcji, zwłaszcza tych podwyższonych, które są związane między innymi z ochroną lasu i pozyskaniem drewna głównie w ramach rębni złożonych oraz w drzewostanach trudno dostępnych.

W analizie tych kosztów ważną rolę odgrywają następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa:

- udział siedlisk lasowych – 40,3 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona),
- udział olsów i olsów jesionowych – 1,9 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona),
- udział gatunków panujących liściastych w drzewostanach – 13,5 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona),
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – 36,2 % (pow. leśna zalesiona),
- powierzchnia lasów nadzorowanych – 390,12 ha.

Lasy Nadleśnictwa Mirosławiec należą do chętnie penetrowanych przez miejscową ludność i turystów. Sprzyja temu bezpośrednie sąsiedztwo miasta, walory krajobrazowe tych terenów oraz rozwinięta sieć dróg publicznych. To wszystko wiąże się z podwyższonym ryzykiem szkodnictwa leśnego: kradzieży drewna, kłusownictwa, zaśmiecania, pożarów, a także nielegalną jazdą po lesie samochodami, motorami crossowymi i quadami.

Kradzieże

Drewno pochodzące z kradzieży przeznaczone jest przez sprawców przede wszystkim na opał. Do nielegalnych wyrębów oraz kradzieży drewna stosowego dochodzi głównie w pobliżu miejscowości oraz w rozdrobnionych kompleksach, gdzie można łatwo dojechać pojazdem. W ubiegłym okresie gospodarczym ujawniono 14 przypadków kradzieży drewna. Łączna miąższość skradzionego drewna to 29,90 m³ o wartości 3918,34 zł. Dodatkowo stwierdzono 6 przypadków kradzieży siatki grodzieńowej. Sprawy przekazano do Policji.

Kłusownictwo

Na terenie Nadleśnictwa najczęściej spotykane jest wnykarstwo. Stosowane przez ludzi bez środków do życia. Ofiarami kłusowników najczęściej padają: jelenie, dziki i sarny. Proceder kłusownictwa (zastawione wnyki) ujawnia się najczęściej w okresie przedwiośnia, gdy tereny leśne

penetrowane są przez osoby zbierające poroża. W ubiegłym okresie gospodarczym ujawniono 10 przypadków nielegalnego pozyskania zwierzyny. Sprawy przekazano do Policji oraz Państwowej Straży Łowieckiej.

Zaśmiecanie

Najczęściej zaśmiecane są tereny leśne zlokalizowane przy drogach publicznych oraz w miejscach o wzmożonym ruchu turystycznym (tereny wokół jezior, miejsca postoju pojazdów).

Požary

Istotny wpływ na gospodarkę leśną mają również pożary, których możliwość wystąpienia określa się obecnie jako średnią (II kategoria zagrożenia pożarowego). W latach 2006 – 2015 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec miało miejsce 17 pożarów lasu, na łącznej powierzchni 3,20 ha. Najczęstszą przyczyną były podpalenia (41%).

Nielegalny ruch kołowy po terenach leśnych

Najbardziej uciążliwe są nielegalne wjazdy samochodami oraz innymi pojazdami mechanicznymi. Sprawcy poruszają się z dużymi prędkościami, demontując, bądź zakrywając tablice rejestracyjne. Stwarzają zagrożenie dla innych osób przebywających na terenie leśnym, a także płoszą zwierzynę i ptaki.

Ochrona lasów przed szkodnictwem leśnym jest obowiązkiem wszystkich pracowników Lasów Państwowych. Są oni zobowiązani do niezwłocznego reagowania na wszelkie przejawy szkodnictwa leśnego, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami.

4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Wskaźniki ekonomiczne za okres ubiegły i planowane w kolejnym okresie gospodarczym zestawiono poniżej w Tabeli XIX.

| Lp. | Wyszczególnienie | Ubiegły okres gospodarczy | Plan na bieżący okres gospodarczy | |
|-----|---|--|-----------------------------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Powierzchnia leśna (pow. leś. zal. i niezaleś. bez gr. zw. z gosp. leś.) - ha | 14 035,51 | 14 202,52 | |
| 2 | Zasoby drzewne na powierzchni leśnej- m ³ | 3 390 556 | 3 806 808 | |
| 3 | Zasobność drzewostanów- m ³ /ha | 242 | 268 | |
| 4 | Wartość majątku Nadleśnictwa | wartość drzewostanów- tys. zł. | 509 595 | x |
| | | wartość gruntów leśnych- tys. zł. | 62 884 | x |
| | | wartość środków trwałych - tys. zł. | 12 375 | x |
| | Razem | tys. zł. | 584 854 | x |
| 5 | Etat 10-letni (grubizna netto): - zrealizowany w ubiegłym okresie (kol.3), - planowany na bieżący okres (kol.4). | użytki rębne - m ³ netto | 242 751 | 418 841 |
| | | użytki przedrębne- m ³ netto | 320 689 | 415 000 |
| | | razem użytki główne - m ³ netto | 563 440 | 833 841 |
| | | udział użytków przedrębnych - % | 56,9 | 49,8 |
| 6 | Okresowy przyrost użyteczny osiągnięty w 10-leciu (grubizna brutto) | m ³ | 1 119 090 | x |
| | | przeciętnie m ³ /ha pow. leś./rok | 7,9 | x |
| 7 | Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto): - zrealizowane w ubiegłym okresie (kol.3), - planowane na bieżący okres (kol.4). | użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok | 2,1 | 3,5 |
| | | użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok | 2,8 | 3,7 |
| | | użytkowanie główne :m ³ /ha pow. leś./rok | 4,9 | 7,2 |
| | | użytkowanie główne % zasobów/rok | 1,9 | x |
| | | użytkowanie główne % przyrostu/rok | 6,3 | x |
| 8 | Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - % | 0,4 | 0,3 | |
| 9 | Udział lasów ochronnych - % | 3,8 | 27,3 | |
| 10 | Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha | 114,06 | 390,12 | |
| | % udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa | 0,8 | 2,7 | |

4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Prognozowane wskaźniki ekonomiczne określone na podstawie danych średnich z ostatnich 3 lat i zaprojektowanych do realizacji po 01.01.2016 roku przedstawiono w zamieszczonej poniżej Tabeli XX.

| Lp. | Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów | Jednostka miary | Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata | Według etatu użytkowania głównego oraz innych danych przyjętych do realizacji w planie u.l. |
|--|---|-------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna | m ³ | 58 872 | 83 384 |
| 2 | Koszty administracyjne * | zł | 1 455 615 | 1 455 615 |
| 3 | Koszty ochrony lasu | zł | 234 244 | 234 244 |
| 4 | Koszty nasiennictwa i selekcji | zł | 33 128 | 33 128 |
| 5 | Koszty odnowień i zalesień | zł/ha | 2 578 | 2 578 |
| 6 | Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień | ha | 131 | 159 |
| 7 | Koszty pielęgnacji upraw i młodników | zł/ha | 522 | 522 |
| 8 | Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników | ha | 498 | 313 |
| 9 | Koszty pozyskania i zrywki drewna | zł/m ³ | 47 | 47 |
| Suma kosztów (k) * | | zł | 5 087 645 | 6 215 323 |
| 10 | Przychody ze sprzedaży drewna | zł/m ³ | 169 | 169 |
| Suma przychodów (p) ** | | zł | 9 949 368 | 14 091 896 |
| Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p) | | | 0,51 | 0,44 |

* - bez uwzględnienia kosztów płac,

** - uwzględniająca możliwość sprzedaży w całości pozyskanego drewna, bez uwzględnienia innych przychodów.

5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

5.1. Charakterystyka stanu lasu

5.1.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

Analizę stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiają, zestawione w Części – II Tabelarycznej Elaboratu, następujące Tabele:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,

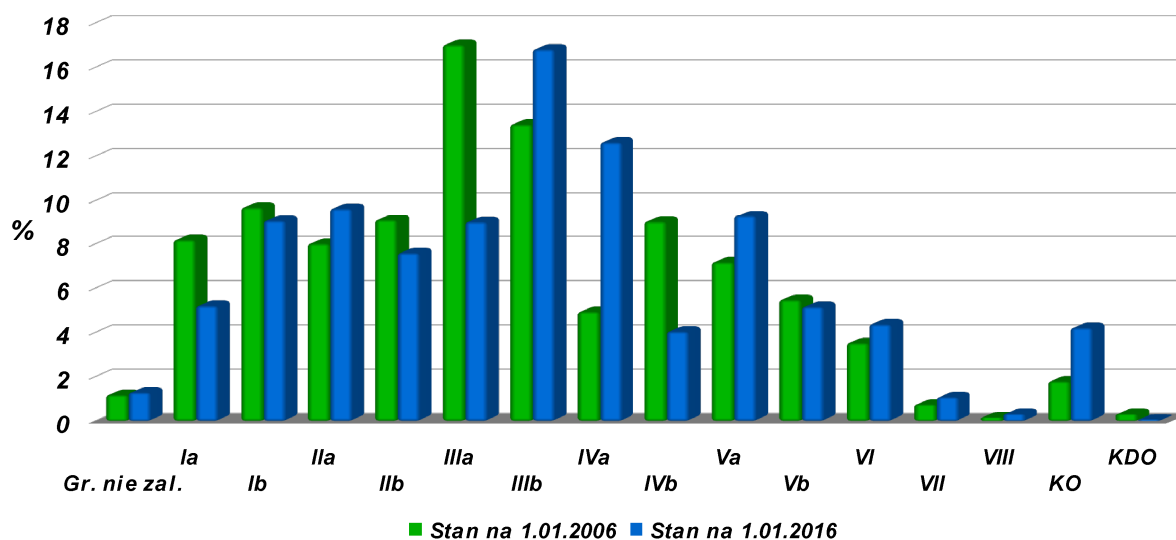
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

Uzupełnieniem powyżej przywołanych danych tabelarycznych są zamieszczone na kolejnych stronach zestawienia, porównania i diagramy.

Struktura powierzchni wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

| Lp. | Gatunek panujący | Stan na 1.01.2006 r. | | Stan na 1.01.2016 r. | |
|--------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | | [ha] | [%] | [ha] | [%] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | So | 11966,87 | 85,25 | 11983,97 | 84,37 |
| 2 | So.c | 0,94 | 0,01 | 0,84 | 0,01 |
| 3 | So.s | 0,63 | 0,00 | - | - |
| 4 | Md | 80,04 | 0,57 | 138,01 | 0,97 |
| 5 | Św | 180,61 | 1,29 | 156,96 | 1,11 |
| 6 | Dg | 1,11 | 0,01 | 1,00 | 0,01 |
| 7 | Bk | 243,39 | 1,73 | 327,73 | 2,31 |
| 8 | Db | 694,05 | 4,95 | 663,47 | 4,67 |
| 9 | Db.c | 23,40 | 0,17 | 29,8 | 0,21 |
| 10 | Kl | - | - | 1,80 | 0,01 |
| 11 | Jw | 3,90 | 0,03 | 6,83 | 0,05 |
| 12 | Js | 3,99 | 0,03 | 3,18 | 0,02 |
| 13 | Gb | 2,51 | 0,02 | 7,56 | 0,05 |
| 14 | Brz | 538,42 | 3,84 | 536,59 | 3,78 |
| 15 | Ol | 281,89 | 2,01 | 343,02 | 2,42 |
| 16 | Ol.s | 7,37 | 0,05 | - | - |
| 17 | Ak | 0,23 | 0,00 | 0,23 | 0,00 |
| 18 | Tp | 0,37 | 0,00 | 1,03 | 0,01 |
| 19 | Os | 5,39 | 0,04 | 0,50 | 0,00 |
| 20 | Lp | 0,40 | 0,00 | - | - |
| Razem | | 14035,51 | 100,00 | 14202,52 | 100,00 |

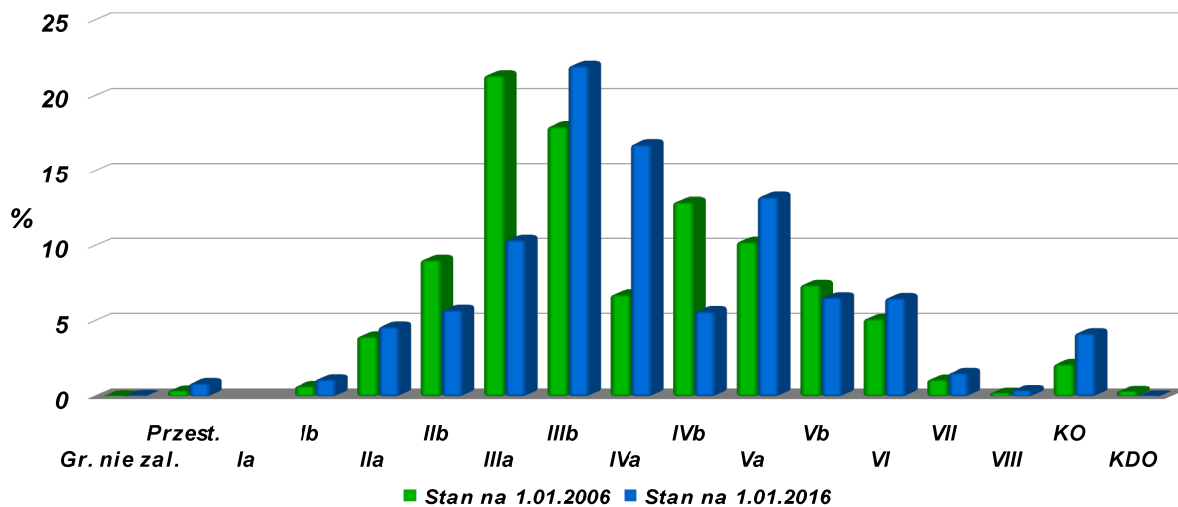
Udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



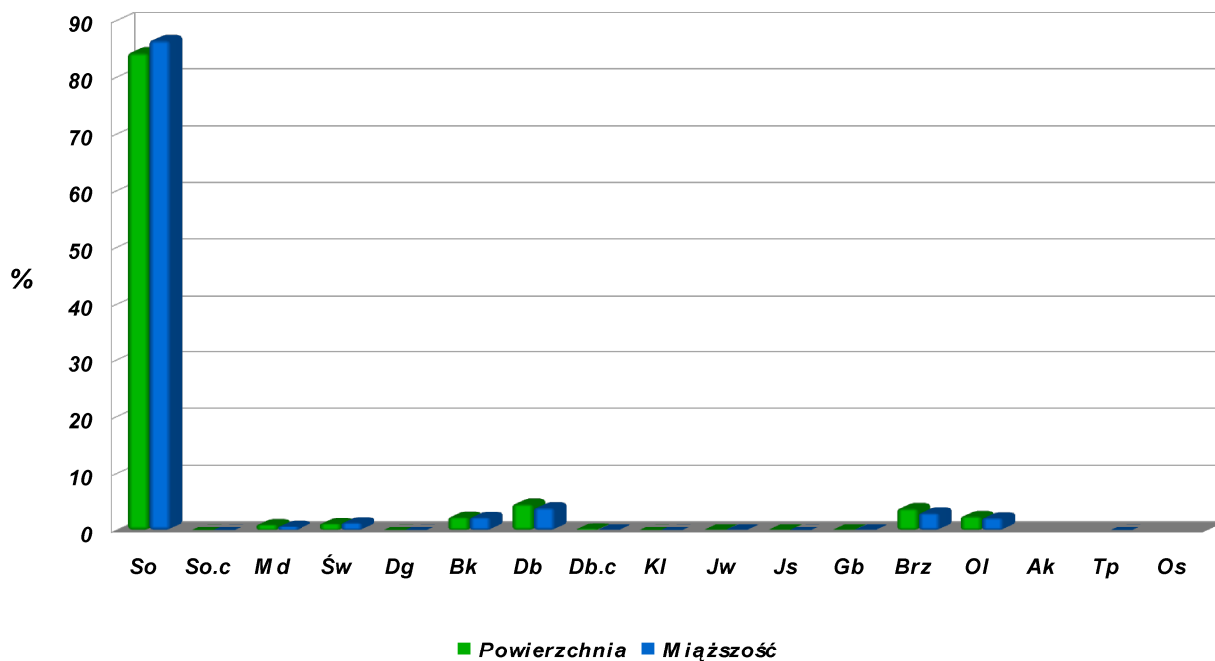
Struktura zapasu gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

| Lp. | Gatunek panujący | Stan na 1.01.2006 r. | | Stan na 1.01.2016 r. | |
|--------------|------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
| | | [ha] | [%] | [ha] | [%] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | So | 2961223 | 87,32 | 3286297 | 86,32 |
| 2 | So.c | 310 | 0,01 | 295 | 0,01 |
| 3 | So.s | 105 | 0,00 | - | - |
| 4 | Md | 15202 | 0,45 | 24790 | 0,65 |
| 5 | Św | 29817 | 0,88 | 48405 | 1,27 |
| 6 | Dg | 185 | 0,01 | 290 | 0,01 |
| 7 | Bk | 63106 | 1,86 | 87919 | 2,31 |
| 8 | Db | 130288 | 3,85 | 154840 | 4,07 |
| 9 | Db.c | 180 | 0,01 | 1712 | 0,04 |
| 10 | Kl | - | - | 195 | 0,01 |
| 11 | Jw | 190 | 0,01 | 1147 | 0,03 |
| 12 | Js | 1755 | 0,05 | 513 | 0,01 |
| 13 | Gb | 615 | 0,02 | 1346 | 0,04 |
| 14 | Brz | 118720 | 3,50 | 114504 | 3,01 |
| 15 | Ol | 66409 | 1,96 | 84105 | 2,21 |
| 16 | Ol.s | 870 | 0,03 | - | - |
| 17 | Ak | 20 | 0,00 | 15 | 0,00 |
| 18 | Tp | 55 | 0,00 | 320 | 0,01 |
| 19 | Os | 1400 | 0,04 | 115 | 0,00 |
| 20 | Lp | 106 | 0,00 | - | - |
| Razem | | 3390556 | 100 | 3806808 | 100 |

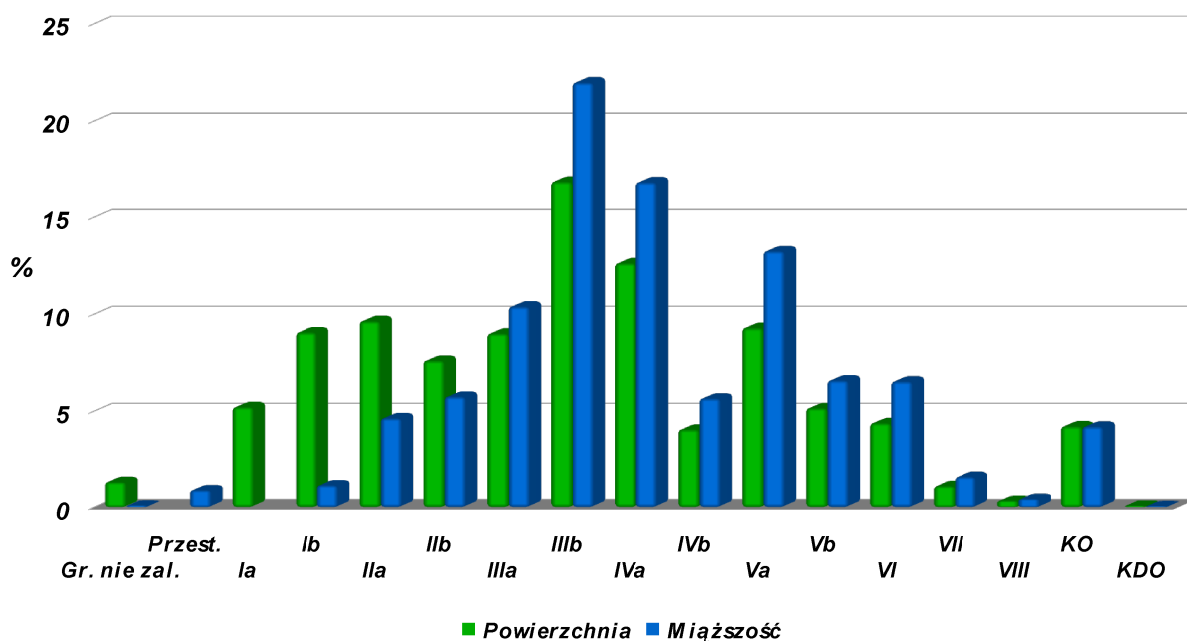
Udział miąższowości w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



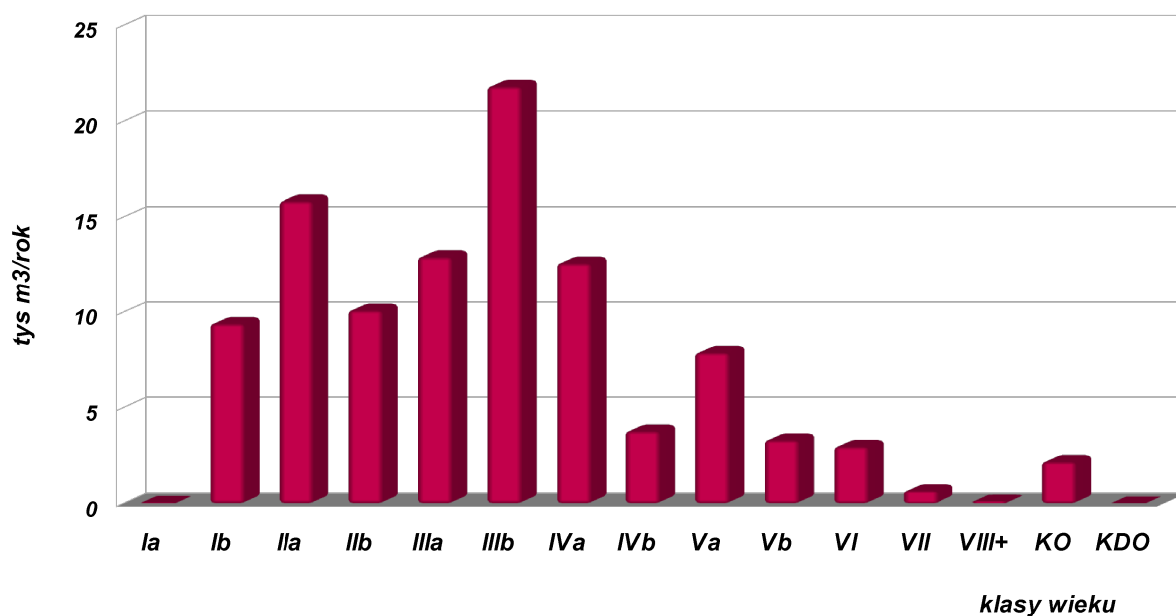
Struktura gatunkowa wyrażona wg udziału gatunków panujących (stan na 01.01.2016r.)



Udział powierzchniowy i mięszościowy w poszczególnych klasach wieku (stan na 01.01.2016r.)



Prognozowany przyrost tablicowy w podklasach wieku w latach 2016 – 2025



Analiza danych inwentaryzacyjnych wskazuje na następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec:

1. Wg stanu na 01.01.2016 r. drzewostany Nadleśnictwa tworzą 23 gatunki drzew wg rzeczywistego udziału, z czego 17 to gatunki panujące.

2. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zajmująca ponad 84% powierzchni leśnej. Wśród innych gatunków panujących najliczniej występują drzewostany z głównym udziałem dębu, zajmujące około 4,7% powierzchni oraz brzozy, olszy i buka zajmujące odpowiednio około 3,8%, 2,4% oraz 2,3%. Wartymi odnotowania są jeszcze świerk i modrzew występujące łącznie na około 2,1% powierzchni. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, bądź śladowy w ogólnej powierzchni leśnej.

3. W porównaniu powierzchni leśnej zajmowanej poprzednio i obecnie przez drzewostany warto zauważyć przyrost drzewostanów „bukowych” o około 84 ha, co związane było z przebudową części drzewostanów na żyzniejszych siedliskach oraz stopniowym „wchodzeniem” w górne piętro podrostów bukowych w drzewostanach starszych. Powierzchnia drzewostanów z panującym dębem zmniejszyła się około 31 ha, co jest związane z ustaleniem w trakcie prac taksacyjnych innych gatunków jako panujące w drzewostanach wielogatunkowych i wielowiekowych. Znaczący wzrost powierzchni (o około 58 ha) pododdziałów z dominującym modrzewiem nastąpił przede wszystkim na wskutek „wyeksponowania” tego gatunku w opisach drzewostanów podczas taksacyjnych prac terenowych. O około 61 ha zwiększyła się także powierzchnia drzewostanów z głównym udziałem olchy, co nastąpiło przede wszystkim wskutek zmiany klasyfikacji nieużytków (pokrytych przez drzewostan) na grunty leśne. Warto zauważyć prawie całkowity zanik drzewostanów z głównym udziałem olszy szarej i osiki co spowodowane zostało ich przebudową przez odpowiednie cięcia rębne i pielęgnacyjne. Na podobnym poziomie jak w poprzednim PUL jest udział drzewostanów z panującymi brzozą i świerkiem. Można jednak założyć, że będzie następował stopniowy spadek ich powierzchni ze względu na przeznaczenie dużej części z nich do przebudowy pilnej.

4. Wśród udziału rzeczywistego gatunków, w rozliczeniu powierzchniowym, zdecydowanie dominuje sosna zajmująca nieco ponad 74% powierzchni leśnej zalesionej. Dalsze miejsca zajmują gatunki mające po kilka procent udziału w powierzchni. Są to odpowiednio: brzoza, dąb, buk, świerk, modrzew oraz olsza. Pozostałe gatunki posiadają niewielki bądź wręcz znikomy udział w ogólnej powierzchni leśnej zalesionej.

5. Udział sosny wśród gatunków rzeczywistych wyraźnie zmalał z 10595 ha (w 2006 roku) do 10395 ha obecnie. Jest to wynikiem między innymi wprowadzania na większą skalę rębni złożonych. Jednocześnie skład gatunkowy upraw i młodników zakładanych na powierzchniach otwartych (obecnie reprezentujących głównie I klasę wieku) jest bardziej urozmaicony niż drzewostanów w starszych klasach, co związane jest z dostosowaniem składu gatunkowego do potencjału siedlisk.

6. Nastąpił wyraźny wzrost zapasu drzewostanów z niecałych 3,4 mln m³ do ponad 3,8 mln m³. Wzrost zapasu wynoszący około 415 tys. m³ dotyczy głównie IIIb i IVa podklasy wieku.

7. W strukturze wiekowej na uwagę zasługuje wyraźny (korzystny) wzrost powierzchni KO z 253,61 ha (w 2006 roku) do blisko 600 ha obecnie.

8. Zwiększył się wyraźnie średni wiek drzewostanów, który wg danych z poprzedniego PUL, na początku poprzedniego okresu gospodarczego wynosił 51 lat (choć dana ta nie wydaje się w pełni wiarygodna). Obecnie wynosi on około 57 lat.

9. Prognozowany przyrost tablicowy wynosi 103,5 tys. m³ rocznie (brutto), z czego blisko 60% przypada na przyrost zakładany dla drzewostanów II i III klasy wieku. Istotny przyrost jest też

przewidywany dla drzewostanów IVa podklasy wieku.

10. W kontekście realizacji zadań gospodarczych oraz ochronnych rozpoczynanego okresu gospodarczego (lata 2016 – 2025) i kolejnych dziesięcioleci, obecna struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec jest mało korzystna, co powoduje zintensyfikowanie cięć rębnych (zwłaszcza w odniesieniu do poprzednich dziesięcioleci), a zarazem wpływa na zwiększenie rozmiaru cięć przedrębnych związanych zwłaszcza z intensywnym przyrostem bieżącym zakładanym dla drzewostanów średnich klas wieku.

5.1.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego z typami drzewostanów (TD)

Uszkodzenia drzewostanów

Stan zdrowotny drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec należy uznać za dobry. Jest on w znacznej mierze wynikiem działalności profilaktycznej oraz bezpośredniego zwalczania przyczyn. Dotyczy to między innymi bieżącego usuwania wywrotów i złomów oraz wydzielającego się posuszu.

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w ciągu kończącego się okresu gospodarczego zostały omówione w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Mirosławiec - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu lata 2006 – 2015”. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych. Zostały one pogrupowane w stopnie uszkodzeń wg przyjętych w IUL przedziałach procentowych.

| Przyczyna uszkodzenia | Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha] | Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha] | | | Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha] |
|------------------------------|--|---|-------------------------------|------------------------|--|
| | | 1 (10 - 20%) | 2 (21 - 50%) (21- 40%)* | 3 (>50%) (>40%)* | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| OWADY | 1600,07 | 1516,78 | 83,29 | - | 243,01 |
| GRZYBY | 757,33 | 633,96 | 121,58 | - | 137,35 |
| ZWIERZYNA | 2072,22 | 1443,58 | 590,04 | 38,60 | 431,21 |
| CZYNNIKI KLIMATYCZNE | 40,07 | 36,53 | 3,54 | - | 5,97 |
| ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH | 20,06 | 11,28 | 7,89 | 0,89 | 3,78 |
| INNE | 39,62 | 25,91 | 7,57 | 6,14 | 7,40 |
| ŁĄCZNIE: | 4529,37 | 3668,04 | 813,91 | 45,63 | 828,72 |

* - dotyczy uszkodzeń od zwierzyny

Zinwentaryzowana i przedstawiona w powyższej tabeli powierzchnia drzewostanów uszkodzonych dotyczy tylko jednej (głównej) przyczyny uszkodzenia. Jest to spowodowane brakiem możliwości zakodowania w programie Taksator więcej niż jednej przyczyny zagrożeń.

W drzewostanach Nadleśnictwa Mirosławiec najbardziej istotne są uszkodzenia powodowane przez zwierzynę. Zdecydowaną większość powierzchni, w których odnotowano te

uszkodzenia zajmują przede wszystkim drzewostany najmłodszych klas wieku. Szkody występują zarówno w uprawach i młodnikach po rębniach zupełnych jak i złożonych. Dotyczą one głównie spałowania sosny i świerka oraz zgryzania domieszkowych gatunków liściastych, głównie buka. Uszkodzenia te nie dotyczą dębu ze względu na jego grodzenie. Należy zaznaczyć, że mimo stosunkowo dużej powierzchni ogólnej wydzieleń, stwierdzone szkody od zwierzyny w większości (blisko 70%) znajdują się w najniższym stopniu uszkodzenia. Z tego względu nie powinny w dużej mierze odbić się na stanie zdrowotnym przyszłych drzewostanów.

Spośród pozostałych przyczyn uszkodzeń drzewostanów na istotnej powierzchni odnotowano szkody powodowane przez szkodliwe owady. Należy jednak bardzo wyraźnie podkreślić, że w blisko 95% występują one w najniższym stopniu uszkodzeń i straty przez nie powodowane nie mają, poza pojedynczymi miejscami, istotnego znaczenia gospodarczego.

Kolejną, co do ilości powodowanych szkód, przyczyną jest niekorzystne oddziaływanie grzybów patogenicznych. Głównie opieńki oraz huby korzeni. Uszkodzenia występują najczęściej w drzewostanach na gruntach porolnych oraz w drzewostanach starszych klas wieku.

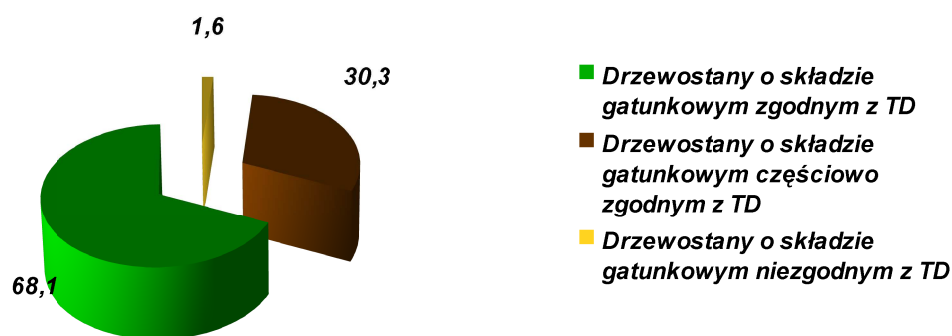
Coraz istotniejszego znaczenie może nabierać działalność bobra europejskiego. Powierzchnia szkód powodowanych przez ten gatunek zawarta jest w tzw. uszkodzeniach innych oraz pośrednio w uszkodzeniach wodnych (w przypadku zalania drzewostanów na skutek budowy tamy).

Niewielki wpływ na stan zdrowotności lasów Nadleśnictwa Mirosławiec mają szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, które również w zdecydowanej większości opisano w najniższym stopniu uszkodzeń. Zauważone nieliczne szkody powstały na skutek działalności wiatru w drzewostanach starszych oraz okiści w młodnikach sosnowych.

Zgodności składu gatunkowego

W poniższej tabeli i diagramie przedstawiono wykorzystanie potencjału siedlisk, ustalone na podstawie ocen zgodności z inventaryzowanych składów gatunkowych z zakładanymi typami drzewostanów (TD).

| Ocena zgodności | Nadleśnictwo Mirosławiec | |
|--|--------------------------|------------|
| | Powierzchnia [ha] | Udział [%] |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD | 9550,97 | 68,1 |
| Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z TD | 4250,78 | 30,3 |
| Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD | 215,84 | 1,6 |
| Razem | 14017,59 | 100 |



Na uwagę zasługuje to, że obecnie ponad 98 % drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec jest zgodnych lub częściowo zgodnych z TD. Niezgodność z docelowym TD wykazują drzewostany na około 215 ha powierzchni leśnej zalesionej. W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym wyraźnie wzrosła powierzchnia drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z TD (z 8487 ha do 9551 ha), zanotowano tu wzrost o blisko 7%.

Częściową zgodność z siedliskiem wykazują przede wszystkim lite drzewostany sosnowe przy TD sosnowym z udziałem gatunków liściastych, głównie na LMśw. Ponadto w skład tej grupy wchodzi powierzchnie, na których dominują gatunki niepożądane docelowo w składzie, pod warunkiem, że zlokalizowane są one na gruntach porolnych.

Niezgodność powodują natomiast głównie drzewostany brzożowe oraz świerkowe, nie ujęte w docelowych TD, a także sosnowe na żyznych siedliskach lasowych. Przy założeniu, że są to pozycje znajdujące poza gruntami porolnymi.

5.1.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wynosi 22, przy czym ocena cech zdrowotności jest nieznacznie wyższa niż w przypadku cech wzrostu i rozwoju.

Jakość hodowlana upraw i młodników na powierzchniach otwartych wykazuje najwyższą możliwą średnią wynoszącą 11. Wysoki jest zwłaszcza stopień pokrycia w/w upraw i młodników gdzie blisko 97,4% z ogólnej ich powierzchni ma wskaźnik zadrzewienia 0,9 – 1,0. Należy zwrócić uwagę na brak upraw niezgodnych z siedliskiem.

Również uprawy i młodniki po rębniach złożonych odznaczają się najwyższą możliwą jakością hodowlaną oraz pokryciem na poziomie nieco ponad 82%. Biorąc pod uwagę, że na części z nich został jeszcze zaplanowany zabieg związany z odnowieniem złożonym wartość ta jest bardzo wysoka.

Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,8. W drzewostanach sosnowych przeciętna jakość techniczna jest wyższa i wynosi 2,4 co wynika głównie z rozmiarów jakie osiąga ten gatunek. Jakość 4 pojawia się dla pewnej partii gatunków głównie w drzewostanach o złożonym i wielowiekowym składzie gatunkowym, gdzie niską jakość

techniczną mają gatunki młodsze będące w mniejszym udziale niż główny (starszy), a ich jakość techniczną określa przeważnie próg pierśnicowy.

W kontekście przedstawionej wcześniej struktury siedlisk, klas wieku i składów gatunkowych jakość drzewostanów, zarówno hodowlaną jak i techniczną, należy uznać za właściwą.

5.1.4. Charakterystyka lasu z występującymi w drzewostanach gatunkami pochodzącymi z odnowienia naturalnego oraz charakterystyka młodego pokolenia

Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec stwierdzono ponad 653 ha drzewostanów, w których opisano cechę pochodzenia naturalnego. Wielkość ta dotyczy powierzchni całych pododdziałów, w których stwierdzono występowanie choć jednego gatunku uzyskanego w wyniku odnowienia naturalnego w jakiegokolwiek z warstw drzewostanu.

W celu pełniejszego zobrazowania powierzchni zajmowanej przez poszczególne gatunki pochodzące z odnowienia naturalnego określono ich powierzchnię zredukowaną (rzeczywistą). Wyniosła ona 256,23 ha. W dalszej części podrozdziału dokonano charakterystyki warstw drzewostanu pod kątem występujących w nich odnowień naturalnych.

Warstwa drzew w drzewostanach

Zredukowana powierzchnia zajmowana przez poszczególne gatunki w warstwie drzew, w których opisano cechę pochodzenia z odnowienia naturalnego wynosi 30,35 ha. Stanowi ona blisko 0,2 % łącznej powierzchni zajmowanej przez wszystkie drzewostany Nadleśnictwa Mirosławiec (14012,53 ha). Spośród wszystkich gatunków, w których opisano w/w cechę dominują buk i olsza. W kilku przypadkach naturalne pochodzenie stwierdzono u brzozy i osiki oraz po jednym przypadku u modrzewia i sosny. W przypadku buka są to w dużej mierze przypadki gdzie został on opisany w młodnikach po rębniach złożonych. Ponadto występuje on w drzewostanach starszych, gdzie w skład warstwy drzew weszły buki, które wykształciły się w wyniku przenikania w górne piętro, na przestrzeni lat, naturalnych warstw podrostu bądź podrostu dp. Jeśli chodzi o olszę to została ona opisana głównie w drzewostanach odroślowych.

Zestawienie dotyczące omawianego zagadnienia zostało zamieszczone w Części II – Tabelarycznej Elaboratu, pod nazwą - „Wykaz drzewostanów z udziałem w składzie gatunków pochodzących z odnowienia naturalnego”.

Warstwy młodego pokolenia

Łączną powierzchnię zredukowaną warstw młodego pokolenia (podrosty, podrosty dp., naloty, podsadzenia) opisano na poziomie blisko 1,82 tys. ha. Poniżej zamieszczono zestawienie, pokazujące udział powierzchniowy poszczególnych warstw.

| Warstwy młodego pokolenia | Powierzchnia [ha] | Udział [%] |
|---------------------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Podrost | 1209,63 | 66,54 |
| Podrost dp. | 333,44 | 18,34 |
| Nalot | 49,45 | 2,72 |
| Podsadzenia | 225,51 | 12,40 |
| Łącznie: | 1818,03 | 100 |

Spośród w/w warstw młodego pokolenia największy udział posiada warstwa podrostu stwierdzona na powierzchni ponad 1209 ha. Został on opisany przede wszystkim w pododdziałach zakwalifikowanych do KO i KDO jak i w drzewostanach starszych zwłaszcza w tych, gdzie w ubiegłych dziesięcioleciach umiejętnie zrealizowano zabieg związany z podsadzeniami produkcyjnymi. Kolejne warstwy dotyczą podrostu dp. i podsadzeń. Zajmują one odpowiednio ponad 333 ha i niecałe 226 ha powierzchni zredukowanej zajmowanej przez młode pokolenie. Najmniejsza powierzchniowo jest warstwa nalotu, którą opisano na ponad 49 ha powierzchni rzeczywistej.

Cechę pochodzenia z odnowienia naturalnego stwierdzono w trzech warstwach młodego pokolenia: podroście, podroście dp. i nalocie. Opisano ją dla 6 gatunków drzew na powierzchni zredukowanej 225,88 ha co stanowi około 12,4 % całej powierzchni rzeczywistej zajmowanej przez wszystkie warstwy młodego pokolenia (łącznie z podsadzeniami). Gatunkiem przeważającym jest buk, który stanowi wśród nich ponad 56 % powierzchni. Na kolejnym miejscu jest świerk, którego udział jest na poziomie blisko 38 %. Udział pozostałych gatunków jest znikomy.

Szczegółowe zestawienie dotyczące występującego w młodym pokoleniu odnowienia naturalnego zostało zamieszczone w Części II - Tabelarycznej Elaboratu, pod nazwą - Wykaz drzewostanów z warstwami młodego pokolenia, w składzie którego występują gatunki pochodzące z odnowień naturalnych.

5.1.5. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Wyszczególnienie pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych niezalesionych zamieszczono poniżej.

| Grunty leśne niezalesione | | Nadleśnictwo | |
|---------------------------|---------------------|--|-------------------|
| Kategoria użytkowania | Rodzaje powierzchni | Pododdziały | Powierzchnia [ha] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| w produkcji ubocznej | plantacje choinek | - | - |
| | plantacje krzewów | - | - |
| | poletka łowieckie | 225c, 275g,i, 372g, 502g, 533m, 568g, 568i, 582f, 600f | 8,78 |
| do odnowienia | halizny | 61b, 163b, 164c,d,f, 254m, 327b, 482w, 555b, 559b, 568j | 30,89 |
| | zręby „zaległe” | 34b, 35c, 78g, 79b, 101b, 128d, 144b, 154c, 155g, 166c, 205g, 237f, 243c, 244f, 285f, 311d, 343k, 357h, 375f, 376c, 389k, 396d,h, 402d, 419a, 437z, 457c, 474c, 491g, 495i, 508a, 511h, 518o, 521g | 96,06 |
| | plazowiny | 568h | 1,38 |

| Grunty leśne niezalesione | | Nadleśnictwo | |
|---------------------------|--|---|-------------------|
| Kategoria użytkowania | Rodzaje powierzchni | Pododdziały | Powierzchnia [ha] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| pozostałe | przewidziane do naturalnej sukcesji | 81g, 119f, 228b, 277b, 328m, 330f, 340f, 353b, 380i, 382d, 385b,f, 386a, 409k, 437a, 438f,g,h, 441b, 476f, 485f, 523i, 530f, 531b, 545a, 554c, 557k, 562g, 565m | 37,30 |
| | objęte szczególnymi formami ochrony | 185b | 6,60 |
| | przewidziane do małej retencji | 374j, 417b, 445s, 449k, 486k, 522p | 3,92 |
| | wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | - | - |
| Łącznie | | | 184,93 |

Na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec nie zinwentaryzowano plantacji choinek i krzewów. Poletka łowieckie opisano w dziesięciu pododdziałach na powierzchni blisko 9 ha.

W Nadleśnictwie Mirosławiec zinwentaryzowano blisko 31 ha gruntów leśnych niezalesionych zakwalifikowanych jako halizny. Dość wysoka wartość tego rodzaju powierzchni wynika w odniesieniu do nieco ponad 9 ha z wykonania prac urzędniowych na podstawie ortofotomapy, co pozwoliło dostrzec różnice w rzeczywistym przebiegu granic Nadleśnictwa z nieleśnymi gruntami obcymi. Rozbieżności te w przypadku powierzchni większych od 0,5 ha opisane zostały właśnie jako halizny. Ponadto podczas odbiorów terenowych zapadły decyzje aby jako halizny opisać:

- powierzchnie niezalesione powstałe na wskutek likwidacji szkółki leśnej – blisko 9 ha,
- zlikwidowaną składnicę drewna – ponad 6 ha,
- przepadłą uprawę pochodną dębu – ponad 7 ha.

Jedyna płazowina na gruntach Nadleśnictwa Mirosławiec jest powierzchnią, która w poprzednim dziesięcioleciu opisana była jako grunt przewidziany do naturalnej sukcesji. Ze względu na możliwość jej uproduktywienia, na odbiorach terenowych, zapadła decyzja aby powierzchnię tą opisać właśnie jako płazowinę.

Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji to w dużej części wydzielania o małych powierzchniach w miejscach trudno dostępnych, ewidencyjnie zaliczone do gruntów leśnych, pozbawione drzewostanów, których nie przewidziano do odnowienia.

Pododdział zaliczony do gruntu objętego szczególnymi formami ochrony zdecydowano się opisać na terenie byłego parku. Decyzja ta zapadła również podczas odbiorów terenowych.

Grunty przeznaczone do małej retencji to przede wszystkim powierzchnie, na których Nadleśnictwo prowadzi czynności związane z gromadzeniem zasobów wodnych.

5.1.6. Orientacyjna wielkość zasobów drewna martwego

Szacunek ilości tzw. drewna martwego (inaczej drewna drzew martwych) w Nadleśnictwie Mirosławiec przeprowadzono podczas drugiego etapu prac terenowych, tj. w trakcie inwentaryzacji zasobów drzewnych przy zastosowaniu powierzchni kołowych. Wśród łącznej liczby powierzchni próbnych, która wyniosła 1114, na 134 spośród nich dokonano pomiaru drewna martwego zgodnie z wytycznymi IUL. Podczas prac dokonywano inwentaryzacji "posuszu" zarówno stojącego jak i leżącego.

Najważniejsze wnioski płynące z w/w prac:

- ✓ Łączny zapas drewna martwego oszacowano na poziomie ponad 29,3 tys. m³, co daje około 2,5 m³/ha w odniesieniu do drzewostanów od II klasy wieku, z czego:
 - miąższość posuszu stojącego to blisko 16,2 tys. m³,
 - miąższość posuszu leżącego to blisko 13,2 tys. m³;
- ✓ Najwyższe wartości zapasu drewna martwego odnotowano na siedliskach (TSL) największych pod względem zajmowanej powierzchni, odpowiednio na: BMśw i LMśw;
- ✓ W zestawieniu wielkości zapasu w stosunku do zajmowanej powierzchni, na siedliskach istotnych powierzchniowo (zajmujących ponad 100 ha), najwięcej posuszu odnotowano na siedlisku olsu – blisko 8 m³/ha, z kolei najmniej na siedlisku boru świeżego – niecałe 2 m³/ha.

Należy podkreślić, że inwentaryzacja zapasu drewna martwego została wykonana wyłącznie na powierzchni leśnej zalesionej w drzewostanach od IIa klasy wieku wzwyż.

Zbiorcze wyniki w/w inwentaryzacji zestawia Tabela XXI zamieszczona w Części II – Tabelarycznej Elaboratu.

Zgodnie z zapisami w Protokole z KZP podczas prac taksacyjnych przeprowadzono inwentaryzację drewna martwego na powierzchni leśnej nieobjętej pomiarem na powierzchniach próbnych kołowych. Inwentaryzacja polegała na szacunkowym określeniu ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) w tzw. kępach ekologicznych.

Wyżej opisany szacunek w odniesieniu do drewna martwego leżącego wykonano łącznie w 202 pododdziałach. Miąższość jaką opisano wyniosła 242 m³. Jeśli chodzi o pomiar drewna martwego stojącego to jego szacunku dokonano w 97 pododdziałach. Oszacowana miąższość wyniosła 132 m³.

Łączna opisana miąższość drewna martwego leżącego i stojącego w odniesieniu do powierzchni I klasy wieku (blisko 2029 ha) wyniosła ponad 0,18 m³/ha. Do wyliczenia nie brano pod uwagę powierzchni zrębów zaległych, na którą w zdecydowanej większości składają się pozycje powstałe już po zakończeniu prac taksacyjnych.

II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZANIA LASU

W rozdziale zamieszczono w wymienionej kolejności kopie lub przedruki następujących dokumentów:

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Mirosławiec - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu, lata 2006 – 2015.
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.
3. Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku.
4. Końcowa ocena gospodarki leśnej Dyrektora RDLP w Pile.

III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH

1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto następujące główne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

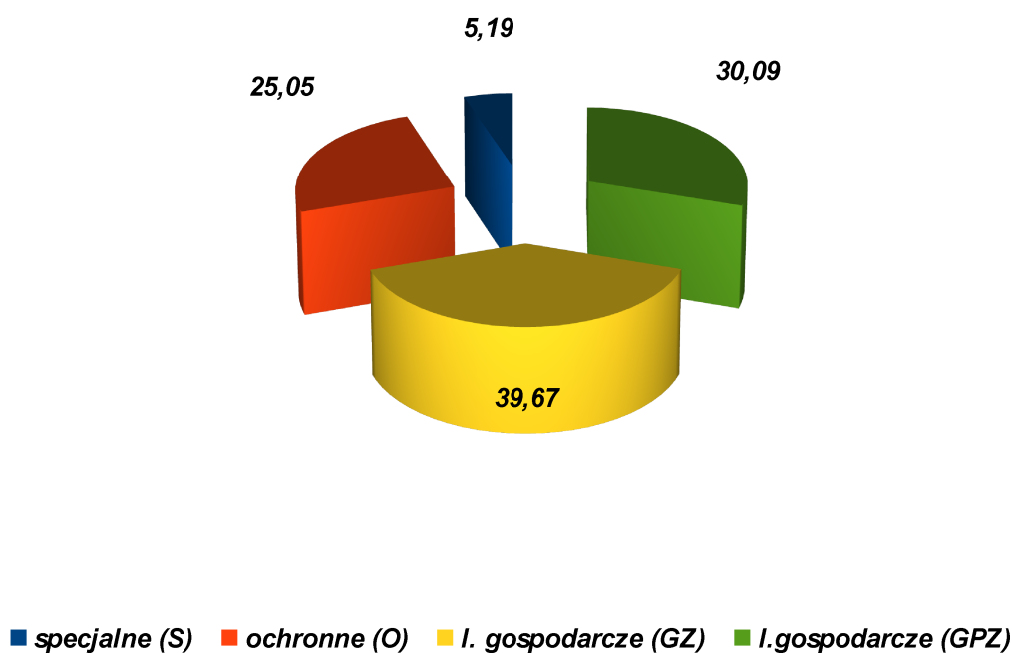
- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów poprzez planowanie zadań, które zmierzają do osiągnięcia różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu procesów naturalnych, wraz z dążeniem do ograniczania wzrostu średniego wieku drzewostanów (nadmiernego starzenia się drzewostanów),
- wzmocnienie produktywności lasu dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk,
- ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków liściastych, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewi, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- utrzymanie bądź rozszerzenie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez szczegółowe rozpoznanie zasięgu lasów ochronnych, rezerwatów, cennych siedlisk itp. wraz z właściwym dla nich określeniem zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu,
- zachowanie, ochronę i wzmocnienie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych poprzez planowanie odnowień (w korzystnych warunkach ukierunkowanych na odnowienia naturalne), kontynuowanie przebudowy drzewostanów w rozmiarach użytkowania zapewniających utrzymanie i rozbudowę różnorodności budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów, a tym samym różnorodności krajobrazu nizinnego, przy jednoczesnym pozostawieniu części zasobów drzewnych w celu zachowania pełnego obiegu materii w lasach.

1.2. Podział na gospodarstwa

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urzędniowego dokonano również ich podziału na gospodarstwa. W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas występujących tam drzewostanów.

| Gospodarstwo | Nadleśnictwo Mirosławiec | |
|---|--------------------------|------------|
| | [ha/m ³] | [%] |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| specjalne (S) | 727,11 | 5,19 |
| | 245430 | 6,51 |
| lasów ochronnych (O) | 3510,82 | 25,05 |
| | 927640 | 24,61 |
| lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ) | 5561,31 | 39,67 |
| | 1500565 | 39,81 |
| lasów gospodarczych o przerębowo - zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ) | 4218,35 | 30,09 |
| | 1096030 | 29,07 |
| Łącznie | 14017,59 | 100 |
| | 3769665 | 100 |

W poniższym diagramie dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Mirosławiec.



Zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas posiedzeń KZP podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej następujących kryteriów.

Gospodarstwo specjalne (S) – zostało utworzone z lasów lub obszarów leśnych pełniących specyficzne funkcje, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych. W skład tego gospodarstwa weszły:

1. istniejące rezerваты przyrody;
2. lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45 stopni;
3. lasy w strefie ochrony całorocznej miejsc rozrodu ptaków;
4. wyłączone drzewostany nasienne;
5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ;
6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów ekologicznych lub kulturowych, religijnych, ze źródliskami oraz inne cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, w tym lasy kategorii HCVF 3.1;
7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A.

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – utworzono z wielofunkcyjnych lasów występujących na obszarach gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – do składu którego zaliczono lasy i powierzchnie leśne obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną. Prowadzona w nich gospodarka leśna uwzględnia wymagania związane z ochroną przyrody. W gospodarstwie tym wyróżnia się drzewostany kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, takiego jak:

- **zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)** – zaliczono tu głównie lasy na siedliskach borowych bez BMśw (ze złożonym TD: Bk-So i Db-So), które nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub zaliczone do lasów ochronnych (O),
- **przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)** – zaliczono tu lasy występujące przede wszystkim na siedliskach lasowych oraz BMśw (ze złożonym TD: Bk-So i Db-So), które nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub lasów ochronnych (O).

W wyżej wymienionym gospodarstwie specjalnym (S) w wielu przypadkach dany pododdział spełnia kilka kryteriów przynależności do tego gospodarstwa. W związku z tym dodatkowo w celu zobrazowania skali i specyfiki tego zagadnienia opracowano poniższe zestawienie agregując występujące przypadki w grupy. Szczegółową specyfikację pododdziałów i powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej gospodarstwa specjalnego przedstawia zamieszczone poniżej zestawienie.

| Lp. grupy | Wyszczególnienie grup | Lokalizacja oddział, pododdział | Pow. [ha] |
|-----------|--|--|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1. istniejące rezerwy przyrody | 247f,j; 378a-c,f,h-k,m,n; 379a,d-g; 381a,b,d,f; 382j; 446a-g,j,k; 447b-i; 448a; 449a,b,d,g,k; 450m; 487a-d; 488b,d,i,j; 570c,d; 571c,f-i; 572b,c,g,i-k; 573a-i; 577a-f; 579a,b,d-g; 581a,c-g; 583a,c,f-i; 586j; 587a-c; 591f,h,k,m,n; 595a,c,f; 596a-c; 597g,h; 599b-k | 316,09 |
| 2 | 1. istniejące rezerwy przyrody 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ | 446h | 1,54 |
| 3 | 1. istniejące rezerwy przyrody 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu | 572d; 586c,d,g,i; 591g | 13,69 |
| 4 | 1. istniejące rezerwy przyrody 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na priorytetowych siedliskach przyrodniczych oraz w stanie zachowania A | 378d; 446i; 572a; 586a,f,h; 591d,o; 595d | 31,93 |
| 5 | 1. istniejące rezerwy przyrody 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu | 247i; 378l; 379c; 446l; 447a; 586b; 591a,l; 595g; 597i; 598g; 599a; 449j; 572h; 579c; 591j | 36,27 |
| 6 | 1. istniejące rezerwy przyrody 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na priorytetowych siedliskach przyrodniczych oraz w stanie zachowania A | 448b, 570a,b; 571a; 591b,c | 23,27 |
| 7 | 1. istniejące rezerwy przyrody 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 379b; 449h; 450n; 488a,f; 591c | 5,57 |
| 8 | 2. lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45 stopni 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 369g | 0,33 |
| 9 | 2. lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45 stopni | 4a,b; 14a,b,c; 84b; 85g; 86g; 191a; 264c; 265d,f; 370a; 371f; 382a,f; 383a,c; 414k,n; 488h; 489d | 78,24 |
| 10 | 2. lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45 stopni 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu | 85c; 86d; 87d; 264g; 369b,k,m,n; 370c,g; 371g; 372b; 414g | 31,50 |
| 11 | 2. lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45 stopni 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 369d; 483f,n | 3,51 |
| 12 | 3. lasy w strefie ochrony całorocznej miejsc rozrodu ptaków | 452b | 15,43 |
| 13 | 4. wyłączone drzewostany nasienne | 119h; 120f; 121c | 18,18 |
| 14 | 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ | 119f; 254b; 374j; 382d; 437a; 513d; 567c | 7,44 |
| 15 | 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 254n; 255g; 362d; 363a; 364a; 438f,g; 443b; 528c; 529c; 545g | 12,77 |
| 16 | 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, OI3, OIJ 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu | 442b; 536o; 544b | 3,98 |

| Lp. grupy | Wyszczególnienie grup | Lokalizacja oddział, pododdział | Pow. [ha] |
|-----------------|---|---|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | 5. lasy na siedliskach: BMb, LMb, Ol3, OlJ 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 383g; 438h; 441d; 450b; 476f; 482g; 568o; 590j | 14,80 |
| 18 | 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu | 265g; 266d; 309m; 371c; 437m,n,w; 485d,f; 545a; 553b | 24,80 |
| 19 | 6. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 340f; 385b; 386a; 410f,i,j; 437d,o,r,s; 445g; 449c; 484d; 520d; 528f; 529d; 543a,d; 545d,h,i,k; 567d; 569a | 59,99 |
| 20 | 7. lasy na siedliskach przyrodniczych priorytetowych oraz w stanie zachowania A | 73f; 176a; 185b; 363g; 410g,h; 411a; 412f,i; 413k; 437b; 443a,g; 445r; 450c; 481d,f; 485a; 486k; 503h; 512n,o; 525d; 533a; 534a,b; 569f | 56,55 |
| Łącznie: | | | 755,88 |

Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej przedstawiono we wspomnianej na wstępie tego podrozdziału Tabeli VI, zamieszczonej w Części Tabełarycznej Elaboratu.

1.3. Określenie przeciętnych wieków rębności oraz wieków dojrzałości rębnej w drzewostanach

Na podstawie ustaleń KZP i NTG przyjęto następujące przeciętne wieki rębności dla gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Mirosławiec:

| Gatunki drzew | Wiek rębności |
|------------------------------------|---------------|
| 1 | 2 |
| Db, Js | 140 |
| So, Md, Bk, Jw, Dg, Kl | 100 |
| Św, Ol.cz, Brz, Gb, So.c, Ak, Db.c | 80 |
| Os, Ol odrośl. | 60 |
| Tp, Ol.sz, Wb | 40 |

Przyjęte przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew (So, Św, Bk, Db) mieszczą się w zakresach określonych w zarządzeniu nr 36 Dyrektora Generalnego LP z dnia 19 maja 2004 roku.

Wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Z reguły był on równy przyjętym, przeciętnym wiekom rębności drzewostanów. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w drzewostanach zaliczonych do pilnej przebudowy. Natomiast wyższe wieki dojrzałości rębnej stosowano najczęściej w drzewostanach cennych ze względów przyrodniczych, stanowiących pożądany element krajobrazu np. w sąsiedztwie miejsc szczególnie odwiedzanych przez ludzi itp.

1.4. Zastosowany podział na ostępy

Podział na ostępy przyjęto w oparciu o obowiązujący w ubiegłym okresie gospodarczym. Niewielkich korekt dokonano zwłaszcza na granicy nieistniejących już obrębów leśnych. Dominują ostępy o szerokości dwóch oddziałów. Składające się z jednego lub trzech oddziałów występują nielicznie, głównie na krańcach kompleksów leśnych. Ustalone ostępy zostały oznaczone na mapach przeglądowych cięć. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe. Przebiegają one głównie w kierunku ze wschodu na zachód oraz z północnego-wschodu na południowy-zachód.

1.5. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

1.5.1. Etat użytkowania rębego

1.5.1.1. Użytki rębne zaliczone na etat

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NTG na 10-lecie etatów użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw przedstawiono poniżej w Tabeli XIV. Tabela ta jest również zamieszczona w Części II – Tabelarycznej niniejszego Elaboratu.

| Gospodarstwo Sposób zagospodarowania | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) | | | | | | Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu | Etat przyjęty na okres obowiązania planu |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|---------------------------------|--|---|---|
| | Etaty wg dojrzałości drzewostanów | | Etat wg zrównania średniego wieku | Etat optymalny | Etat z potrzeb przebudowy | Etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO | | |
| | z ostatniej klasy wieku | z dwu ostatnich klas wieku | | | | | | |
| m ³ brutto | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| SPECJALNE (S) | X | X | X | X | 451 | 374 | 13124 | 13124 |
| LASÓW OCHRONNYCH (O) | 9613 | 11071 | 11095 | 11071 | 1006 | 3993 | 100775 | 100775 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ) * | 22986 66,48 | 20753 58,28 | 17256 50,66 | 20753 58,28 | 408 14 | X | X | 209467 654,09 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ) | 10366 | 12550 | 17634 | 12550 | 5604 | 13271 | X | 150286 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GP) | X | X | X | X | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G) | 33352 | 33303 | 34890 | 33303 | 6012 | 13271 | 0 | 359753 |
| OGÓŁEM OBRĘB | 42965 | 44374 | 45985 | 44374 | 7469 | 17638 | 113899 | 473652 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO | 42965 | 44374 | 45985 | 44374 | 7469 | 17638 | 113899 | 473652 |

* - podano również etaty powierzchniowe w (ha)

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym (**S**) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 13124 m³ brutto.

Przyjęty etat w gospodarstwie lasów ochronnych (**O**) jest sumą potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 100775 m³ brutto. Przyjęty etat jest nieco mniejszy od etatu optymalnego.

Etat w lasach gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (**GZ**) przyjęto na poziomie nieco wyższym od wyliczonego etatu optymalnego. W wymiarze powierzchniowym wynosi on 654,09 ha i jest wyższy o nieco ponad 71 ha od etatu optymalnego. Etat ten wynika przede wszystkim z konieczności kontynuowania cięć w ramach kolejnych działek zrębowych oraz rozpoczęcia cięć rębnych w dużych kompleksach drzewostanów sosnowych gdzie w wielu pododdziałach drzewostany obecnie weszły do Va klasy wieku. Miejscami w kompleksach tych koniecznością było zaprojektowanie wrębów. W wymiarze miąższościowym etat w tym gospodarstwie wynosi 209467 m³ brutto. Jest on o nieznacznie wyższy od etatu optymalnego i o ponad 21% wyższy od etatu wg zrównania średniego wieku oraz jednocześnie niższy od etatu dojrzałości drzewostanów wyliczonego z tzw. ostatniej klasy wieku. Świadczy to o tym, że od V klasy wieku wzwyż mamy w tym „podgospodarstwie” nagromadzoną dużą powierzchnię drzewostanów rębnych, z jednocześnie wyraźnie mniejszą powierzchnią zajmowaną przez drzewostany w IVb i IVa podklasie wieku.

Przyjęty etat w lasach gospodarczych z przerębowo - zrębowym sposobem zagospodarowania (**GPZ**) jest wyższy od wyliczonego etatu optymalnego o blisko 20%. Jednocześnie jest on o prawie 15% niższy od etatu wg zrównania średniego wieku. Spowodowane jest to głównie tym, że ponad 18% całej powierzchni tego gospodarstwa stanowią drzewostany od V klasy wieku oraz będące w KO lub KDO. Istotny jest tu też udział drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy pilnej. Należy ponadto zauważyć, że optymalizację w tym gospodarstwie oparto w dużej mierze na etacie wynikającym z okresu uprzątnięcia KO i KDO, stanowiącym ponad 88% całego przyjętego etatu w tym „podgospodarstwie”.

Łączny etat przyjęty dla wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (**G**) przekracza etat optymalny o około 8% i o ponad 3% etat wg zrównania średniego wieku. Tak zaproponowana optymalizacja etatu cięć rębnych w Nadleśnictwie Mirosławiec jest jednocześnie próbą zahamowania stałego wzrostu średniego wieku drzewostanów w tym Nadleśnictwie. Optymalizacja tego etatu została dokonana podczas szczegółowych uzgodnień z Przedstawicielami Nadleśnictwa Mirosławiec i RDLP w Pile.

Po przeliczeniu wartości brutto na netto przyjęty etat użytkowania rębego wraz z zakładanym 5% przyrostem wynosi – **416 977 m³ (netto)**.

1.5.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na etat

W czasie prac taksacyjnych zaplanowano również pozyskanie użytków rębnych nie zaliczonych na poczet przyjętego etatu powierzchniowego, są to:

- Uprzątnięcie płazowin - 45 m³ (netto)
 - Uprzątnięcia nasienników i przestoi - 1322 m³ (netto)
 - Cięcia związane z odsłonięciem podziału powierzchniowego - 497 m³ (netto)
- Łącznie - **1864 m³ (netto)**

1.5.1.3. Przyjęty etat cięć w użytkowaniu rębnym

Łączna powierzchnia manipulacyjna przewidywana do realizacji cięć rębnych wynosi 1984,80 ha. W 99,5% odnosi się ona do wykonania cięć w ramach kilku rodzajów i form rębni opisanych w dalszej części niniejszego Elaboratu.

Łączny przyjęty etat użytków rębnych na okres lat 2016 – 2025 wynosi – **418 841 m³ (netto)**.

1.5.2. Etat użytkowania przedrębnego

Etat powierzchniowy na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym przedstawiono poniżej:

| Kategoria cięć | Powierzchnia zabiegu [ha] |
|----------------|---------------------------|
| <i>I</i> | 2 |
| CP-P | 0,00 |
| TW | 2624,66 |
| TP | 6729,68 |
| Razem | 9354,34 |

Przyjęta wysokość użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym gwarantuje prawidłowy rozwój drzewostanów, przy zachowaniu możliwości uporządkowania ich stanu sanitarnego oraz w dalszej kolejności pielęgnowania w celu uzyskania właściwego składu gatunkowego oraz uzyskania właściwej jakości i stanu zdrowotnego.

W celu ustalenia na NTG miąższościowego rozmiaru użytkowania przedrębnego szacunkowe etaty miąższościowe obliczono w oparciu o zalecenia Instrukcji UL. Poniżej w tabeli zestawiono wyliczone dane oraz porównano je z przyjętym, w czasie obrad NTG, etatem.

| Wyszczególnienie | Powierzchnia użytkowania przedrębego [ha] | Grubizna netto [m ³] | Udział w spodziewanym tablicowym przyroście bieżącym drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny [m ³] | Wydajność – intensywność cięć 3/2 [m ³ /ha] |
|---|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Wyniki użytkowania przedrębego w okresie ostatnich 5-ciu latach | 4671,48 | 172 767 | - | 37,0 |
| Spodziewany bieżący tablicowy przyrost miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny * | - | 728 680 | 100 | - |
| Wielkość uzyskanego w ubiegłym 10-leciu przyrostu bieżącego użytecznego wszystkich drzewostanów * | - | 895 270 | - | - |
| Przyjęty etat użytkowania przedrębego | 9354,34 | 415 000 | 57 | 44,4 |

* - wartości brutto na netto przeliczono współczynnikiem 0,8

Na Naradzie Techniczno - Gospodarczej został przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym stanowiącym 415000 m³, co wynosi 57% spodziewanego przyrostu w wartościach netto, jaki odłoży się we wszystkich drzewostanach nie objętych planem cięć użytków rębnych.

Etat powyższy wynika ze sporej liczby drzewostanów występujących od IIIa do IVa klasy wieku, które gromadzą obecnie ponad 49% zapasu grubizny zgromadzonej w całości drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec. Drzewostany te charakteryzują się ponadto zwarciem umiarkowanym lub pełnym oraz zagęszczeniem umiarkowanym, względnie dużym.

1.5.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Mirosławiec zestawiono poniżej na podstawie wyciągu z Tabeli XVII, która w całości jest zamieszczona w Części II – Tabelarycznej opracowania.

| Kategoria cięć | Nadleśnictwo Mirosławiec | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Miąższość netto [m ³] |
| 1 | 2 | 3 |
| I. Użytki rębne: | | |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) | 1970,95 | 397 121 |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych | | 19 856 |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem | 1970,95 | 416 977 |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego): | | |
| 1. uprzątnięcie płazowin | 1,38 | 45 |
| 2. uprzątnięcie nasienników i przestojów | | 1 322 |
| 3. pozostałe | 12,47 | 497 |
| Razem nie zaliczone | 13,85 | 1 864 |
| Razem użytki rębne | 1984,80 | 418 841 |

| Kategoria cięć | Nadleśnictwo Mirosławiec | |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Miąższość netto [m ³] |
| II. Użytki przedrębne: | | |
| A. Czyszczenia | 0,00 | 0 |
| B. Trzebieże | 9354,34 | 415 000 |
| Razem użytki przedrębne | 9354,34 | 415 000 |
| Ogółem użytki główne (I+II) | 11339,14 | 833 841 |

W opisanym okresie gospodarczym średnia intensywność (wydajność) cięć użytkowania głównego z 1 ha powierzchni leśnej objętych nim powinna wynosić blisko 74 m³ (netto).

Poniżej porównano wybrane dane inwentaryzacyjne z przyjętymi etatami w odniesieniu do wartości brutto.

| Wyszczególnienie | Jednostka | Dane inwentaryzacyjne i przyjęte etaty |
|--|--------------------------|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| Zasoby miąszości na powierzchni leśnej zalesionej | [m ³] brutto | 3 803 300 |
| Spodziewany tabelaryczny przyrost bieżący | [m ³] brutto | 1 035 050 |
| Etat użytków rębnych | [m ³] brutto | 499 529 |
| Udział etatu użytków rębnych w zasobach miąszości | [%] | 13,1 |
| Udział etatu użytków rębnych w tabelarycznym przyroście | [%] | 48,3 |
| Etat użytków przedrębnych | [m ³] brutto | 518 750 |
| Udział etatu użytków przedrębnych w zasobach miąszości | [%] | 13,6 |
| Udział etatu użytków przedrębnych w tabelarycznym przyroście | [%] | 50,1 |
| Etat użytków głównych | [m ³] brutto | 1 018 279 |
| Udział etatu użytków głównych w zasobach miąszości | [%] | 26,8 |
| Udział etatu użytków głównych w tabelarycznym przyroście | [%] | 98,4 |

Powyższe zestawienie sugeruje, że teoretycznie, przyjęty etat użytkowania głównego pochłonie 98,4% spodziewanego przyrostu tabelarycznego. Jednak jak wykazuje praktyka w Nadleśnictwie Mirosławiec przyrost rzeczywisty (użyteczny), jaki nastąpi w drzewostanach tego obiektu, będzie ponownie zdecydowanie wyższy jak zakładany tabelaryczny. Zrealizowany w pełni etat użytkowania głównego prawdopodobnie nie spożytkuje więcej jak 85-90% przyrostu jaki odłoży się w przedmiotowych drzewostanach, co w dużej mierze wynika z dynamiki siedlisk i dużej żywotności występujących tu drzewostanów. Zagadnienie to jest również poruszone w rozdziale II (Koreferat Wykonawcy PUL) i V niniejszego Elaboratu.

2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

2.1. Sporządzenie wykazu cięć rębnych

Przy sporządzeniu planu cięć rębnych w doborze form i rodzajów rębni, lokalizacji cięć i ich rozmiaru brano pod uwagę:

- potrzeby hodowlane drzewostanów przy uwzględnieniu funkcji pełnionej przez lasy,
- prawidłową kolejność cięć w ostępach przy zachowaniu przyjętych na KZP nawrotów cięć,
- zapewnienie ładu przestrzennego,
- uzgodnioną z Nadleśnictwem lokalizację cięć planowanych do wykonania w początkowym okresie PUL,
- projektowanie rębni zupełnych lub złożonych w zależności od typu siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu,
- lokalizację cięć w pierwszej kolejności w klasach odnowienia oraz w drzewostanach zakwalifikowanych do gospodarstwa przebudowy pilnej – pełnej (intensywnej),
- limity szerokości lub powierzchni pasów manipulacyjnych.

Lokalizację i rozmiar użytków rębnych skonsultowano z przedstawicielami Kadry Nadleśnictwa Mirosławiec w czasie prezentacji wyników taksacji. Następnie sporządzony "Wykaz projektowanych cięć rębnych" (tzw. Wzór nr 6 Instrukcji UL) był przedmiotem wspólnej analizy i uzgodnień w gronie Przedstawicieli RDLP, Nadleśnictwa Mirosławiec i Wykonawcy Planu.

Poniżej przedstawiono powierzchniowy rozmiar stosowania poszczególnych form rębni wg ostatecznego podsumowania Wzoru nr 6.

| Forma rębni | Powierzchnia [ha] | |
|----------------|-------------------|----------------|
| | manipulacyjna | do odnowienia |
| 1 | 2 | 3 |
| IB | 800,32 | 800,32 |
| IIA | 50,02 | 17,42 |
| IIAU | 92,01 | 34,86 |
| IIIA | 390,90 | 145,20 |
| IIIAU | 320,41 | 209,45 |
| IIIB | 178,04 | 66,95 |
| IIIBU | 3,74 | 1,30 |
| IVA | 25,96 | 4,36 |
| IVAU | 26,51 | 8,55 |
| IVD | 80,62 | 20,45 |
| IVDU | 2,42 | - |
| Łącznie | 1970,95 | 1308,86 |

Najczęściej planowaną formą rębni w Nadleśnictwie Mirosławiec jest Rb IB. Dotyczy ona nieco ponad 800 ha, co stanowi blisko 41% ogólnej powierzchni manipulacyjnej wszystkich rodzajów cięć rębnych.

W ramach rębni IIA, która zajmuje około 142 ha powierzchni, dominować będą cięcia

uprzątające (ponad 92 ha). Została ona zaplanowana przede wszystkim w drzewostanach, gdzie w warstwach młodego pokolenia dominuje Bk, nierzadko pochodzący z odnowienia naturalnego.

Najczęściej w odniesieniu do rodzaju rębni zaplanowano rębnie gniazdowe, łącznie na nieco ponad 893 ha. Użytkowanie w ramach rębni IIIA zaplanowano na powierzchni około 711 hektarów, w której udziale przeważać będą cięcia związane z zakładaniem gniazd na około 391 ha. W przypadku rębni IIIB, w której zaplanowana powierzchnia manipulacyjna wynosi blisko 182 ha, zdecydowaną większość (blisko 98%) stanowią będą cięcia związane z rozpoczęciem procesu odnowienia bądź odsłanianiem już istniejących warstw młodego pokolenia. Cięcia uprzątające w ramach tej formy rębni dotyczyć będą nieznacznej powierzchni.

W wybranych pododdziałach zaplanowano prowadzenie użytkowania rębniami stopniowymi gniazdowymi. Rębnie te nie były dotąd przedmiotem „planowania urzędowego” w Nadleśnictwie Mirosławiec. Jednak w czasie prac taksacyjnych oraz w trakcie ich kolejnych odbiorów uznano, że drzewostany z 23 pododdziałów o łącznej powierzchni 135,5 ha spełniają kryteria do wykonania cięć stopniowych. W czterech z nich stan młodego pokolenia pozwolił na zaplanowanie już cięć uprzątających. Kilka pododdziałów zlokalizowanych jest na obszarze rezerwatu „Wielki Bytyń”, gdzie formy tych rębni były dodatkowo ustalone z Przedstawicielami RDOŚ ze Szczecina. Rębnią stopniową gniazdową (Rb IVA) zaplanowano do realizacji na powierzchni ponad 52 ha, natomiast rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną (Rb IVD) na łącznej powierzchni około 83 ha. W przypadku rębni IVA cięcia uprzątające zaplanowano na podobnej powierzchni jak cięcia inicjujące, odsłaniające bądź obsiewne, natomiast w przypadku Rb IVD cięcia uprzątające stanowią będą jedynie około 3% jej łącznej powierzchni.

Mając w perspektywie realizację zadań związanych z wykonaniem cięć rębnych w całym dziesięcioleciu, w tym zwłaszcza dużą powierzchnię przewidzianą do zrębów zupełnych i cięć uprzątających w ramach rębni złożonych (łącznie ponad 1245 ha), należy nadmienić, że konsekwencją tego będzie istotny wzrost powierzchni zajmowanych przez drzewostany od Ia do IIb klasy wieku, co z kolei w dużej mierze wpłynie na zahamowanie niekorzystnego procesu nadmiernego starzenia się drzewostanów w Nadleśnictwie Mirosławiec.

Zaprojektowane rodzaje rębni mogą być zmieniane na bardziej złożone lub prowadzone w formie kombinacji różnych form rębni w zależności od sytuacji zdrowotnej, sanitarnej i mikrosiedliskowej w ramach jednego wyłączenia. Rębnie mogą przyjmować także z tych samych powodów, różną formę w czasie i przestrzeni. Szczegółowego wyboru właściwej formy cięć należy dokonywać każdorazowo w poszczególnych drzewostanach.

Zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas posiedzenia KZP przy projektowaniu cięć rębnych: na małych powierzchniach (w ramach rębni zupełnej lub cięć uprzątających w rębniach złożonych) i w przypadku cięć w blokach upraw pochodnych - dla większości takich wydzieleń zaprojektowano cięcia w rozmiarze pozyskania 100 % miąższości.

2.2. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego)

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższościowych, przedstawiają: Tabela XIV zamieszczona w podrozdziale III.1.5.1.1. oraz Tabele XV, XVI i XVII zamieszczone w Części II – Tabelarycznej Elaboratu.

Etat miąższościowy użytkowania głównego jest rozmiarem maksymalnym ilości drewna przewidzianego do pozyskania. Obecnie za obligatoryjny uważany jest etat cięć w użytkowaniu rębnym. Etat miąższościowy użytkowania przedrębnego podaje wartość orientacyjną.

Cięcia rębne zgodnie z IUL zestawiono we wspomnianym wcześniej (rozdział III.2.1.) „Wykazie projektowanych cięć rębnych” (Wzór nr 6). Wykaz ten wraz z wykazem cięć

przedrębnych i wykazem zadań z zakresu hodowli lasu zestawiono razem i przekazano w osobnej oprawie jako uzupełniająca dokumentację urzędzeniową Tom dla Nadleśnictwa Mirosławiec i RDLP, pod nazwą – „Plany zagospodarowania lasu wraz z tabelami i wzorami”.

Zadania z zakresu użytkowania przedrębnego określone zostały w opisach taksacyjnych poszczególnych drzewostanów. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie miąższości z cięć pielęgnacyjnych - trzebieży selekcyjnych (TW i TP). W bardzo nielicznych drzewostanach starszych klas wieku, które wykazywały się dużym zwarcim i wskaźnikiem zadrzewienia, a nie zostały objęte użytkowaniem rębny, w ustalonych z Nadleśnictwem przypadkach, zaplanowano trzebieże (TP). Podobnie postąpiono również w przypadku, gdy do cięcia rębego zaprojektowano tylko część powierzchni pododdziału (działki manipulacyjnej). Zabieg trzebieży późnej, zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas KZP, jako realizację przyszłego cięcia sanitarno – selekcyjnego, zaplanowano w wyłączonych drzewostanach nasiennych (WDN) i gospodarczych drzewostanach nasiennych (GDN).

Porównanie planowanego rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków przedstawiono poniżej.

| Kategoria użytków | Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym | | Plan obecny | | Różnica "+"/"-" [m ³] |
|------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| | Powierzchnia manipulacyjna [ha] | Grubizna netto [m ³] | Powierzchnia manipulacyjna [ha] | Grubizna netto [m ³] | |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> |
| Użytkowanie rębne | 1 229,42 | 242 751 | 1 984,80 | 418 841* | „+” 176 090 |
| Użytkowanie przedrębne | 10 185,28 | 320 689 | 9 354,34 | 415 000 | „+” 94 311 |
| Łącznie | 11 414,70 | 563 440 | 11 339,14 | 833 841 | „+” 270 401 |

* - miąższość w użytkowaniu rębny podano z 5 % spodziewanym przyrostem.

Planowane użytkowanie rębne i przedrębne w wymiarze miąższościowym stanowi odpowiednio 172,5% oraz 129,5% wykonanego w ubiegłym 10-leciu. Ogółem rozmiar miąższościowy zaprojektowany w ramach użytkowania głównego w bieżącym 10-leciu stanowi blisko 148% wykonanego w poprzednim 10-leciu, między innymi za sprawą rozpoczęcia na większą skalę użytkowania rębego wynikającego z istotnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

2.2.1. Drzewostany bez wskazań gospodarczych

Sumaryczna powierzchnia wyłączeń, w których nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych wynosi 808,45 ha i obejmuje 350 pododdziałów.

Zgodnie z zaleceniami KZP, opracowano i zamieszczono w „Programie Ochrony Przyrody” dodatkowy "Wykaz pododdziałów z drzewostanami czasowo wyłączonymi z użytkowania głównego". Drzewostany takie zajmują powierzchnię około 327 ha.

2.3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu oraz wytyczne z zakresu przebudowy drzewostanów

2.3.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Dla poszczególnych wyłączeń wymagających działań z zakresu hodowli lasu zaprojektowano czynności wskazane do wykonania w 10-leciu, w rozmiarze orientacyjnym wspierającym utrwalenie ciągłości lasu oraz wpływającym na estetyczny i możliwie naturalny jego wygląd. Nie projektowano do odnowienia powierzchni o znaczeniu ekologicznym (bagien, zarośli, mszarów i polanek).

Rozmiar powierzchniowy zadań z zakresu hodowli lasu obejmujący prace odnowieniowe i zalesieniowe, pielęgnację istniejących upraw i młodników oraz melioracje podaje Tabela XVIII zamieszczona w Części II Tabelarycznej Elaboratu. Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie zabiegów hodowlanych z niej wynikające.

| Lp. | Rodzaje zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu | Nadleśnictwo Mirosławiec | |
|----------|--|----------------------------------|---|
| | | Rozmiar zadań przed korektą [ha] | Rozmiar zadań po uwzględnieniu współczynników korygujących [ha] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Odnowienia i zalesienia otwarte | 928,65 | 768,59 |
| | w tym: halizn, płazowin i zrębów (z ubiegłego okresu) | 128,33 | 128,33 |
| | gruntów nieleśnych | - | - |
| | zrębów projektowanych | 800,32 | 640,26* |
| 2 | Odnowienia pod osłoną | 690,02 | 615,76 |
| | w tym: przy rębniach złożonych | 533,15 | 458,89** |
| | posadzenia (wprowadzanie dolnego piętra) | 152,23 | 152,23 |
| | dolesianie luk i przerzedzeń | 4,64 | 4,64 |
| 3 | Poprawki i uzupełnienia | 17,23 | 201,35 |
| | w tym: w uprawach i młodnikach | 17,23 | 17,23 |
| | w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (*15% sumy zredukowanych odnowień i zalesień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych) | - | 184,12* |
| 4 | Wprowadzanie podszytów | - | - |
| 5 | Pielęgnowanie | 2033,48 | 3132,63 |
| | w tym: a) pielęgnowanie upraw (PU) | 604,37 | 1703,52 |
| | w tym: pielęgnowanie gleby | 296,05 | 1703,52* |
| | czyszczenia wczesne | 308,32 | |
| | b) pielęgnowanie młodników (PM) | 1429,11 | 1429,11 |
| 6 | Melioracje | 1568,81 | 1568,81 |
| | w tym: wodne | - | - |
| | agrotechniczne | 1568,81 | 1568,81 |

* - wyliczenia i redukcje zadań przyjętych na 10-lecie zgodnie z ustaleniami KZP

** - wyliczenia i redukcje zadań przyjętych na 10-lecie zgodnie z ustaleniami KZP i NTG

Rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych obejmuje odnowienie zrębów zaległych oraz zrębów bieżących (projektowanych). Łączna wielkość odnowień na powierzchniach otwartych wyniosła 928,65 ha. Zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas posiedzenia KZP planowaną powierzchnię do odnowienia przewidzianą na zrębach bieżących (800,32 ha) zredukowano do 80%. W konsekwencji łączna powierzchnia zadań z zakresu wykonania odnowień na powierzchniach otwartych została zredukowana do poziomu 768,59 ha.

Nadleśnictwo Mirosławiec na swoim terenie nie posiada obecnie gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

Przyjęty rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych (stopniowych i częściowych) jest wielkością orientacyjną, uzależnioną od rozmiaru cięć oraz jakości, zastanego w czasie taksacji, młodego pokolenia. Uwzględnia także powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrosty) złożonych z gatunków docelowych.

Odnowienia po cięciach uprzątających planowane w ramach rębni IIIa oraz sporadycznie w IIIb, zgodnie z zaleceniami KZP, zostały zaplanowane bez przewidywania strat w istniejącym (zastanym) młodym pokoleniu. W przypadku pozostałych rębni złożonych powierzchnię planowanego zabiegu odnowień zwiększano indywidualnie dla każdej pozycji przeznaczonych do cięcia uprzątającego, nie przekraczając przy tym 10% pokrycia powierzchni zajmowanej przez istniejące odnowienia podokapowe.

W drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębniami złożonymi, gdzie w piętrze górnym występują gatunki docelowe, w stosunku do których należy zakładać obsiew i odnowienie naturalne jako priorytetowe, cięcia rębne należy zsynchronizować z latami nasiennymi, odpowiednio wcześniej przygotowując glebę pod obsiew.

Łącznie orientacyjny rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych wyniósł 533,15 ha. Zgodnie jednak z postanowieniami KZP zredukowano do 80% powierzchnię przeznaczoną do odnowień w ramach rębni IIIAU (209,45 ha). Ponadto zgodnie z postanowieniem NTG pozostałą część powierzchni przeznaczonych do odnowień w ramach rębni złożonych (323,70 ha) zredukowano do 90%. W konsekwencji zredukowana powierzchnia przeznaczona do odnowienia w ramach rębni złożonych wynosi 458,89 ha.

Powierzchnia podsadzeń produkcyjnych została skonsultowana z Kadrami Nadleśnictwa Mirosławiec w czasie prezentacji wyników taksacji. Zabiegiem objęto głównie drzewostany zakwalifikowane do przebudowy stopniowej lub sporadycznie częściowej. Przy planowaniu zabiegu, według zaleceń KZP, operowano powierzchnią całkowitą wydzielenia. Łączna orientacyjna powierzchnia podsadzeń wynosi 152,23 ha.

Do dolesień luk i przerzedzeń zaplanowano łącznie nieznaczną powierzchnię wynoszącą 4,64 ha.

Wg zaleceń przyjętych na KZP Wykonawca Planu przyjął do poprawek rozmiar odpowiadający 15% zredukowanej sumy powierzchni planowanych odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, co dało wartość 184,12 ha. Całość zabiegu obejmującego poprawki i uzupełnienia, przy uwzględnieniu powierzchni zaplanowanej w już istniejących uprawach i młodnikach (17,23 ha), wyniesie zatem 201,35 ha.

Wprowadzania podszytów nie planowano.

Sumaryczna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych (gleby, upraw i młodników) wynosi 2033,48 ha. Zabiegi te zaplanowano jednokrotnie, bez określenia nawrotów. Przy ich realizacji w zależności od potrzeb powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia. Pełnej konsultacji dotyczącej wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, indywidualnie dla każdego wydzielenia, dokonano z Kadrami Nadleśnictwa Mirosławiec podczas omówienia wyników taksacji.

Z w/w powierzchni 604,37 ha stanowi pielęgnacja zastanych upraw (PU), a 1429,11 ha stanowi pielęgnacja młodników (PM).

W oparciu o zapis w Protokole z KZP, szacuje się, że przysły zabieg związany z pielęgnacją upraw (PU) zostanie uzupełniony o zredukowaną powierzchnię określającą rozmiar prac związanych z odnowieniami na powierzchniach otwartych i podokapowych, która wynosi 1099,15 ha. W konsekwencji łączna przewidywana powierzchnia związana z pielęgnacją upraw (PU) wynosi 1703,52 ha.

W drzewostanach Nadleśnictwa Mirosławiec nie planowano czyszczeń późnych „z masą” (CP-P).

Zabiegi agrotechniczne (przygotowanie gleby) zaplanowano na powierzchni 1568,81 ha. Według zaleceń KZP zaplanowane zostały one dla całości powierzchni związanych z odnowieniami w ramach planowanych cięć rębnych. Zabiegiem objęto ponadto całość czynności związanych z dolesieniami luk oraz poprawkami i uzupełnieniami. Przygotowanie gleby zaplanowano na części zrębów zaległych oraz zdecydowano się, w porozumieniu z Nadleśnictwem, zaplanować ten zabieg, na niektórych pozycjach przeznaczonych do podsadzeń produkcyjnych.

2.3.2. Wytyczne z zakresu przebudowy drzewostanów

W obecnie obowiązującej Instrukcji UL zlikwidowane zostało, istniejące wcześniej gospodarstwo do przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych. Teraz przebudowa drzewostanów prowadzona jest bez wyodrębnienia osobnego gospodarstwa. Kwalifikowanie drzewostanów do przebudowy w Nadleśnictwie Mirosławiec odbywało się wg § 40 IUL oraz na podstawie Pisma RDLP w Pile z dnia 31.01.2013 r.

Zakwalifikowane do przebudowy drzewostany zostały zgodnie z IUL podzielone na 3 grupy:

- **Grupa A** – drzewostany do przebudowy pełnej – pilnej (intensywnej) rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w pierwszym 10-cio leciu,
- **Grupa B** – gdzie kwalifikuje się drzewostany do przebudowy pełnej – stopniowej rozpoczynanej z wykorzystaniem istniejących w terenie dobrej jakości odnowień, przeznaczone do trzebieży przekształceniowych i planowane do cięć rębnych w następnym dziesięcioleciu,
- **Grupa C** – drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Stosowny wykaz drzewostanów przewidzianych do przebudowy oraz ich kwalifikacja do poszczególnych grup była wykonana wspólnie z Nadleśnictwem Mirosławiec i zaprezentowana oraz zaakceptowana na NTG.

W Nadleśnictwie Mirosławiec wyróżnione zostały wszystkie trzy grupy. Do przebudowy pełnej – pilnej (grupa A) zaliczono drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego na ogólnej powierzchni 356,81 ha. Do przebudowy pełnej – stopniowej (grupa B) zaliczono drzewostany na powierzchni 118,24 ha, a do przebudowy częściowej (grupa C) zaliczono drzewostany na powierzchni 98,10 ha.

Podane wyżej powierzchnie drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy zestawiono we Wzorze nr 3 IUL, który został zamieszczony w Części II – Tabelarycznej niniejszego Elaboratu.

2.4. Zestawienie zadań gospodarczych dla poszczególnych leśnictw

W poniższych tabelach zestawiono zadania gospodarcze z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne) oraz hodowli lasu w rozbiciu na poszczególne leśnictwa.

Zadania z zakresu użytkowania rębne w rozbiciu na leśnictwa

| Użytkowanie rębne | | | | |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Leśnictwo | Powierzchnia manipulacyjna | Powierzchnia do odnowienia | Miąższość brutto | Miąższość netto |
| | [ha] | [ha] | [m ³] | [m ³] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Lipie | 264,23 | 187,19 | 64737 | 54105 |
| Nieradź | 182,49 | 149,03 | 52483 | 44044 |
| Mirosławiec | 210,00 | 175,95 | 62962 | 52853 |
| Orle | 347,73 | 179,33 | 65000 | 54417 |
| Toporzyk | 211,31 | 124,90 | 47530 | 39859 |
| Betyń | 175,13 | 86,78 | 35158 | 29749 |
| Hanki | 155,33 | 117,40 | 43715 | 36499 |
| Kalinówka | 216,65 | 156,90 | 55160 | 46302 |
| Łowicz | 208,08 | 131,38 | 46907 | 39293 |
| Łącznie | 1970,95 | 1308,86 | 473652 | 397121 |

Analizując powyższe dane łatwo zauważyć, że najwyższy rozmiar użytkowania rębne w zakresie zaplanowanej powierzchni manipulacyjnej oraz przewidzianej do pozyskania miąższości zaplanowano na terenie leśnictwa Orle. Najniższe wartości związane z przewidzianymi zadaniami w ramach użytków rębnych odnośnie pozyskania grubizny opisano na terenie leśnictwa Betyń. Ma to przede wszystkim związek ze zlokalizowanym na jego obszarze rezerwatem przyrody „Wielki Bytyń”, którego strefa ochrony ścisłej zajmuje blisko 12% powierzchni drzewostanów leśnictwa. Najmniejszą powierzchnię dla planowanych cięć rębnych przewidziano dla leśnictwa Hanki. Istotna różnica między powierzchnią manipulacyjną, a powierzchnią do odnowienia w leśnictwie Orle oraz w leśnictwach Betyń i Toporzyk jest efektem zaplanowania na ich terenie dużej ilości rębni złożonych w stosunku do rębni zupełnych.

Zadania z zakresu użytkowania przedrębego w rozbiću na leśnictwa

| Użytkowanie przedrębne | | | | | | |
|------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|
| Leśnictwo | TW | | TP | | Razem | |
| | [ha] | [m ³] netto | [ha] | [m ³] netto | [ha] | [m ³] netto |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| Lipie | 266,28 | 6155 | 859,33 | 41313 | 1125,61 | 47468 |
| Nieradź | 244,23 | 6320 | 880,99 | 47384 | 1125,22 | 53704 |
| Mirosławiec | 275,08 | 6410 | 681,68 | 36617 | 956,76 | 43027 |
| Orle | 231,87 | 5780 | 622,81 | 30366 | 854,68 | 36146 |
| Toporzyk | 390,69 | 9395 | 832,62 | 44923 | 1223,31 | 54318 |
| Betyń | 237,19 | 5094 | 811,86 | 40157 | 1049,05 | 45251 |
| Hanki | 519,05 | 14422 | 570,30 | 29919 | 1089,35 | 44341 |
| Kalinówka | 223,21 | 5574 | 693,85 | 38063 | 917,06 | 43637 |
| Łowicz | 237,06 | 6732 | 776,24 | 40376 | 1013,3 | 47108 |
| Łącznie | 2624,66 | 65882 | 6729,68 | 349118 | 9354,34 | 415000 |

Zgodnie z powyższymi danymi największą powierzchnię w ramach cięć przedrębnych zaplanowano w leśnictwie Toporzyk. Z kolei na terenie leśnictwa Orle, w przeciwieństwie do użytkowania rębego, do trzebieży przewidziano najmniejszą powierzchnię w porównaniu do wszystkich leśnictw. Jeśli chodzi o pozyskanie grubizny w ramach w/w cięć to kształtuje się ona proporcjonalnie do powierzchni danego zabiegu. Najwyższa łączna miąższość do pozyskania została zaplanowana na terenie leśnictwa Toporzyk, natomiast najniższa w leśnictwie Orle. Warto zauważyć, że w zdecydowanej większości leśnictw trzebieże wczesne stanowią około 25-30% łącznej powierzchni cięć przedrębnych. Wyjątkiem jest leśnictwo Hanki, w którym trzebieże wczesne stanowią blisko 48% łącznej powierzchni zabiegów. Również pozyskanie grubizny w ramach trzebieży wczesnych na terenie leśnictwa Hanki jest proporcjonalnie zdecydowanie wyższe jak w pozostałych leśnictwach.

Zadania z zakresu użytkowania głównego przewidziane dla poszczególnych leśnictw

| Użytkowanie główne | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---|
| Leśnictwo | Użytkowanie rębne | | Użytkowanie przedrębne | | Orientacyjna miąższość użytków głównych |
| | [ha] | [m ³] netto | [ha] | [m ³] netto | [m ³] netto |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> |
| Lipie | 264,23 | 54105 | 1125,61 | 47468 | 101573 |
| Nieradź | 182,49 | 44044 | 1125,22 | 53704 | 97748 |
| Mirosławiec | 210,00 | 52853 | 956,76 | 43027 | 95880 |
| Orle | 347,73 | 54417 | 854,68 | 36146 | 90563 |
| Toporzyk | 211,31 | 39859 | 1223,31 | 54318 | 94177 |
| Betyń | 175,13 | 29749 | 1049,05 | 45251 | 75000 |
| Hanki | 155,33 | 36499 | 1089,35 | 44341 | 80840 |
| Kalinówka | 216,65 | 46302 | 917,06 | 43637 | 89939 |
| Łowicz | 208,08 | 39293 | 1013,3 | 47108 | 86401 |
| Łącznie | 1970,95 | 397121 | 9354,34 | 415000 | 812121 |

Wg powyższego zestawienia w czterech spośród dziewięciu leśnictw użytki rębne w wymiarze miąższościowym będą przeważały nad użytkami przedrębnymi. Jeśli chodzi o użytkowanie główne to najwyższą, orientacyjną miąższość grubizny zaplanowano do pozyskania na terenie leśnictwa Lipie. Co ciekawe jest to jedyne leśnictwo, dla którego w ramach użytków głównych przewidziano do pozyskania ponad 100 tys. m³ netto grubizny. Najniższy etat w ramach użytków głównych został zaplanowany dla leśnictw Betyń i Hanki. Są to leśnictwa, które odznaczają się również najniższymi wartościami odnośnie powierzchni manipulacyjnej w ramach użytkowania rębego.

Zadania z zakresu hodowli lasu przewidziane dla poszczególnych leśnictw

| Leśnictwo | Odnowienia i zalesienia | | Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach | Pielęgnowanie | | | Zabiegi agrotechniczne |
|----------------|-------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|----------------|------------------------|
| | otwarte | pod osłoną | | gleby | upraw (CW) | młodników (CP) | |
| | Powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Lipie | 113,61 | 145,11 | 0,57 | 13,49 | 33,42 | 99,01 | 256,88 |
| Nieradź | 148,15 | 33,70 | 0,75 | 45,68 | 24,09 | 148,86 | 173,04 |
| Mirosławiec | 165,33 | 44,34 | 1,55 | 39,56 | 31,85 | 152,78 | 205,28 |
| Orle | 72,89 | 140,74 | - | 46,08 | 55,33 | 207,18 | 195,64 |
| Toporzyk | 82,55 | 72,30 | 9,28 | 27,51 | 21,79 | 224,23 | 151,11 |
| Betyń | 40,23 | 67,70 | - | 16,66 | 24,89 | 142,12 | 102,43 |
| Hanki | 102,59 | 57,05 | 0,35 | 60,13 | 59,24 | 151,67 | 152,39 |
| Kalinówka | 123,38 | 55,33 | 4,63 | 31,43 | 43,88 | 112,93 | 179,06 |
| Łowicz | 79,92 | 73,75 | 0,10 | 15,51 | 13,83 | 190,33 | 152,98 |
| Łącznie | 928,65 | 690,02 | 17,23 | 296,05 | 308,32 | 1429,11 | 1568,81 |

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w odniesieniu do leśnictw został opisany bez uwzględnienia współczynników redukcyjnych dla poszczególnych czynności przyjętych na posiedzeniach KZP i NTG. Opisane zadania stanowią łączne sumy wskazań związanych z hodowlą lasu dla całego Nadleśnictwa przyjęte na podstawie zadań z tego zakresu podanych w Opisach taksacyjnych. Sumy te stanowią dane wyjściowe (ogólne) w Tabeli XVIII, która jest zamieszczona w Części II niniejszego Elaboratu.

Wielkość zaplanowanych zadań w poszczególnych leśnictwach, związanych z czynnościami dotyczącymi zabiegów agrotechnicznych oraz odnowień otwartych i pod osłoną, ma duży związek z rozmiarem powierzchni przewidzianych do użytkowania rębego. Największą powierzchnię związaną z odnowieniem powierzchni otwartych zaplanowano na terenie leśnictw Mirosławiec i Nieradź. Jeśli chodzi o odnowienia pod osłoną, to najwięcej prac z tym związanych zostanie wykonanych w leśnictwach Lipie i Orle. W zakresie poprawek i uzupełnień największy ich rozmiar (ponad 9 ha) zaplanowano na terenie leśnictwa Toporzyk. W leśnictwach Orle i Betyń tego typu czynności nie przewidziano. Największą powierzchnię do pielęgnacji gleby i czyszczeń wczesnych zaplanowano na terenie leśnictwa Hanki. Czyszczenia późne w najwyższym rozmiarze realizowane będą w leśnictwie Toporzyk. Zdecydowanie najmniejszą powierzchnię łączną z zakresu pielęgnacji upraw i pielęgnacji młodników zaplanowano w leśnictwie Lipie. Wyniesie ona około 146 ha.

3. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU ORAZ KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

3.1. Kierunkowe zadania dotyczące ochrony lasu

W opracowaniu pod tytułem – „Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Mirosławiec - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu, lata 2006 – 2015” dokonana została ocena minionego okresu, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Istotnym uzupełnieniem w/w Referatu jest dla omawianego zagadnienia Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku opracowany na NTG stanowiący część składową rozdziału II niniejszego Elaboratu.

W wyniku właściwych działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu ocenia się jako dobry. Posusz w drzewostanach występuje rzadko i jest na bieżąco usuwany. W minionym okresie gospodarczym udział pozyskanego posuszu stanowił około 14% pozyskania grubizny w całym dziesięcioleciu.

Zagadnienia dotyczące rozmiaru uszkodzeń drzewostanów, odnotowanych w czasie prac taksacyjnych, zostały omówione w rozdziale I podrozdziale 5.1.2, wraz z zamieszczoną szczegółową tabelą ze zbiorczymi danymi dotyczącymi wszystkich rodzajów i stopni uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się w działalności praktycznej zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały Nadleśnictwa Mirosławiec za okres minionego 10 - lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych. Bardzo istotnym przy zredagowaniu wytycznych były również zalecenia podane we wspomnianym na wstępie Referacie Kierownika ZOL. Poniżej kierunkowe zalecenia zestawiono wg głównych grup czynników stanowiących zagrożenia dla lasów.

3.1.1. Czynniki biotyczne

Szkody od owadów

Ubiegły okres gospodarczy charakteryzował się okresowym zagrożeniem ze strony szkodników pierwotnych i wtórnych.

Wśród szkodników pierwotnych znaczenie miały jedynie szeliniak sosnowiec i poproch cetyniak w drzewostanach sosnowych oraz pędzik przedzimek w drzewostanach dębowych. Dodatkowo do 2011 roku rejestrowano istotne występowanie szkodników glebowych.

Ze szkodników wtórnych istotny wpływ na stan lasu miały przede wszystkim przypłaszczek granatek i smolik drągowinowiec, których występowanie rejestrowano do 2010 roku. Z końcem ubiegłego okresu gospodarczego zaczęto ponownie odnotowywać pojawy w/w gatunków, którym towarzyszyły kornik drukarz i ściga modrzewiowa.

Ochrona przed szkodnikami owadzimi powinna się opierać głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe wytyczne na najbliższe 10 - lecie w szczególności zaleca się:

- monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych zwłaszcza sosny;
- położenie dużego nacisku na działania profilaktyczne z zakresu ochrony i hodowli lasu, prowadzące do obniżenia potencjału gradacyjnego foliofagów;
- utrzymanie liczebności szkodników pierwotnych sosny na poziomie niezagrażającym trwałości drzewostanów, poprzez prowadzenie zabiegów ratowniczych z zastosowaniem preparatów dopuszczonych do stosowania z aktualnej listy Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi;
- dalsze wzbogacanie składu gatunkowego upraw;
- zapobieganie nadmiernej rozmnoży owadów szkodliwych poprzez usuwanie nadmiaru posuszu czynnego w terminach dostosowanych do biologii poszczególnych gatunków szkodników;
- wywieszanie pułapek feromonowych;
- utrzymanie na dotychczasowym poziomie "przelegiwania" zrębów bieżących, co najmniej przez jeden sezon wegetacyjny, co radykalnie obniży poziom zagrożenia przyszłych upraw od szeliniaka sosnowca i innych szkodliwych owadów;
- odpowiednią rotację pozyskanego surowca;
- monitorowanie zwiększania zasobów "martwego drewna" w celu uniknięcia pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów.

Szkody od grzybów

W minionym dziesięcioleciu najistotniejszym grzybem patogenicznym, charakterystycznym przede wszystkim dla gruntów porolnych, była huba korzeni sosny. Patogen ten w znacznym stopniu przyczyniał się do rozpadu fragmentów drzewostanów na gruntach wspomnianych porolnych. Inne choroby grzybowe miały znaczenie marginalne i nie stanowiły zagrożenia dla trwałości lasu.

Dążąc do ograniczenia szkodliwego działania patogenów grzybowych zaleca się kierować

następującymi wskazaniem, do których należy:

- stosowanie zaleceń zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu, Instrukcji Urządzania Lasu, oraz w Zasadach Hodowli Lasu;
- prowadzenie zabiegów mechanicznych polegających na usuwaniu sadzonek porażonych przez grzyby, a następnie ich niszczeniu;
- usuwanie drzew z widocznymi owocnikami w trakcie cięć pielęgnacyjnych;
- kontynuowanie zabezpieczania pniaków preparatem biologicznym z grzybem antagonistycznym, szczególnie w drzewostanach rosnących na gruntach porolnych;
- ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego w obszarach zagrożonych i opanowanych przez korzeniowca wieloletniego i opieńkową zgniliznę korzeni;
- wprowadzanie gatunków liściastych drzew i krzewów leśnych zatrzymujących bądź spowalniających procesy rozpadu drzewostanu.

Szkody od zwierzyny

Szkody od zwierzyny łownej występują zwłaszcza w najmłodszych klasach wieku. Polegają głównie na zgryzaniu pędów, czemchaniu i spałowaniu przez jelenie i sarny oraz buchtowaniu przez dziki. Od 2012 roku obserwowano coroczny spadek występowania w/w szkód.

W celu dalszego ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny warto przedsięwziąć lub kontynuować działania polegające na:

- bieżącej ocenie natężenia szkód;
- stosowaniu w miarę potrzeb i w zależności od gatunku środków zabezpieczających uprawy i młodniki adekwatnych do zagrożeń (grodzenia dla dębu i w miarę możliwości dla buka, zabezpieczenie mechaniczne i chemiczne), pozwalających osiągać wysoki efekt hodowlano-ochronny;
- dostosowaniu ilości zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonych celów hodowli lasu;
- racjonalnym zagospodarowaniu łowisk z prowadzeniem wszystkich rodzajów poletek (żerowych i zgryzowych) oraz uproduktywnieniem wybranych łąk śródleśnych stanowiących właściwą bazę pokarmową dla jeleniowatych;
- utrzymaniu istniejących poletek łowieckich i pasów zaporowych;
- dokarmianiu i wykładaniu drewna do spałowania z cięć pielęgnacyjnych (zwłaszcza CP i TW) w miesiącach zimowo-wiosennych.

Na terenie Nadleśnictwa nie odnotowywano dotychczas dużych szkód związanych ze szkodliwą działalnością bobra europejskiego. Biorąc jednak pod uwagę, że gatunek ten w ostatnich latach stał się mocno ekspansywny, a ewentualne sposoby ochrony przed jego szkodliwym oddziaływaniem są mało skuteczne, należy liczyć się z możliwością istotnych szkód w drzewostanach powodowanych jego występowaniem. Dotyczyć to może przede wszystkim pododdziałów zlokalizowanych wzdłuż cieków wodnych i wokół jezior.

3.1.2. Czynniki abiotyczne

Pewne szkody w drzewostanach powodowane przez czynniki abiotycznych powodowane były jedynie przez czynniki klimatyczne tj.: porywiste wiatry (w 2007 i 2014 roku). W ubiegłym okresie gospodarczym nie odnotowano istotnych szkód od pozostałych czynników klimatycznych.

Przeciwdziałanie szkodom wywoływanym przez czynniki abiotyczne nie jest ze zrozumiałych względów w pełni możliwe. Dla ich ograniczenia warto między innymi kontynuować następujące czynności takie jak:

- kształtowanie stref ekotonowych na granicy lasów;
- dbanie o przestrzeganie porządku ostępowego przy realizacji cięć rębnych;
- w miejscach narażonych na wiatr - od najmłodszych lat prowadzenie prawidłowych zabiegów pielęgnacyjnych w celu wykształcenie silnych systemów korzeniowych.

3.1.3. Czynniki antropogeniczne

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa Mirosławiec w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania) coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Kontynuowane ponadto powinny być stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów, które często powstają na wskutek podpaień bądź nieostrożności człowieka. Zagadnienie to zostało dokładnie opisane w niniejszym Elaboracie w rozdziale dotyczącym "Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej".

3.1.4. Zalecenia ogólne

Dla kompleksów leśnych lub ich fragmentów, w których rejestrować się będzie zagrożenia lub może dojść do uszkodzeń lub rozpadu drzewostanu, niezależnie od czynnika sprawczego, podjęte działania hodowlano - ochronne powinny być priorytetowe. Występujące ewentualnie w tych drzewostanach formy ochrony przyrody np. Natura 2000 i rezerwaty przyrody, również powinny być objęte tymi działaniami. W przeciwnym razie mogą one utracić swój charakter i cel, do którego zostały powołane.

Wg zaleceń ZOL w Szczecinku w celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania poszczególnych istotnych dla tego Nadleśnictwa czynników wskazanym jest opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania, a jego realizację przeprowadzić w terminach możliwie najkrótszym, ze szczególnym uwzględnieniem jego pilności i jakości.

3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

W Części III – Załączniki niniejszego Elaboratu zamieszczono dokumentację związaną z uzgodnieniem poniższej treści tego rozdziału (oraz mapy ochrony przeciwpożarowej lasu).

3.2.1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne, średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne oraz warunki klimatyczne należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec jest średnie, co potwierdza zaliczenie go do II kategorii zagrożenia pożarowego. Jednakże pod względem zagrożenia pożarami obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się zmiennością związaną z położeniem, układem siedlisk oraz składem gatunkowym i wiekiem drzewostanów.

Według podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognozowania zagrożenia pożarowego, lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Mirosławiec zostały zaliczone do 15 strefy prognostycznej.

Do najważniejszych czynników zwiększających zagrożenie pożarowe należy zaliczyć:

- istniejące linie przesyłowe wysokiego napięcia oraz gazociąg,
- obecność stanic harcerskich Piecnik i Próchnówko,
- śródleśny obszar zalesień gruntów porolnych o powierzchni około 200 ha położony pomiędzy wsiami Laski Wałeckie – Toporzyk,
- śródpolne obszary młodników położone w pobliżu wsi Bronikowo i Jadwiżyn,
- bezpośrednie sąsiedztwo ośrodka miejskiego (Mirosławiec) i związany z tym wzmożony ruch turystyczny,
- dogodny dojazd drogami asfaltowymi i gruntowymi do kompleksów leśnych,
- obecność wsi i osad w bezpośrednim sąsiedztwie lasów (w tym także w enklawach i półenklawach śródleśnych),
- występowanie na styku z obszarami leśnymi gruntów rolnych (w tym także gruntów nie użytkowanych rolniczo),
- intensywna, sezonowa penetracja obszarów leśnych przez zbieraczy grzybów i jagód oraz wędkarzy (w sąsiedztwie rzek i jezior),
- występowanie szlaków drogowych o dużym natężeniu ruchu tranzytowego: Bydgoszcz - Mirosławiec – Szczecin (droga krajowa), Wieleń - Mirosławiec – Czaplinek (droga wojewódzka) oraz innych o znaczeniu lokalnym.

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia związany przede wszystkim z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche runo, chrust, suche liście i igliwie). Drugi okres przypada na lato i związany jest ze znacznym spadkiem wilgotności ścioly leśnej spowodowanej wysokimi temperaturami oraz wzmożoną penetracją terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów lub owoców runa leśnego. Jesienią pożary odnotowywane są sporadycznie.

Najmniej zagrożone pożarami lasu są tereny położone z dala od miejscowości, które są słabiej penetrowane przez ludność. Ponadto mniejsze zagrożenie pożarowe występuje w drzewostanach średnich i starszych klas wieku, zwłaszcza rosnących na siedliskach lasowych.

Nadleśnictwo utrzymuje miejsca postoju pojazdów, których lokalizację zamieszczono poniżej.

| Lp. | Adres leśny |
|-----|---------------------|
| 1 | 2 |
| 1 | 08-06-1-04-6-c-00 |
| 2 | 08-06-1-02-119-b-00 |
| 3 | 08-06-1-02-119-c-00 |
| 4 | 08-06-1-02-119-d-00 |
| 5 | 08-06-1-02-122-g-00 |
| 6 | 08-06-1-03-176-g-00 |
| 7 | 08-06-1-02-249-d-00 |
| 8 | 08-06-1-09-265-d-00 |
| 9 | 08-06-1-09-266-d-00 |
| 10 | 08-06-1-07-344-b-00 |
| 11 | 08-06-1-07-353-f-00 |
| 12 | 08-06-1-06-382-h-00 |
| 13 | 08-06-1-07-398-i-00 |
| 14 | 08-06-1-08-472-l-00 |
| 15 | 08-06-1-06-575-c-00 |

W latach 2006 – 2015 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec miało miejsce 17 pożarów lasu, na łącznej powierzchni 3,20 ha. Poniżej zamieszczono ich zestawienie.

| Lp. | Rok | Powierzchnia [ha] | Przyczyna |
|----------------|------|-------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2006 | 0,05 | przerzuty z gruntów nieleśnych |
| 2 | 2006 | 0,1 | awaria instalacji elektrycznej |
| 3 | 2006 | 0,02 | podpalenia |
| 4 | 2009 | 0,11 | nieznana |
| 5 | 2011 | 0,1 | podpalenia |
| 6 | 2011 | 0,01 | podpalenia |
| 7 | 2011 | 0,08 | podpalenia |
| 8 | 2012 | 1,12 | awaria instalacji elektrycznej |
| 9 | 2012 | 0,02 | nieznana |
| 10 | 2012 | 0,01 | nieznana |
| 11 | 2013 | 0,05 | podpalenia |
| 12 | 2013 | 0,02 | awaria instalacji elektrycznej |
| 13 | 2013 | 0,19 | podpalenia |
| 14 | 2015 | 0,90 | awaria instalacji elektrycznej |
| 15 | 2015 | 0,07 | podpalenia |
| 16 | 2015 | 0,29 | nieznana |
| 17 | 2015 | 0,06 | nieznana |
| Łącznie | | 3,20 | |

W myśl zasad klasyfikacji pożarów w zależności od powierzchni objętej przez ogień najczęściej powstało pożarów małych - 9. Pożarów ugaszonych w zarodku było 7. Ponadto wystąpił 1 pożar średni. W omawianym okresie gospodarczym nie wystąpił ani jeden pożar duży. Średnia wielkość pożaru wyniosła – 0,19 ha; średnia liczba w roku– 1,7. Największą liczbę 4 pożarów lasu odnotowano w roku 2015 (na łączną powierzchnię 1,32 ha). Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów były podpalenia ponad 41% (pow. 0,52 ha). Mała średnia powierzchnia pożarów wskazuje, że są one szybko wykrywane i sprawnie likwidowane. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego znacząco zmalała liczba pożarów lasu z 52 do 17 oraz ich powierzchnia z 17,62 ha do 3,20 ha co daje podstawę do stwierdzenia, że pomimo dość znacznego potencjalnego i rzeczywistego zagrożenia pożarowego Nadleśnictwo jest dobrze przygotowane do radzenia sobie z tym problemem. Świadczy to jego sprawności organizacyjnej i wystarczającym zabezpieczeniem technicznym.

Warunki przyrodniczo-leśne

Typy siedliskowe lasu

| Typ siedliskowy lasu | Udział w powierzchni [%] |
|----------------------|--------------------------|
| 1 | 2 |
| Bśw | 3,67 |
| BMśw | 53,78 |
| BMw | 0,33 |
| BMb | 0,02 |
| LMśw | 36,98 |
| LMw | 0,26 |
| LMb | 0,20 |
| Lśw | 2,79 |
| Lw | 0,11 |
| OI | 1,77 |
| OIJ | 0,09 |
| Łącznie | 100 |

Klasy wieku

| Klasa wieku | Udział w powierzchni [%] |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 |
| Grunty leśne niezalesione | 1,30 |
| I | 14,29 |
| II | 17,12 |
| III | 25,99 |
| IV i starsze | 41,30 |
| Łącznie | 100 |

Gatunki panujące

| Gatunki panujące | Udział w powierzchni [%] |
|----------------------|--------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| So, So.c, Md | 85,35 |
| Św, Dg | 1,12 |
| Bk | 2,31 |
| Db, Db.c, Kl, Jw, Js | 4,96 |
| Gb | 0,05 |
| Brz | 3,78 |
| Ol | 2,42 |
| Ak, Tp, Os | 0,01 |
| Łącznie | 100 |

Typy pokrywy gleby

| Pokrywa gleby | Udział w powierzchni [%] |
|----------------------|--------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| Naga | 0,82 |
| Ścioła | 8,90 |
| Zielna | 1,80 |
| Mszysta | 3,58 |
| Mszysto – czernicowa | 0,02 |
| Zadarniona | 81,34 |
| Silnie zadarniona | 1,99 |
| Silnie zachwaszczona | 1,55 |
| Łącznie | 100 |

Podsumowując, warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów w Nadleśnictwie Mirosławiec przedstawiają się następująco:

- siedliska borowe zajmują blisko 59% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- I i II klasa wieku stanowią łącznie ponad 31% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- gatunki iglaste zajmują ponad 86% powierzchni leśnej zalesionej,
- pokrywy zadarnione i zachwaszczona stanowią blisko 85 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Podział administracyjny

| Jednostka administracyjna | Powierzchnia [ha]* |
|----------------------------------|---------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| Województwo zachodniopomorskie | 15033,83 |
| Powiat drawski | 74,15 |
| Gmina Kalisz Pomorski | 63,90 |
| Gmina Wierzchowo | 10,25 |
| Powiat wałecki | 14959,68 |
| Miasto Mirosławiec | 1,64 |
| Gmina Mirosławiec | 11911,36 |
| Gmina Tuczno | 928,58 |
| Gmina Wałcz | 2118,10 |
| Łącznie | 15033,83 |

* - powierzchnia podana z uwzględnieniem współwłasności

Położenie i rzeźba terenu

Nadleśnictwo Mirosławiec położone jest w południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego.

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych Nadleśnictwo Mirosławiec jest jednym z 20 Nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Granice zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec sąsiadują z obszarami zarządzanymi bądź nadzorowanymi przez inne Nadleśnictwa, tj.:

- Złocieniec (RDLP Szczecinek), w części północno - zachodniej,
- Świerczyna (RDLP Szczecinek), w części północnej,
- Borne Sulinowo (RDLP Szczecinek), w części północno - wschodniej,
- Wałcz (RDLP Piła), w części wschodniej,
- Tuczno (RDLP Piła), w części południowej,
- Kalisz Pomorski (RDLP Piła), w części zachodniej.

Na opisywanym terenie przeważają trzy typy krajobrazów naturalnych: równiny dennomorenowe, pagórki moreny czołowej i sandry. Najwyżej wzniesione obszary Nadleśnictwa Mirosławiec znajdują się w okolicach Toporzyka i na północ od miejscowości Orle.

Klimat

Obszar Nadleśnictwa Mirosławiec scharakteryzowano pod kątem klimatu na podstawie danych ze stacji meteorologicznej w Wałczu z lat 1951-2000.

Opady atmosferyczne wynoszą 628 mm rocznie. Maksimum opadów przypada na lipiec i wynosi 83 mm, natomiast minimum występuje w marcu na poziomie 35 mm. Średnia temperatura roczna wynosi 7,5°C. Najwyższa średnia temperatura występuje w lipcu na poziomie 17,8°C, natomiast najniższa w styczniu i wynosi -2,1°C.

Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 210 dni. Suma opadów w okresie wegetacyjnym znajduje się na poziomie 407 mm. Średnia temperatura w okresie wegetacyjnym wynosi 12,8°C.

3.2.2. Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22 marca 2006 roku.

Do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego wykorzystano informacje z następujących źródeł:

- „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru dla obszaru leśnego” dla Nadleśnictwa Mirosławiec;
- PUL na lata 2016 – 2025 dla Nadleśnictwa Mirosławiec – dane dotyczące powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu;
- Punkt monitoringu meteorologicznego w Nowej Szwecji na terenie Nadleśnictwa Płynica – dane dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki;
- Główny Urząd Statystyczny – dane na temat liczby mieszkańców.

Dla Nadleśnictwa Mirosławiec liczba punktów przyznanych za poszczególne parametry, służące do obliczenia kategorii, przedstawia się następująco:

- średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej (ok. 14 190 ha) – **5 punktów**,

$$P_p = 12,5 \log (11,2 G_p + 0,725) + 1,5$$

gdzie: $G_p = 0,11$

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego – **6 punktów**,

$$P_d = 0,1 U_s$$

gdzie: $U_s = 58$

- średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z wysokości 0,5 metra) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ dla stacji pomiarowej w Nowej Szwecji – **3 punkty**,

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$$

gdzie: $U_{ds} = 19,1$
 $W_p = 78,4$

- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej - **2 punkty**,

$$P_a = 2,46 \log (0,0461 G_z) + 5,16$$

gdzie: $G_z = 0,71$

Nadleśnictwo Mirosławiec uzyskało łącznie **16 punktów** co kwalifikuje jego lasy do **II kategorii zagrożenia pożarowego**.

3.2.3. Analiza przypuszczalnego czasu rozwoju pożaru

Na okres swobodnego rozwoju pożaru wpływ mają następujące czynniki:

- czas jaki upłynął od jego powstania do zauważenia – do 5 minut,
- czas powiadomienia PAD Nadleśnictwa i PSK – 2 minuty,
- czas od otrzymania informacji o zdarzeniu do wyjazdu wozów bojowych:
 - dla JRG PSP około 2 minuty,
 - dla OSP (ujętych w w systemie KSRG) około 5 minut,
 - dla pozostałych około 10 minut,
- czas dojazdu pierwszej jednostki ochrony ppoż. do najdalej oddalonego punktu Nadleśnictwa na miejsce pożaru maksymalnie około 35 minut.

Wg powyższego przypuszczalny czas swobodnego rozwoju pożaru wynosi maksymalnie około 52 min.

3.2.4. Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i środków technicznych

System obserwacyjno - alarmowy

W zakresie obserwacji naziemnej

W chwili obecnej Nadleśnictwo Mirosławiec korzysta z następujących punktów obserwacyjnych:

- ✓ własnych:
 - wieża ppoż. z kamerą TV – N-ctwo Mirosławiec, Leśnictwo Hanki, oddział 503p (X: 309885,22; Y: 610002,58).
- ✓ sąsiednich Nadleśnictw:
 - dostrzegalnia – N-ctwo Wałcz (Golce) (X: 614846,550, Y: 329599,820),
 - dostrzegalnia – N-ctwo Złocieniec, (Wierzchowo) (X: 301886,34; Y: 622320,57),
 - dostrzegalnia – N-ctwo Świerczyna (Sośnica) (X: 314545,86; Y: 622796,19),
 - wieża ppoż. z kamerą TV – N-ctwo Tuczo, (Strzaliny) (X: 315688,42; Y: 596026,07),
 - wieża ppoż. z kamerą TV – N-ctwo Kalisz Pomorski (Kalisz Pom.) (X: 292004,44; Y: 608084,46).

W zakresie patroli przeciwpożarowych

Zadanie realizowane poprzez pracowników terenowych Służby Leśnej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

Punkt alarmowo – dyspozycyjny (PAD) znajduje się przy wieży ppoż. z kamerą TV – N-ctwo Mirosławiec, Leśnictwo Hanki, oddział 503p, tel. 672590132; tel. 784593890.

W punkcie tym organizowane są dyżury zarówno w dni powszednie jak i święta. Na wyposażenie PAD składają się przede wszystkim:

- dziennik dyżurnego PAD,
- książka meldunków pożarowych,
- zakres czynności dla dyżurnego PAD,
- środki łączności przewodowej i bezprzewodowej,
- materiały kartograficzne w tym mapy operacyjne, mapy topograficzne i przeglądowe Nadleśnictwa,
- stanowisko komputerowe,
- LMN,
- dokumentacja w zakresie „Sposobu postępowania Nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru lasu”.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Istniejący na terenie Nadleśnictwa system obserwacyjno - alarmowy spełnia wymogi zabezpieczenia pożarowego obszarów leśnych. Nadleśnictwo posiada sieć łączności bezprzewodowej pomiędzy PAD i samochodami służbowymi. Pracownicy są wyposażeni w służbowe telefony komórkowe.

Środki techniczne:

W zakresie dojazdów pożarowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku Nadleśnictwo powinno utrzymywać sieć dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody w sposób zapewniający ich przejezdność.

Dojazd jednostek ratowniczych umożliwia sieć dróg publicznych przebiegających przez kompleksy leśne Nadleśnictwa. Są to głównie drogi o nawierzchni gruntowej ale również asfaltowej nadające się do przeprowadzenia sprawnej akcji gaśniczej. W oparciu o sieć tych dróg Nadleśnictwo w miarę posiadanych środków finansowych dostosowuje sieć dróg leśnych do parametrów określonych dla dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Zdecydowana większość dróg leśnych nadaje się na przejazd lekkich i średnich wozów gaśniczych. Przejezdne są również niektóre linie oddziałowe.

Obecnie Nadleśnictwo korzysta z 21 dróg położonych na gruntach własnych o parametrach technicznych, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku, wykorzystywanych jako dojazdy do pożarów o łącznej długości 64,5 km. Drogi te oznaczone są w formie odpowiednich kierunkowych tablic informacyjnych.

Lokalizację istniejących dróg leśnych wykorzystywanych obecnie jako dojazdy pożarowe przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu. Na mapie tej naniesiono również drogi publiczne, które przebiegając przez kompleksy leśne lub łącząc się z drogami leśnymi mogą być (lub są obecnie) wykorzystywane przy akcjach gaśniczych.

Poniżej zamieszczono wykaz dróg stanowiących dojazdy pożarowe.

| Nr drogi | Przebieg drogi [oddziały] | Kilometraż [km] | Rodzaj drogi [nawierzchnia] |
|----------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 176-367 | 2,57 | gruntowa |
| 2 | 537-540 | 2,34 | gruntowa |
| 3 | 532-546 | 2,36 | gruntowa |
| 4 | 169-153 | 6,8 | twarda nieulepszona, kruszywo |
| 5 | 89-503 | 10,73 | twarda nieulepszona, kruszywo |
| 6 | 303-310 | 1,92 | gruntowa |
| 7 | 575-577 | 1,25 | gruntowa |
| 8 | 74-253 | 2,83 | gruntowa |
| 9 | 1-18 | 3,33 | twarda nieulepszona, kruszywo |
| | 31-82 | | gruntowa |
| 10 | 200-212 | 2,13 | twarda ulepszona, bruk |
| | 212-213 | | gruntowa |
| 11 | 271-295 | 1,67 | gruntowa |
| 12 | 148-230 | 1,73 | gruntowa |
| | 276 | | twarda ulepszona, bruk |
| 13 | 358-504 | 2,99 | gruntowa |
| 14 | 382-458 | 8,81 | twarda nieulepszona, kruszywo |
| | 458-473 | | gruntowa |
| 15 | 479 | 1,78 | twarda ulepszona, bruk |
| | 479-523 | | gruntowa |
| 16 | 104-106 | 1,18 | gruntowa |
| 17 | 582-589 | 1,7 | gruntowa |
| 18 | 12-82 | 3,99 | twarda nieulepszona, kruszywo |
| 19 | 200-209 | 1,59 | gruntowa |
| | 209-265 | | twarda ulepszona, płyty |
| | 265 | | gruntowa |
| 20 | 90-111 | 1,52 | gruntowa |
| 21 | 219-221 | 1,3 | gruntowa |

Sieć dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe jest dostosowana do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

W zakresie baz sprzętowych

Nadleśnictwo Mirosławiec utrzymuje 1 główną bazę sprzętu przeciwpożarowego, która zlokalizowana jest przy zapleczu technicznym nadleśnictwa (ul. Nowa 31A, Mirosławiec), a jej wyposażenie jest wystarczające i zgodne z instrukcją ochrony przeciwpożarowej. Stanowi go: 20 szpadli, 13 tłumic, 11 motyk, 4 siekiery, 10 gaśnic oraz 32 strzałki kierunkowe.

Nadleśnictwo dysponuje także lekkim samochodem patrolowo-gaśniczym wyposażonym w moduł gaśniczy oraz zbiornik na 400 litrów wody z możliwością zastosowania środka gaśniczego.

Nadleśnictwo ma ponadto podpisane umowy z Zakładami Usług Leśnych na wykonywanie prac z zakresu ochrony przeciwpożarowej na terenie każdego z leśnictw. Właściciele Zakładów Usług Leśnych są zobowiązani do świadczenia usług w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez całą dobę w okresie trwania akcji bezpośredniej. Do ich obowiązków należy również dostarczenie na miejsce akcji gaśniczej koniecznej ilości ludzi na wezwanie upoważnionego pracownika Nadleśnictwa.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa Mirosławiec w wodę do celów przeciwpożarowych jest dostosowana do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Nadleśnictwo utrzymuje 9 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych. Wszystkie punkty to obiekty naturalne (jeziora lub cieki wodne).

Istniejącą sieć punktów czerpania wody oraz zbiorników przeciwpożarowych przedstawiono na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Poniżej zestawiono punkty czerpania wody utrzymywane przez Nadleśnictwo Mirosławiec.

| Nr punktu | Lokalizacja | Rodzaj zbiornika | Możliwość poboru wody |
|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| P-01 | 08-06-1-09-545 -i -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-02 | 08-06-1-09-525 -h -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-03 | 08-06-1-03-176 -g -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-04 | 08-06-1-02-119 -c -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-05 | 08-06-1-07-398 -g -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-07 | 08-06-1-06-573 -d -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-10 | 08-06-1-04-3 -d -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-11 | 08-06-1-09-265 -g -00 | naturalny | autopompa,motopompa |
| P-12 | 08-06-1-07-354 -a -00 | naturalny | autopompa,motopompa |

W zakresie leśnych baz lotniczych

Na potrzeby ewentualnej akcji gaśniczej w dyspozycji pozostaje lotnisko w Krępsku, na terenie Nadleśnictwa Zdrojowa Góra. Na jego wyposażeniu w chwili obecnej znajdują się dwa samoloty gaśnicze oraz jeden patrolowy. W zależności od potrzeb samoloty są wysyłane do bezpośrednich akcji gaśniczych lub w przypadku dużego zagrożenia pożarami do akcji patrolowych, które odbywają się po ustalonych trasach. Pozwala to na skuteczne wykrycie i ugaszenie pożaru w jego zarodku bądź we wczesnej fazie rozwoju. Na terenie RDLP Piła znajduje się także druga Leśna Baza Lotnicza w Herburtowie na terenie Nadleśnictwa Krzyż, gdzie stacjonuje jeden samolot gaśniczy.

W przypadku akcji gaśniczych istnieje również możliwość skorzystania z lotniska wojskowego w Mirosławcu.

Oprócz tego w przypadku dużego pożaru lasu możliwe jest uzyskanie pomocy z innych RDLP.

3.2.5. Siedziby straży pożarnych

Siedziby właściwych terenowo Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej z terenu działania Nadleśnictwa Mirosławiec to:

- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wałczu
ul. 12 Lutego 20, 78 - 600 Wałcz,
- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Drawsku Pomorskim
Pl. M. Konopnickiej 1, 78-500 Drawsko Pomorskie..

W zasięgu działania Nadleśnictwa Mirosławiec zlokalizowane są siedziby następujących jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej:

- OSP Mirosławiec (KRSG),
- OSP Dęboleka (KRSG),
- OSP Piecnik (KSRG),
- OSP Bronikowo (Typ S1).

3.2.6. Pasy przeciwpożarowe

Nadleśnictwo utrzymuje pasy typu A na powierzchni ok. 20 ha (w latach wcześniejszych ok. 135ha). Utrzymywane są one wzdłuż drogi krajowej nr 10, wojewódzkiej nr 177 oraz dwóch dróg powiatowych zlokalizowanych we wschodniej i środkowej części Nadleśnictwa w drzewostanach do 30 roku życia i tam gdzie wykonywane są zabiegi związane z pozyskaniem drewna.

Pasy typu B wykonywane są wokół miejsc postoju pojazdów oraz harcówek ok. 2,05 km.

Za zgodą Dyrektora RDLP Nadleśnictwo odstąpiło od wykonywania pasów typu BK.

3.2.7. Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W celu właściwego przygotowania obszarów leśnych, zabezpieczenia ich przed skutkami pożarów, w tym umożliwienia za pomocą właściwie przygotowanej infrastruktury jak najszybszego wykrycia powstających pożarów i prowadzenia sprawnych akcji ratowniczo-gaśniczych, Nadleśnictwo będzie kontynuować lub wykona następujące zadania:

- uzgodni z właściwym Komendantem Powiatowym PSP “Sposoby postępowania Nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru lasu” i corocznie je uaktualni,
- utrzyma na dotychczasowym wysokim poziomie system obserwacyjno – alarmowy,
- przeprowadzi bieżące remonty i modernizację dróg stanowiących dojazdy pożarowe, a także wykona okrzesywanie gałęzi w obrysie skrajni drogowej w celu umożliwienia przeprowadzania akcji gaśniczych,

- będzie dbać o czytelne oznaczenie istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe oraz dojazdów do punktów czerpania wody,
- będzie kontrolować stan dróg dojazdowych (pożarowych) zwłaszcza po topnieniu śniegu, gwałtownych opadach deszczu oraz po intensywnym wywozie drewna,
- utrzyma w należytym stanie ilościowym i jakościowym sprzęt ppoż.,
- utrzyma w stałej sprawności pasy przeciwpożarowe, głównie poprzez oczyszczanie ich z martwego drewna,
- przeprowadzi konserwację istniejących, a w razie potrzeby ustawi nowe tablice ostrzegawcze i informacyjne przy szlakach komunikacyjnych, miejscach postoju pojazdów i parkingach, szlakach turystycznych i obiektach wypoczynkowych,
- przeprowadzi systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa i pracowników ZUL w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- będzie prowadzić działalność polegającą na propagowaniu i przybliżaniu zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową wśród okolicznej ludności, turystów i w szkołach.

Realizując powyższe zalecenia Nadleśnictwo zobowiązane jest do przestrzegania przepisów podanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a także w Rozporządzeniu MSW i A z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz innych przepisów i wytycznych z tego zakresu.

Integralną częścią planu zagospodarowania lasu dotyczącego ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Mirosławiec są mapy ochrony przeciwpożarowej lasu. Mapy te sporządzono w powiązaniu z danymi posiadanymi przez Nadleśnictwo i zawartymi w "Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu" zatwierdzonymi przez właściwą terytorialnie Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wałczu.

Opracował:

Kierownik Robót UL
Łukasz Wiącek

4. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI

W zakresie budowy i utrzymania infrastruktury technicznej na lata 2016 – 2025 w Nadleśnictwie Mirosławiec, zależnie od możliwości finansowych, planuje się następujące działania przedstawione w poniższych zestawieniach. Zostały one opracowane wg szczegółowych informacji otrzymanych z Nadleśnictwa Mirosławiec. Działania te dotyczą przedsięwzięć:

W zakresie budownictwa ogólnego i remontu istniejących obiektów

Planowane remonty istniejących leśniczówek (termomodernizacja):

| Lp. | Nr inw. | Leśnictwo | Planowane prace remontowe |
|-----|---------|-----------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 165/44 | Kalinówka | <ul style="list-style-type: none"> ocieplenie dachu wymiana pokrycia dachowego wymiana okien |
| 2 | 165/21 | Hanki | <ul style="list-style-type: none"> ocieplenie ścian |
| 3 | 165/36 | Toporzyk | <ul style="list-style-type: none"> wymiana okien |
| 4 | 165/15 | Orle | <ul style="list-style-type: none"> ocieplenie ścian ocieplenie dachu wymiana okien |

Planowane remonty pozostałych obiektów:

| Lp. | Nr inw. | Adres | Typ zabudowy | Planowane prace remontowe |
|-----|---------|------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 102/833 | Hanki 5 | Budynek garażowy, 2 stanowiska | <ul style="list-style-type: none"> malowanie elewacji |
| 2 | 110/870 | Piecznik 45 | Budynek jednorodzinny, L.Betyń | <ul style="list-style-type: none"> wymiana płytek na schodach zewnętrznych |
| 3 | 115/564 | Mirosławiec, ul. Nowa 31A | Garaże | <ul style="list-style-type: none"> naprawa tynków wewnętrznych naprawa tynków zewnętrznych malowanie ścian i sufitów |
| 4 | 116/566 | Mirosławiec, ul. Nowa 31A | Budynek warsztatowy | <ul style="list-style-type: none"> konserwacja pokrycia dachu naprawa orynnowania naprawa tynków zewnętrznych wymienić okna stalowe malowanie ścian i sufitów |
| 5 | 132/563 | Mirosławiec, ul. Nowa 31A | Wiata, magazyn główny | <ul style="list-style-type: none"> naprawa i konserwacja części dolnej ścian z blachy konserwacja pokrycia dachu naprawa orynnowania tynki wewn. do uzupełnienia tynki zewn. do naprawy naprawa i malowanie okien i drzwi malowanie ścian i sufitów |
| 6 | 165/15 | Orle 6 | Budynek mieszkalny, L.Orle | <ul style="list-style-type: none"> remont płotu |

| Lp. | Nr inw. | Adres | Typ zabudowy | Planowane prace remontowe |
|-----|---------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 165/19 | Kalinówka 8 | Budynek mieszkalny, 1-rodzinny | <ul style="list-style-type: none"> likwidacja przecieków w dachu uszczelnienie opierzeń na tarasie |
| 8 | 165/21 | Hanki 5 | Budynek mieszkalny, L.Hanki | <ul style="list-style-type: none"> likwidacja daszku nad wejściem uzupełnić tynki w piwnicy wykonać pozostałą część docieplenia ścian wymienić schody do piwnicy |
| 9 | 165/36 | Nieradź 3 | Budynek mieszkalny, L.Toporzyc | <ul style="list-style-type: none"> likwidacja zagrzybienia części podpiwniczonej wymiana okien likwidacja zawilgoceń ścian i sufitów, malowanie wymienić drzwi piwniczne |
| 10 | 165/448 | Mirosławiec, ul. Zamkowa 17 | Budynek mieszkalny L.Kalinówka | <ul style="list-style-type: none"> usunąć przyczynę pęknięć nad oknami nośnej ściany szczytowej zabroić siatką łączenie płyt g-k na stropach wymiana pokrycia dachowego zlikwidować przyczynę pęknięć tynków na poddaszu malowanie ścian i sufitów |
| 11 | 165/468 | Hanki 27 | Punkt Alarmowo - Dyspozycyjny | <ul style="list-style-type: none"> wymiana pokrycia dachowego |
| 12 | 165/544 | Mirosławiec, ul. Polna 19 | Budynek mieszkalny 1-rodzinny | <ul style="list-style-type: none"> wymiana pokrycia dachowego montaż odwodnienia liniowego przy garażu |
| 13 | 180/565 | Mirosławiec, ul. Nowa 31A | Wiata na opał | <ul style="list-style-type: none"> konserwacja pokrycia dachu malowanie ścian i sufitów wykonać orynnowanie |
| 14 | 182/100 | Kalinówka 8 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> wykonać zabezpieczenie mykologiczne konstrukcji dachu wymienić pokrycie dachu uzupełnienie/wymiana orynnowania uzupełnienie ubytków tynków wewn. naprawa zarysowania tynków zewn. malowanie, impregnacja stolarki, uzupełnić brakujące drzwi odmalować ściany i sufity wykonać opaskę wokół budynku |
| 15 | 182/102 | Hanki 5 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> uzupełnić izolację wodną budynku wykonać konserwację grzybobójczą stropodachu wykonać nowe pokrycie z papy przedłużyć rurę spustową odmalować stolarkę okiennie-drzwiową zlikwidować zawilgoceń, odmalować ściany naprawić opaskę przy budynku |
| 16 | 182/138 | Orle 6 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> uzupełnić tynki wewnętrzne odmalować stolarkę okiennie-drzwiową |
| 17 | 182/142 | Nieradź 3 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> wykonać konserwację ścian nośnych wykonać konserwację konstrukcji dachu naprawa drzwi |
| 18 | 182/144 | Nieradź 3 | Budynek gospodarczy - szkółka | <ul style="list-style-type: none"> wykonać zabezpieczenie mykologiczne konstrukcji dachu i ścian wykonać impregnację zewnętrzną wykonać impregnację stolarki okiennie-drzwiowej naprawa zmurszałego cokołu z cegły |
| 19 | 182/449 | Mirosławiec, ul. Zamkowa 17 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> wykonać izolację w narożniku budynku zlikwidować zawilgoceń tynku zewnętrznego odmalować ścianę zewnętrzną w miejscu zawilgoceń po naprawie |
| 20 | 182/469 | Hanki | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> wykonać izolację uzupełnić ubytki ścian nośnych wykonać impregnację konstrukcji dachu wymienić pokrycie z płyt azbestowo-cementowych wykonać orynnowanie uzupełnić tynki wewn. |

| Lp. | Nr inw. | Adres | Typ zabudowy | Planowane prace remontowe |
|-----|---------|------------|-----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> uzupełnić tynki zewn. stolarka okienna i drzwiowa do wymiany |
| 21 | 182/604 | Kłosowo 46 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> konserwacja, malowanie orywnowania naprawa lub wymiana zniszczonych okien odmalowanie ścian i sufitów |
| 22 | 182/631 | Nieradź 3 | Budynek gospodarczy | <ul style="list-style-type: none"> wykonać konserwację konstrukcji dachu oczyścić pokrycie dachu naprawić opaskę przy budynku |
| 23 | 193/583 | Nieradź 3 | Punkt p. poż. L. Nieradź | <ul style="list-style-type: none"> naprawa pokrycia dachu z papy wykonać orywnowanie wykonać opierzenie odmalować drzwi odmalować wnętrze wykonać opaskę wokół budynku |
| 24 | 291/558 | Hanki | Wieża przeciwpożarowa | <ul style="list-style-type: none"> wykonać zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych |

W zakresie budownictwa drogowego oraz remontów istniejących dróg

Planuje się do remontu następujące drogi stanowiące dojazdy przeciwpożarowe:

| Lp. | Nr dojazdu | Przebieg | Kilometraż [km] |
|-----|------------|---|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | 85j – 159d (do rzeki) | 2,6 |
| 2 | 3 | 215h – 217d | 1,3 |
| 3 | 8 | 1a – 123t (do granicy z N-ctwem Złocieniec) | 2,9 |
| 4 | 9 | 121c – 122d (od mostku na drodze gminnej do Sadowa) | 0,8 |

Planuje się do remontu następujące drogi leśne:

| Lp. | Przebieg | Kilometraż [km] |
|-----|-------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 191h – 205a | 2,4 |
| 2 | 167p – 170b | 1,4 |
| 3 | 104f – 109a | 2,2 |

W zakresie remontów istniejących melioracji wodnych

Planuje się modernizację punktu czerpania wody w leśnictwie Nieradź przy jeziorze Okuninek.

W zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i rozbudowy miejsc edukacji przyrodniczo-leśnej

Planuje się do wybudowania 4 miejsca postoju pojazdów przy jeziorach: Gniewosz, Pogorzalskie, Orle Wielkie i Okuninek.

W zakresie innych istotnych działań

Planuje się wykonanie 1 lub 2 składnic drewna w każdym leśnictwie.

5. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

5.1. Użytkowanie uboczne

Omawiane zagadnienie w warunkach Nadleśnictwa Mirosławiec ma znaczenie marginalne. Średnioroczne pozyskanie choinek kształtuje się na poziomie około 150 szt. Drzewka te pozyskiwane są w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Na terenie lasów Nadleśnictwa Mirosławiec odbywa się zbiór runa leśnego w celach konsumpcyjnych. Skup owoców runa leśnego prowadzony jest w kilku miejscowościach gminy Mirosławiec. Nadleśnictwo nie dysponuje informacjami dotyczącymi wielkości skupu ze swojego obszaru. Z całą jednak pewnością należy stwierdzić, że jest to źródło dochodu, które stanowi istotną pozycję w budżecie wielu mieszkańców gminy.

Nadleśnictwo posiada w swym zarządzie użytki rolne (głównie role, łąki i pastwiska), obecnie powierzchnia ta stanowi niecałe 140 ha. Spora część z tych użytków ma swoich dzierżawców.

5.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Mirosławiec sprawuje nadzór nad 5 obwodami łowieckimi. Są one dzierżawione przez pięć kół łowieckich z czego trzy z nich to koła zamiejscowe. Według ostatniej kategoryzacji obwodów dwa obwody zostały zaliczone do kategorii „bardzo dobry”, dwa do kategorii „dobry” i jeden do kategorii „słaby”. Podstawowymi gatunkami łownymi w tych obwodach są jeleń, sarna oraz dzik. Sporadycznie na terenie Nadleśnictwa można spotkać daniela i muflona. Zwierzyna drobna jest w marginalnym stopniu użytkowana łowiecko.

Gospodarka łowiecka w nadzorowanych obwodach łowieckich jest prowadzona na podstawie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego.

Nadzorowane przez Nadleśnictwo koła łowieckie użytkują: poletka łowieckie, łąki, pastwiska, grunty orne oraz pasy zaporowe.

Wyniki inwentaryzacji zwierzyny, planowany odstrzał i jego wykonanie wg stanu w poszczególnych latach poprzedniego okresu gospodarczego zestawione zostało w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Mirosławiec - Analizie gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzania Lasu, lata 2006 - 2015”, zamieszczonym w rozdziale II Elaboratu.

IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Ze względu na obszerny charakter zagadnień związanych z tematyką ochrony przyrody, które musiały zostać poddane weryfikacji i aktualizacji oraz uzupełnieniu, "Program Ochrony Przyrody" dla Nadleśnictwa Mirosławiec, zgodnie z zaleceniami KZP, został sporządzony w formie osobnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszego Planu.

V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH I OBRAZU LASÓW NADLEŚNICTWA NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec na koniec okresu gospodarczego wyliczono w dwu wariantach.

Pierwszy wariant, zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu opiera się o wyliczenie spodziewanego przyrostu tabelarycznego według tzw. sposobu Zabielskiego. Zgodnie z tym wariantem spodziewany tabelaryczny przyrost w Nadleśnictwie Mirosławiec osiągnie blisko 1,035 mln. m³.

| Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 01.01.2016 roku (pow. zal.) | Zv - spodziewany tabelaryczny przyrost w 10-letnim okresie gospodarczym | U - przyjęty etat użytkowania głównego | Vk - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2025 roku (pow. zal.) $Vk = Vp + Zv - U$ | Różnica w zapasie $Vk - Vp$ |
|---|---|--|--|--------------------------------|
| m ³ brutto | | | | |
| 3800330 | 1035050 | 1018279 | 3820071 | 16771 |

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można jedynie teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego osiągnie ponad 3,82 mln m³. Przez co zasobność drzewostanów przy nie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej nieznacznie wzrośnie o blisko 0,7% do nieco ponad 272,5 m³/ha (obecnie wynosi niecałe 271 m³/ha).

Poniżej, dla celów porównawczych zestawiono dane teoretyczne z danymi rzeczywistymi dotyczącymi drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec, które dotyczą minionego okresu okresu gospodarczego przypadającego na lata 2006 – 2015.

| Zapas grubizny oszacowany na dzień 1.01. 2006 r. (pow. zal.) | Przyrost spodziewany teoretyczny (tabelaryczny) określony na okres lat 2006 - 2015 (pow. zal.) | Przyrost rzeczywisty (użyteczny) osiągnięty w okresie lat 2006 - 2015 (pow. zal.) | Zapas teoretyczny zakładany poprzednio jako możliwy do osiągnięcia na koniec okresu lat 2006 - 2015 (pow. zal.) Zapas rzeczywisty osiągnięty na koniec 2015 roku (pow. zal.) |
|--|--|---|---|
| m ³ brutto | | | |
| 3388511 | 957350 | 1119090 | 3635809 ----- 3803300 |

Drugi wariant, określenia zapasu na koniec 2025 roku wykonano w oparciu o powyższe wyniki łącznie z próbą skorygowania danych z tabeli rozpoczynającej niniejszy rozdział. Zakładając, że na wynik przyrostu rzeczywistego w Nadleśnictwie Mirosławiec nie miała wpływu metoda określenia zapasu (poprzednio i obecnie zakładano powierzchnie kołowe) przyjęto, że nie będzie koniecznym uśrednienie danych pomiędzy przyrostem zakładanym tabelarycznym a rzeczywistym (zwanym też użytecznym). Współczynnik porównania przyrostu użytecznego i przyrostu tabelarycznego wynosi $(1119090 : 957350) = 1,169$. Po pomnożeniu spodziewanego teoretycznego (tabelarycznego) przyrostu można dzisiaj założyć, że spodziewany przyrost lokalny (użyteczny) drzewostanów tego Nadleśnictwa wyniesie ponad 1,2 mln m³ brutto. W oparciu o te wyliczenia podano poniżej skorygowaną tabelę rozpoczynającą niniejszy rozdział.

| Vp - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 01.01.2016 roku (pow. zal.) | Zvl – spodziewany lokalny przyrost w rozpoczynanym 10- letnim okresie gospodarczym | U - przyjęty etat użytkowania głównego | Vkl - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2025 roku (pow. zal.) Vkl = Vp + Zvl - U | Różnica w zapasie (pow. zal.) Vkl - Vp |
|---|--|--|---|---|
| m ³ brutto | | | | |
| 3803300 | 1209973 | 1018279 | 3994994 | 191694 |

W założeniu teoretycznym (wariant pierwszy) drzewostany Nadleśnictwa Mirosławiec, przy pełnym pozyskaniu użytków głównych, w całym 10 leciu powinny charakteryzować się nieznacznym przyrostem zapasu (niecały 1%). Biorąc jednak pod uwagę wariant drugi to wzrost rzeczywistego zapasu powinien być wyraźny. Może on osiągnąć około 5%. Warto tu pamiętać o silnie przyrastających, bardzo licznych ciągle, drzewostanach sosnowych średnich klas wieku oraz pamiętać o przyroście lokalnym jaki odłożył się w drzewostanach tego Nadleśnictwa w latach 2006-2015. Można z bardzo dużym prawdopodobieństwem (graniczącym z pewnością) przyjąć, że na koniec 2025 roku pomierzona w drzewostanach wartość dotycząca zapasu osiągnie zdecydowanie większy rozmiar jak teoretyczny zapas wyliczony z zakładanego przyrostu tablicowego. Oznacza to, że zapas tutejszych drzewostanów za pewne zbliży się lub nawet przekroczy poziom 4 mln m³. Zasobność drzewostanów powinna oscylować z końcem 2025 roku w granicach 283 - 287 m³/ha, a być może osiągnie wartość 290 m³/ha.

W uzupełnieniu tego zagadnienia warto jeszcze zwrócić uwagę na to, że ze względu na obecny sposób prowadzenia cięć rębnych w drzewostanach nastąpi dalszy, za pewne istotny, wzrost zapasu przestojów (tzw. „łączników między pokoleniowych”). Obecnie oszacowany ich zapas wynosi nieco ponad 37,1 tys m³ (w tym ponad 33,6 tys m³ na powierzchni leśnej zalesionej i 3,5 tys m³ na powierzchni leśnej niezalesionej). Z końcem 2025 roku zapas ten może wzrosnąć nawet o 50% (lub więcej). Jeszcze nie tak dawno, według stanu na 1 stycznia 2006 roku, zapas ten oszacowano na 15,6 tys m³.

Stan zasobów drzewnych ulegnie także pewnym istotnym zmianom pod względem składu gatunkowego. Użytkowanie rębne drzewostanów głównie sosnowych w znacznie szerszym zakresie, w tym zwłaszcza rębniami złożonymi, spowoduje dalszy wzrost udziału gatunków liściastych w młodszych klasach wieku. Dotyczyć to będzie głównie rodzimych dębów i buka. Z różnych powodów nie wykluczony jest też dalszy wzrost udziału olszy i brzozy. Wśród gatunków rzeczywistych można spodziewać się wzrostu udziału lipy, jawora czy wiązu lub klonu. Nie wykluczony jest też dalszy wzrost udziału grabu, co należy odczytywać jako tendencję korzystną dla wybranych z tego rejonu terenów leśnych. Stosowanie rębni złożonych wpłynie również na wydłużenie okresu, w którym będzie się odkładał przyrost w drzewostanach rębnych. Powstaną na jeszcze większą skalę drzewostany (np. młodniki po rębniach złożonych), w których nie będą miały

miejsca okresy bez kumulacji zapasu, przez co pominięte zostaną stadia zrębu (często „przelegującego” po kilka lat) lub uprawy (przeważnie jednowiekowej).

Dalsze korzystne zmiany powinny dotyczyć kolejnych przekształceń w budowie pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Mirosławiec. Około 2026 roku powierzchnia KO powinna wzrosnąć do ponad 800 ha (obecnie blisko 600 ha), a powierzchnia młodników po rębniach złożonych może przekroczyć nawet 600 ha (obecnie ponad 166 ha). Powierzchnia KDO powinna oscylować na poziomie powierzchni nie przekraczającej 30 ha. Zmiany te będą też oznaczać, że Nadleśnictwo Mirosławiec z obiektu zagospodarowywanego kiedyś w dużym rozmiarze rębniami zupełnymi dąży do przekształcenia się w Nadleśnictwo, w którym w ekosystemach leśnych wyraźnie widać będzie przemyślane oraz stałe dążenie do stopniowego pełnego uzyskania zgodności stanu biocenozy leśnej z warunkami tutejszych biotopów.

Takie działania oraz zmiany, korzystne dla lasów z tego terenu, powinny też wpłynąć między innymi na zahamowanie postępującego wzrostu średniego wieku drzewostanów. Właśnie ze względu na obecnie ciągle starzenie się drzewostanów w Nadleśnictwie Mirosławiec, Plan UL na kolejny okres (przypadający na lata 2026 - 2035) powinien charakteryzować się ciągle dalszą intensyfikacją cięć rębnych w połączeniu z ciągłym wzrostem udziału rębni złożonych. Powinien to być też okres lat wyraźnego zahamowania wzrostu średniego wieku (ostatni z lat 2006 – 2016 wynosi blisko 6 lat). Choć wiek ten z dużym prawdopodobieństwem z końcem 2035 roku zatrzyma się niestety w przedziale powyżej progu IVa podklasy wieku. Prawdopodobnie w tym okresie zasobność ustabilizuje się na poziomie wyraźnie powyżej 280 m³/ha (a być może nawet w przedziale 290 - 295 m³/ha), a tendencja ta zapewne utrzyma się do okresu wyraźnego „odmładzania” się drzewostanów na tym terenie (lata po 2035 roku). Wówczas jednak zanotowany zostanie nieunikniony spadek zasobności. Istotna część drzewostanów tutejszych powinna być dalej przeobrażana na mieszane, bądź miejscami nawet liściaste lub ze zdecydowaną przewagą gatunków liściastych oraz różnowiekowe. Z tego względu także może wystąpić chwilowe zmniejszenie zapasu, związane głównie z dłuższym przyrastaniem miąższości wśród gatunków liściastych wykazujących w młodszym wieku niższe zasobności. Stąd w latach 2036-2050 w ówczesnych drzewostanach zasobność może oscylować na poziomie poniżej 280 m³/ha (a nawet 275 m³/ha). Równocześnie być może uda się w lasach Nadleśnictwa Mirosławiec osiągnąć oraz utrzymać przeciętny (średni) wiek drzewostanów wyraźnie poniżej granicy lat rozpoczynającej IV klasę wieku.

VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Inwentaryzację zasobów drzewnych przeprowadzono zgodnie z § 48 Instrukcji UL w trzech etapach:

- Etap pierwszy – sporządzenie opisów taksacyjnych, w tym oszacowania miąższości na 1 ha w poszczególnych drzewostanach z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych,
- Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo – wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Losowanie odbyło się w programie TAKSATÓR. W Nadleśnictwie Mirosławiec założono łącznie 1114 próbnych powierzchni kołowych. Prawdliwość założenia powierzchni została zweryfikowana w czasie wykonanego, zgodnie z zasadami IUL, testu kontroli pomiaru w obrębie leśnym Mirosławiec.
- Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach podczas taksacji do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo – wiekowych, z zastosowaniem równań regresji. Obliczenia końcowe, przetworzenie bazy danych opisowych, zestawienie danych i przygotowanie tabel wykonano w programie TAKSATÓR.

W Części III – Załącznikach Elaboratu zamieszczono kopię Protokołu z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości.

Do prac taksacyjnych wykorzystano Operat glebowo – siedliskowy wykonany w 2002 roku przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędniowo – Leśnych „OPERAT” z Torunia.

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Mirosławiec wykonano w 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku. W 2014 i 2015 roku, w ramach prac związanych z zarządzaniem lasu, dokonano weryfikacji wszystkich siedlisk przyrodniczych. Weryfikację tą wykonał Zespół Zadaniowy pod kierunkiem Tadeusza Szmalca.

Odbiory częściowe terenowych prac taksacyjnych odbyły się w kilku etapach w 2014 roku. Końcowy odbiór podsumowujący wyniki prac taksacyjnych miał miejsce 23 i 24 kwietnia 2015 roku. Kontrola miąższości na powierzchniach kołowych miała miejsce w kwietniu 2015 roku. Każdy z odbiorów był potwierdzony odpowiednim protokołem.

Prace urzędniowe wykonywał Zespół Urządzania Lasu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa prowadzony przez Łukasza Wiącka, Kierownika Robót UL, w składzie:

- Łukasz Wiącek – Kierownik Robót UL,
- Zygmunt Krzak – Taksator, Z – ca Kierownika Robót UL,
- Karol Krzak – Taksator,
- Małgorzata Galarowicz – Taksator.

W pracach taksacyjnych i przy zakładaniu powierzchni kołowych dodatkowo udział brali Asystenci Taksatorów: Jakub Kula i Damian Czubik.

Poniższe zestawienie przedstawia zakres oddziałów, w których poszczególni Taksatorzy wykonali prace taksacyjne.

| Imię i Nazwisko Taksatora | Zakres numeracji oddziałów |
|----------------------------------|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| Zygmunt Krzak | 6-9, 17-20, 28-31, 52-54, 70-75, 77-83, 90, 91, 108-121, 138-141, 143, 148-150, 153, 154, 156, 158-165, 180-183, 185-188, 192-199, 201-204, 208-212, 217-218, 230-234, 254, 264-267, 274-278, 314-316, 329-339, 344, 353-357, 361-364, 375, 392, 399-404, 418, 421, 427, 428, 433, 434, 437, 438, 452, 458-472, 480, 489, 490, 499-502, 507-509, 511, 518, 528-536, 538, 540, 543, 545-548, 555, 557, 558, 565-569, 572-578, 580, 582, 587, 592. |
| Karol Krzak | 1, 2, 10-12, 21-23, 32-36, 46-49, 55-61, 66-69, 76, 84-89, 92-107, 122, 133-135, 142, 145-147, 151, 152, 155-157, 174-179, 184, 189-191, 200, 205-207, 213-216, 219-221, 227-229, 235-243, 253, 255-263, 268-270, 273, 279, 280, 283-286, 294-313, 317, 318, 322-328, 345-351, 358-360, 365, 367-372, 376-381, 393-398, 405-410, 414, 415, 419, 420, 422-424, 429, 430, 446-451, 473-476, 481-487, 495-498, 503-506, 510, 514-517, 519-521, 525-527, 537, 539, 541, 542, 544, 549-554, 556, 559-564, 570, 571, 579, 581-586, 588-591, 596. |
| Małgorzata Galarowicz | 3-5, 13-16, 24-27, 37-45, 50, 51, 62-65, 123-132, 136, 137, 144, 166-173, 222-226, 244-252, 271, 272, 281, 282, 287-293, 319-321, 340-343, 352, 366, 373, 374, 382-391, 411-413, 416, 417, 425, 426, 431, 432, 435, 436, 439-445, 453-457, 477-479, 488, 491-494, 512, 513, 522-524, 589, 593-595, 597-600. |

Prace związane z opracowaniem „Programu Ochrony Przyrody” oraz „Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzania Lasu” były wykonane przez Katarzynę Mitkę.

Budowę podstawowych warstw leśnej mapy numerycznej wykonał Zespół prowadzony przez Łukasza Wiącka. Opracowanie pozostałych danych wektorowych oraz wydruk kompletu map, będących integralną częścią niniejszego Planu, wykonała Pracownia Informatyczna KRAMEKO pod kierownictwem Karola Mordki.

Z ramienia Zarządu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa w pracach uczestniczył i nadzorował ich przebieg Andrzej Krawiec - Zastępca Prezesa Zarządu.

Kraków, grudzień 2015 r.

Opisanie Ogólne (Elaborat) opracowali:

Kierownik Robót UL

Z-ca Prezesa Zarządu

Łukasz Wiącek

Andrzej Krawiec

VII. KRONIKA – NOTATKI

CZEŚĆ II - TABELARYCZNA

CZEŚĆ III - ZAŁĄCZNIKI