

PLAN URZĄDZENIA LASU

Sporządzony na lata od 2012 do 2021

dla Nadleśnictwa Spała

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2012 r.

Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat)

Wykonawca:

BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W WARSZAWIE

WYDZIAŁ PRODUKCYJNY w ŁODZI



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	10
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	13
2.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....	13
2.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa.....	13
Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa.....	16
2.1.2. Rys historyczny.....	19
2.2. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.....	32
2.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa.....	36
2.3.1. Przynależność do krain, dzielnic przyrodniczo-leśnych i mezoregionów.....	36
2.3.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	37
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	39
2.3.4. Warunki glebowe.....	42
2.3.5. Warunki wodne.....	45
2.3.6. Zestawienie typów siedliskowych lasu.....	48
2.3.7. Zestawienie przyjętych podczas KZP gospodarczych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych upraw.....	52
2.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej.....	55
2.4. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego – funkcje lasu.....	59
2.4.1. Lasy rezerwatowe.....	61
2.4.2. Lasy ochronne.....	71
2.4.3. Zagrożenie środowiska przyrodniczego.....	74
2.5. Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa.....	81
2.5.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	81
2.5.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	84
2.5.3. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	85
2.6. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.....	86
2.6.1. Zestawienie końcowych tabel klas wieku (II-VI).....	86
2.6.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.....	94
2.6.3. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD.....	96
2.6.4. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	98
2.6.5. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej.....	99
2.6.6. Ocena stanu zasobów drzewnych.....	100

Tabela XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych

planach urządzenia lasu.....	101
3. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.....	105
3.1. Analiza gospodarki przeszłej.....	105
3.2. Koreferat wykonawcy planu.....	155
3.3. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych.....	161
3.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.....	165
4. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	167
4.1. Opis celów i zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	167
4.2. Podział na gospodarstwa.....	168
4.3. Wieki rębności.....	172
4.4. Podział na ostępy.....	172
4.5. Ogólne zasady wyliczania i przyjęcia etatów użytkowania głównego.....	173
5. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU.....	174
5.1. Opisanie i zestawienie wykazu projektowanych cięć rębnych.....	174
5.1.1 Etat cięć użytkowania rębego.....	176
Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego.....	176
5.1.2. Etat cięć użytkowania przedrębego.....	178
5.1.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych).....	180
5.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	181
5.3. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu.....	185
5.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	187
5.4.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów.....	191
5.4.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym.....	191
5.4.3. Czynniki kształtujące obecne, potencjalne, zagrożenie pożarowe lasów.....	191
5.4.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwa Spała.....	194
5.4.5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego.....	195
5.4.6. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego.....	195
5.4.7. Ocena dostępności terenów leśnych.....	199
5.4.8. Ocena stanu zaopatrzenia wodnego.....	200
5.4.9. Analiza potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.....	203

5.4.10. Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożaru.....	204
5.4.11. Ramowe zasady organizowania akcji gaśniczych.....	205
5.4.12. Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Spała.....	206
5.4.13. Uwagi końcowe.....	207
5.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej.....	215
5.5.1. Użytkowanie uboczne.....	215
5.5.2. Gospodarka łąkowo-rolna.....	215
5.5.3. Gospodarka łowiecka.....	216
5.6. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej, turystyki i rekreacji.....	219
6. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	220
7. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	220
8. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	221
8.1. Terenowe prace taksacyjne.....	221
8.2. Prace kameralne.....	222
8.3 Prace glebowo-siedliskowe.....	223
8.4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	223
9. ZAŁĄCZNIKI.....	225
9.1. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 30 listopada 2001 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład Nadleśnictwa Spała w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.....	227
9.2. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie uznania za ochronne i pozbawienie charakteru ochronnego części lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład Nadleśnictwa Spała w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.....	229
9.3. Protokół z KZP.....	231
9.4. Protokół z NTG.....	247
10. TABELE I WYKAZY.....	259
Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	261
Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	310
Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	317

Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	326
Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	339
Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	349
Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	359
Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	370
Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	374
Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	377
Tabela nr XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	381
Tabela nr 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.....	384
Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....	390
Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	396
Wzór nr 2. Wykaz obiektów bazy nasiennej.....	399
Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.....	407
Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....	414
Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.....	422
11. KRONIKA.....	425

**Plan urządzenia lasu
sporządzony na lata od 2012 do 2021**

dla Nadleśnictwa Spała
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2012 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2012 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha

1 5 5 2 1 9 7

w tym według obrębów leśnych:

1) Lubochnia 7 0 1 9 3 3 2) Spała

8 5 0 2 6 4

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

1 5 2 1 3 9 1

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

6 0 0 5 1

- lasów uznanych za ochronne

9 6 6 9 2 3

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

4 4 8 4 5 6

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 4 6 5 1 9 9

- gruntów niezalesionych

1 0 2 3 1

w tym do odnowienia:

5 5 9 9

- gruntów związanych z gospodarką leśną

4 5 9 6 1

**I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha**

3 0 8 0 6

w tym przeznaczonych do zalesienia:

1 4 3 5

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2012 DO 2021

II.1. ZADANIA OBLIGATORYJNE

II.1.1. Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż:

6 0 0 9 2 5 m³ grubizny netto, w tym:

a) etat cięć w użytkowaniu rębnym

3 5 8 1 7 8 m³ grubizny netto

b) etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha

9 8 9 0 6 5

o miąższości
szacunkowej

2 4 2 7 4 7 m³ grubizny netto

II.1.2. Pielęgnowanie lasu na powierzchni nie mniejszej niż - ha

1 1 0 6 5 0 6

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

5 6 9 2 9

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

8 0 1 5 9

c) trzebieże

9 6 9 4 1 8

II.2. ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO

II.2.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia
w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - ha

1 4 3 5

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

5 5 9 9

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów
przewidzianych do użytkowania rębnego - ha

1 2 8 6 2 2

w tym zrębami zupełnymi

7 0 4 8 6

d) orientacyjna powierzchnia dolesień i uzupełnień - ha

2 8 4 0 5

e) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0 0

f) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

1 3 0 6 5 2

w tym wodnych - ha

0 0

g) pielęgnowanie nowo zakładanych upraw - ha

4 4 6 1 6

II.2.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

II.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej

II.2.4. Kierunkowe zadania z zakresu infrastruktury technicznej

**Ogólny opis lasów nadleśnictwa
(elaborat)**

1. WSTĘP

Plan urządzenia lasu dla Nadlesnictwa Spała sporządzony został na lata 2012-2021 zgodnie z umową nr 14/2010 z dnia 10 maja 2010 r., zawartą pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Łodzi.

Podstawę prawną wykonanych prac stanowiły:

1. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami, (tekst jednolity: Dz.U. nr 34 z 2011 r., poz. 170),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. nr 256 z 2005 r., poz. 2151),
3. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. nr 67 z 1992 r., poz. 337),
4. Zarządzenie nr 34 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach,
5. Zarządzenie nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r., w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu a systemem informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP,
6. Zarządzenie Nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie sporządzania wniosku o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru (znak sprawy: ZU-7019-36/2007),
7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2009 nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353), z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. wprowadzające zmiany w Rozporządzeniu z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. nr 58, poz. nr 405 z dnia 7 kwietnia 2006 r.), w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,

8. Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2010 nr 119 poz. 804].
9. Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. [Tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220].
10. Ustawa z 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz.493].
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. z 2010 r. nr 213 poz. 1397].
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133].
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz.U. z 2008 r. nr 82 poz. 501].
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 220 poz. 2237].
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 168 poz. 1764].
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. z 2004 r. nr 168 poz. 1765].
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [Dz.U. z 2010 r. nr 77 poz. 510].

a także prawo Wspólnotowe:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

- Dyrektywa nr 1999/105/EC z dnia 22 grudnia 1999 r w sprawie obrortu leśnym materiałem rozmnożeniowym i szczegółowe rozporządzenie UE do tej Dyrektywy.

Prace terenowe i kameralne zostały wykonane na podstawie:

1. Instrukcji Urządzania Lasu z 2003 r.,
2. Instrukcja Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie
3. Zasad Hodowli Lasu z 2002 r.,
4. Instrukcji Ochrony Lasu z 2004 r.,
5. Instrukcji Ochrony Przeciwpozarowej z 1996 r,
6. Ustalenia KZP i NTG.

Wszystkie tabele i wzory, zgodnie z instrukcją urządzania lasu (2003 r.), dla obrębów oraz dla nadleśnictwa zamieszczone zostały w niniejszym elaboracie.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

2.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

2.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa

Zasięg terytorialny działania Nadleśnictwa Spała w RDLP w Łodzi - z podziałem na obręby leśne (Lubochnia i Spała), wynika z Zarządzenia Nr 39 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 maja 2002 r., w sprawie wprowadzenia zmian w zasięgu terytorialnym i obrębach leśnych nadleśnictw: Skierniewice i Spała, wchodzących w skład RDLP w Łodzi.

Lasy nadleśnictwa położone w województwie łódzkim, w powiecie tomaszowskim, na terenie ośmiu gmin: Budziszewice, Czerniewice, Inowłódz, Lubochnia, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki, Ujazd i Żelechlinek.

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Spała wynosi 454,40 km².

Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje obszar pomiędzy 19° 56' a 20° 27' długości geograficznej wschodniej na odcinku 34 km oraz pomiędzy 51° 31' a 51° 46' szerokości geograficznej północnej na odcinku 29 km. Główny kompleks lasów nadleśnictwa obejmujący większość powierzchni leśnej Obrębów: Lubochnia i Spała położony jest bezpośrednio na północ od Tomaszowa Mazowieckiego i Inowłódza sięgając do miejscowości Rękawiec i Czerniewice; na zachód dochodzi do Ujazdu, a na wschodzie do miejscowości Żądłowice. Mniejsze kompleksy - znacznie porzrzucone, położone są - w większości - na północ i północny wschód w stosunku do głównych obszarów leśnych.

Z Nadleśnictwem Spała sąsiadują:

- od PN - Nadleśnictwo Skierniewice,
- od W - Nadleśnictwo Grójec RDLP Radom,
- od Pd - Nadleśnictwo Smardzewice, Opoczno,
- od Z - Nadleśnictwo Brzeziny.

Szczegółowy zasięg terytorialny Nadleśnictwa Spała z podziałem na obręby przedstawiony jest na mapie sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000.

W stosunku do stanu IV rewizji u.l. aktualna powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Spała uległa zmniejszeniu o **27,20 ha**, czyli o 0,18%. Zmiany powierzchniowe w stanie posiadania nadleśnictwa nastąpiły głównie za sprawą przekazania w Obrębie Lubochnia gruntów leśnych pod rozbudowę trasy szybkiego ruchu Katowice-Warszawa.

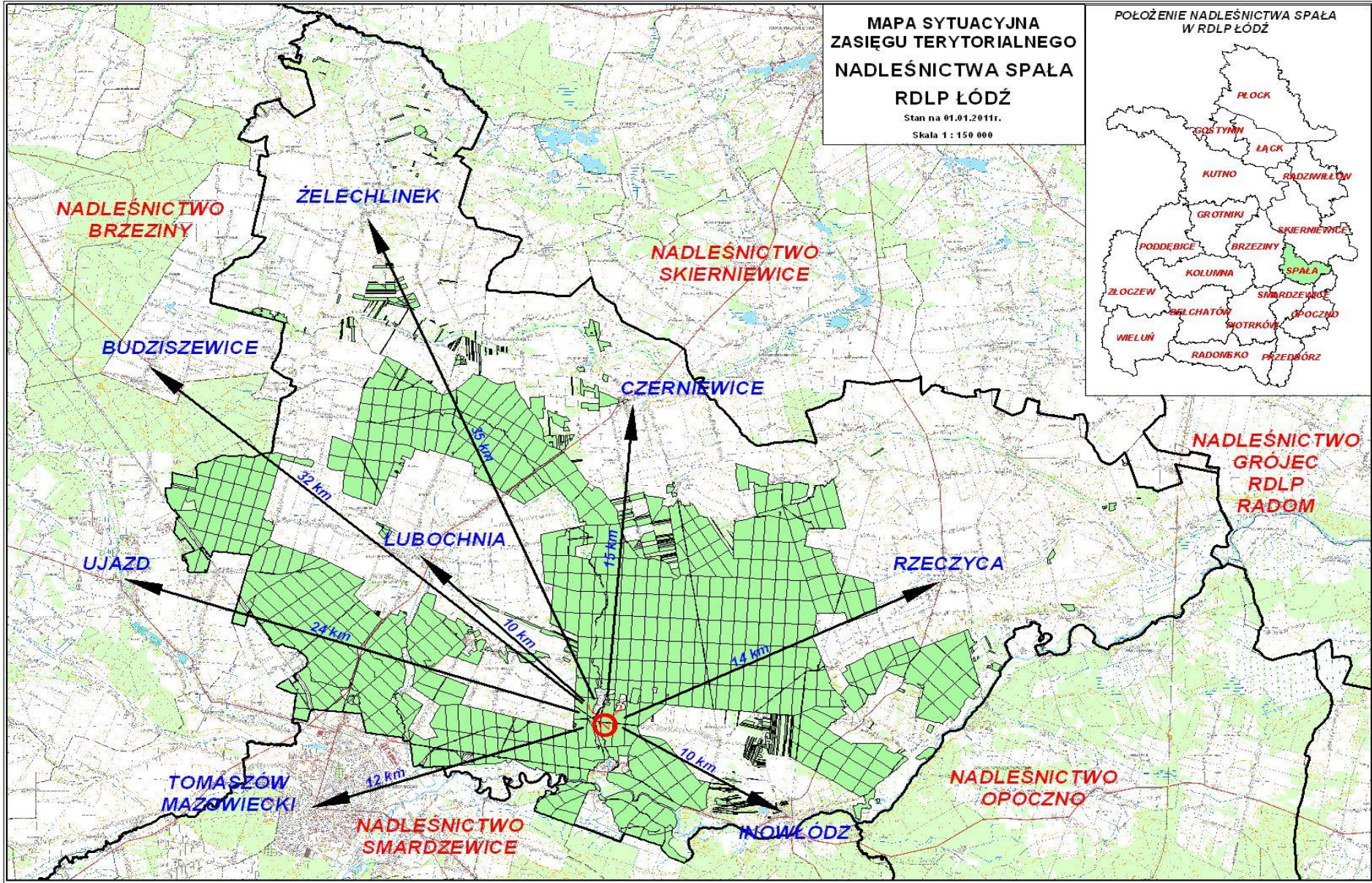
Zmiany, jakie nastąpiły w poszczególnych obrębach leśnych, przedstawiono w tabeli nr 1 (powierzchnia w ha).

Tab. nr 1. Zmiany powierzchni Nadleśnictwa Spała

Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia			Obręb Spała			N-ctwo		
	Stan na 1.01.2002	Stan na 1.01.2012	Różnica	Stan na 1.01.2002	Stan na 1.01.2012	Różnica	Stan na 1.01.2002	Stan na 1.01.2012	Różnica
Gr. N-ctwa	7 059,83	7 019,33	-40,50	8489,34	8 502,64	+13,30	15 549,17	15 521,97	-27,20

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni wszystkich kategorii własności lasów w poszczególnych gminach lub ich częściach - będących w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli wg wzoru nr 7, a zobrazowaniem tego zasięgu jest mapa sporządzona na bazie mapy topograficznej w skali 1: 150 000.

**MAPA SYTUACYJNA
ZASIĘGU TERYTORIALNEGO
NADLEŚNICTWA SPAŁA
RDLP ŁÓDŹ**
Stan na 01.01.2011r.
Skala 1 : 150 000



Tab. nr 2. [Wzór nr 7] Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorium zasięgu nadleśnictwa

Województwo, Powiat, gmina (część gminy)	Powierz- chnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesis- tość % (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządza- ne nadleśnic- two	sąsiednie nadleśnic- twa	parki naro- dowe	inne							
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Łódzkie	454,40	15 213,91			10,04	15 223,95	1 912,58		1 912,58		17 136,53	38,22
Tomaszowski	454,40	15 213,91			10,04	15 223,95	1 912,58		1 912,58		17 136,53	38,22
Budziszewice*	7,00	139,78				139,78	52,24		52,24		192,02	27,43
Czerniewice*	70,20	2 465,43				2 465,43	493,75		493,75		2 959,18	42,15
Inowłódz*	65,10	3 598,49			10,04	3 608,53	418,85		418,85		4 027,38	61,86
Lubochnia	131,50	7 086,38				7 086,38	152,36		152,36		7 238,74	55,05
Rzeczyca	108,10	1 554,79				1 554,79	343,98		343,98		1 898,77	17,56
Tomaszów Maz.*	1,60	155,05				155,05					155,05	96,91
Ujazd*	0,50	55,75				55,75					55,75	100,0
Żelechlinek*	70,40	158,24					451,40		451,40		609,64	8,66
Ogółem w tym: lasy nadzorowane przez nadleśnictwo	454,40	15 213,91			10,04	15 223,95	1 912,58		1 912,58		17 136,53	38,22
							1 912,58					

*w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Powierzchnia lasów na opisywanym obszarze wynosi 17 136,53 ha, co daje lesistość rzędu 38,22%. Jest to wskaźnik wyższy niż lesistość dla Polski (28,90%) i wyższy od lesistości RDLP Łódź (22,60%).

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi **15 521,97 ha** i podzielona jest na dwa obręby leśne i 10 leśnictw o powierzchni podanej w poniższej tabeli:

Tab. nr 3. Podział na leśnictwa

Nr Leśnictwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w ha				Zadania na 10-lecie		
			grunty leśne zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem	użytkowanie		odn. i zales. ha
							rębne netto m ³ *	przed-rębne ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Lubochnia									
1	Czółna	3-4, 4A, 5-8, 8A, 9-13, 13A, 14, 14A-14B, 17-25, 33-39, 47-52, 73, 73A, 74-83, 83A, 84	1 342,08	35,11	11,61	1 388,80	36 527	1 017,33	121,02
2	Kierz	1, 1A-1C, 2, 2A-2I, 15, 15A, 16, 16A, 26-32, 40-46, 53-72, 72A	1 172,57	25,81	61,24	1 259,62	24 611	759,71	92,15
3	Małecz	85-127, 127A, 128-141	1 407,35	40,34	8,47	1 456,16	55 024	767,76	211,77
4	Kruszewiec	142-167, 167A, 168, 168A, 169-187, 187A-187C, 188-192, 201-204	1 348,40	53,48	35,65	1 437,53	40 289	760,24	166,33
5	Luboszewy	193-200, 205-252	1 398,19	60,87	18,16	1 477,22	27 829	1 016,93	118,07
Razem			6 668,59	215,61	135,13	7 019,33	184 280	4 321,97	709,34
Obręb Spała									
6	Wielka Wola	1-31, 31A, 32-35, 35A-35B, 36-39, 39A, 40-43, 49-53, 81-84, 106-109, 126-129	1 558,67	41,63	40,69	1 640,99	36 417	1 205,50	145,48
7	Jasień	54-72, 85-97, 110-121 130-141, 154-160	1 685,80	64,15	28,16	1 778,11	26 360	1 343,72	104,97
8	Żądłowice	161-172, 188-196, 212-215, 215A, 216-229, 229A, 230-240, 240A, 241-243, 243A	1 612,37	38,83	44,79	1 695,99	37 275	1 042,83	135,25

Nr Leśnictwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w ha				Zadania na 10-lecie		
			grunty leśne zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem	użytkowanie		odn. i zales. ha
							rębne netto m ³ *	przed-rębne ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Spała									
9	Małomierz	44-48, 73-80, 98-105, 122-125, 142-153, 173-180, 197-204, 262, 262A-262D	1 636,64	43,95	15,95	1 696,54	39 885	1 185,88	137,15
10	Borki	181-187, 205-211, 244-261, 263-266, 266B, 267-272, 272A-272B, 273-294	1 592,23	55,44	43,34	1 691,01	33 961	790,75	124,90
Razem			8 085,71	244,00	172,93	8 502,64	173 898	5 568,68	647,75
Ogółem			14 754,30	459,61	308,06	15521,97	358 178	9 890,65	1357,09

* z 5% przyrostem + użytki rębne niezaliczone na etat

Powierzchnia zamieszczona w tabeli jest obliczona wg wydzieleni i będzie ona używana w dalszej części tego opracowania. Cała powierzchnia gruntów nadleśnictwa podzielona jest na 589 oddziałów o przeciętnej powierzchni 26,35 ha, odpowiednio w Obrębie Lubochnia 280 oddziałów o przeciętnej powierzchni 25,07 ha, w Obrębie Spała 309 oddziały o przeciętnej powierzchni 27,52 ha.

Lasy prywatne położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie **1 912,58 ha**. Nadzór nad lasami prywatnymi powierzony jest Nadleśniczemu przez Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim. Powierzchnia lasów nadzorowanych w poszczególnych gminach przedstawia się następująco:

Inowódz	- 418,85 ha.
Rzeczyca	- 343,98 ha.
Lubochnia	- 152,36 ha.
Czerniewice	- 493,75 ha.
Żelechlinek	- 451,40 ha.
Budziszewice	- 52,24 ha.

Nadzór nad lasami prywatnymi, sprawują poszczególni leśniczowie, w zasięgu, których znajdują się te lasy

Aktualne uproszczone plany urządzania lasu posiadają wszystkie nadzorowane lasy prywatne.

2.1.2 Rys historyczny

Historia lasów Nadleśnictwa Spała wpisana jest w historię tego regionu. Bogactwo puszczy nadpilickiej doceniali już władcy polscy od czasów piastowskich, toteż bory te należały do dóbr królewskich. W źródłach z tamtych odległych czasów nie ma danych o administracji leśnej gospodarującej na tym terenie. Archiwalne dokumenty w większym stopniu odnoszą się do łowiectwa, które łączono bezpośrednio z gospodarką leśną. Przekazywanie dóbr królewskich w dzierżawy możliwym, było dla lasów puszczy nadpilickiej bardzo niekorzystne. Celem szybkiego odzyskania udzielanych pożyczek pieniężnych, dzierżawcy wycinali rozległe połacie lasu. Tytułem tego już w XIV wieku, ukazują się zarządzenia królewskie zakazujące wyrębu najcenniejszych fragmentów drzewostanów. Ziemie polskie leżące na zachód od linii Pilicy w wyniku II rozbioru Polski, znalazły się pod panowanie pruskim. Władze pruskie odebrały królewszczyzny dotychczasowym dzierżawcom, tworząc tzw. urzędy domen. Zarząd nad lasami i gospodarką leśną prowadziły Urzędy Leśne działające w oparciu o ustawodawstwo obowiązujące w państwie pruskim. Mocą ustawodawstwa pruskiego, lasy przybrały charakter lasów państwowych. Lubochnia była w tym czasie znaczącą wsią w tutejszym środowisku. W 1795 roku w celu administrowania lasami wchodzących dotychczas w skład dóbr królewskich starostwa inowłodzkiego i budziszewickiego oraz dzierżaw w Lubochni i Rzeczycy, utworzono Urząd Leśny w Lubochni. Administracja lubocheńska nie przetrwała długo. W 1815 roku mocą decyzji Kongresu Wiedeńskiego, zmieniają się granice ziem polskich. Domena Lubocheńska znalazła się w zaborze rosyjskim, którą z woli cara Aleksandra I - nazwano Królestwem Polskim. Przeorganizowany Urząd Lubocheński i Leśnictwo Lubochnia podlegał Izbie Skarbowej Guberni Piotrkowskiej, z obowiązującym ustawodawstwem rosyjskim. W aktach Urzędu Leśnego w Lubochni, zachował się plan z 1820 roku, dotyczący urządzenia Obrębu Kruszewiec i Cielądz – jest to najstarszy dokument tego typu w kraju. W 1868 roku obszar Leśnictwa Lubochnia wynosił 28 686 morgów i podzielony był na cztery stráže, a te z kolei na obręby.

- Straż Regny - Obręby: Rewica, Redzeń, Białobrzezie, Jelenia Góra, Sarnia Góra.
- Straż Brenica - Obręby: Leszczyny, Rzekietka, Czółna, Szczurek.
- Straż Głina - Obręby Potok, Żądłowice, Gacoń, Konewka.
- Straż Luboszewy - Obręb Spała, Cygan, Chrzemce, Kruszewie.

W końcu XIX wieku, Spała stała się z woli cara Aleksandra III - rezydencją myśliwską. Lasy Obrębu Spała przypisano rezydencji jako tzw. „Zwierzyniec”. Z tą chwilą leśny kompleks rezydencji przybiera nazwę Lasy Spalskie.

Po pierwszej wojnie światowej w II Rzeczypospolitej, nastąpiły kolejne zmiany administracyjne w lasach przyległych do rezydencji spalskiej. W 1918 roku podzielono lasy

podległe Urzędowi Leśnemu w Lubochni - na Nadleśnictwo Regny i Nadleśnictwo Spała. W tym samym czasie władze rządowe ustaliły, iż Spała z otaczającą ją częścią lasu - ma służyć do celów reprezentacyjnych II Rzeczypospolitej. W tym celu 1922 roku środkową część lasów Nadleśnictwa Spała (były „zwierzyniec”), przydzielono do rezydencji Prezydenta Rzeczypospolitej w Spale. Było to przyczyną likwidacji Nadleśnictwa Spała po czterech latach jego istnienia. Z pozostałej części Nadleśnictwa Spała utworzono Nadleśnictwo Glinna i Nadleśnictwo Lubochnia.

Po II wojnie światowej w lasach spalskich następują kolejne zmiany. W okresie powojennym z lasów podległych rezydencji spalskiej, utworzono Leśnictwo Spała, podporządkowane Nadleśnictwu Glinna. W wyniku przeprowadzonej nacjonalizacji, dołączono do Nadleśnictwa Glinna lasy właścicieli majątków: Rzeczyca, Wielka Wola i Mała Wola. Ze względu na to, że siedziba Nadleśnictwa Glinna położona była z dala od głównych dróg, w 1957 roku siedzibę nadleśnictwa przeniesiono z Gliny do Spały. Nadleśnictwo Spała objęło swym zasięgiem lasy byłego Nadleśnictwa Glinna. W 1973 roku do Nadleśnictwa Spała przyłączono obszar leśny zlikwidowanego Nadleśnictwa Lubochnia. W 1976 roku dołączono również obszar leśny zlikwidowanego Nadleśnictwa Rawa Mazowiecka, który w 1991 został odłączony i włączony do Nadleśnictwa Skierniewice.

Z zachowanych szczątkowych planów gospodarczych z tego okresu wynika, że od 1820 roku lasy te były urządzone; początkowo wg dawnej polskiej metody urzędzeniowej. Las podzielony był na obręby i okręgi, a użytkowanie prowadzono dużymi zrębami zupełnymi. Drewno sprzedawane było na pniu prywatnym kupcom. Powierzchnia zrębów była najczęściej przeznaczana na okres 3 lat na poletka łowieckie, lub wydzierżawiana okolicznym chłopom pod przejściowe uprawy rolne, w zamian za świadczone usługi na rzecz lasu.

Cięcia pielęgnacyjne zaczęto stosować dopiero w latach międzywojennych. Do tego czasu – w ramach „pielęgnacji lasu” - z lasu usuwano jedynie posusz i inne użytki przygodne jak: wiatrołomy, śniegołomy itp., które sprzedawano na pniu drogą licytacji.

Pierwsze definitywne plany urządzenia gospodarstwa leśnego dla Nadleśnictw: Lubochnia i Glinna, opracowano w 1923 roku, na lata 1923-1933. W planach tych wyróżniono następujące gospodarstwa:

dla Nadleśnictwo Lubochnia

- sosnowe o powierzchni 4 553,79 ha, o 90-letniej kolei rębny,
- jodłowe o powierzchni 80,65 ha, o 100-letniej kolei rębny,
- liściasto-przejściowe o powierzchni 180,68 ha, o 60-letniej kolei rębny.

Przyjęty roczny etat masowy wynosił łącznie z użytkami międzyrębnymi w obu gospodarstwach - 20 134 m³ grubizny netto.

Warto przypomnieć, że lasy Nadleśnictwa Lubochnia bardzo poważnie ucierpiały w okresie II wojny światowej, wskutek rabunkowej gospodarki okupanta i masowych defraudacji ze strony okolicznej ludności. Jak wynika z oficjalnych danych - w okresie tym - ogółem wyrąbano 225 800 m³ grubizny, a zręby zupełne wycięto na powierzchni 687 ha.

dla Nadleśnictwo Glinna

- gospodarstwo sosnowe o powierzchni 5 221,51 ha, o 90-letniej kolei rębny,
- gospodarstwo liściasto-przejściowe o powierzchni 624,05 ha, o 60-letniej kolei rębny.

Przyjęty roczny etat masowy wynosił łącznie z użytkami międzyrębnymi w obu gospodarstwach 22 900 m³ grubizny netto.

Podobnie jak w ówczesnym Nadleśnictwie Lubochnia, lasy Nadleśnictwa Glinna w okresie ostatniej wojny również mocno ucierpiały, bowiem okupant wyrąbał - wg przybliżonych danych - zrębami zupełnymi 330 ha, pozyskując 99 000 m³ grubizny netto, prócz tego „przerąbał” - doprowadzając do nadmiernego rozluźnienia drzewostany na łącznej powierzchni 2 700 ha, pozyskując 162 000 m³ grubizny netto; łącznie 261 000 m³ grubizny netto.

„Reprezentacyjne Lasy Państwowe” Leśnictwa Spała

Bezpośrednio z lasami Nadleśnictwa Glinna graniczyły „Reprezentacyjne Lasy Państwowe Leśnictwa Spała” o powierzchni 872,65 ha. Lasy te były ściśle związane z rezydencją Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Opracowany na lata 1923-1933 plan urządzenia lasu, przewidywał podział na dwa gospodarstwa:

- sosnowe ze 150-letnim wiekiem rębności i przerębowym sposobem użytkowania,
- olszowe ze 100-letnim wiekiem rębności i zrębowym sposobem użytkowania.

Rozmiar roczny użytków rębnych ustalono dla gospodarstwa sosnowego w wysokości 1 049 m³ grubizny netto i dla gospodarstwa olszowego 166 m³ grubizny netto. W rzeczywistości plan ten nie był realizowany i zabiegi gospodarcze ograniczały się jedynie do pobierania użytków przygodnych, w wysokości - średnio rocznie - 700 m³ grubizny netto.

Ponadto warto wspomnieć, że całe Lasy Spalskie od najdawniejszych lat - aż do 1939 r., należały do reprezentacyjnego obiektu Spała i służyły za stały teren polowań dla wyższych sfer rządzących. Zagospodarowanie tych terenów szło w parze z ich przeznaczeniem. W znacznym stopniu nie wykonywano planowanych cięć - w tym jedynie celu, by nie płoszyć zwierzyny. Z tych też względów zachowały się dość znaczne powierzchnie przestarzałych drzewostanów. Do czasu I wojny światowej, obrzeża lasu były ogrodzone 2 metrowym płotem, w celu zabezpieczenia sąsiadujących pól od szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną oraz od strat w pogłowiu zwierzyny leśnej od kłusowników.

Po drugiej wojnie światowej - w wyniku wprowadzenia w życie reformy rolnej dołączono do poszczególnych nadleśnictw, lasy następujących majątków:

do Nadleśnictwa Lubochnia:

- * Studzianki o pow. 66,07 ha,
- * Czeniewice o pow. 14,29 ha,
- * Cekanów o pow. 216,96 ha,
- * Małecz o pow. 1 147,66 ha,
- * Niewiadów o pow. 88,72 ha,
- * lasy poniemieckie wsi Zaosie o pow. 25,38 ha,
- * grunty poniemieckie wsi Walentynów o pow. 54,59 ha.

do Nadleśnictwa Glinna:

- * Rzeczyca o pow. 864,77 ha,
- * Mała wola i Wielka Wola o pow. 575,93 ha.

Od 1946 roku lasy byłych Nadleśnictw: Lubochnia i Glinna (później i obecnie Spała), objęte były następującymi planami urzędzeniowymi na okres:

- prowizoryczne urządzenie (1.X.1948 - 30.IX.1956 r. i dla Glinna 1946/47-1955/56 r.),
- definitywne urządzenie (1.X.1956 - 30.IX.1966 r.),
- I rewizja urządzenia lasu (1.X.1967 - 30.IX.1977 r. i dla Spały 1.X.1968-30.IX.1978r.),
- II rewizja urządzenia lasu (1.01.1979 - 31.12.1988 r.),
- III rewizja urządzenia lasu (31.12.1991 - 31.12.2001 r.),
- IV rewizja urządzenia lasu (1.01.2002 – 31.12.2011 r.).

W prowizorycznych planach urządzenia lasu wyróżniono następujące gospodarstwa:

w Nadleśnictwie Lubochnia

- gospodarstwo sosnowe - o 100-letniej kolei rębny,
- gospodarstwo dębowo-sosnowe - o 120-letniej kolei rębny,
- gospodarstwo dębowo-jodłowe - o 120-letniej kolei rębny.

W gospodarstwie sosnowym, przyjęto roczny etat użytków rębnych w wysokości 8,0 ha, z masą 1330 m³ grubizny netto; w gospodarstwie dębowo-sosnowym, przyjęto roczny etat użytków rębnych w wysokości 19,0 ha, z masą 3 795 m³ grubizny netto, a w gospodarstwie dębowo-jodłowym, przyjęto roczny etat użytków rębnych w wysokości 3,0 ha, z masą 600 m³ grubizny netto. Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 30,00 ha, z masą 5 725 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 176,4 % i masowo w 147,7 %.

Przyjęty roczny etat użytków przedrębnych w wysokości: powierzchnia 436,38 ha, z masą 1 933 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 101,9% i masowo w 143 %; użytki przygodne stanowiły 56,5% pozyskanej masy. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w minionym okresie 2,8 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 138m³/ha, na koniec okresu gospodarczego.

w Nadleśnictwie Glinna:

- gospodarstwo sosnowe o 120 -letniej kolei rębny - o pow. leśnej 7 340,58 ha,
- gospodarstwo bezzrębowe o 120 -letniej kolei rębny - o pow. leśnej 157,58 ha,
- gospodarstwo lasów rezerwatowych - o pow. leśnej 68,54 ha.

Do gospodarstwa bezzrębowego zaliczono drzewostany rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie domów wczasowych.

Dla drzewostanów olszowych przyjęto wiek rębności 80 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 52,52, ha z masą 9 890 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 186,8% i masowo 201,4%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości: powierzchnia 396,33 ha z masą 3 395 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 105,3% i masowo w 152,1%; użytki przygodne stanowiły 49,9%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w tym okresie 3,3 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 136 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 10 lat.

W definitywnym planie urządzenia lasu z 1956 r. - dla obu nadleśnictw - wydzielono następujące gospodarstwa:

w Nadleśnictwie Lubochnia

- gospodarstwo lasów rezerwatowych - o pow. leśnej 23,04 ha,
- gospodarstwo lasów grupy I-ej, glebo i wodochronnych - o pow. leśnej 160,99 ha,
- gospodarstwo lasów grupy I-ej, zieleni wysokiej - o pow. leśnej 1 547,86 ha,
- gospodarstwo lasów grupy II-ej - gospodarczych - o pow. leśnej 4 488,07 ha.

We wszystkich gospodarstwach - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto następujące jednakowe wieki rębności, zróżnicowane w zależności od typów siedliskowych lasu:

- sosna - Bs, Bśw, Bw, BMw, BMw - 120 lat, LM - 100 lat, Lśw, Lw, Ol, OlJ - 80 lat,
- świerk - (wszystkie siedliska) - 80 lat,
- jodła - (wszystkie siedliska) - 120 lat,
- dąb - BMśw, BMw - 120 lat, LM, Lśw, Lw - 140 lat,
- olsza - Bw, BMśw, BMw, LM, Lśw, Lw - 60 lat, Ol, OlJ - 80 lat,
- brzoza - (wszystkie siedliska) - 80 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości 53,40 ha z masą 9 702 m³ grubizny netto, w tym 81,6% masy na zrębach zupełnych i 18,4% w rębniach częściowych wykonano powierzchniowo w 104,6% oraz masowo w 112,7%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 484,93 ha z masą 3 138 m³ grubizny netto został wykonany powierzchniowo w 126,0% i masowo w 133,7%; użytki przygodne stanowiły 28,4%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w tym okresie 2,43 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności

149 m³/ha na koniec okresu gospodarczego. Zasadniczym sposobem zagospodarowania była rębnia zupełna, na którą przypadało 87,8%, rębnie II i III stanowiły 12,2%.

Plan obowiązywał 11 lat. W planie tym, zaplanowany i wykonany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 619,41 ha wykonano w 125,8%,
- odnowienia pod osłoną: plan 96,58 ha wykonano w 64,1%,
- pielęgnowanie upraw: plan 1,080,31 ha wykonano w 256,3%,
- pielęgnowanie młodników: plan 97,90 ha wykonano w 1 901,8%.

w Nadleśnictwie Glinna

- gospodarstwo lasów rezerwatowych - o pow. leśnej 351,97 ha,
- gospodarstwo lasów ochronnych - o pow. leśnej 2 190,61 ha,
- gospodarstwo lasów grupy II-ej - gospodarczych - o pow. leśnej 5 125,61 ha.

W gospodarstwach - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto następujące jednakowe wieki rębności, zróżnicowane w zależności od typów siedliskowych lasu:

- sosna - Bs, Bśw, Bb, Bw, BMw, BMw - 120 lat, LM - 100 lat, Lśw, Lw, Ol, OIj - 80 lat,
- świerk - (wszystkie siedliska) - 80 lat,
- jodła - (wszystkie siedliska) - 120 lat,
- buk - wszystkie siedliska - 100 lat,
- dąb - BMśw, BMw - 120 lat, LM, Lśw, Lw, OIj - 140 lat,
- olsza - Bw, BMśw, BMw, LM, Lśw, Lw - 60 lat, Ol, OIj - 80 lat,
- brzoza - (wszystkie siedliska) - 80 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości 64,39 ha z masą 12 994 m³ grubizny netto, w tym 86,2% masy na zrębach zupełnych i 13,8% w rębniach częściowych wykonano powierzchniowo w 108,7% oraz masowo w 125,4%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 544,47 ha z masą 7 135 m³ grubizny netto wykonano powierzchniowo w 108,0% i masowo w 77,0%; użytki przygodne stanowiły 28,9%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło 2,85 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 168 m³/ha na koniec okresu gospodarczego. Zasadniczym sposobem zagospodarowania była rębnia zupełna, 92,1%, a rębnie II i III stanowiły 7,9%.

Plan obowiązywał 12 lat. W planie tym, zaplanowany i wykonany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 867,83 ha wykonano w 104,9%,
- odnowienia pod osłoną: plan 108,84 ha wykonano w 55,7%,
- pielęgnowanie upraw: plan 449,52 ha wykonano w 620,8%,
- pielęgnowanie młodników: plan 389,16 ha wykonano w 559,0%.

W „Planie tzw. I-ej rewizji urzędzenia lasu” wydzielono następujące gospodarstwa:

w Nadleśnictwie Lubochnia

- gospodarstwo lasów grupy I-ej, strefy zieleni wysokiej - o pow. leśnej 275,52 ha,
- gospodarstwo lasów grupy I-ej, krajobrazowych - o pow. leśnej 2 263,07 ha,
- * gospodarstwo lasów grupy II-giej, o pow. leśnej 3 663,44 ha.

We wszystkich gospodarstwach - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto jednakowe wieki rębności w wysokości:

- * sosna na siedliskach borowych - 120 lat, LM - 110 lat, pozostałe siedliska - 80 lat,
- * dąb - 140 lat,
- * jodła - 120 lat,
- * olsza, brzoza, grab, świerk - 80 lat,
- * osika - 50 lat,
- * topola - 40 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 30,50 ha z masą 6 723 m³ grubizny netto w tym: 87,4% masy na zrębach zupełnych i 12,6% masy w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 108,8% oraz masowo w 112,7%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości: powierzchnia 553,93 ha z masą 5 195 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 130,0% i masowo w 123,9%; użytki przygodne stanowiły 28,8%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w tym okresie 2,26 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 149 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 11 lat.

Z powodu braku danych z wykonania prac z zakresu hodowli lasu za lata 1967-1970, nie wykonano analizy porównawczej za miniony okres.

w Nadleśnictwie Spała

- * gospodarstwo lasów grupy I-szej, rezerwatowych - o pow. leśnej 184,63 ha,
- * gospodarstwo lasów grupy I-szej, krajobrazowych - o pow. leśnej 1 398,37 ha,
- * gospodarstwo lasów grupy I-szej, turystyczno-wypoczynkowych i wodochronnych - o pow. leśnej 1035,39 ha,
- * gospodarstwo lasów grupy II-giej, - o pow. leśnej 5080,15 ha.

We wszystkich gospodarstwach dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące jednakowe wieki rębności w wysokości:

- sosna na siedliskach borowych - 120 lat, LM - 100 lat, pozostałe siedliska - 80 lat,
- dąb, jesion, jodła, buk - 120 lat,
- olsza, brzoza, świerk, akacja, grab - 80 lat,
- osika - 50 lat,
- topola - 40 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: pow. 45,19 ha z masą 10 311 m³ grubizny netto w tym: 91,1% masy na zrębach zupełnych i 8,9% masy w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 104% oraz masowo 116,5%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 688,04 ha, masa 6 806 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 103,3% i masowo w 131,1%; użytki przygodne stanowiły 33,8 %. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w tym okresie 2,71 m³ grubizny netto, przy przeciętnym zapasie 168 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego.

Plan obowiązywał 10 lat. Zaplanowany i wykonany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 465,88 ha wykonano w 117,2%,
- odnowienia pod osłoną: plan 93,78 ha wykonano w 10,9%,
- pielęgnowanie upraw: plan 1 024,16 ha wykonano w 201,5%,
- pielęgnowanie młodników: plan 1 165,70 ha wykonano w 245,8%.

W „Planie tzw. II-iej rewizji urzędzenia lasu” dla Nadleśnictwa Spała (z Obrębami: Lubochnia, Spała i Rawa Mazowiecka), wyróżniono następujące gospodarstwa:

w Obrębie Lubochnia

- gospodarstwo specjalne - o pow. leśnej 98,32 ha,
- gospodarstwo zrębowe - o pow. leśnej 5 172,99 ha,
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe - o pow. leśnej 1 162,90 ha.

We wszystkich gospodarstwach - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto następujące jednakowe wieki rębności:

- sosna, modrzew, jodła - 120 lat,
- dąb - 140 lat,
- świerk, brzoza, olsza, grab - 80 lat,
- osika - 50 lat,
- topola - 40 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 29,94 ha z masą 6 094 m³ grubizny netto w tym: 69,6% masy na zrębach zupełnych i 30,4% masy w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 81,1% oraz masowo w 81,6%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 577,58 ha, masa 8 215 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 108,2% i masowo w 110,9%; użytki przygodne stanowiły 62,5%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha, wyniosło w tym okresie 2,19 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 185 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 13 lat.

w Obrębie Spała

- gospodarstwo specjalne - o pow. leśnej – 3 594,04 ha,
- gospodarstwo zrębowe - o pow. leśnej – 4 581,39 ha.

Wiek rębności - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto w takiej samej wysokości jak w Obrębie Lubochnia.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 25,32 ha z masą 6 857 m³ grubizny netto w tym: 85,6% masy na zrębach zupełnych i 14,4% masy w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 83,1% oraz masowo w 83,2%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości: powierzchnia 725,10 ha z masą 12 410 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 126,4% i masowo w 116,3%; użytki przygodne stanowiły 49,2%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha wyniosło w tym okresie 2,46 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 230 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 13 lat.

W analizie gospodarczej przeprowadzonej za ubiegły okres, rozmiar wykonanych prac z hodowli lasu opracowano łącznie dla całego nadleśnictwa. Zaplanowany i wykonany rozmiar prac z hodowli lasu dla nadleśnictwa wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 624,78 ha wykonano w 89,6%,
- odnowienia pod osłoną: plan 99,32 ha wykonano w 41,5%,
- pielęgnowanie upraw: plan 922,74 ha, wykonano w 339,2%,
- pielęgnowanie młodników: plan 3 206,32 ha wykonano w 118,2%.

W „Planie tzw. III-ej rewizji urządzenia lasu” dla Nadleśnictwa Spała (z Obrębami: Lubochnia i Spała), wyróżniono następujące gospodarstwa:

w Obrębie Lubochnia

- gospodarstwo specjalne - o pow. leśnej 131,90 ha,
- gospodarstwo zrębowe (zręby zupełne) - o pow. leśnej 3 858,76 ha,
- gospodarstwo zrębowe (Rb Id) - o pow. 1 227,15 ha,
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe - o pow. leśnej 1 241,45 ha.

We wszystkich gospodarstwach - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto następujące jednakowe wieki rębności:

- sosna, modrzew, jodła, buk, jesion - 120 lat,
- dąb - 140 lat,
- świerk, brzoza, olsza, grab - 80 lat,
- osika - 50 lat,
- topola - 40 lat.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 41,93 ha z masą 7 862 m³ grubizny netto w tym: 79,5% masy na zrębach zupełnych i 20,5% masy

w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 111,5% oraz masowo w 77,6%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 674,06 ha z masą 9 886 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 101,3% i masowo w 116,02%; użytki przygodne stanowiły 22,0%. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha, wyniosło w tym okresie 2,50 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 226 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 10 lat.

Zaplanowany i wykonany rozmiar prac z hodowli lasu wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 265,40 ha wykonano w 115,6%,
- odnowienia pod osłoną: plan 100,28 ha wykonano w 52,8%,
- pielęgnowanie upraw: plan 288,18 ha wykonano w 155,9%,
- pielęgnowanie młodników: plan 313,08 ha wykonano w 172,5%.

w Obrębie Spała

- gospodarstwo specjalne - o pow. leśnej 962,48 ha,
- gospodarstwo zrębowe (zręby zupełne) - o pow. leśnej 3 199,76 ha,
- gospodarstwo zrębowe (Rb Id) - o pow. 96,87 ha,
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe - o pow. leśnej 3 751,57 ha.

Wiek rębności - dla poszczególnych gatunków drzew - przyjęto w takiej samej wysokości jak w Obrębie Lubochnia.

Przyjęty roczny etat użytków rębnych w wysokości: powierzchnia 67,47 ha z masą 8 259 m³ grubizny netto w tym: 79,5% masy na zrębach zupełnych i 20,5% masy w rębniach częściowych, wykonano powierzchniowo w 85,8% oraz masowo w 74,1%; roczny etat użytków przedrębnych w wysokości 731,25 ha z masą 10 051 m³ grubizny netto, został wykonany powierzchniowo w 99,3% i masowo w 114,1%; użytki przygodne stanowiły 27,5. Przeciętne roczne pozyskanie z 1 ha, wyniosło w tym okresie 2,24 m³ grubizny netto, przy przeciętnej zasobności 220 m³/ha, na koniec okresu gospodarczego. Plan obowiązywał 10 lat.

Zaplanowany i wykonany rozmiar prac z hodowli lasu wynosił:

- odnowienia na powierzchni otwartej: plan 221,58 ha wykonano w 97,5%,
- odnowienia pod osłoną: plan 273,28 ha wykonano w 45,8%,
- pielęgnowanie upraw: plan 269,02 ha wykonano w 112,9%,
- pielęgnowanie młodników: plan 515,62 ha wykonano w 146,2 %.

Szerszą charakterystykę gospodarki leśnej w okresie obowiązywania planu IV rewizji, zamieszczono w rozdziale „Analiza gospodarki przeszłej”.

Podstawowe dane charakteryzujące Nadleśnictwo Spała w kolejnych cyklach urzędzeniowych przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Spała

Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia						Obręb Spała (Glinna)					
	Stan na rok:											
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1992 ¹⁾	2002	2012	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1992 ¹⁾	2002	2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia ogólna (ha)	6 598,56	6 669,28	6 828,30	6 868,49	7 059,83	7 019,33	8 331,63	8 230,11	8 682,39	8 496,49	8 489,34	8 502,64
Powierzchnia leśna (ha)*	6 219,96	6 202,03	6 434,21	6 459,26	6 680,60	6 668,59	7 698,19	7 698,54	8 175,43	8 010,68	8 031,77	8 085,71
Gr. zw. z gosp. leśną	-	-	-	-	199,63	215,61	-	-	-	-	236,86	244,00
Powierzchnia nieleśna (ha)	378,60	467,25	394,09	409,23	179,60	135,13	663,44	531,57	506,96	485,81	220,71	172,93
Grunty sporne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,72	11,49	12,90
Grunty stanowiące współwłasność	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2599
Pow. lasów ochronnych	1 731,89	2 478,53	2 976,00	5 178,19	5 385,56	5 367,79	2 542,58	2 433,76	3 297,67	4 057,53	4 262,02	4 301,44
Pow. rezerwatów	-	-	49,06	113,07	113,07	113,07	-	184,63	280,52	297,21	443,80	526,19
Pow. Parków Krajob.	-	-	-	-	235,08	235,08	-	-	-	-	3 772,92	3 772,92
Pow. ot. Park. Krajob	-	-	-	-	399,50	399,50	-	-	-	-	4 599,95	4 599,95
Zapasy na pow. leśnej (m ³)	868 001	930 304	1 181 172	1 452 475	1 700 816	1 834 397	1 225 672	1 301 053	1 863 980	1 752 115	2 167 280	2 441 069
Średnia zasobność (m ³)	140	150	185	226	256	275	160	169	230	220	271	302
Przeciętny wiek	40	47	53	59	64	68	45	50	57	61	68	71
Etat użytk. Ręb./rok pow. (ha)	<u>53,40</u>	<u>30,50</u>	<u>29,94</u>	<u>44,00</u>	<u>68,27</u>	<u>108,68</u>	<u>64,39</u>	<u>45,19</u>	<u>25,32</u>	<u>73,89</u>	<u>76,76</u>	<u>107,90</u>
plan/wykonanie	55,83	33,18	24,28	46,75	91,54	-	70,01	47,00	21,03	57,89	88,08	-
Etat użytk. Ręb./rok zapas (m ³) netto	<u>9 702</u>	<u>6 723</u>	<u>6 094</u>	<u>7 862</u>	<u>9 241</u>	<u>18 428</u>	<u>1 299</u>	<u>10 311</u>	<u>6 857</u>	<u>8 873</u>	<u>10 018</u>	<u>17 390</u>
plan/wykonanie	10 936	7 577	4 972	6 736	10 317	-	1 630	12 012	5 704	6 124	10 711	-
Etat użytk. Przed./rok pow. (ha)	<u>484,93</u>	<u>553,93</u>	<u>577,58</u>	<u>674,06</u>	<u>519,98</u>	<u>432,20</u>	<u>544,47</u>	<u>688,04</u>	<u>725,10</u>	<u>731,25</u>	<u>609,31</u>	<u>556,86</u>
plan/wykonanie	611,22	720,11	624,94	682,92	494,30	-	588,02	710,44	916,43	726,29	599,82	-
Etat użytk. Przed./rok zapas (m ³) netto	<u>3 138</u>	<u>5 195</u>	<u>8 215</u>	<u>9 886</u>	<u>11 018</u>	<u>10 578</u>	<u>7 135</u>	<u>6 806</u>	<u>12 410</u>	<u>10 051</u>	<u>13 153</u>	<u>13 697</u>
plan/wykonanie	4 196	6 437	9 112	11 470	10 570	-	5 491	8 923	14 430	11 471	11 954	-

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Spała

Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia						Obręb Spała (Glinna)					
	Stan na rok:											
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1992 ¹⁾	2002	2012	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1992 ¹⁾	2002	2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Odnow. i zal. (ha)	<u>56,31</u>	<u>46,18</u>	<u>28,62</u>	<u>36,57</u>	<u>38,80</u>	<u>70,87</u>	<u>86,78</u>	<u>55,97</u>	27,08	<u>49,49</u>	<u>40,49</u>	<u>64,78</u>
plan/wykonanie/rok	70,81	**	***	32,72	46,53	-	91,05	55,62	***	34,13	42,98	-
Wieki rębności												
So siedl. borowe	120	120					120	120				
So siedl. LM	100	100	120	120	120	110	100	100	120	120	120	110
So siedl. pozostałe	80	80					80	80				
Db siedl. borowe	120		140	140	140	140	120	140	140	140	140	140
Db siedl. lasowe	140	140					140					
Md, Jd, Bk, Js, Kl	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Św, Gb, Brz, Ol, Ak	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Os	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Tp, Wb	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

*bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

** brak danych (1967 – zaginięcie dokumentacji z wyk. prac hodowlanych)

*** brak danych (1979 – gospodarkę przeszłą z hodowli lasu opracowano łącznie dla nadleśnictwa dla trzech obrębów)

¹⁾ w 1996 r. plan u.l. z 1992 r. dostosowano do ustawy o lasach z 1991 r.

²⁾ w latach 1956, 1967 funkcjonowały samodzielnie dwa Nadleśnictwa: Glinna (Spała) i Lubochnia

Tab. nr 4. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Spała

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Spała					
	Stan na rok:					
	1956 ²⁾	1967 ²⁾	1979	1992 ¹⁾	2002	2012
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna (ha)			15 510,69	15 364,98	15 549,17	15 521,97
Powierzchnia leśna (ha)*			14 609,64	14 469,94	14 712,37	14 754,30
Gr. zw. z gosp. leśną			-	-	436,49	459,61
Powierzchnia nieleśna (ha)			901,05	895,04	400,31	308,06
Grunty sporne			-	10,72	11,49	12,90
Grunty stanowiące współwłasność			-	-	-	0,2599
Powierzchnia lasów ochronnych			6 273,67	9 235,72	9 647,58	9 669,23
Powierzchnia rezerwatów			329,58	410,28	556,87	639,26
Pow. Parków Krajobrazowych			-	-	4 008,00	4 008,00
Otulina Parków Krajobrazowych			-	-	4 999,45	4 999,45
Zapas na pow. leśnej (m ³)			3 045 152	3 204 590	3 868 096	4 275 466
Średnia zasobność (m ³)			208	222	264	290
Przeciętny wiek			55	60	66	70
Etat użytk. ręb./rok pow. (ha)			<u>55,26</u>	<u>117,89</u>	<u>145,03</u>	<u>216,58</u>
plan/wykonanie			45,31	104,64	179,62	-
Etat użytk. ręb./rok zapas (m ³) netto			<u>12 951</u>	<u>16 735</u>	<u>19 260</u>	<u>35 818</u>
plan/wykonanie			10 676	12 860	21 028	-
Etat użytk. przed./rok pow. (ha)			<u>1 302,68</u>	<u>1 405,31</u>	<u>1 129,29</u>	<u>989,06</u>
plan/wykonanie			1 541,37	1 409,21	1 094,12	-
Etat użytk. przed./rok zapas (m ³) netto			<u>20 625</u>	<u>19 937</u>	<u>24 171</u>	<u>24 275</u>
plan/wykonanie			23 542	22 941	22 524	-
Odnow. i zal. (ha)			<u>55,70</u>	<u>86,06</u>	<u>79,29</u>	<u>135,65</u>
plan/wykonanie/rok			**	66,85	89,51	-
Wieki rębności						
So			120	120	120	110
Db			140	140	140	140
Md, Jd, Bk, Js, Kl			120	120	120	120
Św, Gb, Brz, Ol, Ak			80	80	80	80
Os			50	50	50	50
Tp, Wb			40	40	40	40

*bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

** brak danych (1979 - gospodarkę przeszłą z hodowli lasu opracowano łącznie dla nadleśnictwa dla trzech obrębów)

¹⁾ w 1996 r. plan u.l. z 1992 r. dostosowano do ustawy o lasach z 1991 r.

²⁾ w latach 1956, 1967 funkcjonowały samodzielnie dwa Nadleśnictwa: Glinna (Spała) i Lubochnia

2.2. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Zestawienie łączne powierzchni nadleśnictwa, wg stanu na 1.01.2012 r., wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania z podziałem na województwo powiat, gmina i obręby ewidencyjne, przedstawia załączona w części tabelarycznej elaboratu – tabela nr I, w której powierzchnię poszczególnych kategorii gruntów podano z dokładnością do 1 m². Podobnie baza danych opisów taksacyjnych zawiera powierzchnię wydzieleń określoną zarówno w arach jak i w m². Natomiast we wszelkiego rodzaju zestawieniach, tabelach (za wyjątkiem tabeli nr I), planach oraz opisach taksacyjnych zawartych w planie urządzenia lasu, powierzchnia podana jest wyłącznie w arach.

Różnice między powierzchnią ogólną wynikającą z tabeli I, a opisami taksacyjnymi planu urządzenia lasu powstały na skutek:

- powierzchnia wydzieleń w arach, w bazach opisów taksacyjnych wynika z przeliczenia metrów kwadratowych na ary (po zaokrągleniu do pełnych arów), w ramach poszczególnych działek ewidencyjnych,
- suma zaokrąglonych powierzchni działek daje powierzchnie w arach: wydzieleń, oddziałów, obrębów leśnych, a w konsekwencji nadleśnictwa.

Różnice między powierzchnią ogólną wynikającą z tabeli I, a wynikającą z planu urządzenia lasu przedstawia poniższa tabela:

Tab. nr 5. Różnice w powierzchni wynikające z zaokrąglenia

Powierzchnia w [ha]		
Wg tabeli I	Wg operatu urządzenia lasu	Różnica
Obręb Lubochnia		
7 019,3235	7 019,33	+0,0065
Obręb Spała		
8 502,3787	8 502,64	+0,2613
Nadleśnictwo		
15 521,7022	15 521,97	+0,2678

Zestawienie łączne powierzchni Nadleśnictwa, wg stanu na 1.01.2012 r., wynikające z tabeli I zestawiono w poniższej tabeli:

Tab. nr 6. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Spała

Obręb	Leśna zalesiona i niezalesiona		Leśna związana z gosp. leśną		Razem lasy		Nieleśna		Ogółem	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lubochnia	6 668,59	95,00	215,61	3,07	6 884,20	98,07	135,13	1,93	7 019,33	100,0
Spała	8 085,71	95,10	244,00	2,87	8 329,71	97,97	172,93	2,03	8 502,64	100,0
Razem	14 754,30	95,05	459,61	2,96	15 213,91	98,01	308,06	1,99	15 521,97	100,0

Nadleśnictwo na dzień 31 grudnia 2010r., posiada księgi wieczyste dla powierzchni 15 250,55 ha, co stanowi 98,25% gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne. Wykaz działek stanowiących grunty sporne zamieszczono w tabeli nr 7.

Tab. nr 7 Wykaz działek stanowiących grunty sporne

Leśnictwo	Oddz. Poddz.	Nr działki	Pow. działki [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
Obwód Spała				
Powiat Tomaszów Maz., gmina Inowódz, obręb ewidencyjny Brzustów				
Borki	294	1325	12,90	Działki nr: 1062 - 4,47 ha <u>973 - 8,43 ha</u> R-m 12,90 ha Grunt sporny pomiędzy nadleśnictwem a Wspólnotą Wsi Królowa Wola
Razem			12,90	

Grunty te zostały opisane i ujęte w planie urządzenia lasu zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzenia lasu.

W zarządzie nadleśnictwa występują również grunty stanowiące własność Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ogólna powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności wynosi **0,2599 ha**. Wykaz działek stanowiących współwłasność zamieszczono w tabeli nr 8.

Tab. nr 8. Wykaz działek znajdujących się we współwłasności

Nr działki	Udział	Pow. działki [ha]	Rodzaj użytku	Pow. użytku [ha]
1	2	3	4	5

Obręb Spała				
Powiat Tomaszów Maz., gmina Inowłódz, obręb ewidencyjny Spała				
322/1	1/12	0,2599	B-R VI	0,2599
Razem		0,2599		

Powierzchnia i opis taksacyjny tych gruntów nie jest uwzględniony w tomie obejmującym opisy dla obrębu. Wykaz pododdziałów znajdujących się na tych gruntach i ich skrócony opis taksacyjny przedstawiono w tabeli nr 9.

Tab. nr 9. Wykaz pododdziałów znajdujących się we współwłasności

Leśnictwo	Oddz. Poddz.	Działka	Pow. ha	Skrócony opis taksacyjny
1	2	2	2	2
Grunty znajdujące się we współwłasności				
Borki	259c	322/1	0,2599	Budynek mieszkalny
Razem			0,2599	

Ogólna powierzchnia nadleśnictwa wraz z gruntami we współwłasności wynosi **15 521,9621 ha**. Powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności nie jest ujmowana w zestawieniach tabelarycznych, Lokalizacja ich, została zaznaczona na mapie przeglądowej Obrębu Spała, kolorem czerwonym.

Szczegółowe dane powierzchniowe uwzględniające podział administracyjny, zestawione są w Tabeli I „Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju”, która załączona jest w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Tab. nr 10. [1] Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Pow. ha	%
1	2	3
1. Lasy - razem	15 213,9088	98,02
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	14 651,8531	94,40
1) drzewostany - razem	14 642,9931	94,34
2) plantacje drzew - razem	8,8600	0,06
w tym:		
- plantacje nasienne	8,8600	0,06
- plantacje drzew szybko rosnących	-	-

1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	102,3074	0,66
• w produkcji ubocznej - razem	15,0596	0,10
w tym:		
- plantacje choinek i krzewów	-	-
- poletka łowieckie	15,0596	0,10
• do odnowienia - razem	55,9978	0,36
w tym:		
- halizny	2,1085	0,01
- zręby	53,8893	0,35
- płazowiny	-	-
• pozostałe leśne niezalesione - razem	31,2500	0,20
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	21,6256	0,14
- objęte szczególnymi formami ochrony	3,5585	0,02
- przewidziane do wyłączenia z produkcji	6,0659	0,04
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	459,7483	2,96
w tym:		
1) budynki i budowle	4,1756	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	40,7119	0,26
3) linie podziału przestrzennego lasu	151,6230	0,97
4) drogi leśne	221,5208	1,43
5) tereny pod liniami energetycznymi	27,6424	0,18
6) szkółki leśne	9,7600	0,06
7) miejsca składowania drewna	4,1284	0,03
8) parkingi leśne	0,1862	0,00
9) urządzenia turystyczne	-	-
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem	17,1900	0,11
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	15 231,0988	98,13
3. Użytki rolne - razem	220,2946	1,42
3.1. Grunty orne - razem	137,3145	0,88
w tym:		
1) role	135,5145	0,87
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach rolnych	1,8000	0,01
3) ugory, odłogi	-	-
3.2. Sady	7,0200	0,05
3.3. Łąki trwałe	40,6000	0,26
3.4. Pastwiska trwałe	22,8058	0,15
3.5. Grunty rolne zabudowane	12,5543	0,08
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	-
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	-	-
4. Grunty pod wodami - razem	8,9500	0,06
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	4,5000	0,03
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	4,4500	0,03
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-
5. Użytki ekologiczne - razem	-	-
6. Tereny różne - razem	0,3000	0,00
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.	-	-
2) wały ochronne nie przystosowane do ruchu kołowego	-	-
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,3000	0,00
4) różne inne	-	-

7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	3,3516	0,02
w tym:		
7.1. Tereny mieszkaniowe	-	-
7.2. Tereny przemysłowe	-	-
7.3. Tereny zabudowane inne	0,1536	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	-
7.5. Tereny rekreacyjno wypoczynkowe - razem	3,1800	0,02
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	2,8600	0,02
2) tereny zabytkowe	-	-
3) tereny sportowe	0,3200	0,00
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-
7.6. Użytki kopalne	-	-
7.7. Tereny komunikacyjne razem	0,1800	0,00
w tym:		
1) drogi	0,1800	0,00
2) tereny kolejowe	-	-
1) inne tereny komunikacyjne	-	-
8. Nieużytki - razem	57,7072	0,37
w tym:		
1) bagna	49,5900	0,32
2) piaski	0,3000	0,00
3) utwory fizjograficzne	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	7,8172	0,05
Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów	307,7934	1,98
w tym:		
- grunty przeznaczone do zalesienia	14,5300	0,09
Ogółem (1-8)	15 521,7022	100,00

2.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania nadleśnictwa

2.3.1. Przynależność do krain, dzielnic przyrodniczo-leśnych i mezoregionów

Uwzględniając nową regionizację przyrodniczo-leśną, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Spała należy do:

- a) Krainy Mazowiecko-Podlaskiej (4)
 - Mezoregionu Równiny Kutnowsko-Błońskiej (11)
 - Mezoregionu Doliny Dolnej Pilicy (12)
- b) Krainy Małopolskiej (6)
 - Mezoregionu Sieradzko-łódzkiego (1)
 - Mezoregionu Piotrkowsko-Opoczyńskiego (2)

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” z 1998 r., omawiany teren należy do następujących jednostek geograficznych:

- Obszar - Europa Zachodnia
- Podobszar - Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja	- Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	- Niziny Środkowopolskie
Region	- Wzniesienia Południowo-Mazowieckie - Mezoregion Kotliny Warszawskiej
Mezoregion	- Równina Piotrkowska

Powyższe jednostki zaliczone są do strefy roślinności Lasy mieszane środkowo-europejskie.

2.3.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Rzeźba terenu nadleśnictwa jest mało zróżnicowana. Jest to teren w zasadzie równiny z lokalnymi wzniesieniami i pagórkami oraz peryglacjalnymi formami dolin rzecznych. Przeciętna wysokość nad poziomem morza zamyka się w granicach 140-205 m, przy czym najniższy położony obszar występuje w dolinie rzeki Pilicy, zaś najwyższy na wschód od wsi Skrzyńki. Większe wzniesienia w granicach 190-200 m n.p.m., znajdują się w oddz. 212, 215, 260, 261, 265 Obrębu Spała. Ważnym elementem rzeźby terenu jest dolina Pilicy z trzema poziomami tarasowymi i doliny jej dopływów. Rzeka Pilica przepływając przez teren gminy Inowłódz jest granicą rzeźby lodowcowej i przedlodowcowej Polski. W dolinie Pilicy znajdują się najniższe położone punkty o wysokości do 143 m n.p.m. - Inowłódz.

Obszar nadleśnictwa położony jest w obrębie dwóch jednostek strukturalnych: odcinka rawsko-gielniowskiego, paraantyklinorium środkowopolskiego i synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskie. Jednostką niższego rzędu jest antyklina inowłódzka, która łączy antyklinorium świętokrzyskie z wałem kujawskim.

Najstarszymi osadami występującymi tutaj są utwory jury środkowej reprezentowane przez piaskowce oraz podrzędne iłowce i mułowce z wkładkami wapieni i iłów o miąższości ok. 800 m. Powyżej zalegają utwory jury górnej o miąższości ok. 1 000 m, wykształcone jako wapienie pelitowe Oksfordu górnego, nawiercone w Cieślówicach i Spale; wapienie margliste, margle, chalcydonyty i ily margliste klimerydu stwierdzone w okolicy Cieślówic i Teofilowa.

Kreda dolna reprezentowana jest przez mułowce i ily z syderytami beriasu i walanżynu o miąższości nieprzekraczającej 75 m.

Utwory czwartorzędowe charakteryzują się zróżnicowaną miąższością od 2 do 60 m. Miąższość ta generalnie zmniejsza się z północy na południe. Utwory te reprezentowane są przez: piaski wodnolodowcowe, ily i mułki zastoiskowe, gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego oraz piaski i żwiry rzeczne interglacjalnego mazowieckiego. Na obszarze tym wyróżniono trzy poziomy glin zwałowych; rozdzielające je utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe oraz młodsze osady rzeczne i eoliczne.

Pod pokrywą czwartorzędową występuje antyklina jurajska, której wysokość na tym obszarze waha się od 122 do 140 m. Antyklina zbudowana jest z utworów górnego piętra jury. Poza antyklina, podłoże stanowią również utwory Oxfordu górnego (jura górna). Litologicznie są to mułowce, łupki ilaste, i piaskowce, przechodzące przez wapienie piaszczyste i margle – w silnie zbite wapienie płytowe oolitowe i koralowe oraz margle glaukonitowe. U schyłku interglacjału wielkiego, dolina Pilicy została zasypana potężnymi kompleksami aluwii, a obszary wysoczyzny uległy obniżeniu. Podstawowe znaczenie dla ukształtowania budowy geologicznej i rzeźby międzyrzecza Pilicy, miał maksymalny stadiał zlodowacenia środkowo-polskiego zwany inaczej stadiem Radomki. Z tego czasu pochodzą najmłodsze na opisywanym terenie osady i formy glacialne.

Pod względem geomorfologicznym na omawianym obszarze można wydzielić następujące jednostki:

- wysoczyznę morenową,
- obszary występowania utworów wodnolodowcowych (zandry),
- obszary aluwialnych dolin Pilicy z tarasami: zalewowymi, erozyjnymi i wydmowymi.

Obszary morenowe ukształtowane w okresie zlodowacenia środkowo-polskiego, to powierzchnie o zatartych nierównościach, w przeważającej części prawie płaskie, a tylko miejscami łagodnie sfałdowane, wznoszące się na wysokość 175-186 m n.p.m.

Na obszarach sandrowych urozmaicenie rzeźby jest znaczniejsze z uwagi na mniejszą odporność utworów luźnych, na procesy erozyjne.

Najbardziej na południe wysunięta część Obrębu Spała leży w dolinie Pilicy, mającej na tym odcinku bieg równoleżnikowy. Teren ten zbudowany jest z eluwialnych osadów rzecznych wypełniających dna dolin, miejscami osadzonymi na nich piaskami eolicznymi.

Obszar nadleśnictwa jest dobrze rozpoznany pod względem występowania surowców mineralnych. Na terenie gminy Inowłódz występują złoża kopalin, z których tylko niewielka część jest eksploatowana. Udokumentowanymi surowcami mineralnymi są:

- chalcedonity,
- wapienie margliste,
- piasek budowlany.

Na terenie gminy eksploatowane są okresowo i w granicach wyznaczonego obszaru jedynie złoża chalcedonitów. Wydobywania te odbywają się na terenie kopalni „Mikrosil” w Inowłodzu. Na skraju i w okolicach wsi Brzustów występują złoża perspektywiczne wapieni marglistych oraz piasku budowlanego. Złoża te nie są eksploatowane.

Obszar gminy Rzeczyca nie obfituje w cenniejsze surowce mineralne. Występują tutaj pospolite surowce skalne spotykane w całym powiecie tomaszowskim; piaski, piaski ze żwirem

i gliny zwałowe. Surowce te oprócz glin zwałowych - wydobywane są na potrzeby miejscowej ludności w strefie przykrawędziowej doliny Pilicy w miejscowościach: Roszkowa Wola, Lubocz, Grotowice oraz w okolicy Łęgu. Do złóż surowców skalnych należy również zaliczyć nieeksploatowane jurajskie ility i ilowce występujące koło Grotowic oraz chalcedony w Luboczy.

Na terenie gminy Lubochnia istnieje jedno udokumentowane złożo kopalin. Są to złoża piasków kwarcowych, zlokalizowane na terenie lasów na linii Skrzyńki-Małecz. Eksploatacja złóż jest zakazana ze względu na ochronę zbiorowisk leśnych.

W granicach gminy Czerniewice udokumentowano dotychczas 10 złóż kopalin pospolitych o zasobach bilansowych. Jedno z nich - „Wale” należy do złóż kruszywa naturalnego, pozostałe są złożami surowców ilastych ceramiki budowlanej. Kruszywo naturalne - piaski ze żwirem pochodzenia wodno-lodowcowego, pomimo sporządzonej karty rejestracyjnej złoża - nie jest w chwili obecnej eksploatowane. W złożach w rejonie Chociwia, kopalinę stanowi piaszczysta glina zwałowa, służąca do produkcji cegły budowlanej.

W gminie Żelechlinek, podstawowe kopaliny użyteczne występują w warstwie powierzchniowej i stanowią je surowce okruchowe i surowce ilaste. Surowce okruchowe to przede wszystkim piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego, w tym piaski żwiry moren czołowych oraz wodnolodowcowe piaski i piaski ze żwirem, eksploatowane przez mieszkańców gminy na potrzeby lokalne w licznych odkrywkach. Mimo tego, że utwory te pokrywają niemal połowę obszaru gminy, dotychczas udokumentowano tylko jedno złożo kruszywa naturalnego „Czerwonka”, zlokalizowane poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa. Surowce ilaste reprezentowane przez gliny zwałowe, nie stanowiły dotąd przedmiotu eksploatacji.

Pozostałe gminy: Ujazd, Tomaszów i Budziszewice - w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała, posiadają niewielkie powierzchnie.

2.3.3. Warunki klimatyczne.

Obszar nadleśnictwa wg rejonizacji klimatycznej opracowanej przez E. Romera, należy do klimatu „Krainy Wielkich Dolin”, charakteryzującego się wzrostem amplitudy średnich rocznych temperatur oraz stosunkowo niewielką ilością opadów. Długość okresu wegetacyjnego wynosi średnio od 210 do 217 dni.

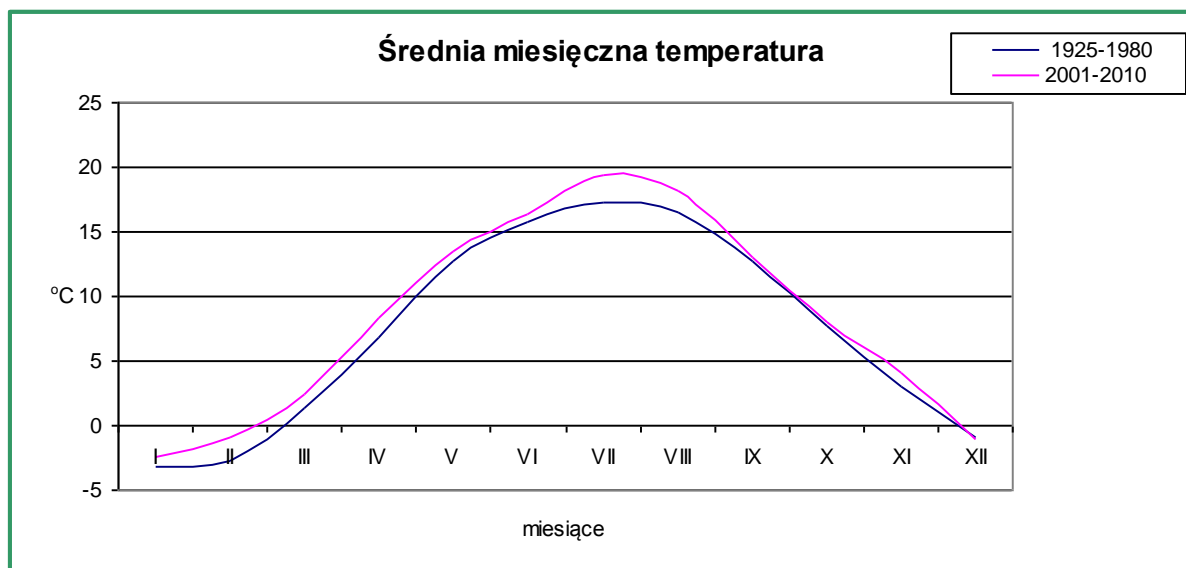
Szczegółową charakterystykę klimatu podano w oparciu o materiały obserwacyjne zebrane ze stacji meteorologicznej w Rogowie, tj. stacji położonej najbliżej w stosunku do lasów Nadleśnictwa Spała.

a) Temperatura

Zmienność klimatu najwyraźniej ilustruje średnia roczna temperatura powietrza. Według danych stacji meteorologicznej w Rogowie wynosi ona 7,2°C (za lata 1925-1980)

i 8,2°C (za lata 2001-2010). Dane te potwierdzają stały wzrost średniej rocznej temperatury powietrza. Wieloletnie średnie temperatury powietrza (w °C) w poszczególnych miesiącach przedstawiono poniżej.

Lata	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1925-1980	-3,2	-2,7	1,3	6,8	12,7	15,8	17,3	16,5	12,7	7,8	3,0	-0,9	7,2
2001-2010	-2,4	-0,9	2,5	8,3	13,5	16,4	19,4	18,2	13,1	8,1	4,1	-1,1	8,2



b) Opady

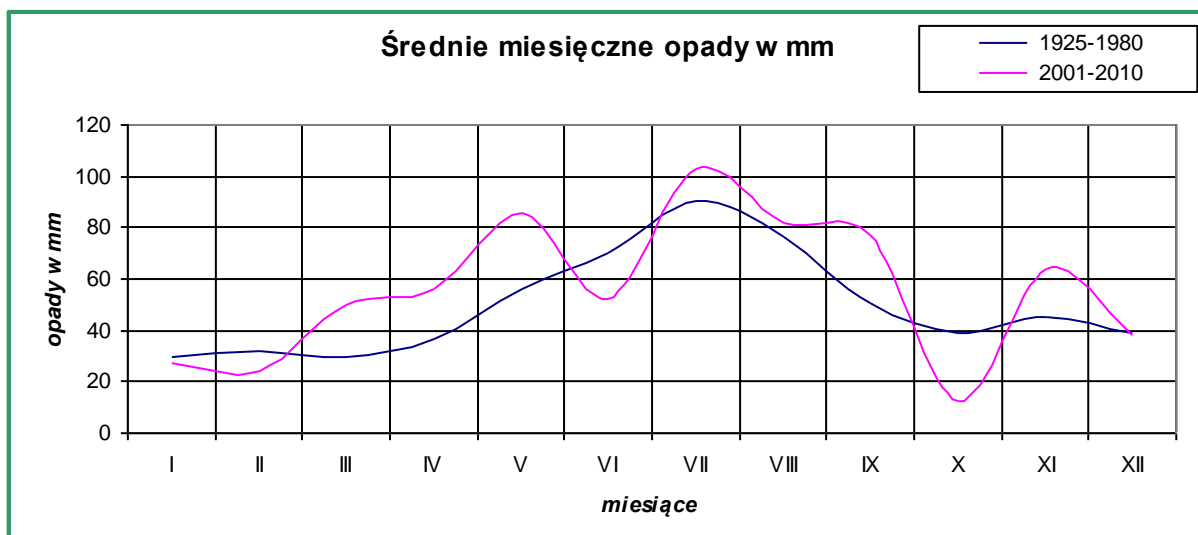
Wysokość opadu atmosferycznego, parowanie z powierzchni gruntu, retencja wody w glebie i jej dynamika w ciągu roku, łącznie z wilgotnością powietrza, wywierają wpływ na występowanie i rozwój różnych gatunków roślin.

Średnie roczne sumy opadów wg danych stacji meteorologicznej w Rogowie są następujące: 566,0 mm (za lata 1925-1980) i 672,6 mm (za lata 2001-2010). Wielkość opadu atmosferycznego (w mm) w poszczególnych miesiącach roku przedstawia się następująco:

Lata	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1925-1980	30,0	32,0	30,0	37,0	56,0	70,0	90,0	76,0	51,0	39,0	45,0	39,0	566,0
2001-2010	27,6	24,0	49,9	56,2	85,9	52,4	103,1	81,6	77,2	12,8	63,8	38,3	672,6

Suma opadów w poszczególnych porach roku jest bardzo zróżnicowana. Na najcieplejsze miesiące letnie (VI-VIII) przypadało w latach 1925-1980 - 41,7%, a w latach 2001-2010 - 35,2% opadów.

Opady okresu letniego są dwukrotnie większe od opadów w miesiącach zimowych (XII-II).

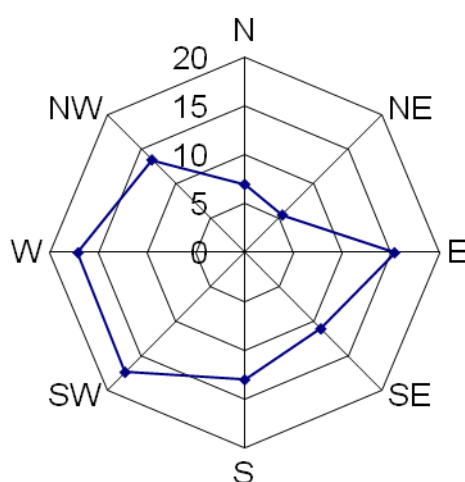


Odływ wody opadowej do głębszych warstw gleby ma miejsce głównie w miesiącach zimowych (XII-III). Największe ujemne zmiany retencyjne wody w gruncie występują w maju i czerwcu. Dopiero na początku grudnia zapas wody osiąga stan zbliżony do stanu notowanego w kwietniu.

b) Wiatry

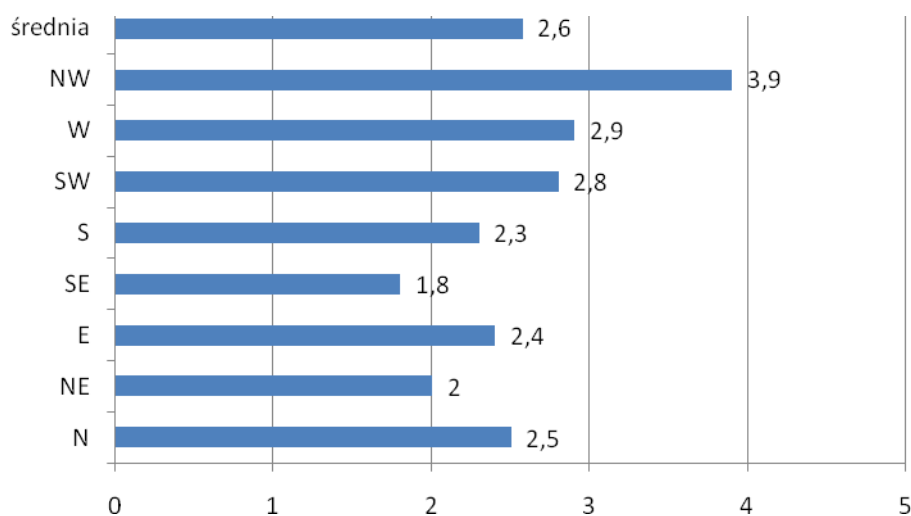
Najczęstszym kierunkiem wiatru w Rogowie był kierunek SW (17,4%) i W (17,1%), najrzadziej wiał wiatr z kierunku NE (5,5%) i N (7,0%). Ciszę odnotowano w 3,1% terminów pomiarowych.

Rys. 1 Częstość [%] kierunków wiatrów na stacji meteorologicznej w Rogowie w latach 2001-2010



Średnia prędkość wiatru w Rogowie w latach 2001-2010 wyniosła 2,6 m/s. Największe prędkości wiatru odnotowano w miesiącach XII, II i III, natomiast najmniejsze w VIII i IX.

Rys. 2 Średnie prędkości wiatru w Rogowie w latach 2001-2010



2.3.4. Gleby

Wśród wielu czynników decydujących o zróżnicowaniu pokrywy glebowej (a co za tym idzie także różnorodności przyrodniczej) dominujące znaczenie ma skała macierzysta gleby. Ona głównie decyduje o fizycznych i chemicznych właściwościach oraz zasobności gleb w składniki odżywcze.

Nadleśnictwo Spała posiada dla obydwu obrębów leśnych operaty glebowo-siedliskowe: dla Obrębu Spała opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie wg stanu na 31.12 1990 r., a dla Obrębu Lubochnia przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie wg stanu na 30.09.1999 r.

Najstarszymi utworami na terenie Nadleśnictwa są utwory jurajskie budujące wał kujawsko-pomorski. Bezpośrednio na powierzchni, wychodnie tych starszych formacji ekologicznych ukazują się tylko w nielicznych miejscach, na lewym stoku doliny Pilicy, na terenie Obrębu Spała. Są to silnie zwietrzałe wapień pod Brzostówką, wapień sylikatowe koło Teofilowa i piaskowce żelaziste w Inowłodzu.

Obszar N-ctwa niemal w całości pokryty jest od góry pokrywą czwartorzędową, której miąższość waha się w granicach 40-60 m. Wśród utworów tych najliczniej reprezentowane są piaski wodnolodowcowe dolne i górne, żwiry i piaski moren czołowych, gliny zwałowe, piaski eoliczne, piaski eoliczne na wydmach a także piaski i żwiry rzeczne

Zróżnicowanie pokrywy glebowej na terenie Nadleśnictwa Spała, jest spowodowane przede wszystkim rodzajem skał macierzystych i stosunkami wodnymi.

Z glin zwałowych wytworzyły się przeważnie gleby brunatne lub płowe często silnie oglejone. Różnej miąższości utwory piaszczyste pokrywające gliny, są skałami macierzystymi gleb brunatnych wyługowanych i bielicowych.

Z głębokich piasków różnego pochodzenia geologicznego, wytworzyły się głównie gleby rdzawe i bielicowe. Są to gleby najuboższe z reguły silnie kwaśne.

W dolinach rzecznych miejscami występują mady, powstałe w warunkach jednoczesnej lub rytmicznie przemiennej akumulacji piasków i namulów oraz przemiennego zalewania wodą płynącą i wynurzania.

Gleby bagienne występują w większości dolin rzecznych i innych cieków wodnych. Powstały one w warunkach akumulacji materii organicznej przy stałym niedostatkowi tlenu, a więc w warunkach stałego lub okresowego nadmiaru wilgoci.

Czarne ziemie powstały w obniżeniach terenu, również w środowisku bagiennym, lecz w warunkach ruchliwej wody z okresowym natlenieniem. Charakteryzują się grubym poziomem próchnicznym.

Szczegółowy opis gleb zawarty jest w operatach glebowo-siedliskowych.

Część lasów nadleśnictwa rośnie na gruntach porolnych, na ogólnej powierzchni 1 972,35 ha, co stanowi 13,37% powierzchni leśnej w tym: w Obrębie Lubochnia 885,57 ha (13,28) i Obrębie Spała 1 086,78 ha (13,44% powierzchni leśnej).

W tabeli nr 11 zestawiono typy gleb występujące na terenie nadleśnictwa.

Tab. nr 11. Powierzchnia i udział typów gleb w Obrębach i Nadleśnictwie (na podstawie danych opisu taksacyjnego)

Typ gleby	Obręb leśny				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		Pow. ha	%
	Pow. ha	%	Pow. ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Bielice właściwe	51,78	0,78	60,81	0,75	112,59	0,76
Bielicowe	1 342,87	20,14	515,88	6,38	1 858,75	12,60
Brunatne	126,13	1,89	2 611,51	32,30	2 737,64	18,55
Czarne ziemie	1,18	0,02	200,36	2,48	201,54	1,37
Gruntowo-oglejowe	1,15	0,02	5,52	0,07	6,67	0,05
Mady rzeczne	-	-	54,06	0,67	54,06	0,37
Murszowate	109,10	1,63	214,84	2,66	323,94	2,20
Murszowe	-	-	11,04	0,14	11,04	0,07
Opadowo-oglejowe	324,28	4,86	29,49	0,36	353,77	2,40
Płowe	26,37	0,40	397,64	4,92	424,01	2,87

Rędziny	-	-	8,63	0,10	8,63	0,06
Rdzawe	4 618,71	69,26	3 846,02	47,56	8 464,73	57,37
Torfowe	67,02	1,00	129,91	1,61	196,93	1,33
Ogółem	6 668,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00

Dominującym typem gleb w lasach nadleśnictwa są gleby rdzawe, bowiem występują na powierzchni 8 464,73 tys. ha gruntów leśnych, a ich procentowy udział wynosi 57,37%. W Obrębie Lubochnia stanowią 69,26% gleb, a w Obrębie Spała 47,56%. Powstały one z utworów piaszczystych akumulacji lodowcowej i eolicznej. Są niezbyt zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dość ubogi kompleks sorpcyjny i wykazują znaczną kwasowość. Z reguły dysponują ograniczonymi zasobami dostępnej wilgoci. Na glebach tych występują głównie siedliska borowe, rzadziej lasowe.

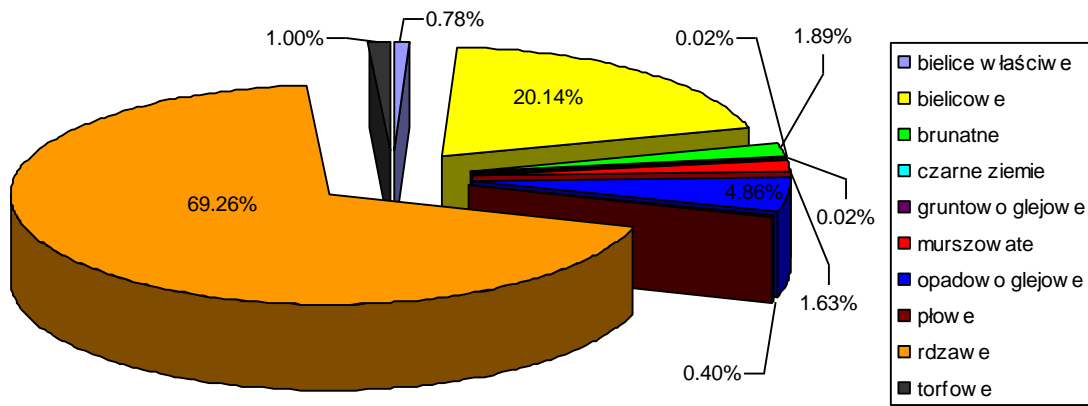
Znaczący jest także udział gleb brunatnych - występują one na powierzchni 2 737,64 ha i stanowią 18,55% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Lubochnia ich udział wynosi tylko 1,89%, natomiast w Obrębie Spała 32,30%. Gleby te powstały przeważnie z glin zwałowych w środowisku mniej kwaśnym, w których zawartość węglanu wapnia jest dość znaczna. Z glebami brunatnymi związane są siedliska lasowe.

Mniejszą powierzchnię zajmują gleby bielicowe - występują one na powierzchni 1 858,75 ha i stanowią 12,60% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Lubochnia ich udział wynosi 20,14%, natomiast w Obrębie Spała tylko 6,38%. Gleby te powstały z piasku różnego pochodzenia. Charakteryzują się akumulacją słabo zmumifikowanych kwaśnych substancji organicznych i silnie przemywową gospodarką wodną, co sprzyja nasileniu procesu bielicowania. Z glebami bielicowymi związane są siedliska borowe, borów mieszanych oraz sporadycznie uboższe warianty lasów mieszanych.

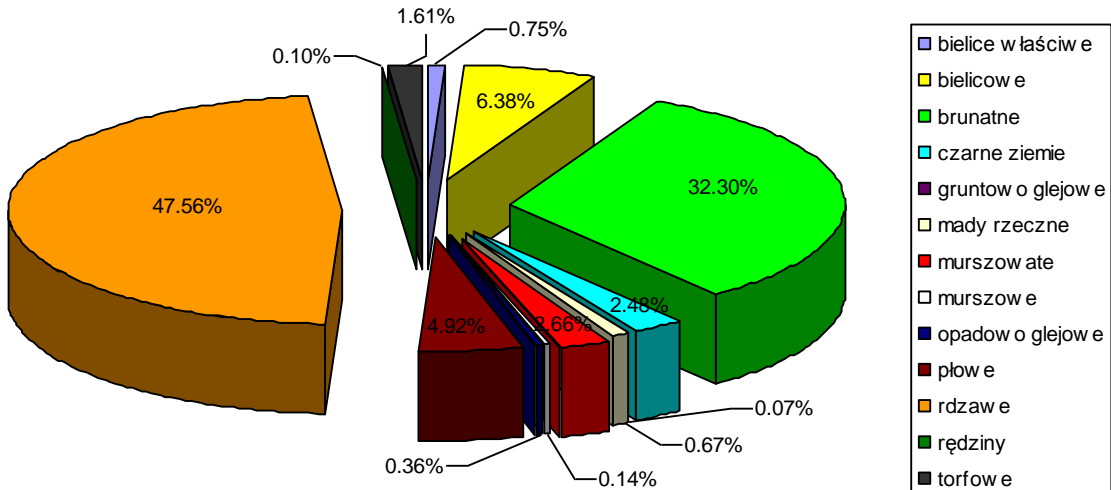
Łączny udział gleb rdzawych i bielicowych, a więc gleb o niskiej i średniej żyzności wynosi w nadleśnictwie 69,97%.

Procentowy udział typów gleb w obrębach i łącznie w nadleśnictwie przedstawiają zamieszczone poniżej diagramy:

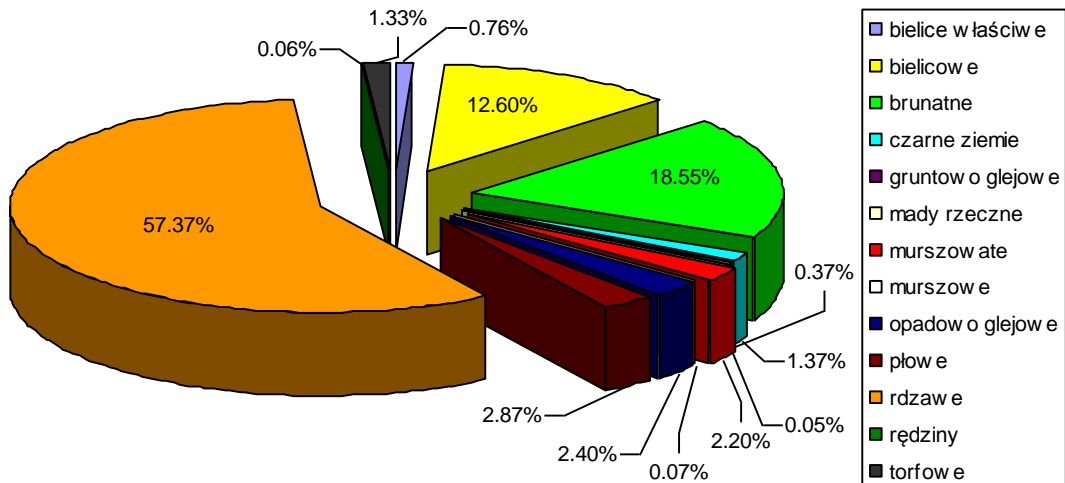
Procentowy udział typów gleb - Obręb Lubochnia



Procentowy udział typów gleb - Obręb Spała



Procentowy udział typów gleb - Nadleśnictwo Spała



.3.5. Warunki wodne

Zgodnie z podziałem hydrogeograficznym Polski (Podział hydrograficzny Polski W-wa 1979 r.), obszar Nadleśnictwa Spała położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje zlewnie:

- pierwszego rzędu - Wisła,
- drugiego rzędu - Pilica,
- trzeciego rzędu - Wolbórka, Gać, Luboczanka, Olszowiec,
- czwartego rzędu - Czarna,
- piątego rzędu - Piasecznica.

Sieć hydrograficzna obszaru nadleśnictwa należy w południowej i centralnej części do zlewni Pilicy, a w części północnej do zlewni Bzury (rzeka Krzemionka i Żelechlinka).

Największą rzeką na tym obszarze jest Pilica. Szerokie koryto (80-120 m), sprzyja meandrowaniu rzeki oraz częstym przerzutom nurtu. Spadek podłużny zwierciadła wody wynosi ok. 0,45‰. Do zlewni Pilicy należą: Lubochenka, Gać, Struga, Słomianka, Luboczanka.

Dorzecze rzeki Pilicy charakteryzuje się wezbraniem przede wszystkim typu roztopowego, występującymi na przełomie marca i lutego, a niekiedy nawet w styczniu lub w kwietniu. Mają również miejsca wezbrania letnie, najczęściej pod koniec lipca i sierpnia. Najniższe stany wodowskazowe w dorzeczu Pilicy mają miejsce w czerwcu i w lipcu. To wczesne pojawianie się niżówek może mieć częściowe uzasadnienie w specyficznej budowie geologicznej zlewni, sprzyjającej ucieczkom wód letnich w głąb podłoża.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Inowłódz w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - położony jest w dorzeczu lewego dopływu Wisły - rzeki Pilicy. Obszar ten należy do zlewni Pilicy, której dopływami są rzeki: Gać, Słomianka, Giełzówka, Cetynka i Struga. Poza w/w rzekami na obszarze tym występują niewielkie bezimienne stałe cieki. Na terenie gminy na rzece Gać, wskutek piętrzeń powstało kilka zbiorników retencyjnych. Zgromadzona w nich woda wykorzystywana jest w celach przeciwpożarowych. Na obszarze tym nie ma jezior.

Obszar gminy Rzeczyca leży w całości w zlewni Pilicy. Teren jest odwadniany przez ok. 13,1 km odcinek Pilicy i dwa jej lewobrzeżne dopływy: Lubocz i Jedlanka. Koryto rzeki Pilicy malowniczo meandruje, tworząc liczne wyspy i płycizny. Monotonię dna urozmaicają starorzecza w różnym stopniu zarastania. Liczne są tu źródła przykorytowe i terasowe. Dolina Luboczy mającej źródła w lasach spalskich - jest wyraźną formą wciętą w wysoczyznę do głębokości ok. 8 m. W zachodniej części gminy znalazł się górny odcinek doliny Luciążny, zwanej również Strugą, Olszynką lub Olszowcem. Dolina tego cieku jest płytką, szeroką formą, w wielu miejscach silnie zabagnioną. Oprócz starorzeczy na omawianym terenie nie ma naturalnych

zbiorników wód stojących. Szczególnie bogate w starorzecza jest dno Pilicy w okolicach Łęgu i Brzegu.

Obszar gminy Czerniewice w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa - położony jest w zlewni rzeki Luboczy i rzeki Gać - dopływów rzeki Pilicy. Występują tutaj zbiorniki wodne, o małej powierzchni. Są to zbiorniki wodne po wyrobiskach gliny, stawy hodowlane w Studziankach oraz zbiorniki ppoż w Wielkiej Woli. Sieć rzeczną uzupełniają rowy melioracyjne.

Obszar gminy Lubochnia położony jest głównie w dorzeczu Luboczanki stanowiącej dopływ Pilicy. Wzdłuż północnej i wschodniej granicy gminy płynie rzeka Gać, na której zlokalizowane są zbiorniki wodne: oddz. 26 (Obręb Lubochnia) i oddz. 93 (Obręb Spała). W oddz.: 196 i 197 zlokalizowane jest jezioro „Ług”.

W południowej części gminy Żelechlinek, poniżej wsi Lesisko Włociańskie - przebiega równoleżnikowo dział wodny II rzędu między dorzeczami Bzury i Pilicy. Niemal cały obszar gminy należy do zlewni chronionej rzeki Rawki, prawobrzeżnego dopływu Bzury. Dopływami Rawki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa są rzeki: Żelechlinka i Krzemionka. Ważnym elementem wód powierzchniowych są stawy położone w dolinie Rawki, stanowiące podstawę gospodarki rybackiej. Wody powierzchniowe w postaci podmokłości, występują głównie w dolinach rzeki Rawki i Żelechlinki.

Wody podziemne

Na kształtowanie się warunków hydrogeologicznych na obszarze nadleśnictwa zasadniczy wpływ mają wodonośne utwory jury, kredy i podrzędne czwartorzędu, które stanowią podstawę systemu wodonośnego.

Górnojurajski poziom wodonośny (J₃) występuje w obrębie osadów węglanowych, które rozprzestrzenione wśród utworów mezozoicznych tworzą zbiornik wód podziemnych o charakterze szczelinowo-krasowym. Utwory te są najbardziej perspektywiczną pod względem zasobów wód poziomych warstwą wodonośną. Wysokość zwierciadła wody zmienia się i wynosi ok. 170 m n.p.m. w rejonie Lubochni i Wąwału a 150 m n.p.m. w dolinie Pilicy na zachód, od Inowłodza. Przepływ wód w poziomie jury górnej następuje ku dolinie Pilicy, która jest strefą drenażu w skali regionalnej. Głębokość występowania poziomu górnojurajskiego jest bardzo zróżnicowana. Na północ od Tomaszowa Maz. aż pod Lubochnię poziom użytkowy jest nawiercany już na głębokości 50-100 m. Najkorzystniejsze parametry przewodności hydraulicznej występują w rejonie Lubochnia-Glinnik oraz wzdłuż doliny Pilicy od Tomaszowa Maz. do Teofilowa. Poziom ten zasilany jest poprzez infiltrację opadów atmosferycznych bezpośrednio na wychodniach lub pośrednio przez utwory czwartorzędowe, z którymi lokalnie znajduje się w łączności hydraulicznej

Dolnokredowy poziom wodonośny (Cr₁) związany jest ze szczelinowo-porowymi osadami piaskowców i piasków albu środkowego i górnego. Wody te o charakterze porowym, mają zwierciadło swobodne jedynie w okolicach Brzustowa występują pod napięciem. Największe wysokości 190-195 m n.p.m., pierwszy poziom wodonośny osiąga na obszarze wysoczyzny w okolicach Tarnowskiej Woli i Małecza. W strefie dolin maleją one do 170-165 m n.p.m., a najniższe wartości osiągają 155-145 m n.p.m. w dolinie Pilicy. Zasilanie poziomu odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych na wychodniach piaskowców.

Czwartorzędowe piętro wodonośne (Q) ma z reguły znaczenie podrzędne w stosunku do poziomów mezozoicznych (pod kątem możliwości lokalizacji dużego ujęcia wód podziemnych). Wynika to nie tylko z faktu, że poziomy czwartorzędowe nie tworzą na tym obszarze ciągłych warstw wodonośnych, ale również ze słabych parametrów hydrogeologicznych i niewielkich zasobów dyspozycyjnych. Przepływ wód podziemnych odbywa się tutaj w kierunku południowo-wschodnim do doliny Pilicy. Zasilanie poziomu odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych lub z przesączania przez warstwy słabo przepuszczalne.

Na omawianym obszarze znajdują się trzy główne zbiorniki wód podziemnych:

GZWP nr 401 - Niecka Łódzka. Jest to zbiornik obejmujący wody charakterze porowym występujące w utworach kredy dolnej (Cr₁), a jego powierzchnia wynosi 1 875 km². Średnia głębokość ujęć wód podziemnych w obrębie całego GZWP wynosi 30-800 m, a na omawianym obszarze 30-120 m.

GZWP nr 404 - Zbiornik Koluszki -Tomaszów. Występują tu wody o charakterze szczelinowo-porowym, w stepujących w utworach jury górnej.. Jego powierzchnia wynosi 1 109 km². Okolice Tomaszowa Maz. położone są w strefie brzeżnej zbiornika, a głębokości ujęć w tym terenie wynoszą od kilkudziesięciu do 200 m.

GZWP nr 410 - Zbiornik Opoczno. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowo-porowym, występujący w utworach kredy górnej. Jego powierzchnia wynosi 474 km². Średnia głębokość ujęć wynosi mniej niż 100 m.

Czwartorzędowy i jurajski poziom wodonośny nie posiadają odpowiedniego naturalnego zabezpieczenia przed wpływem zanieczyszczeń antropogenicznych. Korzystnym czynnikiem zmniejszającym zagrożenie jest występowanie dużych obszarów leśnych, które w znacznej części podlegają ochronie. Potencjalnymi ogniskami zagrożeń dla wód podziemnych są wysypiska i składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych jak również zlokalizowane wzdłuż drogi szybkiego ruchu - stacje paliw. Bardzo duże potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stwarza składowiska paliw Tedex Oil w Cyganie k. Tomaszowa Maz. Łączna pojemność zbiorników na paliwa wynosi ok. 1 mln litrów

2.3.6. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Opis typów siedliskowych lasu został oparty na danych tabeli: nr IV „Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących”.

Tabela ta dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa załączona jest w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Ogółem w nadleśnictwie wyodrębniono aktualnie 12 typów siedliskowych lasu.

Porównanie aktualnej powierzchni typów siedliskowych lasu z powierzchnią z poprzedniego planu u.l., przedstawia tabela nr 12.

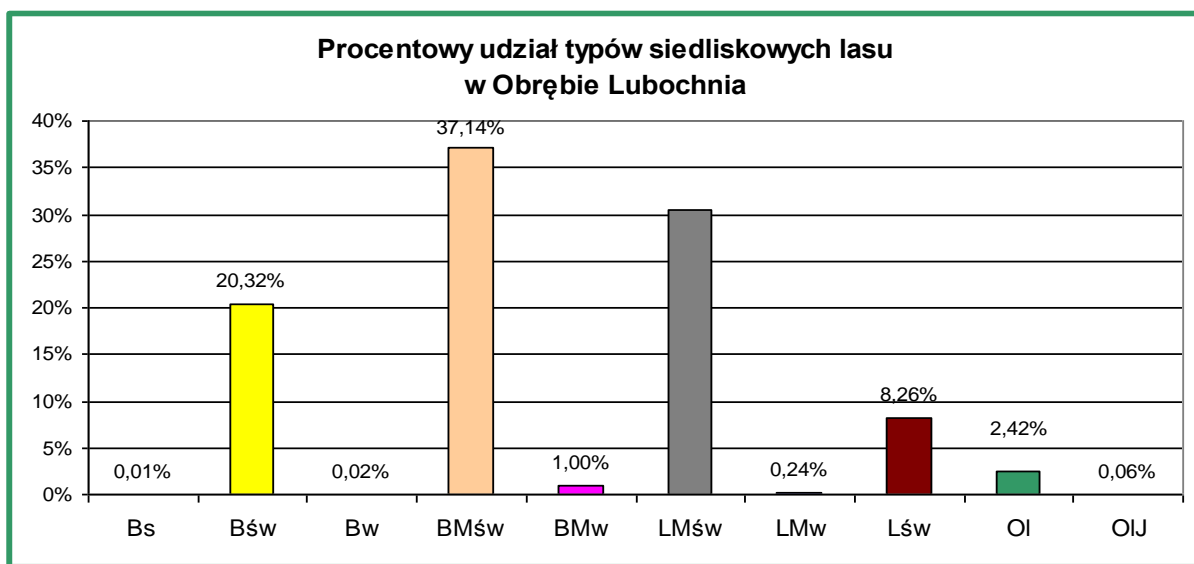
Tabela nr 12. Zestawienie typów siedliskowych lasu

Lp.	Siedliskowy typ lasu	Obręb Lubochnia		Obręb Spała		Nadleśnictwo	
		[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
<u>Wg stanu na 1.01.2002</u>							
Wg stanu na 1.01.2012							
1.	Bs	0,80	0,01	-	-	0,80	0,01
		0,81	0,01	-	-	0,81	0,01
2.	Bśw	1 404,13	21,01	770,31	9,60	2 170,44	14,75
		1 354,83	20,32	737,42	9,12	2 092,25	14,18
3.	Bw	0,90	0,01	0,64	0,01	1,54	0,01
		1,54	0,02	0,61	0,01	2,15	0,01
4.	Bb	0,68	0,01	2,23	0,03	2,91	0,02
		-	-	2,12	0,03	2,12	0,01
5.	BMśw	2 495,49	37,35	2 625,43	32,69	5 120,92	34,81
		2 476,11	37,14	2 612,49	32,31	5 088,60	34,49
6.	BMw	54,05	0,80	146,48	1,82	200,53	1,36
		66,81	1,00	142,41	1,76	209,22	1,42
7.	LMśw	2 007,08	30,03	3 663,71	45,61	5 670,79	38,54
		2 036,39	30,53	3 725,73	46,08	5 762,12	39,06
8.	LMw	21,64	0,32	120,45	1,50	142,09	0,96
		16,22	0,24	133,73	1,65	149,95	1,01
9.	Lśw	540,29	8,08	325,06	4,05	865,35	5,88
		550,98	8,26	343,60	4,25	894,58	6,06
10.	Lw	-	-	28,92	0,36	28,92	0,20
		-	-	32,10	0,40	32,10	0,22
11.	Ol	144,54	2,16	333,18	4,14	477,72	3,25
		160,92	2,42	337,57	4,17	498,49	3,38
12.	Olj	15,00	0,22	15,36	0,19	30,36	0,21
		3,98	0,06	17,93	0,22	21,91	0,15
Razem		6 680,60	100,00	8 031,77	100,00	14 712,37	100,00
		6 668,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00

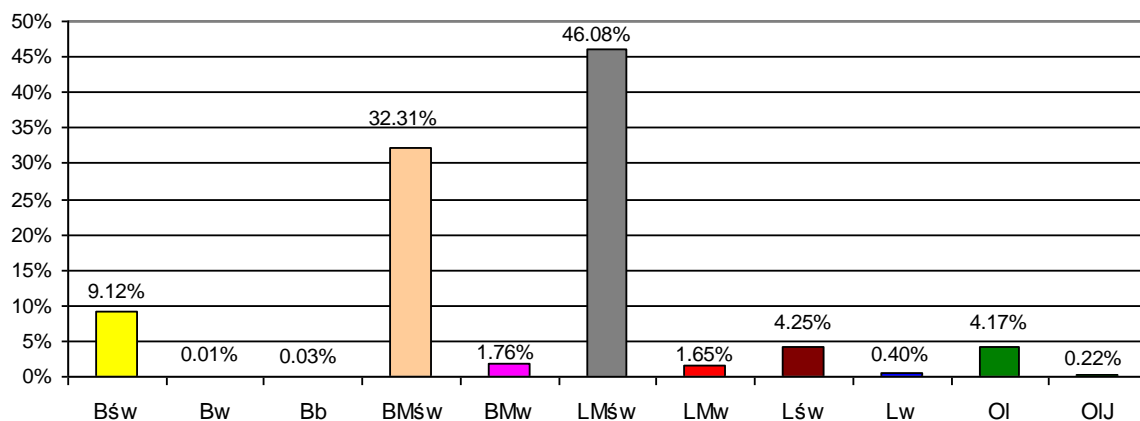
W stosunku do powierzchni typów siedliskowych z ubiegłego okresu, w nadleśnictwie zaszły mało istotne zmiany w udziale procentowym siedlisk. Na terenie nadleśnictwa opisano 1 972,35 ha drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi 13,37% powierzchni leśnej, w tym: w Obrębie Lubochnia 885,57 ha (13,28%) i w Obrębie Spała 1 086,78 ha (13,44%). Siedliska naturalne (12 214,51 ha) zajmują w nadleśnictwie 82,78% powierzchni leśnej, siedliska zniekształcone (2 525,02 ha) - 17,11%, a siedliska zdegradowane jedynie (14,77 ha) - 0,10%.

Procentowy udział typów siedliskowych lasu w obrębach i łącznie w nadleśnictwie przedstawiają zamieszczone poniżej diagramy:

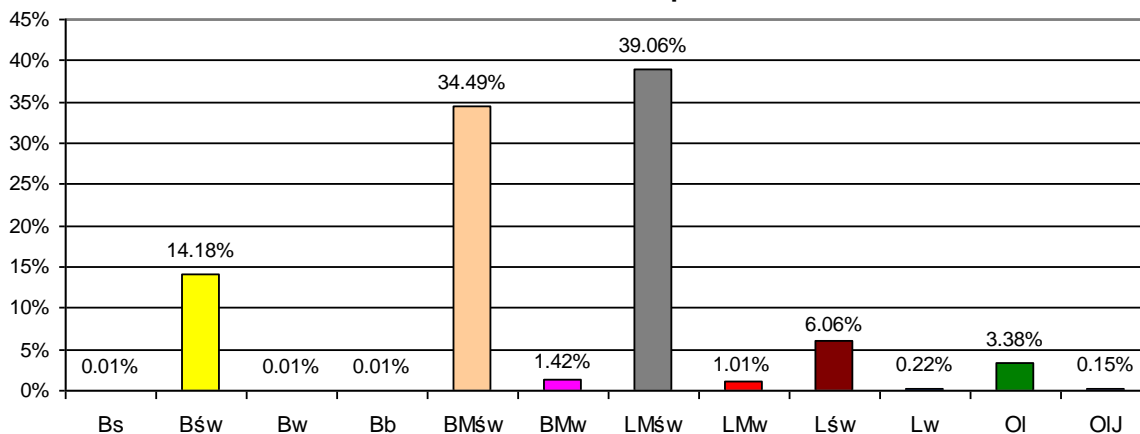
Wynikający z tabeli nr 12 procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej w obrębach i łącznie w nadleśnictwie - wg stanu na 1.01.2012 r., przedstawiają poniższe diagramy:



**Procentowy udział typów siedliskowych lasu
w Obrębie Spała**



**Procentowy udział typów siedliskowych lasu
w Nadleśnictwie Spała**



W Nadleśnictwie Spała w obu obrębach leśnych przeważają świeże siedliska (borowe i lasowe), zajmujące łącznie w n-ctwie 93,79%. Siedliska wilgotne zajmują łącznie 2,66% powierzchni, siedliska bagienne 3,54% a siedliska suche 0,01%. Ogółem siedliska lasowe (świeże, wilgotne i bagienne), zajmują w n-ctwie 49,73% powierzchni, siedliska borowe 50,12% i lasy łąkowe (OIJ) 0,15%. Spośród wszystkich typów siedliskowych lasu, największe powierzchnie w nadleśnictwie zajmuje LMśw (39,06%), BMśw (34,49%), Bśw (14,18%), Lśw (6,06%) oraz OI (3,38%). Na pozostałe siedem typów siedliskowych lasu (suchych, wilgotnych i bagiennych), przypada 2,83%.

W trakcie prac taksacyjnych w oparciu o prace glebowo-siedliskowe opisano również wariant uwilgotnienia i stan siedliska.

Żyzność i wilgotność siedliska decyduje o przyjęciu typów gospodarczych drzewostanów i wynikających z nich orientacyjnych składów upraw.

Dla części tych wariantów uwilgotnienia siedlisk zgodnie z ustaleniami KZP i NTG przypisane są oddzielne typy gospodarcze i orientacyjne składy gatunkowe upraw, co przedstawiono w następnym punkcie niniejszego elaboratu.

Dla wszystkich siedlisk w oparciu o wyniki prac glebowo-siedliskowych określono, w trakcie prac taksacyjnych, stan siedliska leśnego.

Przeważającą powierzchnię nadleśnictwa, bo aż 12 165,84 ha (83,03%) powierzchni leśnej zajmują siedliska w stanie naturalnym i siedliska w stanie zbliżonym do naturalnego, następnie siedliska zniekształcone 2 486,15 ha (16,97%).

Szczegółową lokalizację siedliskowych typów lasu podano w opisach taksacyjnych, oraz oznaczono na mapie przeglądowej siedlisk.

Rozkład powierzchniowy i procentowy siedlisk w obrębach i nadleśnictwie, wg ich stanu, w ramach poszczególnych grup troficznych (powierzchnia leśna zalesiona), zamieszczono w tabeli nr 13.

Tab. nr 13. Powierzchniowy i procentowy udział stanu typów siedliskowych lasu

Grupy żyźnościowe (troficzne) siedlisk	Siedliska						Razem
	Naturalne*		zniekształcone		zdegradowane		
	Pow. ha	%	Pow. ha	%	Pow. ha	%	Pow. ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Lubochnia							
Bory	971,80	14,69	374,81	5,67	-	-	1 346,61
Bory mieszane	2 245,80	33,95	268,92	4,06	-	-	2 514,72
Lasy mieszane	1 773,48	26,80	267,96	4,05	-	-	2 041,44
Lasy	675,61	10,21	37,91	0,57	-	-	713,52
Razem	5 666,69	85,65	949,60	14,35	-	-	6 616,29
Obręb Spała							
Bory	585,02	7,28	148,81	1,85	-	-	733,83
Bory mieszane	2 440,31	30,37	295,91	3,68	-	-	2 736,22
Lasy mieszane	2 804,63	34,90	1 044,70	13,00	-	-	3 849,33
Lasy	669,19	8,33	47,13	0,59	-	-	716,32
Razem	6 499,15	80,88	1 536,55	19,12	-	-	8 035,70
Nadleśnictwo							
Bory	1 556,82	10,63	523,62	3,57	-	-	2 080,44
Bory mieszane	4 686,11	31,98	564,83	3,86	-	-	5 250,94
Lasy mieszane	4 578,11	31,25	1 312,66	8,96	-	-	5 890,77
Lasy	1 344,80	9,17	85,04	0,58	-	-	1 429,84
Ogółem	12 165,84	83,03	2 486,15	16,97	-	-	14 651,99

* siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego

Największą powierzchnię w nadleśnictwie w siedliskach naturalnych zajmują bory mieszane – 31,98%, a w siedliskach zniekształconych – lasy mieszane (8,96%) – ogółu powierzchni leśnej zalesionej.

2.3.7. Zestawienie przyjętych podczas obrad KZP - typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych upraw.

Dla zapewnienia realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zmierzającej do ukształtowania struktury lasu i jej wykorzystania w sposób zapewniający zachowanie: bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności i trwałego potencjału produkcyjnego, a także wypełnienie wszystkich ważnych – ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu, w nowym planie gospodarczym, zgodnie z decyzją KZP oraz regionalizacją przyrodniczo leśną, przyjmuje się następujące typy gospodarcze drzewostanów i składy gatunkowe upraw, ujęte w poniższej tabeli.

Tab. nr 14. Zestawienie GTD, składów gatunkowych upraw, rodzaju rębni i okresów odnowienia

TSL	GTD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw	Rębnia		Okres odnowienia
			wiodąca	zastępcza	
1	2	3	5	6	7
Bs	So	So 90%, Brz 10%	-	-	-
Bśw	So	So 90%, Brz, Db, Bk 10%	Ib	Ic, II	3-5 lat
Bw	So	So 80%, Db, Bk, Św, Brz inne 20%	-	-	-
Bb	So	So 80%, Brz, Ol 20%	-	-	-
BMśw	So	So 80%, Db, Bk inne 20%	Ib	Ic, II	3-5 lat
BMw	So	So 70%, Db, Bk, Św, Ol, Brz 30%	Ib	Ic, II	3-5 lat
LMśw	Db So	So 50%, Db 30%, Md, Bk, Jd, i inne 20%	IIIa	Ic	10-20 lat (5 lat)
	Bk So	So 50%, Bk 30%, Db, Md, Jd i inne 20%	IIIa	IVb	10-20 lat
LMw	So Db	Db 50%, So 30%, Św, Jd i inne 20%	IIIb	II	10-20 lat
Lśw 1	So Db	Db 50%, So 30%, Św, Jd i inne 20%	IIIb	IVd	20-40 lat
Lśw 2	Jd Bk	Bk 40%, Jd 30%, Db 20% Md i inne 10%	IIIb	IVd	20-40 lat
	Jd Bk Db	Db 40%, Bk 30%, Jd 20%, Lp, Gb i inne 10%	IIIb	IVd	20-40 lat
Lw	Db	Db 70%, Jd i inne 30%	II	IIIb, IV	20-40 lat
Ol	Ol	Ol 90% Brz inne 10%	Ic	Ib	3-5 lat
OlJ	Js Ol*	Ol 70%, Js, Db i inne 30%	IIIId	IVd	20-40 lat

do czasu ustania choroby jesionu gatunek ten można zastąpić np. Ol, Brz, Wz, Jw,

Jako dodatkowy sposób odnowienia w trudnych warunkach (silne pędraczyska), należy wykorzystywać pojawiające się odnowienia naturalne gatunków nie koniecznie zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu.

W tabeli uwzględniono wszystkie występujące w nadleśnictwie typy siedliskowe lasu, opisane w „Operatach glebowo siedliskowych” – sporządzonych dla Nadleśnictwa Spała.

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 przyjęto następujące typy drzewostanów:

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
1	9170 Grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne	LMśw	Gb-So-Db	Db 50, So 30, Gb i inne 20
		LMw	Gb-Db	Db 80, Gb, Lp, Jw i inne 20
		Lśw	Bk-Jd-Db	Db 50, Jd 20, Bk 20, Gb i inne 10
		Lw	Lp-Gb-Db	Db 60, Gb 20, Lp, Jw. i inne 20
2	91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 90, Brzom i inne 10
3	91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	Ol	Ol	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol*	Ol 60, Js 30, Brz i inne 10
			Wz-Ol-Js*	Js 50, Ol 30, Wz i inne 20
4	91I0 Ciepłolubne dąbrowy	BMśw	Db-So	So 50, Db 40, Md i inne 10
		LMśw	So-Db	Db 60, So 20, Md i inne 20
		Lśw	Db	Db 90, Md i inne 10
5	91T0 Bory chrobotkowe	Bs	So	So 90, Brz i inne 10
		Bśw		

59 do czasu ustąpienia choroby jesionu, gatunek ten można zastąpić Ol, Brz, Wz, Jw.

Do planu zalesień zostały przyjęte jedynie te grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy i gospodarowania terenu zostały przeznaczone do zalesienia.

Przyjęto następujące orientacyjne składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych (zalesienia), w zależności od żyzności gleby i krainy przyrodniczo-leśnej.

Tab. nr 15. Składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych

Potencjalny typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy uprawy w %
1	2
Bór suchy (Bs) – najuboższe i skrajnie suche fragmenty gleb ornych Viz klasy jakości rolniczej	So 80%, Brz, Ol, Jrz i inne 20%
Bór świeży (Bśw) – gleby orne VI klasy jakości rolniczej i klasy Viz silnie zdegradowane	So 60-80%, Brz 10-20%, Dbb, Bk, Lp i inne 10-20%
Bór mieszany świeży (lo) – gleby orne V klasy jakości rolniczej	So 50-60%, Md 30%, Db, Kl, Lp i inne 20-30%
Las mieszany świeży (LMśw) – gleby orne IV klasy jakości rolniczej	Db, Lp, Kl, Bk, Gb 30-50%, So 30-40% Md 20-30%
Las świeży (Lśw) – gleby orne III klasy jakości rolniczej	Db, Bk, Lp, Kl, Gb 50-60%, Md 40-50%,

Na gruntach przewidzianych do zalesienia należy wykorzystywać wartościowe odnowienia naturalne, pomimo iż są one niezgodne z proponowanym składem gatunkowym.

2.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu i bazy nasiennej

Nadleśnictwo Spała realizowało „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010”. W gospodarce nasiennej obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji określonych w art. 52. ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, dokumentowanie i rejestrowanie pochodzenia nasion i sadzonek. Obecnie do realizacji przyjęto nowy „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”.

Lasy Nadleśnictwa Spała leżą w regionie pochodzenia leśnego materiału podstawowego nr 318/6.

Wykazy obiektów bazy nasiennej w poszczególnych obrębach wg wzoru nr 2 przedstawiono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Tab. nr 16. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Spała

Typ obiektu	Obręb Lubochnia	Obręb Spała	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
Wyłączone drzewostany nasienne	10,28	5,00	15,28
Gospodarcze drzewostany nasienne	490,01	379,07	869,08
Plantacje nasienne	-	6,26	6,26
Upraw pochodne	28,79	-	28,79
Drzewa mateczne	9 szt.	50 szt.	59 szt.
Drzewostany zachowawcze (kandydaci)	-	83,64	83,64

Wyłączone drzewostany nasienne

W nadleśnictwie występują dwa wyłączone drzewostany nasienne (sosnowe) o łącznej powierzchni 15,28 ha; jeden z nich zlokalizowany jest na terenie Obrębu Lubochnia w oddz.: 74h, 80a - 10,28 ha, a drugi w Obrębie Spała w oddz. 174f - 5,00 ha. Obydwa drzewostany nasienne posiadają plany zagospodarowania. Drzewostan wyłączony w Obrębie Spała od 2000 r., ze względu na jego stosunkowo wysoki wiek (195 lat) - jest zagospodarowany (wraz z otuliną) pod kątem naturalnego odnowienia.

Gospodarcze drzewostany nasienne

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały przyjęte na podstawie wykazu sporządzonego przez nadleśnictwo, w uzgodnieniu z Wydziałem Zagospodarowania Lasu RDLP w Łodzi. Wykaz tych drzewostanów zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu (Wzór nr 2).

Uprawy nasienne

Nadleśnictwo posiada jedną plantację nasienną brzozy brodawkowatej, zlokalizowaną w Obrębie Spała - Leśnictwo Żądłowice, oddz. 166 b - o pow. 6,26 ha. Otulina plantacji nasiennej występuje na powierzchni 2,60 ha (oddz. 166a, f).

Uprawy pochodne

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 8 upraw pochodnych o pow. 28,79 ha, tworzących bloki upraw pochodnych. Ich charakterystykę zamieszczono w tabeli nr 17.

Tab. nr 17. Wykaz upraw pochodnych

Lp.	Oddz. poddz.	Gatunek	Pow. ha	Rok zał.	Pochodzenie (nadleśnictwo - mikroregion)	Rodzaj uprawy
Obręb Lubochnia						
1	11h	So	4,04	1980	N-ctwo Łączno. (WDN) - 21g	Blok upraw pochod.
2	113b	So	3,05	1974	N-ctwo. Łączno (WDN) - 96d	Blok upraw pochod.
3	113c	So	4,85	1979	N-ctwo. Łączno (WDN) - 21g	Blok upraw pochod.
4	113d	So	3,27	1984	N-ctwo. Łączno (WDN) - 21g	Blok upraw pochod.
5	113h	So	1,38	1984	N-ctwo. Łączno (WDN) - 96d	Blok upraw pochod.
6	114a	So	5,62	1974	N-ctwo. Łączno (WDN) - 96d	Blok upraw pochod.
7	114b	So	3,48	1978	N-ctwo. Łączno (WDN) - 21g	Blok upraw pochod.
8	114c	So	3,10	1981	N-ctwo. Łączno (WDN) - 21g	Blok upraw pochod.
Razem Obręb Lubochnia			28,79			
Ogółem N-ctwo			28,79			

W stosunku do stanu na 31.12.2004 r., kiedy to powierzchnia upraw pochodnych wynosiła 49,71 ha, nastąpił znaczny spadek powierzchni - w wyniku silnego żeru pędraka, przepadło lub zostało silnie uszkodzonych 20,92 ha upraw. Nadleśnictwo zwróciło się do RDLP w 2006 r., o wykreślenie tych upraw z ewidencji.

W bieżącym okresie gospodarczym na terenie nadleśnictwa nie planuje się założenia kolejnych bloków upraw pochodnych sosnowych, z uwagi na utrzymujące się zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy. W przypadku ustąpienia zagrożenia, nowy opracowywany program selekcji przewiduje dla nadleśnictwa w latach 2011-2021 założenie: 5 ha upraw pochodnych Bk, 5 ha olszy czarnej i 5 ha sosny.

Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa znajduje się łącznie 59 drzew matecznych, w tym 34 drzewa mateczne sosny zwyczajnej i 25 drzew olszy czarnej; w Obrębie Lubochnia zlokalizowane są 4 drzewa sosny zwyczajnej i 5 drzew olszy czarnej, a w Obrębie Spała 30 drzew sosny zwyczajnej i 20 drzew olszy czarnej. Drzewa te są w terenie w specjalny sposób oznaczone emalią koloru żółtego wraz z numerem drzewa. Drzewa mateczne podlegają szczególnej ochronie, stanowią, bowiem elitarną bazę genetyczną sosny spalskiej. Wykaz drzew matecznych zamieszczono w tab. nr 18.

Tab. nr 18. Wykaz drzew matecznych

Nr Rejestrowy	Gatunek	Numer	Adres	Leśnictwo
Obręb Lubochnia				
MP/3/35614/05	Alnus glutinosa	9372	77b	Czólna
MP/3/35615/05	Alnus glutinosa	9373	77b	Czólna
MP/3/35616/05	Alnus glutinosa	9374	77b	Czólna
MP/3/35617/05	Alnus glutinosa	9375	77b	Czólna
MP/3/35618/05	Alnus glutinosa	9376	75d	Czólna
MP/3/35620/05	Pinus sylvestris	5826	182m	Kruszewiec
MP/3/35621/05	Pinus sylvestris	5827	182m	Kruszewiec
MP/3/35622/05	Pinus sylvestris	5825	73b	Czólna
MP/3/35623/05	Pinus sylvestris	5824	80a	Czólna
Obręb Spała				
MP/3/35624/05	Alnus glutinosa	7856	277i	Borki
MP/3/35625/05	Alnus glutinosa	7857	277i	Borki
MP/3/35626/05	Alnus glutinosa	7858	277i	Borki
MP/3/35627/05	Alnus glutinosa	7859	280d	Borki
MP/3/35628/05	Alnus glutinosa	7860	280d	Borki
MP/3/35629/05	Alnus glutinosa	7861	280d	Borki
MP/3/35630/05	Alnus glutinosa	7862	280d	Borki
MP/3/35631/05	Alnus glutinosa	7863	280i	Borki
MP/3/35632/05	Alnus glutinosa	9382	261d	Borki
MP/3/35633/05	Alnus glutinosa	9379	252d	Borki
MP/3/35634/05	Alnus glutinosa	9380	252d	Borki
MP/3/35635/05	Alnus glutinosa	9381	252d	Borki
MP/3/35636/05	Alnus glutinosa	9386	55c	Jasień
MP/3/35637/05	Alnus glutinosa	9387	55c	Jasień
MP/3/35638/05	Alnus glutinosa	9383	258f	Borki
MP/3/35639/05	Alnus glutinosa	9384	258f	Borki
MP/3/35640/05	Alnus glutinosa	9385	258f	Borki
MP/3/35641/05	Alnus glutinosa	9388	43b	Wielka Wola
MP/3/35642/05	Alnus glutinosa	9377	125d	Małomierz
MP/3/35643/05	Alnus glutinosa	9378	125d	Małomierz
MP/3/35644/05	Pinus silvestris	5823	71f	Jasień
MP/3/35645/05	Pinus silvestris	5821	70b	Jasień
MP/3/35646/05	Pinus silvestris	5822	70b	Jasień
MP/3/35647/05	Pinus silvestris	4873	95a	Jasień
MP/3/35650/05	Pinus silvestris	1693	260c	Borki
MP/3/35651/05	Pinus silvestris	1685	253h	Borki
MP/3/35652/05	Pinus silvestris	1684	253i	Borki
MP/3/35656/05	Pinus silvestris	4872	258g	Borki
MP/3/35657/05	Pinus silvestris	5816	284f	Borki
MP/3/35659/05	Pinus silvestris	1689	135h	Jasień
MP/3/35660/05	Pinus silvestris	1690	135h	Jasień
MP/3/35661/05	Pinus silvestris	3482	135h	Jasień
MP/3/35662/05	Pinus silvestris	5820	244h	Borki
MP/3/35663/05	Pinus silvestris	5817	244k	Borki
MP/3/35664/05	Pinus silvestris	5818	244k	Borki
MP/3/35665/05	Pinus silvestris	5819	244k	Borki
MP/3/35666/05	Pinus silvestris	3483	153b	Małomierz
MP/3/35667/05	Pinus silvestris	5813	275j	Borki
MP/3/35668/05	Pinus silvestris	5814	275j	Borki
MP/3/35669/05	Pinus silvestris	5815	275j	Borki

Nr Rejestrowy	Gatunek	Numer	Adres	Leśnictwo
Obręb Spala				
MP/3/35670/05	Pinus silvestris	5811	268b	Borki
MP/3/35671/05	Pinus silvestris	5812	268b	Borki
MP/3/35672/05	Pinus silvestris	179	174f	Małomierz
MP/3/35673/05	Pinus silvestris	176	174d	Małomierz
MP/3/35674/05	Pinus silvestris	3480	17m	Wielka Wola
MP/3/35675/05	Pinus silvestris	180	122h	Małomierz
MP/3/35676/05	Pinus silvestris	182	122l	Małomierz
MP/3/35677/05	Pinus silvestris	4874	224d	Żądłowice
MP/3/35678/05	Pinus silvestris	1692	223h	Żądłowice
MP/3/35680/05	Pinus silvestris	4875	221f	Żądłowice

Lokalizacja drzew matecznych została wprowadzona do opisów taksacyjnych.

„Źródła nasion”

Zgodnie z Decyzją Nr 1282/KRLMP/05 Ministra Środowiska z dnia 25 października 2005 r., w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego został dodatkowo zarejestrowany leśny materiał podstawowy, będący w zarządzie Nadleśnictwa Spala jako „źródło nasion”. Źródła nasion stanowią nowy rodzaj leśnego materiału podstawowego (LMP), służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego (LMR) kategorii I „ze zidentyfikowanego źródła”. Źródła nasion stanowią grupy drzew na określonym obszarze, mogące się ze sobą krzyżować, których cechy fenotypowe są zbliżone - wybierane przede wszystkim dla gatunków domieszkowych i uzupełniających. Drzewa te o zbliżonym wieku, zlokalizowane są w takiej odległości, aby możliwe było krzyżowe zapylanie. Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 19.

Tab. nr 19. „Wykaz źródeł nasion”

Nr KRLMP	Oddz. poddz.	Leśnictwo	Nazwa botaniczna	Ilość LMP
Obręb Lubochnia				
MP/1/40986/05	157c	Kruszewiec	<i>Tilia cordata Mill.</i>	36 [szt.]
MP/1/40987/05	165a	Kruszewiec	<i>Tilia cordata Mill.</i>	27 [szt.]
MP/1/40988/05	173c	Kruszewiec	<i>Tilia cordata Mill.</i>	10 [szt.]
MP/1/40989/05	154c	Kruszewiec	<i>Carpinus betulus</i>	0,57 [ha]
MP/1/40990/05	156b	Kruszewiec	<i>Carpinus betulus</i>	5,63 [ha]
MP/1/40999/05	60g	Kierz	<i>Acer platanoides L.</i>	21 [szt.]
Obręb Spala				
MP/1/40991/05	177g	Małomierz	<i>Alnus incana</i>	1,60 [ha]
MP/1/40992/05	71c	Jasień	<i>Alnus incana</i>	1,74 [ha]
MP/1/40993/05	18a	Wielka Wola	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	23 [szt.]
MP/1/40994/05	17a	Wielka Wola	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	27 [szt.]
MP/1/40995/05	285f	Borki	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	1,47 [ha]
MP/1/40996/05	28b	Wielka Wola	<i>Robinia pseudoacacia</i>	17 [szt.]
MP/1/40997/05	35b	Wielka Wola	<i>Robinia pseudoacacia</i>	13 [szt.]
MP/1/40998/05	17a	Wielka Wola	<i>Acer platanoides L.</i>	16 [szt.]

Drzewostany zachowawcze

W ubiegłym 10-leciu w Obrębie Spała - Komisja składająca się z przedstawicieli Nadleśnictwa i RDLP w Łodzi, wybrała na obiekty zachowawcze najbardziej cenne drzewostany, mające zapewnić ciągłość puli genowej spalskich drzewostanów. Do chwili obecnej są kandydatami zgłoszonymi do oceny Komisji Krajowej. Wykaz tych drzewostanów zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu (Wzór nr 2).

Produkcja szkółkarska

Produkcja szkółkarska w nadleśnictwie prowadzona jest na szkółce leśnej o powierzchni 9,76 ha (powierzchnia produkcyjna – 5,10 ha), zlokalizowanej w Obrębie Spała, w Leśnictwie Jasień - w oddz.: 136b, g. Powierzchnia manipulacyjna szkółki ma wynosi 4,66 ha. Obecnie powierzchnia produkcyjna podzielona jest na 8 kwater:

- Nr 1 - 0,55 ha,
- Nr 2 - 0,55 ha,
- Nr 3 - 0,60 ha,
- Nr 4 - 0,60 ha,
- Nr 5 - 0,60 ha,
- Nr 6 – 0,80 ha,
- Nr 7 – 0,70 ha,
- Nr 8 – 0,70 ha.

Szkółka zaopatrzona jest w niezbędny sprzęt oraz w stałą deszczownię. Poza nasionami: modrzewia, świerka, jodły, buka i częściowo olszy czarnej, nadleśnictwo zaopatruje się w nasiona z własnej bazy nasiennej.

Z uwagi na zmienne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy, planu produkcji szkółkarskiej nie sporządza się.

2.4. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego - funkcje lasu

Ważnym elementem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego są jego walory przyrodnicze oraz obszary objęte ochroną. Zostały one szczegółowo omówione w programie ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała funkcjonują formy ochrony przyrody, wchodzące w skład krajowego systemu ochrony przyrody. Należą do nich:

- rezerwaty przyrody (na gruntach nadleśnictwa): Kruszewiec, Małecz, Starodrzew Lubochniański, Gać Spalska, Konewka, Spała, Żądłowice,
- Spalski Park Krajobrazowy,

- Obszary Natura 2000 - Lasy Spalskie (PLH 100003, Łąki Ciebłowickie (PLH 100035), Dolina Dolnej Pilicy (PLH 140016), Dolina Pilicy (PLB 140003),
- Obszary Chronionego Krajobrazu - Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki,
- Strefa ochronna wokół miejsc lęgowych gatunków chronionych (bociana czarnego),
- Stanowisko ochrony gatunkowej roślin (występują stanowiska brodaczkowatych,

Uzupełnienie stanowią formy ochrony indywidualnej:

- Pomniki przyrody,
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Ponadto, ochroną konserwatorską objęte są liczne zabytki kultury materialnej zlokalizowane w zasięgu nadleśnictwa.

Z dniem 30.10.2002 r., lasy Nadleśnictwa Spała weszły w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-Rogowskie”.

Lasy Nadleśnictwa Spała są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe. Bliskość aglomeracji łódzkiej, tomaszowskiej i bogactwo przyrodnicze, czyni te tereny niezwykle atrakcyjnymi dla turystyki i rekreacji. Wolny, praktycznie nieograniczony wstęp do lasów, jak również ich dostępność za sprawą dobrze rozwiniętej, gęstej sieci komunikacyjnej, sprawia, że do wielu interesujących przyrodniczo i krajobrazowych miejsc, bez trudu można dojechać. Dostępność lasów powinna być odpowiednio zorganizowana i ukierunkowana, poprzez sieć szlaków pieszych i rowerowych, parkingów leśnych i miejsc postojowych oraz egzekwowanie odpowiednich zakazów. Właściwa organizacja ruchu turystycznego sprzyja wypełnianiu przez lasy funkcji społecznych, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości tych lasów. W zakresie tym znacząca jest rola Nadleśnictwa Spała, zarządzającego obszarami Skarbu Państwa oraz sprawującego nadzór nad lasami prywatnymi.

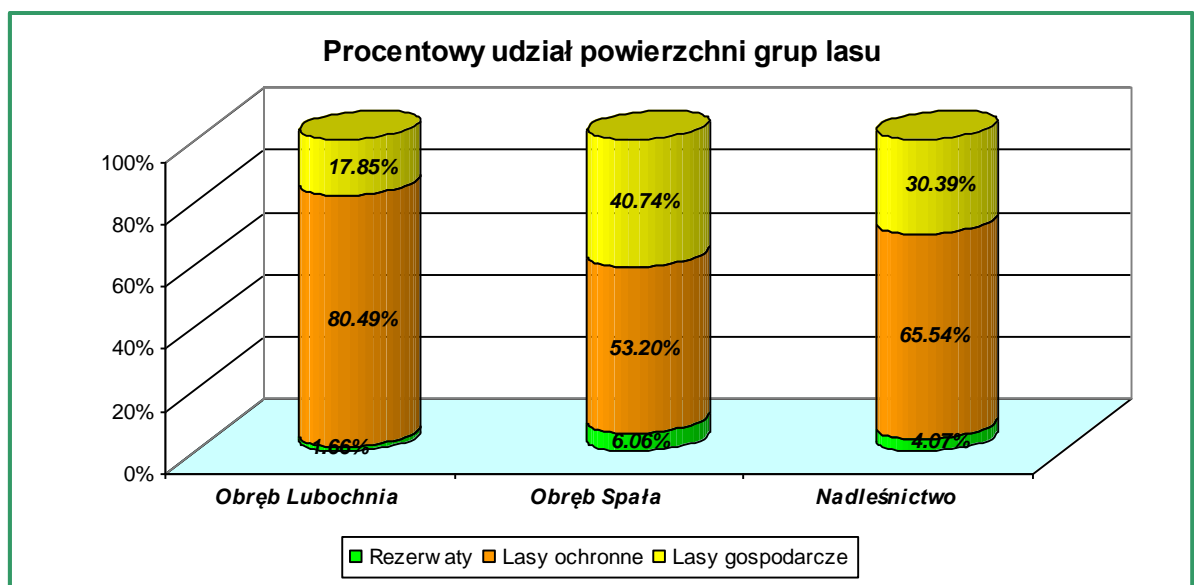
Zestawienie powierzchni (grunty leśne niezalesione i zalesione) rezerwatów, lasów ochronnych i lasów gospodarczych, wg obrębów leśnych i łącznie dla nadleśnictwa zestawiono w tabeli nr 20.

Tab. nr 20. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg dominujących funkcji lasu

Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia		Obręb Spała		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia	%	Powierzchnia	%	Powierzchnia	%
Rezerваты	110,56	4,07	489,95	6,06	600,51	4,07
Lasy ochronne	5 367,79	65,54	4 301,44	53,20	9 669,23	65,54
Lasy gospodarcze	1 190,24	17,85	3 294,32	40,74	4 484,56	30,39

Ogółem	6 668,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00
---------------	-----------------	---------------	-----------------	---------------	------------------	---------------

Procentowy udział ww. kategorii gruntów, obrębami oraz łącznie w nadleśnictwie przedstawia poniżej zamieszczony wykres:



Dla poszczególnych obrębów sporządzono mapy przeglądowe funkcji lasu w skali 1: 25 000. Na mapach tych uwidoczniono tła zasięgu lasów rezerwatowych i lasów ochronnych (odrębnymi kolorami wg przewodnich kategorii ochronności).

2.4.1. Lasy rezerwatowe

Rezerwaty przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej – wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Dla rezerwatów przyrody sporządza się i realizuje plan ochrony, który ustanawia się w terminie 5 lat od dnia uznania obszaru za rezerwat. (art. 18 ust. 1 i 2 o ochronie przyrody). Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody na okres 20 lat sporządza dyrektor RDOŚ lub po uzgodnieniu z nim - zarządzający rezerwatem albo sprawujący nadzór nad rezerwatem (art. 19 ust. 1 pkt. 2 ustawy o ochronie przyrody).

Sporządzający projekt planu ochrony musi zapewnić możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. Projekt planu ochrony wymaga zaopiniowania przez właściwe miejscowo rady gmin. Nie uzgadnia się z radami gmin planów rezerwatów - obejmujących tereny prywatne. Nie uzgadnia się też planów ochrony z Ministrem Środowiska. Dyrektor RDOŚ ustanawia w drodze aktu prawa miejscowego w formie

zarządzenia - plan ochrony dla rezerwatu przyrody w terminie 6 miesięcy od dnia otrzymania projektu planu.

Wszystkie rezerwaty przyrody położone na terenie nadleśnictwa, posiadają aktualne plany ochrony.

Na terenie gruntów nadleśnictwa znajduje się 7 rezerwatów przyrody. Szczegółowo rezerwaty zostaną omówione w programie ochrony przyrody.

Tab. nr 21. Szczegółowe zestawienie powierzchni i lokalizacji rezerwatów przyrody

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					Razem
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obręb Lubochnia								
Kruszewiec 19.04.1979 r.	284	137n	2,19					2,19
		o	6,49					6,49
		~a					0,10	0,10
		~i					0,07	0,07
	285	138h	5,58					5,58
		i	1,00					1,00
		j	3,80					3,80
		k	1,86					1,86
		~d				0,06		0,06
		~f					0,11	0,11
		~g			0,12			0,12
	286/2	139j	6,13					6,13
		~i			0,11			0,11
		~j					0,06	0,06
	294	147a	2,96					2,96
		b	7,86					7,86
		c	4,52					4,52
		d	0,64					0,64
		f	4,37					4,37
		g	2,58					2,58
		~c					0,11	0,11
		~d					0,08	0,08
		~g			0,12			0,12
	295	148a	15,28					15,28
		b	1,71					1,71
		c	3,16					3,16
		~a				0,13		0,13
		~b					0,12	0,12
		~f				0,08		0,08
		~g				0,03		0,03
		~h			0,14			0,14
		~i					0,12	0,12
	296	149a	1,10					1,10
		b	5,56					5,56
		c						0,10
		d	0,51					0,51

	f	2,30					2,30
	~d				0,06		0,06
	~f	0,15					0,15
	~j				0,07		0,07
	Razem	79,60	0,64	0,30	0,90	0,10	81,54

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					Razem
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obręb Lubochnia								
<i>Małecz</i> <i>12.08.1987</i>	671	113f	6,84					6,84
		g	2,09					2,09
		~d				0,22		0,22
	Razem		8,93			0,22		9,15
<i>Starodrzew Lubochniański</i> <i>25.06.1990 r.</i>	292	145f	4,46					4,46
		g	3,54					3,54
		~b				0,05		0,05
	293	146a	14,03					14,03
		~a				0,05		0,05
		~b				0,20		0,20
		~c				0,05		0,05
Razem		22,03			0,35		22,38	
Ogółem Obręb Lubochnia			110,56	0,64	0,30	1,47	0,10	113,07
Obręb Spała								
<i>Gać Spalska</i> <i>16.11.2006 r.</i>	1305	68g	0,85					0,85
	1306/2	69c	3,18					3,18
		d	5,40					5,40
		f					0,63	0,63
		~d					0,37	0,37
	1306/1	69h	1,42					1,42
		~c			0,03			0,03
	1312	93c	0,96					0,96
		d	0,68					0,68
		f	0,65					0,65
		g	3,00					3,00
		h	0,92					0,92
		i	1,20					1,20
		l						0,37
		m						1,91
		o	1,20					1,20
		~f			0,07			
	~g			0,01				0,01
	~i			0,02				0,02
	1290/2	~93c					0,56	0,56
	1313	94a	2,72					2,72
		~d			0,08			0,08
		~f			0,08			0,08
1318/2	117b	1,31					1,31	
	~g			0,03			0,03	
1318/1	c	0,80					0,80	

		g	1,46					1,46
		~h				0,03		0,03
	1290/3	117~a					0,32	0,32
	1319/1	118c	0,59					0,59
		~g		0,02				0,02

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					Razem
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obwód Spała								
<i>Gać Spalska</i> 16.11.2006 r.	1319/2	118d	0,76					0,76
		f	0,73					0,73
		~d		0,07				0,07
	1290/3	118~a					0,21	0,21
	247	138b	1,43					1,43
		f					2,05	2,05
		h	0,63					0,63
		i	0,40					0,40
		k	3,27					3,27
		l	0,24					0,24
		~j					0,01	0,01
		~k			0,01			0,01
		~m			0,06			0,06
		~o					0,04	0,04
		~p				0,02		0,02
		264	159i	1,77				
	m						1,37	1,37
	r		0,97					0,97
	s		1,25					1,25
	~c				0,03			0,03
	~d				0,03			0,03
	281/2	186c	1,75					1,75
		k	0,74					0,74
		~d			0,02			0,02
		~g					0,03	0,03
		~h					0,02	0,02
	281/1	186j	1,11					1,11
		n	0,63					0,63
		~a					0,02	0,02
		~f					0,10	0,10
	291	209c	1,11					1,11
		d					0,33	0,33
	292	209j	0,19					0,19
	294	210a					0,91	0,91
		~g			0,04			0,04
	295	210h					0,30	0,30
		~c			0,03			0,03
		~f			0,03			0,03
	299	247g	1,68					1,68
		t					0,39	0,39
w						0,59	0,59	
~j				LE 0,04			0,04	

	300	247h	1,84					1,84
		x					1,12	1,12
		y					0,58	0,58
	312	252c	1,36					1,36
		n	1,55					1,55
		~f				0,01		0,01
Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśn e	Razem
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obwód Spała								
Gać Spalska 16.11.2006 r.	311	252d	2,26					2,26
		g	0,81					0,81
		i	3,88					3,88
		o	1,43					1,43
		p	1,50					1,50
	321	258d	2,52					2,52
		f	2,06					2,06
		~i			0,03			0,03
	320	258g	3,14					3,14
		i	1,18					1,18
		j	0,78					0,78
		~c					0,02	0,02
		~d			0,04			0,04
Razem		69,31	0,77	0,03	0,27	12,01	82,39	
Konewka 11.10.1978 r.	258	153a	6,55					6,55
		b	13,11					13,11
		c	0,19					0,19
		d	0,17					0,17
		f	0,29					0,29
		g	0,22					0,22
		h	0,22					0,22
		i	0,48					0,48
		j	5,52					5,52
		k	2,11					2,11
		~a			0,28			0,28
		~b					0,17	0,17
		~c			0,16			0,16
		~d					0,04	0,04
	259	154a	0,34					0,34
		b	0,37					0,37
		c	0,36					0,36
		d	1,63					1,63
		f	0,33					0,33
		g	0,27					0,27
		h	0,28					0,28
		i	5,00					5,00
		k	0,76					0,76
		l	0,36					0,36
		~a					0,08	0,08
		~b			0,28			0,28
		~c					0,11	0,11

		~g				0,02		0,02	
		~i				0,01		0,01	
	260	155c	4,80					4,80	
		~a		0,05				0,05	
		~b					0,12		0,12
		~f					0,06		0,06
Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśne	Razem	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	
Obwód Spała									
<i>Konewka</i> <i>11.10.1978 r.</i>	276	181a	0,23					0,23	
		b	14,00					14,00	
		c	0,30					0,30	
		d	0,21					0,21	
		f	0,94					0,94	
		g	0,28					0,28	
		h	0,23					0,23	
		i	0,82					0,82	
		j	0,32					0,32	
		k	2,77					2,77	
		l	2,21					2,21	
		m	0,25					0,25	
		n	0,35					0,35	
		o	1,46					1,46	
		p	0,21					0,21	
		r	1,21					1,21	
		s	0,18					0,18	
		~a						0,41	0,41
		~b			0,28				0,28
		~c			0,15				0,15
	~d						0,18	0,18	
	~f						0,12	0,12	
	277	182a	27,18						27,18
		~a					0,20		0,20
		~b		0,16					0,16
		~c					0,10		0,10
		~d					0,13		0,13
		~f		0,28					0,28
		~g						0,01	0,01
	Razem			96,51	1,64		1,76	99,91	
<i>Spała</i> <i>30.09.1958r.</i>	328	267f	13,28					13,28	
		g	0,98					0,98	
		h	4,57					4,57	
		k	2,68					2,68	
		l	2,55					2,55	
		~c				0,07			0,07
		~d				0,08			0,08
		~f				0,06			0,06
		~g					0,09		0,09
		~h					0,06		0,06
		~i					0,18		0,18
		~j					0,09		0,09

		271g	1,79					1,79
		h	5,82					5,82
		i	0,44					0,44
		j	0,18					0,18
		~f		0,13				0,13
		~g				0,14		0,14
Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśn e	Razem
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obwód Spała								
<i>Spała</i> <i>30.09.1958r.</i>	1312	284a	0,59					0,59
		b	2,11					2,11
		c	2,13					2,13
		d	3,30					3,30
		f	3,13					3,13
		g	2,52					2,52
		k	0,59					0,59
		l	0,63					0,63
		m					0,50	0,50
		n	1,18					1,18
		o	1,69					1,69
		p	0,50					0,50
		r	1,16					1,16
	~a					0,09	0,09	
	1313	285a	5,68					5,68
		c	3,20					3,20
		h	1,83					1,83
	1316	286a					0,30	0,30
		b	6,15					6,15
		c	3,76					3,76
		d	10,29					10,29
	~a			0,06			0,06	
	1314	287a	16,81					16,81
b		0,99					0,99	
~c						0,03	0,03	
~i				0,15			0,15	
~m						0,14	0,14	
Razem			100,53	0,34	0,21	0,82	0,80	102,70
<i>Żądłowice</i> <i>5.10.1968 r.</i>	351	215Ad					2,28	2,28
	421	216a	0,44					0,44
		b					7,52	7,52
		c	4,04					4,04
		d	0,33					0,33
		f	0,68					0,68
		g	0,33					0,33
		h	5,74					5,74
		i	2,01					2,01
		j	0,66					0,66
		k	1,72					1,72
		l	0,46					0,46
		m	0,26					0,26

	n	1,31					1,31
	o	2,11					2,11
	~a				0,14		0,14
	~b		0,48				0,48

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]					
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśn e	Razem
1	2	2	4	5	6	7	8	9
Obwód Spała								
Żądłowice 5.10.1968 r.	422/2	217a	2,34					2,34
		b	2,55					2,55
		c	2,32					2,32
		d	1,26					1,26
	422/2	217f	5,13					5,13
		g	0,74					0,74
		h	1,89					1,89
		i	1,53					1,53
		j	0,46					0,46
		k	0,90					0,90
		l	1,35					1,35
		m	1,22					1,22
		n	0,72					0,72
		o	0,92					0,92
		p	1,43					1,43
		r	2,07					2,07
		s	2,10					2,10
		t	1,97					1,97
		w	1,11					1,11
		x	2,24					2,24
		y	2,42					2,42
		z	0,50					0,50
		ax	0,81					0,81
		bx	1,42					1,42
	~a					0,05		0,05
	~b			0,31				0,31
	~c					0,06		0,06
	~d					0,15		0,15
	~f					0,13		0,13
	~g					0,17		0,17
	~h					0,06		0,06
	423	218a	3,26					3,26
		b	0,92					0,92
		c	9,48					9,48
		d	0,90					0,90
		f	2,16					2,16
		g	2,62					2,62
		h	3,41					3,41
		i	0,67					0,67
		j	2,32					2,32
k		1,95					1,95	

		l	0,78					0,78
		m	7,16					7,16
		n	1,18					1,18
		~a				0,11		0,11
		~b		0,30				0,30

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśn e	Razem	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	
Obręb Spała									
<i>Żądłowice</i> 5.10.1968 r.	423	218~c				0,16		0,16	
		~d				0,15		0,15	
		~f		0,32				0,32	
	424	219a	0,94						0,94
		b	8,48						8,48
		c	3,04						3,04
		d						0,47	0,47
	424	219f	3,01						3,01
		g	1,94						1,94
		h	1,94						1,94
		i	2,27						2,27
		j	2,71						2,71
		k	0,42						0,42
		~a					0,07		0,07
		~b			0,25				0,25
		~c			0,16				0,16
		~d						0,18	0,18
	~f						0,11	0,11	
	425	220a	2,67						2,67
		b	4,94						4,94
		c	0,77						0,77
		d	1,20						1,20
		f	3,03						3,03
		g	2,84						2,84
		h	1,80						1,80
		i	1,33						1,33
		~a					0,07		0,07
		~b			0,18				0,18
	~c						0,01	0,01	
	427/2	222a	1,55						1,55
		b	2,41						2,41
		c	1,30						1,30
		d	1,34						1,34
		f	0,41						0,41
		g	1,18						1,18
		h	0,82						0,82
		i	0,56						0,56
		~b			0,30				0,30
	428	223a	0,95						0,95
		b	3,01						3,01
		c	2,94						2,94

	d	0,86						0,86
	f	1,28						1,28
	g	1,18						1,18
	h	1,16						1,16
	i	PL 0,42						0,42

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjn a	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			Grunty zal. i niezal.	Linie oddz.	Rowy	Drogi leśne	Grunty nieleśn e	Razem	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	
Obręb Spała									
Żądłowice 5.10.1968 r.	428	~b		0,31				0,31	
		~d		0,08				0,08	
	429	224a	2,59					2,59	
		b	4,98					4,98	
		c	3,59					3,59	
		d	10,78					10,78	
		f	0,85					0,85	
		g	3,48					3,48	
	429	224h	0,90					0,90	
		i	3,50					3,50	
		~a				0,18		0,18	
		~b		0,26				0,26	
		~f				0,18		0,18	
		~g				0,04		0,04	
	430	~h		0,27				0,27	
		225a	1,52					1,52	
		b	1,78					1,78	
		c	2,59					2,59	
		d	0,29					0,29	
		f	5,70					5,70	
		g	2,17					2,17	
		h	0,70					0,70	
		i	0,91					0,91	
		j	8,24					8,24	
		k					0,29	0,29	
		l	2,65					2,65	
		m	2,54					2,54	
		n	0,90					0,90	
		o	0,68					0,68	
		p	1,26					1,26	
		~a					0,19	0,19	
		~b			0,27			0,27	
		~c			0,42			0,42	
		~d					0,12	0,12	
	~f					0,09	0,09		
	~g					0,45	0,45		
	~h					0,21	0,21		
	~i					0,04	0,04		
	Razem			223,60	3,91		3,12	10,56	241,19
	Ogółem Obręb Spała			489,95	6,66	0,24	5,97	23,37	526,19

Łącznie N-ctwo Spała	600,51	7,30	0,54	7,44	23,47	639,26
-----------------------------	---------------	-------------	-------------	-------------	--------------	---------------

2.4.2. Lasy ochronne

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Spała w zdecydowanej większości przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu - Decyzja Ministra Środowiska z dnia 30 listopada 2001 roku, sygnowaną nr BOA - lplo-317/2690/2001. Z uwagi na zaistniałe zmiany w powierzchni lasów ochronnych, powierzchnia ta została zaktualizowana nową Decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r, sygnowaną nr DL-Ipn-612-10/41236/11/Ł.

Po dostosowaniu lokalizacji lasów ochronnych do w/w wymienionej nowej Decyzji, powierzchnia ich wynosi 9 669,23 ha, w Obrębie Lubochnia powierzchnia ta wynosi 5 367,79 ha, a w Obrębie Spała 4 301,44 ha.

Powierzchnia leśna poszczególnych wiodących kategorii ochronności dla obrębów i całego nadleśnictwa wynosi:

Tab. nr 22. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych nadleśnictwa

Kategoria ochronności	Obręb				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała			
	powierzchnia leśna					
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Lasy ochronne, w tym:	5 367,79	80,49	4 301,44	53,20	9 669,23	65,54
Lasy glebochronne	1,67	0,03	-	-	1,67	0,01
Lasy wodochronne	199,11	2,99	484,09	5,99	683,20	4,63
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	-	194,59	2,41	194,59	1,32
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	10,28	0,15	5,00	0,06	15,28	0,11
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	5 044,16	75,64	3 606,34	44,60	8 650,50	58,63
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	107,25	1,60	-	-	107,25	0,73
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	5,32	0,08	11,42	0,14	16,74	0,11

W Obrębie Lubochnia powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni zamieszczonej w Decyzji Ministra Środowiska (5 385,56 ha) zmniejszyła się o 17,77 ha, w wyniku wylesień pod trasę szybkiego ruchu jak również zmniejszenie się powierzchni ewidencyjnej lasów obronnych (było 119,30 ha, obecnie jest 107,25 ha).

W Obrębie Spała powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni skorygowanej, zamieszczonej w Decyzji Ministra Środowiska (4 368,61 ha), zmniejszyła się o 67,17 ha, w wyniku zaliczenia tej powierzchni do nowo powstałego rezerwatu „Gać Spalska”.

Wszystkie kategorie ochronności wg ich wiodących funkcji - wyszczególnione w wymienionych powyżej „Decyzjach”, przedstawia się w poniższym wykazie.

Obręb Lubochnia

Lasy glebochronne o powierzchni – 1,67 ha:

167i.

Lasy wodochronne o powierzchni – 199,11 ha:

2Db, c, 2Egx-ix, mx-nx, px-rx, tx-wx, 2Ha-c, 15f, i-j, m, p, s, 18c-d, 19h-n, 20b-d, h, 21b-f, 22d-f, 23d-f, 24g-i, 25h-j, 27d, h, k, 28a-c, 33c-i, k-l, 34a, 35a, 42a, g, 44c, h, 47d, 72Ab-d, o, 75c-d, j, 76c-g, 77b-g, 159c, 160c, 168a, 232h, 233n, 240g-h, 243d-f, 244k, 245f, 246f, 247f, 248j, 249j,

Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni – 5,32 ha:

20a.

Lasy w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni – 5 044,16 ha:

33b, m-o, 34b-j, 35b-d, 36a-g, 37a-d, 38a-d, 39a-i, 40a-j, 41a-h, 42b-c, h-k, 43a-b, g-i, 44a-b, j, 45a-b, f, 46a-d, g, 47a, c, f-h, 48a-h, k, 49a-g, 50a-k, 51a-g, 52a-j, 53a-i, 54a-i, 55a-g, 56a-h, 57a-j, 58a-g, 59a-f, 60a-g, 61a-g, 62a-f, 63a-d, 64a-h, 65c, g, 66a-f, 67a-f, 68a-d, 69a-b, 70a-f, 71a-d, 72a-d, 72Ag, 75a-b, g-i, k-l, 76a, h-k, 77a, h-k, 78a-d, 80b-c, f-h, 82a-g, 83a-j, 84a-g, 85a-c, 86a-i, 87a-f, 88a-f, 89a-d, 90a-k, 91a-h, 92a-i, 93a-g, 94a-i, 95a-f, 96a-h, 97a-g, 98a-g, 99a-c, f-g, 100a-d, 101a-c, 102a-j, 103f, h-j, 104a-i, 105a-d, 106a-g, 107a-c, 108a, 109a-f, 110a-s, 111a-l, 112a-k, 113a-d, h, 114a-f, 115a-d, 116a-h, 117a-i, 118a-j, 119a-l, 120a-n, 121a-h, 122a-i, 123a-b, d-f, 124a-g, 125a-g, 126a-g, 127ab, 127Aa-g, 128a, d-h, l-m, 129a-i, 130a-f, 131d-f, h-i, 132a-d, 133a-i, 134a-f, 135a, i, k-p, 136a-j, 137a-m, 138a-g, 139a-i, 140a-f, 141a-c, 142a-d, 143a-f, 144a-g, 145a-d, h, 146b-c, 147h-i, 148d, g-i, 150a-c, f, 151a-d, 152a-h, 153a-b, d-g, 154a-d, 155a-c, 156a-c, 157a-d, m, 158a, c-d, 159a-b, 160a-b, d-g, 161a-d, 162a-g, 163a-c, 164a-b, 165a, c-g, 166a-b, h, 167a-h, 167Aa-c, 168b-m, 168Aa, c-d, g-i, k-w, 169a-g, 170a-h, 171a-g, 172a-h, 173a-j, 174a-j, 175a-l, 176a-b, h-i, 177a-g, 178a-f, 179a-f, 180a-i, 181a-i, 182a-m, 183a-n, 184a-k, 185a-d, i-n, 186a-g, k-l, 187a-h, 187Aa-i, 187Ba-d, g-h, 187Ca-g, i, 188a-f, 189a-c, g-i, 190a-g, i, 191a-h, 192a-g, 193a-g, 194a-k, 195a-j, l-o, 196a-h, 197a-i, 198a-b, d-f, 199a-f, 200a-m, 201a-g, 202a-g, 203a-l, 204b-i, l-o, 205c-f, 206a-g, 207a-d, 208a-i, 209a-b, j-s, 210a-n, 211a-f, h, 212a-b, d-f, 213a-m, 214a-j, 215a-i, l-m, 216a, c-f, 217a-c, 218a-d, 219a-c, 220a-f, 221a, c-l, 222a-g, i-p, 223a-k, 224a-l, 225d-l,

226a-h, 227a-j, 228a, c-j, 229a, c-g, 230a, c-h, 231a, c-d, 232a, c-g, i, 233a, c-d, g-m, o-r, 234a, c-h, 235a, c-j, 236b-h, j-m, 237b-r, 238b-m, 239a, c-d, g-l, 240a-f, k, 241a-c, 242a-d, 243a-c, 244a, g-j, 245a-d, g-h, 246a-d, g, 247a-d, g, 248a-i, k, 249a-i, k-p.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne o powierzchni – 10,28 ha:

74h, 80a.

Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa o powierzchni – 107,25 ha:

250a-g, i-w, 251a-k, 252a-h.

Obwód Spała

Lasy wodochronne o powierzchni – 484,09 ha:

1b-d, i, k-l, 2d-j, 3a, 4a, d, 5a, w-x, 6b, f, h, 7a, l, 8a-b, h-i, 9a-b, g, 10a, 11a-c, k-l, 14b-d, g, j, 42c-f, 43a-b, d-g, m, 53b-f, 55c, 56f-g, i-p, 57a, o-p, t, y-z, 58f-h, 70j, 73g, 84b, d, 85a-d, 86a, 107f-g, 124j-k, 125d, 143d, 144b-c, 168h-i, o, r, s-w, cx, 169a-b, d, n, 170a, 190k, n, 209i, 210b, 215Ay, 216z-ax, 221b-d, 222j, m, 223n, 226d, j, 227f-g, 228c, j-k, 235f, 239h, j, 240Af, 243d, 243Af, i, l, 247c-d, 267a-c, i-j, 271a-b, d-f, k-m, 275h-j, 276a-w, 277h-m, o-s, 278b, d-f, h-i, k, 279f, h-m, o-p, 280a-j, l, 281a-j, 284h-i, 285d, i, 287d, 287m, 288a-b, d-j, 290a-b, d-f, h-i, 291a-i, p-r, t, y-ax, dx, 292c, j, 293a, d, 294b-c, i-j, l-n, p, s-w.

Lasy w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni – 3 606,34 ha:

54a-t, y, 55a-b, d-f, 56a-c, i, 57m-n, r-s, w-x, 58a, c-d, i-m, 59d-i, 60a-k, 61a-k, 62a-i, 63a-g, 64a-b, 65a-g, 66a-f, h-i, 67a-h, 68a-f, 69a-b, g, i-j, 70a-i, 71a-f, 72a-d, 84a, c, f, 85f, 86b, 87a-f, 88a-d, 89a-d, 90a-f, 91a-b, d-g, 92a-b, d-h, 94b-c, f-l, 95a-f, 96a-c, 97a-b, 108a, c-d, 109a-c, 110a-d, 111a-f, 112a-f, 113a-c, 114a-c, 115a-d, 116a-g, 117a, d-f, 118a-b, 119a-d, 120a-c, 121a-b, f, k-l, 127a-i, 128a-g, 129a-d, 130a-f, 131a-d, 132a-d, 133a-h, 134a-g, 135a-h, 136a, c-f, 137a-g, 138a, c-d, g, j, 139a-b, 140a-c, 141a-b, d-g, 146a-f, 147a-c, 148a-f, 149a-d, 150a-b, 151a-j, 152a-g, 154j, 155a-b, d-f, 156a-f, 157a-j, 158a-g, i-j, 159a-h, j-l, o-p, 160a-o, s, 173a-i, 174a-d, g, 175a-d, 176a-b, 177a-h, 178a-b, 179a-b, 180a-g, 183a-h, 184a, c-i, 185a-i, 186a-i, l-m, 187a-g, 196a-h, 197a-g, 198a-h, 199a-d, 200a-g, 201a-b, d-g, l, 202a, 203a-b, 204a-i, 205a-f, h, 206a-f, 207a-h, 208a-f, 209a-b, f-h, 210c-g, i-k, 211a-j, 244a-l, 245a-k, 246a-f, h-i, 247a-b, f, k-m, 248b-c, h-k, 249b-l, 250a-j, 251a-i, 252a-b, f, h, j-m, 253a-c, f-g, 254a-f, n-s, 255a-c, 256a-h, k-r, 257a-g, 258a-c, h, 259f, h-l, 260b, 261c-f, h, 262a-c, f-bx, 262Aa-b, d-k, n, 262Ba-h, j-n, 262Ca-c, g-cx, fx-gx, 262Da-j, 263a, d-f, k, m-n, 264a-f, h, 265a-j, 266a-d, 268a-n, 269a-i, 270a, c-g, 272d-m, s, w, 272Aa, c-k, m-ax, 272Ba-l, n-p, 273a-j, 274a-o, 275a-d, g, 277a-g, n, 278a, c, g, j, 279a-d, 282a-i, 283a-f, 285b, f, g, 287f-h, k-l, n, 289a-k, 290c, 292a-b, d, g-h, k, 293c, f-j.

Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni – **11,42 ha:**

93a-b, j-k, n.

Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni – **194,59 ha:**

122h, l, 212m-o, z-ax, 215Aa-c, f-r, t-x, 216p, s-x, bx-fx, 221a, f-h, 222k-l, n-t, 223j-m, o-p, s, 224l-n, s, 240l-m, 240Ac, 241d, 243Aa, c-d, h, j, 253h-i, 259g, 260a, c-d, 264g, 270b, 271c, n, 275f.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne o powierzchni – **5,00 ha:**

174f.

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni i miąższości lasów ochronnych zawiera zamieszczona w części tabelarycznej tabela nr III.

Dla nadleśnictwa sporządzono mapę sytuacyjno przeglądową funkcji lasu w skali 1: 50 000.

2.4.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej. Strukturę rodzaju oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń ujętych w opisie taksacyjnym lasu, dla nadleśnictwa przedstawia tabela nr 23.

Tab. nr 23. Struktura rodzaju oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń

Główna przyczyna lub rodzaj uszkodzenia	Powierzchnia - w ha - wg procentu uszkodzeń (stopni)				Ogółem
	do 10% (0)	11-25% (1)	26-60% (2)	ponad 60% (3)	
– owady	71,23	49,48	2,92	2,34	125,97
– grzyby	36,33	60,32	-	-	96,65
– zwierzyzna	254,24	234,86	18,51	-	507,61
– od pożarów	-	11,83	2,13	-	13,96
– wodne	0,82	-	-	-	0,82
– klimat	1,29	-	-	-	1,29
– inne	18,49	10,28	0,32	-	29,09
Ogółem	382,40	366,77	23,88	2,34	775,39

W związku z brakiem odpowiedniego Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń (§ 10 ust.6 Instrukcji u.l.), uszkodzenia wynikające z oddziaływania przemysłu nie zostały określone.

Zagrożenia środowiska można podzielić na trzy zasadnicze grupy: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Spała największe znaczenie mają: gwałtownie wiejące wiatry oraz okiść (powodujące powstawanie wiatrołomów i śniegołomów) a także wczesne i późne przymrozki. Najsilniejsze szkody powstały na przełomie 2007 r., - czego konsekwencją w 2007 r., było pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w ilości 11 766 m³ grubizny netto. Znaczące dla trwałości lasów są także występujące okresowo stany suszy fizjologicznej, związane z obserwowanym od wielu lat obniżaniem się opadów atmosferycznych, w połączeniu z występowaniem wysokich temperatur.

Spośród czynników biotycznych do najpoważniejszych zagrożeń dla lasów Nadleśnictwa Spała należy zaliczyć: zagrożenie ze strony pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, grzybów pasożytniczych oraz zagrożenia ze strony ssaków roślinożernych.

Z grupy szkodników pierwotnych najbardziej znaczące szkody, powodują pędraki chrabąszczy: majowego i kasztanowca, guniaka czerwczyka, ogrodnicy niszczylistki, listnika zmiennobarwnego, wałkarza lipczyka, skoczogonki oraz gąsienice rolnic i larwy sprężykowatych. Problem szkód powodowanych przez pędraki przestał być problemem lokalnym. Sytuacja jest na tyle poważna, że już oficjalnie mówi się o zagrożeniu trwałości lasu na terenach, na których pędraki występują. Na prawie całym terenie nadleśnictwa istnieją uporczywe pędraczyska, gdzie nadmierna ilość pędraka uniemożliwia sztuczne odnowienie lasu. W roku 2011 zastosowano chemiczne zwalczanie tego szkodnika na powierzchni 4 245 ha, dokonując oprysku. W ramach podjętych działań profilaktycznych stosowano: wysiew gryki, czarny ugór, zagęszczano więźbę sadzenia. Działania te nie przyniosły jednak pozytywnych efektów. Zauważalne efekty uzyskano dopiero, eliminując całkowicie rębnię Ib, na korzyść rębni Ic. Na terenie pędraczyska rośnie dużo dęba podokapowego, więc baza żerowa dla stadium imago jest dość pokaźna. Samica chrabąszcza, aby złożyć jaja, jest w stanie przelecieć ok. 5 km. Owady doskonałe chrabąszczy, mimo że żyją krótko (kilka tygodni), są obiektem łatwiejszym do zwalczania podczas żeru uzupełniającego niż stadium larwy ukryte w glebie. Nikt już dzisiaj nie ma wątpliwości, że zabieg chemiczny nie rozwiąże radykalnie problemu chrabąszcza. Nigdy jednak nie było tylu czynników jednocześnie, które by mu sprzyjały. Ubogie siedliska, wieloletni deficyt wody oraz brak skutecznych metod szybkiego i znacznego ograniczenia jego populacji. Działania leśników w Nadleśnictwie Spała nie mogą się skupiać tylko na zabiegach chemicznych, lecz również na zabiegach profilaktyczno-ochroniarskich. Ważnym jest, aby wysadzany materiał sadzeniowy był nieuszkodzony, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym i wsadzony w odpowiednim terminie. Należy zastanowić się również nad zagęszczeniem więźby sadzenia oraz wykorzystaniem pojawiających się odnowień naturalnych, gatunków nie koniecznie zgodnych z GTD. Istnieje wtedy prawdopodobieństwo (w momencie pojawienia się pędraków), przeżycia większej ilości sadzonek. Biorąc powyższe pod uwagę należy oprócz metod mechanicznych i biologicznych - poszukiwać nowych środków ochrony roślin opartych na substancjach aktywnych, akceptowanych do stosowania w państwach Unii Europejskiej. Wyniki

badań terenowych nad skutecznością nowych środków ochrony sadzonek sosny przed pędrakami chrabąszczy, przeprowadzone w latach 2006-2008 przez IBL, są obiecujące. Zanurzenie sadzonek sosny z zakrytym systemem korzeniowym w emulsjach wodnych insektycydów (preparatu Apacz 50 WG) przez kilka minut, skutecznie chroni je przed pędrakami. Podlewanie sadzonek pochodzących z otwartych szkółek, również daje pozytywne wyniki. Zaprezentowany wynik nie należy traktować jako zalecenia do praktycznego stosowania, gdyż stanowią one jedynie materiał informacyjny o kierunkach prowadzonych badań.

Do groźniejszych szkodników pierwotnych upraw występujących na terenie nadleśnictwa należy również szeliniak sosnowiec, którego pojaw obserwuje się systematycznie. W związku z powyższym koniecznym było podjęcie działań do zwalczania tego szkodnika. Szkodnika zwalczano chemicznie na powierzchni ok. 11 ha. Pracownicy nadleśnictwa na bieżąco monitorują powierzchnie zagrożone szeliniakiem. Na uprawach wykładane są wałki pułapkowe, krążki drewna w rowkach chwytynych itp.

Do najważniejszych szkodników pierwotnych zagrażających dojrzałym drzewostanom, rosnącym na ubogich siedliskach (głównie sośnie), należą: borecznik sosnowy, brudnica mniszka i strzygonia choinówka.

Na terenie Obrębu Spała w oddz.: 127,128, 147, 148, 149 występuje od lat ognisko osni gwiazdzistej. Z analizy materiałów jesiennych poszukiwań z 2010 r., wynika że nie istnieje zagrożenie wystąpienia gradacji.

Do najważniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie nadleśnictwa należą: cetyńce i przypłaszczek granatek. W roku 2008 wycięto 9,72 ha zrębów sanitarnych (przypłaszczkowych).

Zamieranie drzewostanów liściastych: dębowych, jesionowych, brzoźowych i olszowych ma charakter ogólnoeuropejski. Zjawisko te charakteryzują pewne cechy wspólne u wszystkich gatunków, niemniej można dostrzec pewną specyfikę dla każdego gatunku. Wśród powodów zamierania każdego z gatunków można wyróżnić przyczyny abiotyczne i biotyczne.

Drzewostany dębowe obumierają wszędzie tam, gdzie poziom wody gruntowej na wskutek suszy obniżył się, a także tam gdzie wiosną w zagłębieniach terenu wody jest za dużo. Z kolei w sezonie wegetacyjnym w tych miejscach wody brakuje. Osłabione drzewa padają ofiarą szkodników owadzych i licznych patogenów.

Zamieranie drzewostanów olszowych obserwuje się od końca lat osiemdziesiątych. Najczęstszym objawem chorobowym jest przerzedzenie koron, zamieranie i obecność martwych gałęzi, zamieranie całych drzew, wycieki na pniach, drobnienie liści, zamieranie kory na pniach, ciemne plamy i zamieranie cienkich gałęzi. Wśród czynników przyczyniających się do

zamierania drzew należy wymienić: susze, mrozy, podniesienie poziomu wody gruntowej, a nawet podtopienia. Nie ma jednak jednoznacznych objawów specyficznych i charakterystycznych dla biotycznych i abiotycznych czynników powodujących zamieranie olszy.

Zamieranie jesionu nie jest zjawiskiem stosunkowo nowym. Problem ten występuje już na terenie całego kraju zarówno w szkółkach, uprawach jak i w starych drzewostanach. Z chorych tkanek pędów i pni drzewek uzyskano izobaty grzybów rodzajów *Phomopsis*, *Cytospora* i inne, jednak na szczególną uwagę zasługuje grzyb *Chalara fraxinea* jako gatunek zupełnie nowy. Grzyb ten żyje także w zdrowych jesionach jako endofit i atakuje tkanki swojego gospodarza, gdy wystąpią sprzyjające warunki (np. osłabienie drzew przez suszę).

W drzewostanach brzozowych od początku lat osiemdziesiątych obserwuje się tzw. „śluzotok brzóz”. Towarzyszy temu drobnienie, żółknięcie i wczesne (w ciągu pełni lata) opadanie liści, a w bardziej zaawansowanych stadiach choroby obumieranie koron od szczytu i ich zewnętrznych partii do wewnątrz. Po zdjęciu kory w miejscach wysięku soków można czasami znaleźć żerowiska korników (zwłaszcza drwalników), ale najczęściej tylko rozległe nekrozy tkanek.

Drzewostany liściaste i mieszane niezależnie od wieku, są, co kilka lat nawiedzane przez piędziki, powodujące uszkodzenia dębu, buka, klonu, jaworu i lipy, oraz w mniejszym stopniu brzozy i osiki. Od roku 2004 w drzewostanach dębowych obserwuje się wzmożony pojaw szkodników z rodzaju, opiętków, które przyczyniają się do obumierania drzewostanów z udziałem tego gatunku. Do niedawna opiętek nie był problemem, bo liczba owadów żyjących w dąbrowach nie była zbyt duża. Jednak od kilku lat warunki klimatyczne (obniżanie się poziomu wód gruntowych, ciepło i susze), spowodowały - że opiętków zaczęło gwałtownie przybywać. Obecnie liczba opiętków jest już tak duża, że leśnicy mówią już o epidemii, opiętka. Można powiedzieć, że opiętek skazuje dęby na śmierć głodową. Młode larwy chrząszcza żerując pod korą przecinają łyko, przez które drzewo transportuje wodę i substancje odżywcze od korzeni do korony. Niestety nie ma żadnego sposobu, by zniszczyć, opiętka pod korą drzewa, w którym przebywa. Jediną metodą walki z rozprzestrzenianiem się epidemii jest wycinanie zainfekowanych drzew i utylizowanie ich kory razem z owadem.

Wśród czynników biotycznych, zagrażających trwałości lasów nadleśnictwa, poważne znaczenie ma zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych. Choroby grzybowe występujące w szkółkach leśnych i uprawach, powodowane są przez zgorzel siewek, mączniaka dębu i osutkę sosny. Choroby grzybowe w drzewostanach (głównie rosnących na gruntach porolnych), powodowane są przede wszystkim przez opiętkę miodową i hubę korzeniową. Aby zapobiec tym szkodom, nadleśnictwo stosuje preparat biologiczny PG-IBL, którym smarowane są pniaki ściętych drzew. W latach 2002-2011 zabezpieczono w ten sposób ok. 346 ha.

Poza wymienionymi czynnikami duże znaczenie ma zagrożenie ze strony zwierzyny, powodującej szkody w postaci spałowania i zgryzania, obniżające jakość hodowlaną upraw i młodników. Na zgryzanie najbardziej narażone są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych. Spałowanie dotyczy głównie młodników sosnowych. W trakcie prac urzędniowych stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny w drzewostanach na powierzchni 507,61 ha. W latach 1999-2008 ogrodzono 103,72 ha upraw o łącznej długości ogrodzeń 48,6 km.

Kolejną grupą zagrożeń są czynniki antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza i wód, niewłaściwa gospodarka odpadami, zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną oraz zagrożenie pożarowe.

Główne zagrożenie dla stanu zdrowotnego lasu stanowią substancje emitowane w procesie spalania paliw, w tym zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu.

Badania prowadzone przez WIOŚ w Łodzi, pozwalają ocenić jako dobrą jakość powietrza w zasięgu Nadleśnictwa Spała. Jak wynika z „Raportu o rocznej jakości powietrza w województwie łódzkim w 2009 roku”, stężenia głównych substancji zanieczyszczających powietrze (SO₂, NO₂, pył zawieszony PM 10) odnotowane w punktach pomiarowych, mieszczą się w dopuszczalnych normach określonych *Rozporządzeniem Nr 796 Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 87/2002)*.

Poniżej przedstawiono odnotowane w 2009 r. średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza w powiecie tomaszowskim oraz dopuszczalne normy (w µg/m³).

Tab. nr 24. Zestawienie stężeń zanieczyszczeń

Rodzaj substancji	Stężenie	Dopuszczalna norma
SO ₂	14-22	40
NO ₂	12-16	40
PM 10	<24	40

Wyższe stężenia substancji szkodliwych odnotowano w pobliżu Tomaszowa Mazowieckiego i drogi krajowej nr 8 (Piotrków Trybunalski - Warszawa), a spadało ze wzrostem odległości od głównych źródeł emisji. Jak wynika z zestawienia nigdzie nie przekraczało dopuszczalnych norm.

Wśród zanieczyszczeń emitowanych przez środki transportowe należy wymienić: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory (alifatyczne i aromatyczne), dwutlenek siarki, związki ołowiu i kadmu oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spalaniu paliw w silnikach pojazdów towarzyszy także powstawanie ozonu, absorbującego światło słoneczne w górnych warstwach atmosfery.

Gospodarka odpadami na obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa polega głównie na gromadzeniu ich na składowiskach. Negatywny wpływ składowisk (wydzielanie biogazu, odcieki wysypiskowe, szpecenie krajobrazu), jest w zasadzie ograniczony do ich najbliższego otoczenia.

Istniejące składowiska zlokalizowane są w bliskiej odległości od kompleksów leśnych nadleśnictwa, w związku, z czym ich wpływ na stan zdrowotny lasów jest znaczący. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała znajdują się następujące składowiska odpadów:

- składowisko odpadów innych niż stałe i niebezpieczne w Roszkowej Woli gm. Rzeczyca - składowisko czynne,
- składowisko odpadów innych niż stałe i niebezpieczne w m. Lubochnia Górki (na gruntach Nadleśnictwa Spała) - składowisko przewidziane do zamknięcia.
- składowisko odpadów innych niż stałe i niebezpieczne w Brzustowie gm. Inowłódz - składowisko zamknięte 31.12.2009,
- składowisko w Inowłodzu - zrehabilitowane.

Wszystkie składowiska, zarówno czynne, zlikwidowane jak i zrehabilitowane, podlegają stałemu monitoringowi. Ocenie (metodą piezometryczną) podlega jakość wód podziemnych w bezpośredniej bliskości składowisk. Wyniki oceny nie wskazują by składowiska stanowiły zagrożenie dla wód podziemnych. Wg. *Informacji o stanie środowiska powiatu tomaszowskiego w 2008 r.* (WIOŚ 2009) większość badanych wód była I klasy czystości, a jedynie w pobliżu składowiska w Brzustowie stwierdzono II klasę.

Do niedawna poważne zagrożenie dla lokalnego środowiska stanowił mogilnik znajdujący się w miejscowości Czerniewice. Zlokalizowany w pobliżu parku w Czerniewicach, na terenach byłej Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska”, w latach 70-tych XX w. był miejscem składowania środków chemicznych (w tym pestycydów i herbicydów) używanych w rolnictwie. Jego likwidacja (neutralizacja) zakończyła się dopiero w listopadzie 2010 r. Obecnie teren jest rekultywowany.

Znacznym problemem są natomiast nielegalne wysypiska śmieci oraz zaśmiecanie lasu przy drogach publicznych i parkingach leśnych. Zaśmiecanie lasu wzrasta w okresie letnim, kiedy to nasila się penetracja obszarów leśnych przez okoliczną ludność.

Czystość wód uwarunkowana jest przede wszystkim ilością i jakością przedostających się do nich ścieków oraz stanem sieci kanalizacyjnej i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków. Dane wykorzystane w tym rozdziale pochodzą z „Raportu o stanie środowiska województwa łódzkiego w roku 2009”.

Wody powierzchniowe płynące

Z wód płynących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała, badaniami objęto rzeki Pilicę (kod JCW: PLRW200019254799) i Gać (kod JCW: PLRW200017254729).

Ocenę stanu ekologicznego wykonuje się na podstawie wskaźników florystycznych, na które wpływ, poza zanieczyszczeniami, ma także regulacja rzek i oczyszczanie koryt. Stan ekologiczny Pilicy określony został jako umiarkowany (klasa III) zaś rzeki Gać - dobry (klasa II) w roku 2009 i słaby (klasa IV) w roku 2010. Ocenę chemiczną przeprowadza się na podstawie analizy obecności 33 substancji priorytetowych takich jak: antracen, benzen, kadm, dichlorometan, endosulfan, ołów, rtęć, naftalen, nikiel, pentachlorobenzen i in. Ocena stanu chemicznego omawianych rzek w 2009 i 2010 r. nie była prowadzona. Wykonana w roku 2008 ocena stanu chemicznego Pilicy nie wykazała przekroczeń norm.

Głównymi czynnikami powodującymi degradację wód powierzchniowych na omawianym terenie są ścieki powstające w miastach, osiedlach i zakładach przemysłowych oraz ścieki z obszarów wiejskich odprowadzane bezpośrednio do rzek. Znacznym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki z terenów wsi posiadających instalacje wodociągowe, ale nie posiadających sieci kanalizacyjnej. Główną przyczyną eutrofizacji jest spływ nawozów do rzek na obszarach rolniczych. Skutkuje to nadmiernym rozwojem fitoplanktonu („zakwity”), zmniejszeniem przejrzystości wód, zanikaniem roślinności zanurzonej i w efekcie, spadkiem natlenienia. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała zlokalizowanych jest 8 oczyszczalni ścieków.

Wody podziemne

Wody podziemne służą głównie zaspakajaniu potrzeb komunalnych i przemysłu rolno-spożywczego. W ostatnich latach notuje się spadek spożycia wód podziemnych.

Podstawowym źródłem zwykłych wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część (ok. 17%) infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych o zróżnicowanej zasobności i wartości gospodarczej. Wody podziemne są w znacznie mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Wynika to z faktu, że są lepiej chronione przed bezpośrednimi wpływami z powierzchni przez glebę i strefę aeracji ponad poziom zwierciadła wody. Fakt, że wody te pochodzą z powierzchni terenu tj. infiltracji opadów atmosferycznych powoduje, że noszą one zanieczyszczenia typowe dla zagospodarowania terenu, np. obszarów składowisk odpadów, obszarów upraw rolniczych czy aglomeracji miejsko-przemysłowych. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe występujące najpłycej intensywnie zasilane przez infiltrujące opady atmosferyczne. Przeważająca część przydomowych studni, ciągle istniejących na terenach wiejskich, korzysta z wód gruntowych złej jakości chemicznej i bakteriologicznej. Ujęcia dla sieci wodociągowych na omawianym terenie znajdują się zazwyczaj w głębiej położonych warstwach czwartorzędowych i jurajskich, rzadziej kredowych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała w roku 2009 wykonano analizę wód podziemnych w 2 punktach pomiarowych zlokalizowanych w Spale i Sadykierzu gm. Rzeczyca. Wyniki analizy przedstawiają się następująco:

- Spała - studnia wgłębna, woda w poziomie stratygraficznym jury górnej - I klasa czystości (wody bardzo dobrej jakości)
- Sadykierz - studnia wgłębna, woda w poziomie stratygraficznym jury środkowej - II klasa czystości (wody dobrej jakości)

Inne zagrożenia antropogeniczne

Do innych zagrożeń antropogenicznych należy zaliczyć nadmierne i uciążliwe penetrowanie lasu wzdłuż dróg, w pobliżu tradycyjnych tras spacerowych oraz popularnych grzybowisk i jagodzisk. W takich miejscach, szczególnie w czasie tzw. „długich weekendów”, nasila się zjawisko zaśmiecania lasu i płoszenia zwierzyny, a w okresie wiosennym – niszczenia runa leśnego (zrywanie kwitnących roślin: konwalii majowej, zawilca, przyłaszczki i in.). Ograniczenie tego zjawiska realizowane jest przez skierowanie ruchu na wyznaczone szlaki (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyczne) o odpowiedniej infrastrukturze (tablice z informacjami o konsekwencjach niewłaściwego zachowania, kosze na śmieci, miejsca odpoczynku).

Przed Świętem Zmarłych i przed Bożym Narodzeniem pojawia się zagrożenie nielegalnego pozyskania stoiszu jodłowego i choinek. W Nadleśnictwie Spała najwięcej drzewostanów z udziałem jodły występuje na terenie Leśnictwa Kruszewiec. I tam właśnie, oraz w Leśnictwach Małomierz i Jasień, gdzie licznie występuje świerk, powinno się wzmóc patrole Straży Leśnej w okresie największego zagrożenia. Szkodnictwo leśne związane z nielegalną wycinką drzew występuje w pobliżu przylegających do kompleksów leśnych wsi. Aby ograniczyć to zjawisko należy likwidować nielegalne wjazdy do lasu i odpowiednio zabezpieczać istniejące drogi wjazdowe. Problem ten najtrudniej opanować w małych kompleksach leśnych, gdzie często działki Lasów Państwowych sąsiadują i przeplatają się z lasami prywatnymi. Taka sytuacja jest w Leśnictwach Kierz i Czółna w Obrębie leśnym Lubochnia, oraz Małomierz, Borki i Żądłowice w Obrębie Spała.

Problem zagrożeń pożarowych został opisany w rozdziale „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.

Zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, poza opisaną wcześniej emisją szkodliwych substancji, polegają na emisji hałasu i wibracji, tworzeniu barier ekologicznych oraz zmianie naturalnego charakteru krajobrazu. Główne szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar Nadleśnictwa Spała zostały przedstawione w rozdziale „Charakterystyka warunków ekonomicznych nadleśnictwa”.

2.5. Charakterystyka warunków ekonomicznych działania nadleśnictwa

2.5.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Swoim zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwo Spała obejmuje 45 440,00 ha (454,40 km²). Obszar ten podzielony jest na dwa obręby leśne i dziesięć leśnictw. Największy obszar działania, 9 209 ha - ma Leśnictwo Kierz, natomiast najmniejszy, bo 2 625 ha zajmuje Leśnictwo Jasień. Pozostałe leśnictwa zajmują: Czółna - 3 757 ha, Małecz - 2 842 ha, Kruszewiec - 2 825 ha, Luboszewy - 3 065 ha, Wielka Wola - 7 650 ha, Żądłowice - 7 682 ha, Małomierz - 3 135 ha, Borki - 2 650 ha.

Krótką charakterystyka ekonomiczna regionu

Zasięg terytorialny działania Nadleśnictwa Spała w RDLP w Łodzi - z podziałem na obręby leśne (Lubochnia i Spała), wynika z Zarządzenia Nr 39 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 maja 2002 r., w sprawie wprowadzenia zmian w zasięgu terytorialnym i obrębach leśnych nadleśnictw: Skierniewice i Spała, wchodzących w skład RDLP w Łodzi. Nadleśnictwo Spała zasięgiem swojego działania obejmuje gminy lub części gmin: Budziszewice, Czerniewice, Inowłódz, Lubochnia, Rzeczyca, Tomaszów Maz. Ujazd i Żelechlinek

Położenie dużej powierzchni lasów nadleśnictwa w bliskim sąsiedztwie miasta Tomaszowa Maz., licznych tutaj ośrodków wypoczynkowych - posiada istotny wpływ na stan zdrowotny i sanitarny tych lasów. Spała i jej okolice, od dawna uznawane są za tereny wyjątkowo atrakcyjne, charakteryzujące się wyjątkową urodą krajobrazu doliny Pilicy, dużą lesistością oraz lasami w znacznej mierze - utożsamianymi nie bez powodu z lasami naturalnymi posiadającymi bogatą faunę i florę oraz cenne zabytki kultury świeckiej i sakralnej. W Spale zlokalizowano także „Centralny Ośrodek Sportu” , będący bazą szkoleniową dla kadry olimpijskiej. Oprócz zanieczyszczeń przemysłowych, jakie docierają do obszarów leśnych, lasy te są licznie penetrowane przez ludność, czego skutkiem jest zaśmiecanie, wykopywanie sadzonek w uprawach leśnych oraz inne szkody w d-stanach.

Zmiana dotychczasowego zakresu głównych zadań gospodarki leśnej wynika z ogromnego wzrostu zapotrzebowania na korzystne oddziaływanie lasu na gospodarkę wodną i jakość powietrza atmosferycznego, rekreację, przeciwdziałanie erozji gleby, a także roli w ochronie świata roślinnego i zwierzęcego. Chodzi tu również o higieniczne, estetyczne i kulturalne walory lasu sprzyjające zachowaniu zdrowia oraz fizycznego i duchowego rozwoju całego społeczeństwa. Zaznaczyć tu należy, że zapewnienie społeczeństwu maksymalnego korzystania z produktów i usług uzyskiwanym dzięki ochronnym oraz rekreacyjnym funkcjom lasu - zyskuje obecnie rangę zadania o szczególnym znaczeniu dla społeczeństwa. Zwiększa to zakres działania nadleśnictwa, zwiększają się także potrzeby w zakresie środków finansowych i materiałów niezbędnych do prowadzenia działalności niezwiązanej bezpośrednio z produkcją drewna. Rozszerzony zakres zadań gospodarstwa leśnego oraz zwiększony stopień trudności

występujący przy ich realizacji, powoduje szybki wzrost kosztu produkcji. Jedną z dróg zmierzających do poprawienia sytuacji finansowej gospodarstwa leśnego - jest urynkowanie dóbr wytwarzanych w ramach spełniania przez las funkcji socjalnych - wykorzystywanych przez społeczeństwo, zakłady produkcyjne i instytucje w charakterze dóbr wolnych bezpłatnych. Jest to zadanie niezwykle trudne i jest traktowane jako proces długofalowy. Dlatego, jako rozwiązanie o przejściowym charakterze można by uznać drogę drugą, którą jest pokrywanie deficytu gospodarstwa leśnego z budżetów lokalnych lub centralnych, a także ewentualne uwzględnienie w tych budżetach tych wartości, z jakich korzysta społeczeństwo dzięki socjalnym funkcjom spełnianych przez las. Ze względu na dużą atrakcyjność lasów Nadleśnictwa Spała oraz duże zapotrzebowanie miejscowego społeczeństwa na funkcje socjalne lasu, w przypadku urynkowania tych funkcji, nastąpiłaby poprawa rentowności prowadzenia gospodarki leśnej.

Przez obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne - kolejowe i drogowe, a mianowicie:

- Kolejowe Koluszki - Tomaszów Maz. - Skarżysko Kamienna,
- drogowe Trasa szybkiego ruchu Katowice - Warszawa,
Tomaszów Maz. - Inowłódz,
Lubochnia - Konewka - Inowłódz,
Inowłódz - Rzeczyca - Opoczno,
Ujazd - Lubochnia - Żelechlinek - Skierniewice,
Cygan - Nowy Glinnik,
Tomaszów Maz. - Glinnik,
Królowa Wola - Glina - Rzeczyca,
Spała - Ciebłowice - Tomaszów Maz,

Wymienione trasy komunikacyjne (drogowe i kolejowe), przecinają kompleksy leśne nadleśnictwa lub przebiegają obok nich.

Ponadto istnieje dość gęsta sieć dróg lokalnych, w znacznej części o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej oraz dróg leśnych, umożliwiających dobry dostęp do wszystkich kompleksów leśnych.

W chwili obecnej nadleśnictwo nie ma problemu z zatrudnieniem robotników. Większość prac leśnych zleca się zakładom usług leśnych i firmom - wybieranym corocznie w drodze przetargów. Prace związane z prowadzeniem szkółek leśnych - w ostatnim okresie (również obecnie), wykonują ZUL-e o profilu szkółkarskim. Gęsto zaludniony teren administrowany przez nadleśnictwo oraz sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest Tomaszów Maz., Łódź - może w przyszłości stwarzać problemy ze znalezieniem robotników do prac leśnych. W wyniku zachodzących zmian społecznych i gospodarczych, praca w lesie staje się dla ludzi mało

atrakcyjna, głównie ze względów finansowych, nie współmiernych do dużego wysiłku fizycznego - potrzebnego do wykonania typowych prac leśnych.

Popyt na drewno

Z analizy sortymentowej pozyskanego drewna w Nadleśnictwie Spała w latach (2008-2010) wynika, że 83,80% (109 414 m³) pozyskanej grubizny, stanowiła grubizna iglasta (w tym surowiec tartaczny) W - 52,0%, kopalniak - 0,62%, S2, (S2A, S2B, S3) - 44,63%, opał S4 - 2,75%. W grubiznie liściastej stanowiącej 16,20% (21 159 m³) pozyskanej grubizny. Surowiec tartaczny W stanowił - 22,73%, sklejka WB1 - 2,12%, (S2, S2A, S2B, S3 - 59,37%), opał S4 - 17,78%. W latach 2008-2010 pozyskano łącznie 130 573 m³ grubizny netto.

W ostatnim okresie zrezygnowano z dowożenia surowca drzewnego do odbiorców lub składnic, drewno sprzedaje się klientom bezpośrednio w lesie.

Do odbiorców drewna okrągłego (z grupy największych) należą:

- TARTAK OLCZYK,
- TARTOM,
- KODREWEX.

Zdecydowaną większość odbiorców drewna, stanowią drobni odbiorcy, których zakupy nie przekraczają 1000 m³ rocznie.

2.5.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa Spała składają się z 208 kompleksów, których strukturę wielkości przedstawia zestawienie nr 25:

Tab. nr 25. Zestawienie kompleksami

Wielkość kompleksu [ha]	Obręb Lubochnia		Obręb Spała		Nadleśnictwo	
	Ilość [szt.]	Pow. [ha]	Ilość [szt.]	Pow. [ha]	Ilość [szt.]	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00	66	24,32	65	29,40	131	53,72
1,01 do 5,00	19	43,21	31	68,07	50	111,28
5,01 do 20,00	8	87,10	8	59,23	16	146,33
20,01 do 100,00	6	208,00	-	-	6	208,00
100,01 do 200,00	-	-	1	157,37	1	157,37
200,01 do 500,00	-	-	1	277,99	1	277,99
500,01 do 2000,00	-	-	-	-	-	-
Ponad 2000,00	2	6 656,70	1	7 910,58	3	14 567,28
Razem	101	7 019,33	107	8 502,64	208	15 521,97

Na 3 kompleksy (ponad 2000 ha) przypada 93,85% gruntów nadleśnictwa, 277,99 ha tj. 1,79% przypada na 1 kompleks (200,01- 500,00 ha) a na 1 kompleks (100,01-200,00 ha) przypada 1,01%. Na pozostałe 203 kompleksy przypada 3,35% powierzchni nadleśnictwa.

W Obrębie Lubochnia 6 656,70 ha, tj. 94,83% przypada na 2 kompleksy (ponad 2000 ha). Na pozostałe 99 kompleksów przypada 5,17% powierzchni obrębu.

W Obrębie Spała 7 910,58 ha, tj. 93,04% przypada na 1 kompleks (ponad 2000 ha), 277,99 ha, tj. 3,27% przypada na 1 kompleks (200,01-500 ha), 157,37 ha, tj. 1,85% przypada na 1 kompleks (100,01-200,00 ha). Na pozostałe 104 kompleksy przypada 1,84% powierzchni

Rozproszenie lasów nadleśnictwa na wiele kompleksów oraz brak poszanowania prawa przez społeczeństwo, sprzyja przestępczości leśnej, przede wszystkim zagarnianiu drewna, wycinaniu i kradzieżom choinek oraz pozyskiwaniu gałęzi (głównie jodłowych) na stroisz.

W związku z rozdrobnieniem części lasów, jednym z ważniejszych zagadnień nadleśnictwa jest ochrona zasobów leśnych oraz ochrona znaków granicznych i pomiarowych. Obowiązek i odpowiedzialność za znaki graniczne i geodezyjne wynika z ustawy z dnia 17 maja 1989 r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Tekst jednolity Dz. U. Nr 100 poz. 1086 z 2000 roku z późniejszymi zmianami.

2.5.3. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej przedstawiono w tabeli XIXa, zamieszczonej poniżej.

Tab. nr 26. [XIXa] Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha		14 712,37	14 754,30
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) – m ³		3 868 096	4 275 466
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) – m ³ /ha		263	290
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł		
		wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów – tys. zł		
		wartość środków trwałych – tys. zł		
	Razem	tys. zł		
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	192 599	358 178
		użytki przedrębne – m ³ netto	241 711	242 747
		razem użytki główne – m ³ netto	434 310	600 925
		udział użytków przedrębnych - %	55,65	40,40

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	1 111 026	951 451
		przeciętnie m ³ /ha/rok	7,55	6,45
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. les./rok	1,63	2,94
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. les./rok	1,91	2,06
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. les./rok	3,54	5,00
		użytkowanie główne % zasobów/rok	1,41	1,72
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	4,90	7,74
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (2010r., bez dopłat z funduszu leśnego) – tys. zł		8 685	X
	w tym ze sprzedaży drewna – tys. zł		7 233	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (2010r., bez dopłat z funduszu leśnego) – tys. zł		9 065	X
	w tym podatek leśny – tys. zł		253	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł (netto)		-380	X
11.	Wskaźnik rentowności (10:9) - %		-4,2	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)			
13.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		65,57	65,54
14.	Udział gospodarstwa przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)			6,39
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha		2 253,22	1 912,58
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		15,31	12,96

2.6. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

2.6.1. Zestawienie końcowych tabel klas wieku (II – VI)

Charakterystykę stanu lasu i zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone na podstawie opisów taksacyjnych lasu zestawienia tabelaryczne:

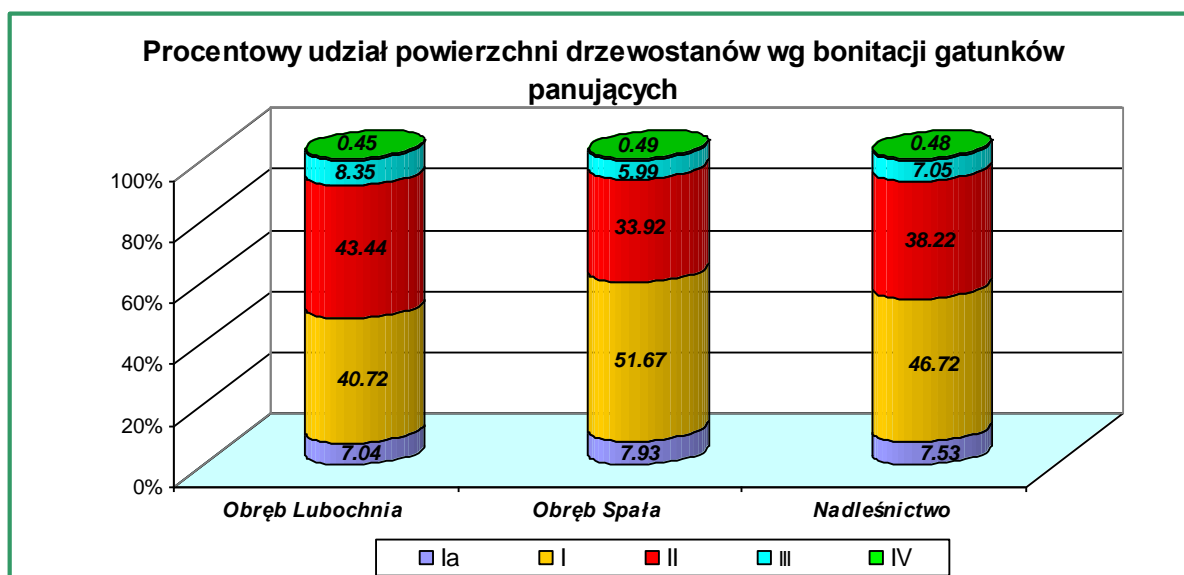
- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów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

- Tabela nr V a - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr V b - 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.

Wymienione tabele, wykonane dla obrębów i nadleśnictwa, zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Poniżej na diagramach przedstawiono charakterystykę drzewostanów rosnących na gruntach Nadleśnictwa Spała.

a) Przeciętne bonitacje gatunków panujących sporządzone na podstawie Tab. nr II



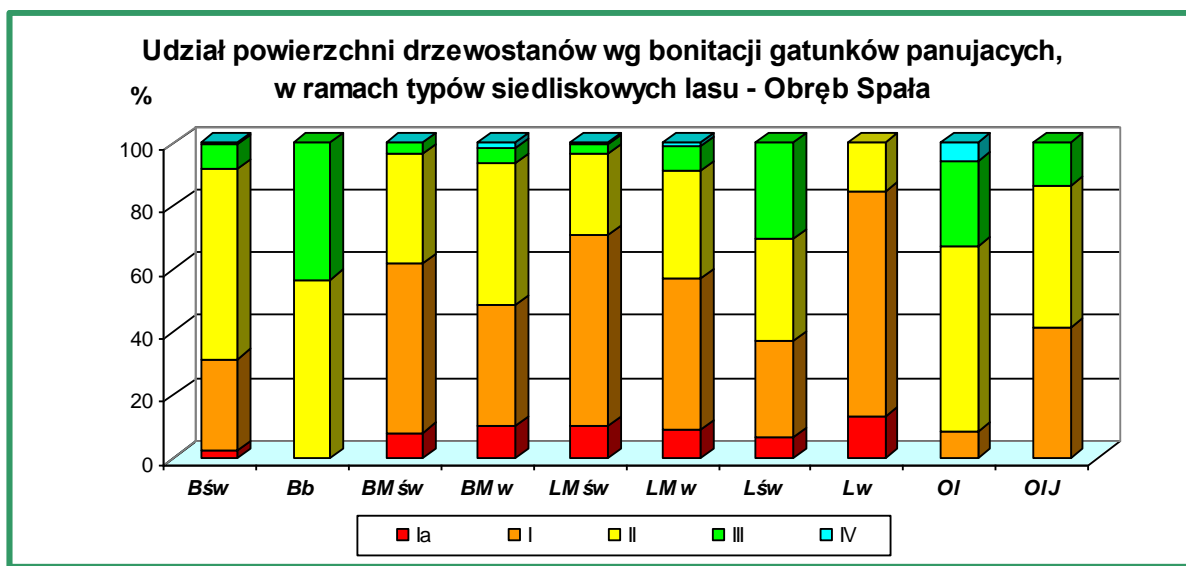
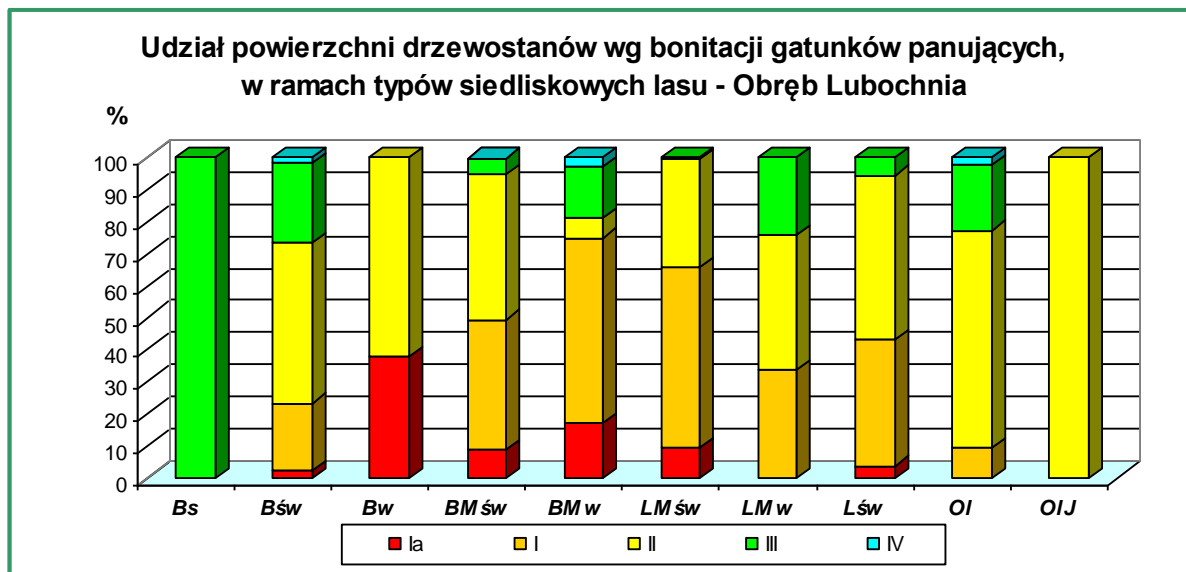
Gatunki panujące w drzewostanach Obrębu Lubochnia najczęściej osiągają bonitację II (2 874,02 ha – 43,44%), I (2 694,08 ha – 40,72%) lub III (552,25 ha – 8,35%). Udział drzewostanów, w których gatunek panujący wykazuje bonitację IA wynosi 7,04% (465,98 ha), natomiast bonitacja IV charakteryzuje drzewostany na niewielkiej powierzchni (29,96 ha – 0,45%).

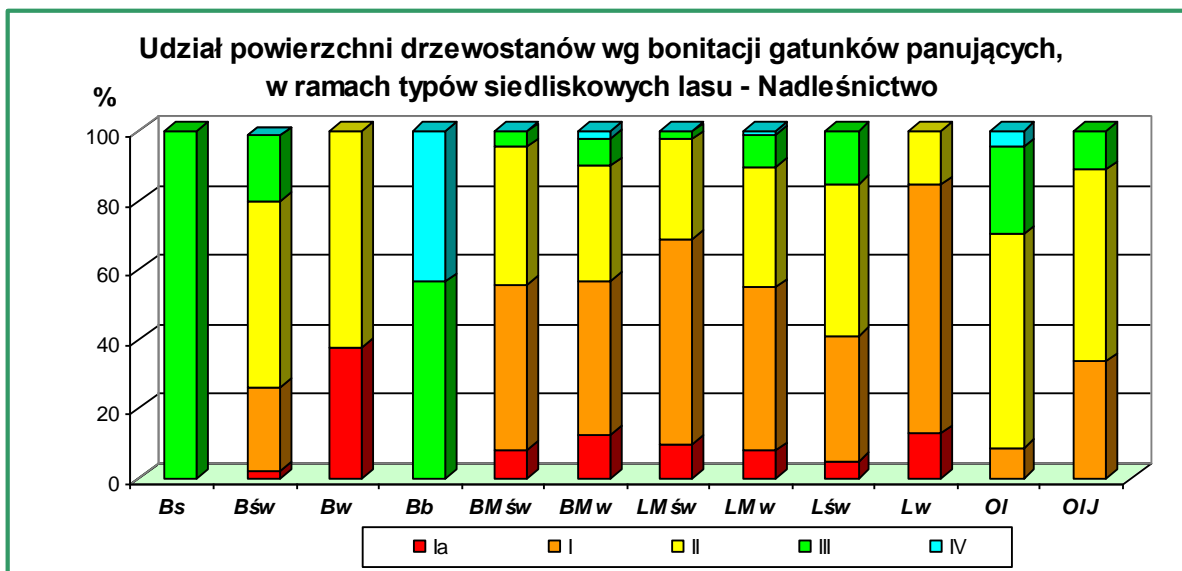
W Obrębie Spała najczęściej osiąganymi bonitacjami gatunków panujących są: I (4 151,10 ha – 51,67%), II (2 726,01 ha – 33,92%) i IA (637,54 ha – 7,93%). Udział drzewostanów, w których gatunek panujący wykazuje bonitację III wynosi 5,99% (481,35 ha). Bonitację IV gatunki panujące wykazują na niewielkiej powierzchni 39,70 ha (0,49%).

Podobnie jak w obrębach, również w skali nadleśnictwa gatunki panujące osiągają najczęściej bonitację I lub II - odpowiednio 46,72% (6 845,18 ha) i 38,22% (5 600,03 ha).

Drzewostany IA bonitacji zajmują powierzchnię 1 103,52 ha, tj. 7,53%, III - 1 033,60 ha, tj. 7,05%. Drzewostany osiągające bonitację IV występują na niewielkiej powierzchni (69,66 ha), co stanowi jedynie 0,48% ogólnej powierzchni drzewostanów.

Poniżej, w formie graficznej przedstawiono procentowy udział powierzchni drzewostanów według bonitacji gatunków panujących, w zależności od typu siedliskowego



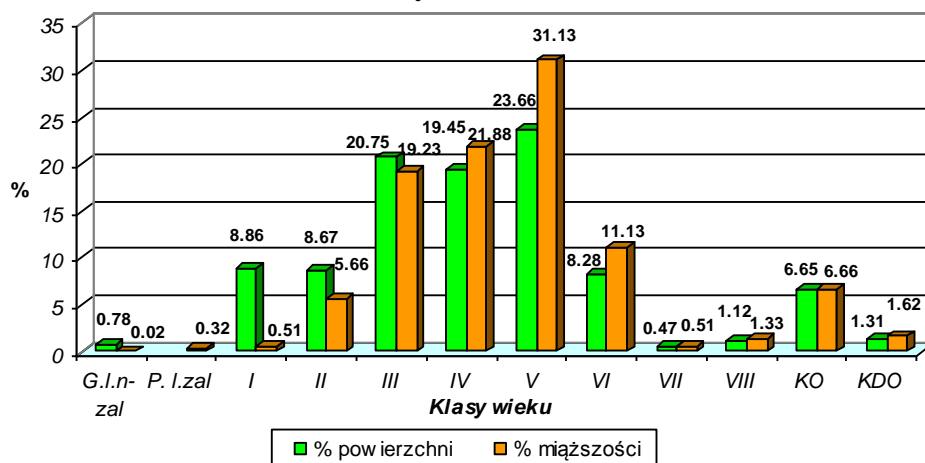


W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację Ia, rosną na ogólnej powierzchni 1 103,52ha - (7,53%) w stosunku do ogólnej powierzchni leśnej. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: LMśw - 3,81 % (558,31 ha), BMśw - 2,85% (416,89 ha) w stosunku do ogólnej powierzchni (leśnej zalesionej) nadleśnictwa. Na pozostałe sześć siedlisk: Bśw, Bw, BMw, LMw, Lśw, Lw, przypada 128,32 ha (0,87%) ogółu powierzchni leśnej zalesionej. Na siedliskach: BMśw, BMw, LMśw, LMw i Lw przeważają drzewostany, w których gatunki panujące osiągają bonitację I. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku LMśw - 3 394,49 ha (23,17%), BMśw - 2 396,60 ha (16,36%). Drzewostany, w których gatunek panujący charakteryzuje się bonitacją II, mają duży udział na siedliskach: Bśw Bw, BMśw, LMśw, Lśw, OI i OIJ. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: BMśw - 2 010,15 ha (13,72%), Bśw - 1 113,23 ha (7,60%) i LMśw - 1 650,27 ha (11,26%). Drzewostany charakteryzujące się najczęściej bonitacją III, mają swój największy udział na siedlisku: Bs i Bb. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: Bśw - 395,57 ha (2,70%) i BMśw - 219,48 ha (1,50%). Drzewostany IV bonitacji rosną na ogólnej powierzchni 69,66 ha, największą powierzchnię zajmują na siedlisku Bśw - 24,08 ha (0,16%), OI - 22,67 ha (0,15%). powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

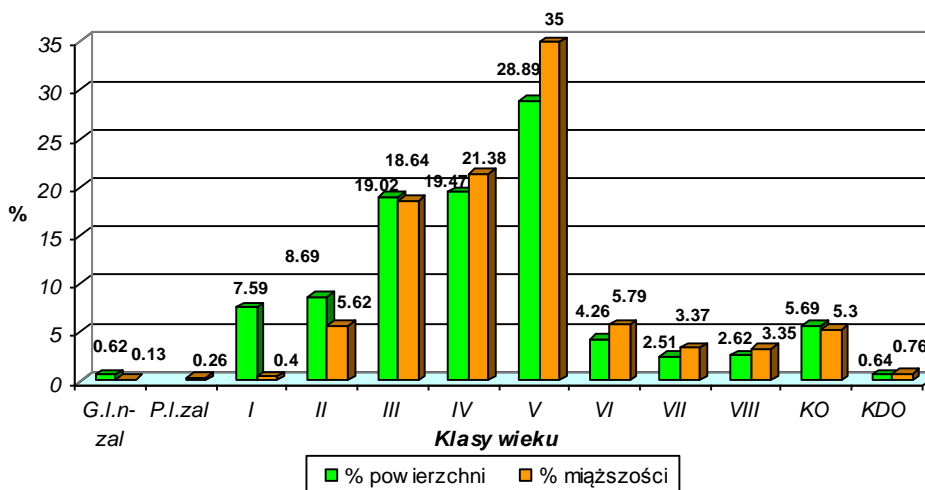
b) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku

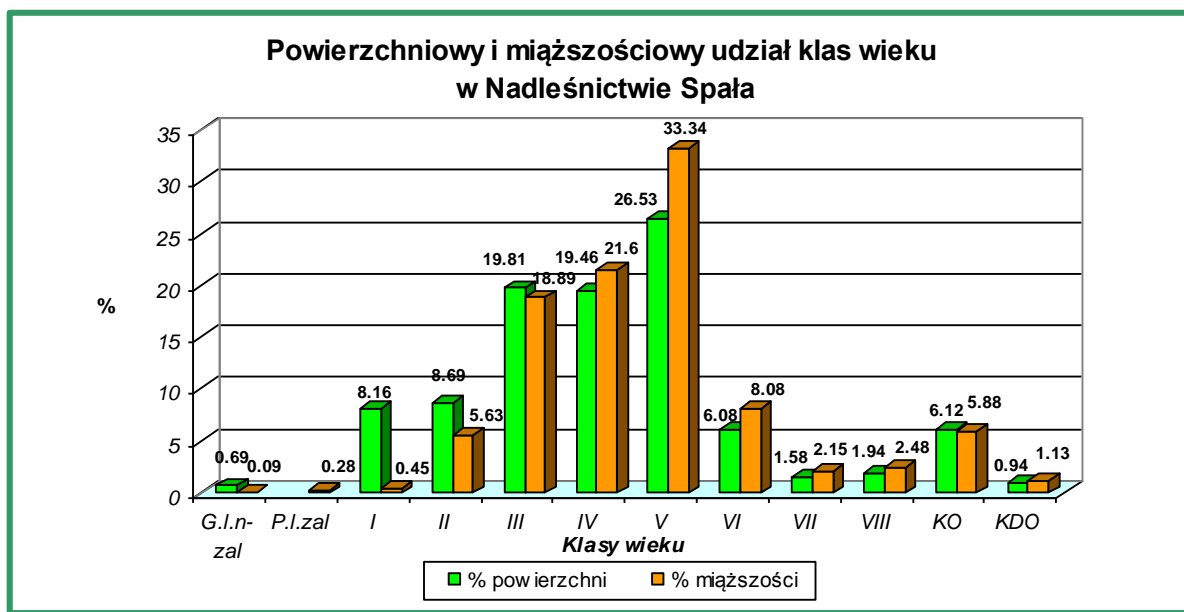
Zestawienie miąższości i zapasu poszczególnych klas wieku dla obrębów nadleśnictwa przedstawiają poniższe wykresy:

Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku w Obrębie Lubochnia



Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku w Obrębie Spała



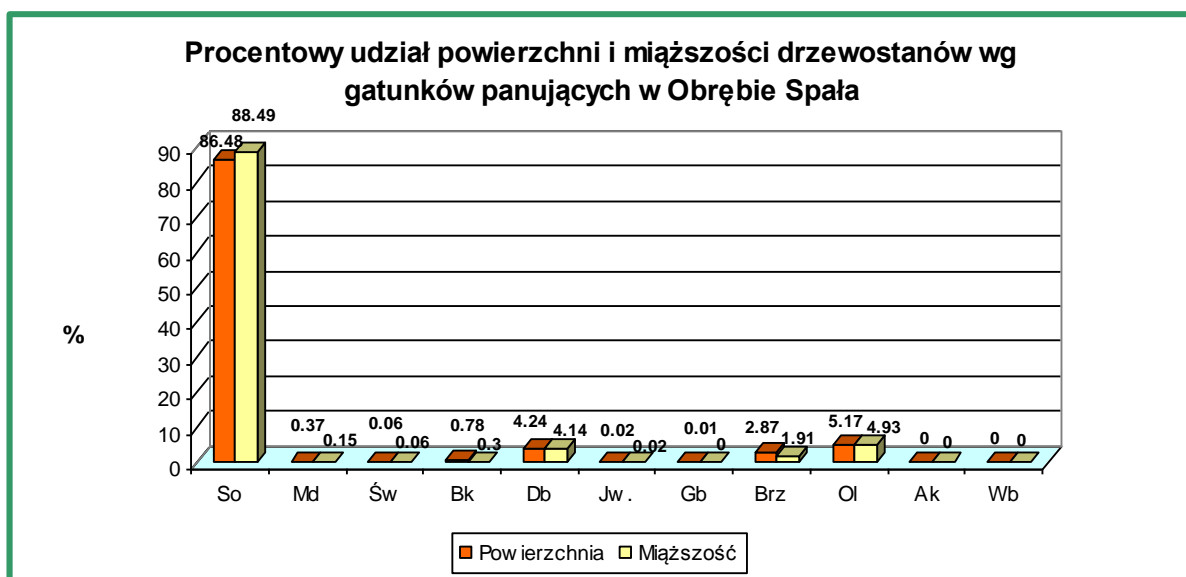
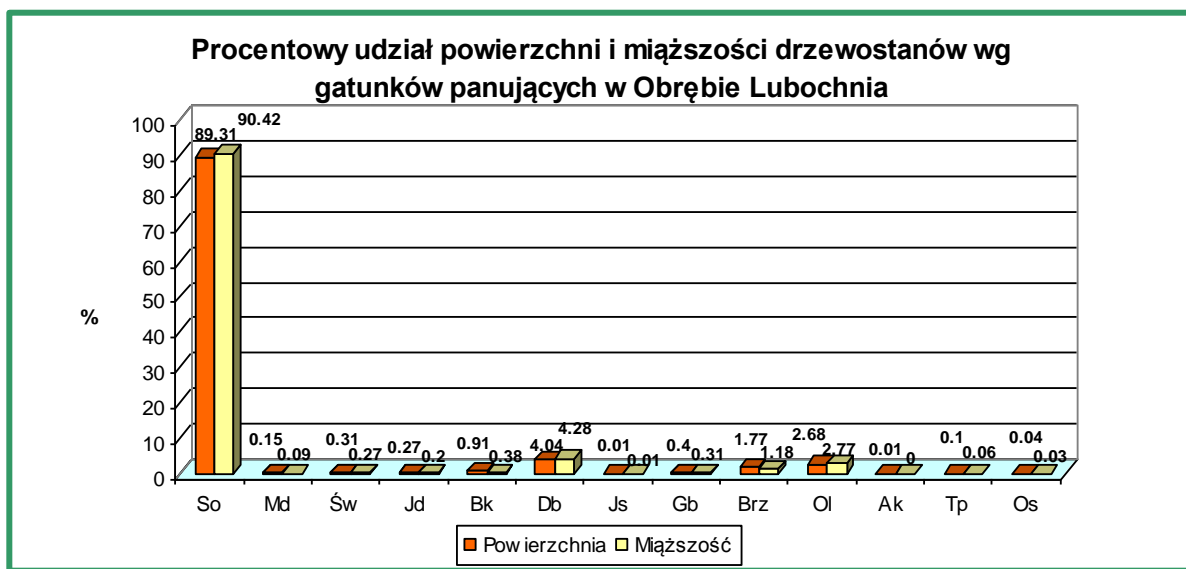


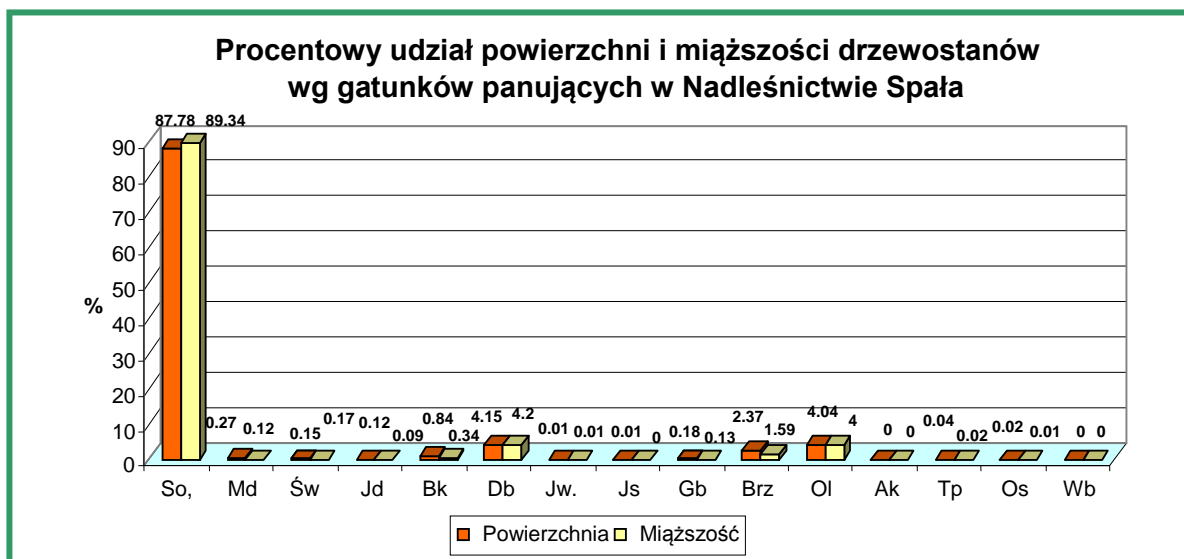
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) w Nadleśnictwie Spała wynosi 14 754,30 ha a zasoby miąższości 4 275 466 m³. Pod względem powierzchni i miąższości przeważają drzewostany V klasy wieku, których łączny udział stanowi 26,53% pod względem powierzchniowym (3 914,12 ha) i 33,34% pod względem miąższościowym (1 425 250 m³). Udział drzewostanów VI-VIII klasy wieku wynosi 9,60% pod względem powierzchniowym (1 417,42 ha) i 12,71% pod względem miąższościowym (543 435 m³). Udział powierzchniowy drzewostanów młodszych (I i II klasa wieku) wynosi 16,85% (2 485,30 ha) a miąższościowy 6,08% (260 070 m³). Udział drzewostanów w KO i KDO wynosi łącznie 7,06% pod względem powierzchniowym (1 041,97 ha) i 7,01% pod względem miąższościowym (299 725 m³). Powierzchnia leśna niezalesiona to 102,31 ha, czyli 0,69% powierzchni leśnej. Przeważają na powierzchni leśnej zalesionej (12 147 m³), stanowią 0,28% ogółu zapasu.

Przeciętny wiek, obliczony dla drzewostanów nadleśnictwa wynosi **70 lat** a przeciętna zasobność **290 m³/ha**.

c) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

Na podstawie danych z tabeli III przedstawiono w formie diagramów udział procentowy powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących

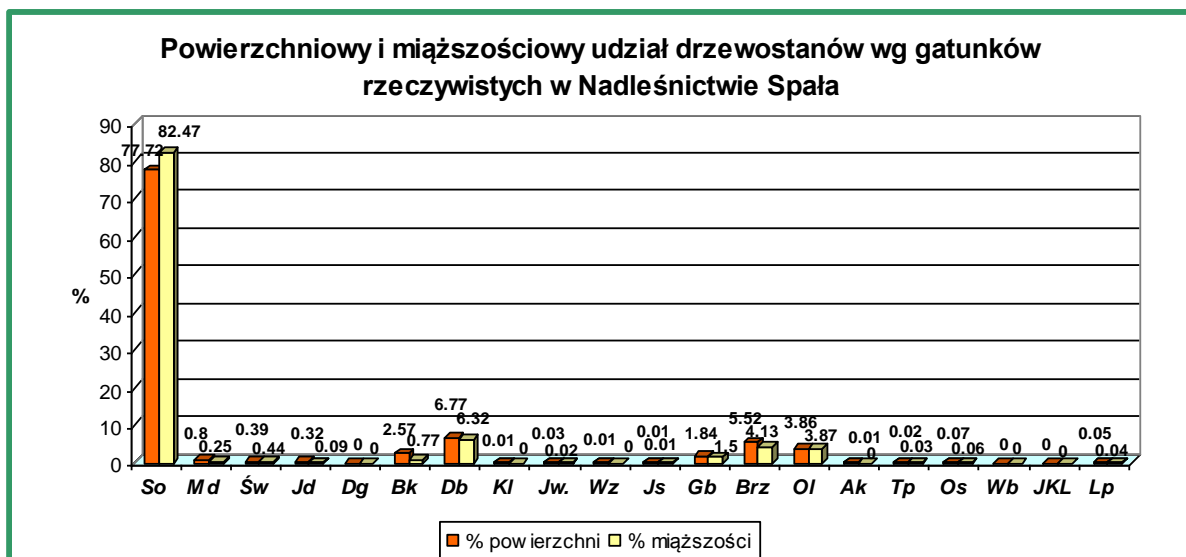




Łącznie w nadleśnictwie występuje 17 gatunków panujących. Gatunkami o największym udziale są: sosna (wraz z sosną czarną), dąb (wraz dębem szypułkowym) i olsza. Sosna wraz z modrzewiem stanowi w nadleśnictwie powierzchniowo 88,05% oraz miąższościowo 89,46%. Modrzew jako gatunek panujący stanowi powierzchniowo 0,27% oraz miąższościowo 0,12%. Sosna tworzy przeważnie drzewostany jednogatunkowe lub z domieszką: brzozy, dębu, osiki, świerka i modrzewia. Sosna jako gatunek panujący występuje na większości zaewidencjonowanych siedlisk za wyjątkiem Ol. Gatunki iglaste (So, Md, Św, Jd), zajmują 88,34% powierzchni i 89,70% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię jako gatunek panujący zajmuje: dąb (4,15% powierzchni i 4,20% zapasu), olsza (4,04% powierzchni i 4,00% zapasu), w dalszej kolejności, brzoza (2,37% powierzchni i 1,59% zapasu). Pozostałe gatunki: (Bk, Jw, Js, Gb, Ak, Tp, Os, Wb), zajmują 1,10% powierzchni i 0,51% zapasu.

d) Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych

Rzeczywisty powierzchniowy i masowy udział gatunków głównych (przedstawionych poniżej na wykresie), wskazuje na znacznie większą różnorodność składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa Spała, niż wynika to z udziału gatunków panujących.



Głównym gatunkiem lasotwórczym w nadleśnictwie jest sosna, zajmująca jako gatunek rzeczywisty 77,72% powierzchni i 82,47% zapasu. Na gatunki iglaste: (So, Md, Św, Jd, Dg), przypada 79,23% powierzchni i 83,25% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię w nadleśnictwie zajmuje: Db (6,77% powierzchni i 6,32% zapasu) w dalszej kolejności Brz (5,52% powierzchni i 4,13% zapasu), Ol (3,86% powierzchni i 3,87% zapasu). Pozostałe gatunki: (Bk, Kl, Jw, Wz, Js, Gb, Ak, Tp, Os, Wb, JKL, Lp) wg rzeczywistego udziału zajmują 4,62% powierzchni i 2,43% zapasu.

Młode pokolenie (nalot, podsadzenia, podrost i podrost o charakterze II piętra), zarejestrowano na powierzchni 949,45 ha nadleśnictwa, (w Obrębie Lubochnia 436,90 ha, w Obrębie Spała 512,55 ha).

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w obecnych warunkach siedliskowych, gdzie siedliska lasowe (LMśw, LMw, Lśw, Lw) stanowią 46,33% ogółu powierzchni nadleśnictwa, jest za mały udział gatunków liściastych. Prowadzenie gospodarki leśnej w tych warunkach, powinno polegać na nieustannym dążeniu do uzyskania drzewostanów o pożądanym składzie gatunkowym i odpowiednim stanie zdrowotnym i sanitarnym.

Przeciętne wartości parametrów analizowanych na podstawie tabel IV i VIIIA (przeciętna zasobność, przeciętny wiek, przeciętny przyrost) - dla obrębów i nadleśnictwa przedstawia zestawienie nr 27:

Tab. nr 27. Przeciętne wartości analizowanych parametrów

PARAMETRY	STAN NA 1.01.2002 r.	STAN NA 1.01.2012 r.	RÓŻNICA
Obręb Lubochnia			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	256	275	+19 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	64	68	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	6,61	6,15	-0,46 m ³ /ha
Obręb Spała			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	271	302	+31 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	68	71	+3lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	6,47	6,21	-0,26 m ³ /ha
Nadleśnictwo			
przeciętna zasobność - m ³ /ha	263	290	+27 m ³ /ha
przeciętny wiek - lat	66	70	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m ³ /ha	6,54	6,19	-0,35 m ³ /ha

Wzrost przeciętnej zasobności w nadleśnictwie o 27 m³/ha, związany jest ze zmianą metody określania zapasu i związaną z tym większą dokładnością jego określania. Spadek bieżącego przyrostu rocznego o 0,33 m³/ha, wynika najprawdopodobniej z większej precyzji i dokładności programów obliczeniowych (Taksator), obliczających przyrost oraz ze starzenia się drzewostanów.

Po przeprowadzonych pomiarach (wg wzoru zawartego w Instrukcji u.l. - § 3.1.11.), obliczono błąd procentowy, z jakim została ustalona miąższość drzewostanów (Obręb Lubochnia - 1,15%, Obręb Spała - 1,11%).

2.6.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

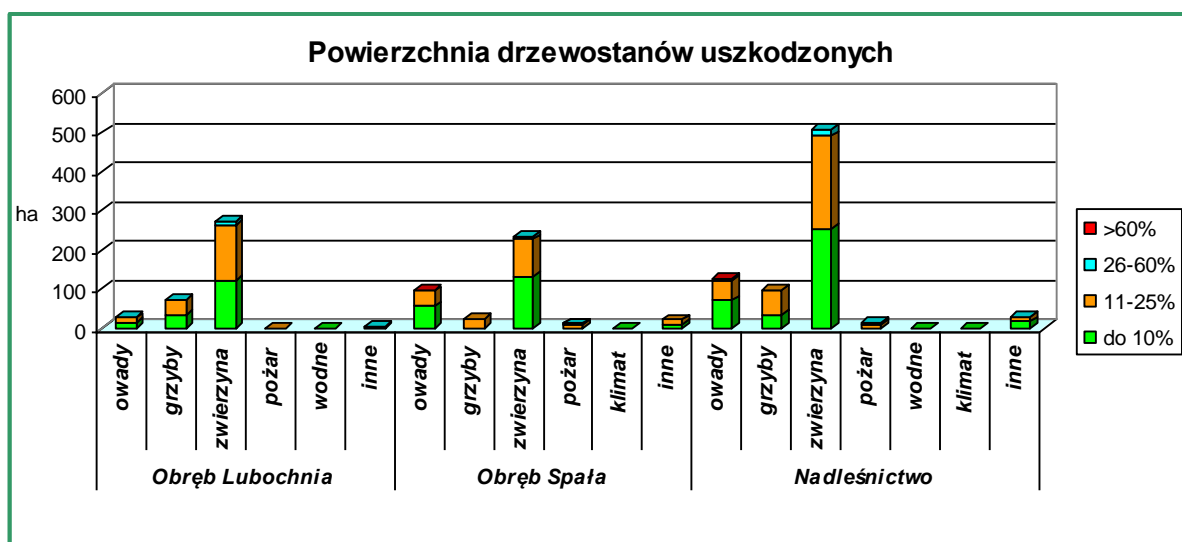
Drzewostany w Nadleśnictwie Spała są uszkodzane przez grzyby pasożytnicze (szczególnie drzewostany na gruntach porolnych, których w nadleśnictwie jest 1 972,35 ha), owady, czynniki klimatyczne (huragany) oraz przez zwierzynę łowną, zgryzającą gatunki liściaste w uprawach otwartych i podokapowych, a także powodującą spałowania w młodnikach sosnowych.

W zamieszczonej tabeli nr 28, przedstawiono powierzchnię drzewostanów uszkodzonych, w procentowych przedziałach uszkodzeń, dla obrębów i nadleśnictwa z uwzględnieniem głównej przyczyny uszkodzeń

Tab. nr 28. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w procentowych

Główna przyczyna uszkodzeń	Procentowy przedział uszkodzeń drzewostanów				Razem
	do 10% (0)	11-25% (1)	26-60% (2)	>60% (3)	
	powierzchnia (ha)				
1	2	3	4	5	6
Obręb Lubochnia					
Owady	13,97	13,63	2,92	-	30,52
Grzyby	36,33	36,39	-	-	72,72
Zwierzyna	122,08	140,66	11,17	-	273,91
Pożar	-	1,78	-	-	1,78
Wodne	0,82	-	-	-	0,82
Inne	6,48	-	0,32	-	6,80
Razem Obręb	179,68	192,46	14,41		386,55
Obręb Spała					
Owady	57,26	35,85	-	2,34	95,45
Grzyby	-	23,93	-	-	23,93
Zwierzyna	132,16	94,20	7,34	-	233,70
Pożar	-	10,05	2,13	-	12,18
Klimat	1,29	-	-	-	1,29
Inne	12,01	10,28	-	-	22,29
Razem Obręb	202,72	174,31	9,47	2,34	388,84
Nadleśnictwo Spała					
Owady	71,23	49,48	2,92	2,34	125,97
Grzyby	36,33	60,32	-	-	96,65
Zwierzyna	254,24	234,86	18,51	-	507,61
Pożar	-	11,83	2,13	-	13,96
Wodne	0,82	-	-	-	0,82
Klimat	1,29	-	-	-	1,29
Inne	18,49	10,28	0,32	-	29,09
Ogółem N-ctwo	382,40	366,77	23,88	2,34	775,39

Graficzne odwzorowanie danych zamieszczonych w tabeli przedstawiono na poniższym diagramie.



W Obrębie Lubochnia drzewostany uszkodzone zajmują łączną powierzchnię 386,55 ha, przy czym najwięcej jest drzewostanów o uszkodzeniach w przedziale 11-25% (192,46 ha). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę (główna przyczyna) - wynosi 273,91 ha, tj. 70,86% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Drzewostany uszkodzone przez grzyby występują na powierzchni 72,72 ha, tj. 18,81%. Uszkodzenia od owadów dotyczą 30,52 ha (7,90%), inne 6,80 ha (1,76%), od pożarów 1,78 ha (0,46%) i wodne 0,82 ha (0,21%).

W Obrębie Spała drzewostany uszkodzone zajmują łączną powierzchnię 388,84 ha, przy czym najwięcej jest drzewostanów o uszkodzeniach w przedziale do 10% (202,72 ha). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę (główna przyczyna) wynosi 233,70 ha, tj. 60,10% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Drzewostany uszkodzone przez owady występują na powierzchni 95,45 ha tj. 24,55% powierzchni drzewostanów uszkodzonych. Uszkodzenia od grzybów dotyczą 23,93 ha (6,15%), inne 22,29 ha (5,73%), od pożarów 12,18 ha (3,13%) i od klimatu 1,29 ha (0,34%) powierzchni uszkodzonych drzewostanów.

Łączna powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w skali nadleśnictwa wynosi 775,39 ha, czyli 5,29% powierzchni leśnej zalesionej. Przeważają drzewostany uszkodzone w przedziale do 10% - zajmują powierzchnię 382,40 ha. Uszkodzenia w przedziale 11-25% dotyczą 366,77 ha, 26-60% - 23,88 ha, >60% jedynie 2,34 ha drzewostanów. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę wynosi 507,61 ha, tj. 65,47% wszystkich uszkodzonych drzewostanów. Uszkodzenia od owadów stwierdzono na powierzchni 125,97 ha, (16,25)%, od grzybów 96,65 ha (12,46%), inne 29,09 ha (3,75%), od pożarów 13,96 ha (1,80%), ze strony klimatu 1,29 ha (0,17%) i uszkodzenia wodne 0,82 ha (0,10%) wszystkich uszkodzonych drzewostanów.

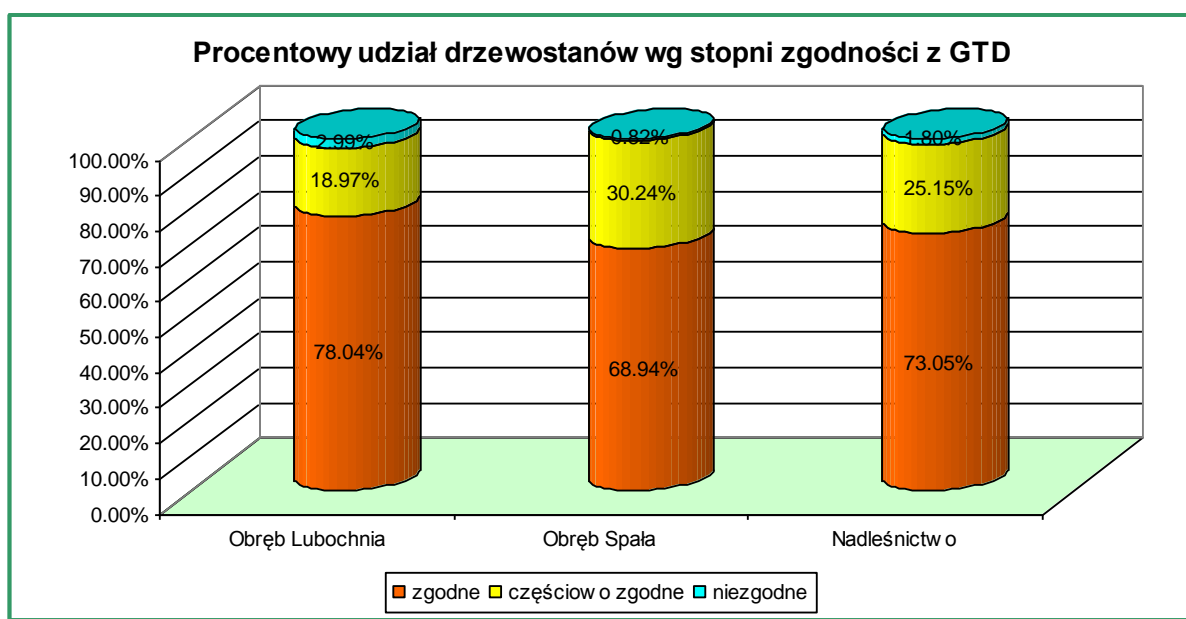
2.6.3. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD

Przy ocenie zgodności składu gatunkowego z GTD, skład gatunkowy drzewostanów na gruntach porolnych przyjęto jako zgodny lub częściowo zgodny z gospodarczym typem drzewostanu. Ponadto przy kwalifikowaniu drzewostanów do poszczególnych stopni zgodności, uwzględniono skład gatunkowy istniejącego młodego pokolenia w formie podsadzeń, nalotu, podrostu i podrostu o charakterze drugiego piętra. Warstwy te opisano na powierzchni 949,45 ha gruntów leśnych nadleśnictwa (w Obrębie Lubochnia 436,90 ha, w Obrębie Spała 512,55 ha). Do drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z GTD nie zaliczono drzewostanów, w których miejsce pożądanych gatunków głównych zajmują inne cenne gatunki główne lub domieszkowe (zwłaszcza liściaste) – drzewostany takie zaliczono do drzewostanów o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z gospodarczym typem drzewostanu.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności z gospodarczym typem drzewostanu przedstawiono w tabeli nr 29, a ich udział procentowy na diagramie.

Tab. nr 29. Zgodność składu gatunkowego drzewostanu z GTD

Obręb	Pow. leśna zal.	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		Zgodnym		Częściowo zgodnym		Niezgodnym	
		ha	%	ha	%	ha	%
Lubochnia	6 616,29	5 163,26	78,04	1 255,00	18,97	198,03	2,99
Spała	8 035,70	5 540,05	68,94	2 429,59	30,24	66,06	0,82
Nadleśnictwo	14 651,99	10 703,31	73,05	3 684,59	25,15	264,09	1,80



Skład gatunkowy drzewostanów w obrębach, a co za tym idzie i w nadleśnictwie, jest na ogół zgodny lub częściowo zgodny z gospodarczym typem drzewostanu. Drzewostany o składzie zgodnym z GTD w skali nadleśnictwa zajmują powierzchnię 10 703,31 ha tj. 73,05% powierzchni leśnej zalesionej. W Obrębie Lubochnia jest ich 5 163,26 ha (78,04%), a w Obrębie Spała 5 540,05 ha (68,94%). Drzewostany częściowo zgodne z GTD występują na powierzchni: Obręb Lubochnia - 1 255,00 ha (18,97%), Obręb Spała - 2 429,59 ha (30,24%), nadleśnictwo - 3 684,59 ha (25,15%). Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z GTD zajmują w nadleśnictwie 264,09 ha (1,80%), a w obrębach odpowiednio: Lubochnia - 198,03 ha (2,99%), i w Spale - 66,06 ha (0,82%). Są to drzewostany rosnące głównie na siedliskach lasów i lasów mieszanych oraz na niewielkich powierzchniach borów i borów mieszanych.

W drzewostanach niezgodnych z celami gospodarki leśnej o powierzchni **264,09 ha** zaprojektowano: rębnie na powierzchni **48,00 ha**. Pozostała część powierzchni (**216,09 ha**) zostanie przebudowana poprzez wykonanie trzebieży przekształceniowych. Drzewostany częściowo zgodne z celami gospodarki leśnej przebudowywane będą we wszystkich fazach rozwojowych w ramach poprawek, uzupełnień, dolesień i podsadzeń, cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym oraz prowadzenia rębni złożonych.

2.6.4. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej przeprowadzono w czterech grupach:

- a) uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych
(na podstawie tabeli XI),
- b) uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe
(na podstawie tabeli XII),
- c) młodniki i młodsze drzewostany w wieku od 11 lat do wieku niższego o 20 lat (dla przedziału wieku rębności w zakresie od 30 do 70 lat). Dla wieków rębności 80 lat i więcej, jakość techniczną określa się dla gatunku panującego w wieku większym niż wiek rębności - minus 30 lat,
- d) jakość techniczna gatunków w pozostałych (starszych) drzewostanach oraz w KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych, zgodnie z tabelą XI zajmują powierzchnię 392,18 ha, w tym Obręb Lubochnia - 195,01 ha i Obręb Spała - 197,17 ha. Skład gatunkowy upraw jest przeważnie zgodny (379,41 ha) lub w mniejszym stopniu częściowo zgodny (12,77 ha) z gospodarczym typem drzewostanu. Największą powierzchnię (334,63 ha) zajmują uprawy o zadrzewieniu z przedziału 0,9-1,0. Jest to 85,33% łącznej powierzchni omawianej kategorii drzewostanów, przy czym w Obrębie Lubochnia udział powierzchniowy tej grupy zadrzewieniowej wynosi 85,05% (165,86 ha) i w Obrębie Spała 85,60% (168,77 ha). Nieznaczne powierzchnie upraw wykazują zadrzewienie z przedziału 0,5-0,6. W Obrębie Lubochnia jest ich - 0,11 ha, w Obrębie Spała - 0,74 ha. Zadrzewienie pozostałych upraw mieści się w przedziale 0,7-0,8. Uprawy przepadłe (o zadrzewieniu mniejszym niż 0,5) nie występują.

Jak wynika z powyższego opisu, uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych są dobrze dostosowane do siedliska i osiągają wysoki wskaźnik zadrzewienia. Negatywnie na ich jakość wpływają jednak uszkodzenia ze strony zwierzyny łownej.

b) Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano na łącznej powierzchni 308,22 ha. W Obrębie Lubochnia jest ich 178,77 ha i w Obrębie Spała 129,45 ha. Ich skład gatunkowy jest zgodny lub częściowo zgodny z gospodarczym typem drzewostanu, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 76,8%, przy czym w Obrębie Lubochnia jest to 78,1% i w Obrębie Spała 76,8%.

Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia na łącznej powierzchni 949,45 ha, z czego na Obręb Lubochnia przypada 436,90 ha i na Obręb Spała 512,55 ha. Tworzą je warstwy podsadzeń, podrostu, nalotu i niekiedy podrostu

o charakterze drugiego piętra, w których głównymi gatunkami panującymi są: dąb (w tym szypułkowy i bezszypułkowy), buk, sosna, modrzew, świerk, jodła, grab, olsza i lipa. Przeciętny stopień pokrycia wynosi w obrębach: Lubochnia - 38,2% [KO], 15,0% [KDO], Spała - 41,7% [KO].

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki (poza wcześniej omówionymi) i młodsze drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono wskaźnik jakości hodowlanej, zajmują powierzchnię 7 953,14 ha, z czego na Obręb Lubochnia przypada 3 688,10 ha i na Obręb Spała 4 265,04 ha. Przeważają drzewostany o jakości hodowlanej 22, bowiem w nadleśnictwie zajmują one łączną powierzchnię 3 436,98 ha (43,22% powierzchni omawianej grupy drzewostanów). Drzewostany o jakości (12) zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 2 509,88 ha (31,56%). Pozostałe drzewostany osiągają jakość hodowlaną wyrażoną wskaźnikami: 11, 13, 21, 23, 31, 32, 33.

d) Jakość techniczna gatunków w drzewostanach

Główne gatunki w drzewostanach Nadleśnictwa Spała tj. sosna, dąb, brzoza i olsza, osiągają przeważnie jakość techniczną wyrażoną wskaźnikiem 2 a rzadziej 1, 3 i 4. Jakość techniczna określona wskaźnikiem 4 dotyczy zwykle gatunków młodszych klas wieku (I-III), występujących w drzewostanach z panującym gatunkiem starszym o jakości 2 lub 3.

2.6.5. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej

Tab. nr 30. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej

Rodzaj powierzchni	Obręb Lubochnia	Obręb Spała	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Zręby	29,40	24,48	53,88
Halizny	-	2,11	2,11
Poletka łowieckie	5,29	9,79	15,08
Gr. do naturalnej sukcesji	7,99	13,63	21,62
Gr. szczególnie chronione	3,56	-	3,56
Do wyłączenia z produkcji	6,06	-	6,06
Ogółem	52,30	50,01	102,31

Powierzchnia leśna niezalesiona w Nadleśnictwie Spała wynosi łącznie 102,31 ha, co stanowi 0,69% powierzchni leśnej. W Obrębie Lubochnia grunty niezalesione zajmują powierzchnię 52,30 ha (0,78% powierzchni leśnej), a w Obrębie Spała 50,01 ha (0,62%).

Wyszczególnienie pododdziałów zaliczonych do omawianej kategorii gruntów zamieszczono poniżej.

Obręb Lubochnia

Zręby (29,40 ha): 76j (1,85 ha), 77j (0,61 ha), 77k (0,81 ha), 83i (2,00 ha), 94h (1,88 ha), 110s (1,60 ha), 111l (1,03 ha), 118d (1,28 ha), 120c (1,92 ha), 120l (0,39 ha), 121d (1,81 ha), 122c

(0,40 ha), 122f (2,03 ha), 129i (1,05 ha), 167i (1,67 ha), 188n (1,83 ha), 190d (0,63 ha), 190i (1,23 ha), 201d (1,88 ha), 209s (1,60 ha), 238f (1,72 ha), 238k (0,18 ha);

Poletka łowieckie (5,29 ha): 48d (0,50 ha), 50f (0,38 ha), 57d (0,20 ha), 62d (0,60 ha), 68c (0,10 ha), 91g (0,64 ha), 135n (0,22 ha), 136h (0,24 ha), 137h (0,25 ha), 137k (0,25 ha), 152f (0,58 ha), 180i (0,10 ha), 181h (0,07 ha), 184d (0,60 ha), 209o (0,56 ha);

Grunty do naturalnej sukcesji (7,99 ha): 1Bl (0,14 ha), 2Eox (0,16 ha), 2Fj (0,02 ha), 2Ha (0,06 ha), 2Hb (0,04 ha), 2Hc (0,01 ha), 2Hd (0,06 ha), 15n (0,13 ha), 65d (0,34 ha), 72Ag (0,01 ha), 93g (0,68 ha), 95f (0,02 ha), 104i (0,81 ha), 135c (0,32 ha), 183d (1,48 ha), 183f (0,78 ha), 183h (1,28 ha), 248b (0,15 ha), 250h (0,51 ha), 250w (0,78 ha), 252b (0,21 ha);

Grunty szczególnie chronione (3,56 ha): 40d (0,83 ha), 64c (0,73 ha), 104h (2,00 ha);

Do wyłączenia z produkcji (6,06 ha): 187Bg (0,24 ha), 187Bh (0,42 ha), 203c (4,03 ha), 203g (0,60 ha), 204l (0,29 ha), 204n (0,19 ha), 251k (0,29 ha).

Obwód Spała

Halizny (2,11 ha): 263n (0,60 ha), 279g (1,51 ha);

Zręby (24,48 ha): 8h (0,91 ha), 8i (0,72 ha), 20d (0,58 ha), 44h (0,78 ha), 54i (1,40 ha), 76g (1,65 ha), 160g (1,45 ha), 190b (0,43 ha), 190f (1,21 ha), 190h (1,52 ha), 190o (1,02 ha), 212i (1,78 ha), 212o (2,11 ha), 216z (0,80 ha), 226l (0,64 ha), 257g (1,90 ha), 268g (1,60 ha), 280h (0,94 ha), 281g (1,04 ha), 282i (2,00 ha);

Poletka łowieckie (9,79 ha): 39Ar (1,20 ha), 41b (0,43 ha), 92f (0,50 ha), 116g (2,76 ha), 152f (0,76 ha), 157b (0,59 ha), 169k (0,38 ha), 191g (0,09 ha), 192c (0,40 ha), 214d (0,91 ha), 223i (0,42 ha), 244d (0,92 ha), 290d (0,43 ha);

Grunty do naturalnej sukcesji (13,63 ha): 1c (2,39 ha), 5w (0,88 ha), 6f (1,26 ha), 17c (0,44 ha), 39Ad (0,23 ha), 85d (1,63 ha), 215Ak (0,16 ha), 215Ay (0,61 ha), 272d (0,16 ha), 272w (0,01 ha), 272Ad (0,05 ha), 22Bi (0,13 ha), 272Bp (0,10 ha), 278b (0,56 ha), 284k (0,59 ha), 284l (0,63 ha), 287m (2,37 ha), 292c (0,45 ha), 292j (0,32 ha), 293a (0,66 ha).

2.6.6. Ocena stanu zasobów drzewnych

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu, przedstawiono poniżej:

Tab. nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na rok:					
			1.01.1979	1.01.1992	1.01.2002	1.01.2012	1.01.2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Obwód Lubochnia								
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	6 434,21	6 459,26	6 680,60	6 668,59	6 673,84	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	1 181 172	1 452 475	1 700 816	1 834 397	1 886 127	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m ³	73	105	103	127	130
		- IIb	m ³	151	139	167	219	225
		- IIIa	m ³	200	212	232	250	257
		- IIIb	m ³	225	258	277	260	267
		- IVa	m ³	246	273	300	287	295
		- IVb	m ³	286	314	322	338	347
		- Va	m ³	300	319	343	352	362
		- Vb	m ³	281	327	350	383	394
		- VI	m ³	304	325	363	370	380
		- VII i st.	m ³	313	302	269	320	329
		- KO	m ³	158	137	180	275	283
		- KDO	m ³	242	245	280	341	350
- BP	m ³							
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m ³	185	226	256	275	283	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	59	64	68	72	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³		6,09	6,61	6,15	6,15	
7	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³		3,67	4,96			
8	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,35	0,77	1,18	1,93	3,34	
9	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,22	1,41	2,15	1,98	2,01	
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		6,28	6,33	5,81	6,05	

Tab. nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na rok:					
			1.01.1979	1.01.1992	1.01.2002	1.01.2012	1.01.2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Obręb Spała								
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	8 175,43	8 010,68	8 031,77	8 085,71	8 094,81	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	1 863 980	1 752 115	2 167 280	2 441 069	2 558 728	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m ³	116	94	98	143	150
		- IIb	m ³	210	164	167	227	238
		- IIIa	m ³	259	213	260	278	291
		- IIIb	m ³	292	253	281	308	323
		- IVa	m ³	283	263	314	328	344
		- IVb	m ³	313	290	333	334	350
		- Va	m ³	361	298	357	363	380
		- Vb	m ³	365	295	348	374	392
		- VI	m ³	364	319	362	410	429
		- VII i st.	m ³	338	272	342	396	415
		- KO	m ³	214	144	183	281	294
- KDO	m ³		199	183	357	374		
- BP	m ³							
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m ³	230	220	271	302	316	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	57	61	68	71	73	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³		5,89	6,47	6,21	6,21	
7	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³		4,42	4,85			
8	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,68	0,71	0,89	1,66	2,60	
9	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,33	1,80	1,78	1,85	2,11	
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		1,51	7,77	6,61	6,11	

Tab. nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na rok:					
			1.01.1979	1.01.1992	1.01.2002	1.01.2012	1.01.2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Nadleśnictwo Spała								
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	14 609,64	14 469,94	14 712,37	14 754,30	14 768,65	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	3 451 152	3 204 590	3 868 096	4 275 466	4 444 855	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m ³	94	97	100	135	140
		- IIb	m ³	180	158	167	223	232
		- IIIa	m ³	230	213	248	263	273
		- IIIb	m ³	258	255	279	288	299
		- IVa	m ³	264	265	308	307	319
		- IVb	m ³	300	297	328	336	349
		- Va	m ³	330	304	350	359	373
		- Vb	m ³	323	317	350	378	393
		- VI	m ³	334	320	362	385	400
		- VII i st.	m ³	326	277	329	376	391
		- KO	m ³	186	140	190	280	291
		- KDO	m ³	242	226	198	349	362
- BP	m ³							
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m ³	208	222	263	290	301	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	55	60	66	70	72	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³		5,95	6,54	6,19	6,19	
7	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³		4,20	4,90			
8	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,52	0,74	1,02	1,80	2,93	
9	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,28	1,63	1,95	1,92	2,07	
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		3,77	7,07	6,39	6,10	

Z porównania poszczególnych wskaźników przedstawionych w tabeli, wynika, że w Nadleśnictwie Spała sukcesywnie wzrasta powierzchnia gruntów leśnych oraz zasoby miąższości - pomimo zwiększenia pozyskania z użytków głównych (rębnych i przedrębnych). Na przestrzeni 33 lat (1979-2012) - wzrost powierzchni leśnej wyniósł 144,66 ha, tj. o 1,01%, a zasoby miąższości wzrosły o 823 989 tys. m³, tj. o 23,88%.

Spadek bieżącego przyrostu rocznego o 0,35 m³/ha, wynika najprawdopodobniej z większej precyzji i dokładności programów obliczeniowych (Taksator), obliczających przyrost oraz ze starzenia się drzewostanów.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, można stwierdzić, że dzięki prawidłowej gospodarce leśnej w minionych okresach gospodarczych, lasy Nadleśnictwa Spała ulegają pozytywnym zmianom, które gwarantują ich trwałość.

3. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie obejmuje:

- 3.1. Referat nadleśniczego na NTG,
- 3.2. Koreferat BULiGL O/Warszawa,
- 3.3. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- 3.4. Końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

Analizę gospodarki leśnej w minionym okresie przeprowadzono według obrębów leśnych oraz łącznie dla nadleśnictwa zgodnie z § 77 Instrukcji sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

NADLEŚNICTWO SPAŁA
ul. Gabrysiewicza 2
97-214 SPAŁA
tel. 044 725-70-50, fax 044 725-70-52
NIP 773-001-34-09 Reg. 590019181
(1)

REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA SPAŁA NA POSIEDZENIE NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ

**Analiza gospodarki przeszłej za okres
od 1 stycznia 2002 roku do 31.12.2011 roku**

NADLEŚNICZY
Nadleśnictwa Spąła

mgr inż. Przemysław Grabowski

Spąła, lipiec 2011

SPIS TEŚCI:

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA.....	109
2. PPORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM.....	113
2.1. REALIZACJA CIĘĆ RĘBNYCH I PIELEGNACYJNYCH.....	113
2.2. REALIZACJA ZADAŃ Z HODOWLI LASU.....	118
3. OCENA WPŁYWU WYKONYWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU	122
3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 1 HA I NA CAŁEJ POWIERZCHNI WEDŁUG NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW DRZEW.....	122
3.2. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW... ..	124
3.3. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU.....	130
4. ROZMIAR WYKONYWANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH.....	131
5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN.....	131
5.1. SZKODY W UPRAWACH, MŁODNIKACH I PODZSZYTACH SPOWODOWANE PRZEZ ZWIERZYŃĘ.....	131
5.2. SZKODY POWODOWANE PRZEZ POŻARY.....	133
5.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ GRZYBY PATOGENICZNE I STOSOWANE SPOSOBY ICH OGRANICZENIA.....	141
5.4. SZKODY POWODOWANE PRZEZ OWADY I STOSOWANE SPOSOBY ICH OGRANICZANIA.....	142
5.5. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA I SPOSÓB ICH OGRANICZANIA.....	144
5.6. SZKODY POWODOWANE PRZEZ CZYNNIKI KLIMATYCZNE I ANTROPOGENICZNE, ICH NATĘŻENIE I PRZYCZYNY.....	144
6. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ WYNIKI GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ	145
7. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.....	147
7.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....	147
7.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ.....	147

7.3. SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	148
7.4. REKREACJA I TURYSTYKA.....	150
7.5. PROMOCJA.....	150
8. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU WG TABELI.....	152

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Powierzchnia Nadleśnictwa Spała wg stanu na dzień 1 stycznia 2002 roku wynosiła 15 549,1704 ha, natomiast według stanu na dzień 31 maja 2011 roku wynosiła 15 521,9621 ha. Wobec tego w minionym dziesięcioleciu powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się o 27,2083 ha, z tym, że:

- ♦ w obrębie leśnym Spała zwiększyła się o 13,2942 ha;
- ♦ w obrębie leśnym Lubochnia zmniejszyła się o 40,5025 ha.

Powierzchnia Nadleśnictwa wg stanu na początku i na końcu obowiązywania planu urządzenia lasu z podziałem na obręby leśne.

Obręb Spała (ha)			Obręb Lubochnia (ha)			Razem Nadleśnictwo (ha)		
Stan na 1.01.2002	Stan na 31.05.2011	Różnica	Stan na 1.01.2002	Stan na 31.05.2011	Różnica	Stan na 1.01.2002	Stan na 31.05.2011	Różnica
8489,3444	8502,6386	13,2942	7059,826	7019,3235	-40,5025	15549,1704	15521,9621	-27,2083

Do zmian mających istotny wpływ na ruchy zewnętrzne gruntami można zaliczyć:

- ♦ przejęcie obiektu Konewka o powierzchni 13,19 ha (rozwiązanie umowy przeniesienia zarządu);
- ♦ Powierzchnia 12,2937 ha nieprawidłowo ujęta w operacie urządzenia lasu – części oddz. 250, 251, 252 obrębu leśnego Lubochnia (dotyczy powierzchni użytkowanej przez Ministerstwo Obrony Narodowej – Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Bydgoszczy);
- ♦ Grunty przekazane na podstawie art. 38a Ustawy z dnia 28 września 1991r o lasach (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z 1991 roku z późn. zmianami) na rzecz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi o powierzchni 24,2101 ha.

Szczegółową analizę zmian w stanie posiadania na przestrzeni minionego dziesięciolecia z podziałem na obręby leśne przedstawia poniższa tabela:

Zestawienie zmian powierzchni w Nadleśnictwie Spała w okresie 1.01.2002 r. – 31.05.2011 r.

Rok	Obręb leśny	przybyło (ha)	ubyło (ha)	podstawa	Obręb leśny	przybyło (ha)	ubyło (ha)	Podstawa	Razem Nadleśnictwo	
									przybyło (ha)	ubyło (ha)
2002	Spała		-0,69	zmiany pow. z 2001 roku - nie ujęte w nowym operacie - sprzedaż osad z 2001 roku	Lubochnia		-1,04	zmiany pow. z 2001 roku - nie ujęte w nowym operacie - sprzedaż osad z 2001 roku	0,8078	-15,3868
			-0,19	sprzedaż osady - Dąbrowicz			-12,2937	pow. Wojska ujęta nieprawidłowo w nowym operacie - nie jest uzgodniona z ewidencją powszechną		
			-0,7483	wyrok Sądu - uwłaszczenie działek		0,0042		podział działki		
		0,7918		akt notarialny - przejęcie działek		0,0047		podział działki		
		0,0016		podział działki		0,002		podział działki		
		0,0035		podział działki			-0,0031	podział działki		
			-0,0076	wznowienie granic			-0,0036	podział działki		
			-0,0022	podział działki			-0,0042	podział działki		
			-0,0033	podział działki			-0,0026	podział działki		
			-0,2035	sprzedaż osady - Żadkowski			-0,1947	sprzedaż osady - Garnys		
2003	Spała		-0,0029	podział działki	Lubochnia		-0,0101	wznowienie granic	0,115	-1,0204
			-0,1667	sprzedaż osady		0,1079		zmiana powierzchni użytków		
		0,0066		wznowienie granic			-0,1569	sprzedaż osady - Mierzwa		
							-0,1658	sprzedaż osady - Rosiński		
							-0,1964	sprzedaż osady - Gajek		
						0,0005		podział działki		
							-0,0774	sprzedaż osady		
				-0,2442	sprzedaż osady					

2004	Spała		-0,1571	sprzedaż osady - Michalak	Lubochnia		-0,075	sprzedaż osady - 1/2 Szymański	0,4945	-0,9509
		0,49		przejęcie z MON			-0,162	sprzedaż osady - Niewiadomski		
			-0,0278	sprzedaż osady - Plucińska			-0,075	sprzedaż osady - Brylski		
			-0,15	zamiana gruntów Pietrzyk			-0,1105	sprzedaż osady - Pietrzak		
			-0,1032	sprzedaż osady - Golba			-0,0902	przeniesienie własności p.Cieślak		
		0,0007		podział działki						
			-0,0001	podział działki						
		0,0038		podział działki						
2005	Spała	13,19		przejęcie obiektu Konewka	Lubochnia				13,19	-0,2538
			-0,2538	sprzedaż osady - Kupis						
2006	Spała	1,3628		protokół zd-odbiorczy-grunty COS	Lubochnia	0,0038		podział działki	1,7339	-0,2269
		0,3663	-0,2	zamiana gruntów Tabor			-0,0059	podział działki		
		0,001	-0,0023	podziały działek						
			-0,0077	przekazanie na rzecz GDDKiA						
			-0,011	przekazanie na rzecz GDDKiA						
2007	Spała				Lubochnia		-0,0041	podział działki	0,0075	-0,3034
						0,0041				
							-0,2841	przekazanie drogi powiatowej		
							-0,0033	podziały działek		
							-0,0119	podziały działek		
							0,0034	podziały działek		
2008	Spała				Lubochnia		-0,0044	podziały działek	0,0097	-0,006
						0,0011				
						0,0033				
							-0,0016			
						0,0019				
						0,0016				
						0,0018				
2009	Spała	0,0036		podział działki	Lubochnia		-5,4166	przekazanie na rzecz GDDKiA	0,0036	-24,7214
							-0,53	przekazanie drogi gminnej		
							-0,6259	przekazanie na rzecz GDDKiA		
							-18,1489	przekazanie na rzecz GDDKiA		
2010	Spała				Lubochnia		-0,67	Wyrok Sądu-dec. o zwrocie działek		-0,67
2011	Spała				Lubochnia		-0,0307	wznowienie granic		-0,0307
Podsumowanie		16,2217	-2,9275			0,1403	-40,6428		16,362	-43,5703

W Nadleśnictwie Spała występują grunty stanowiące współwłasność oraz grunty sporne.

Współwłasność na gruntach rolnych powstała w wyniku sprzedaży lokali mieszkalnych na podstawie art. 40 Ustawy o lasach.

Grunty we współwłasności

Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Rodzaj użytku	Leśnictwo	Oddz./poddz.	Współudział
Inowłódz	Spała	322/1	0,2599	B-R VI	Borki	259 c	1/12

Grunty sporne

Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Leśnictwo	Oddz./poddz	U w a g i
Inowłódz	Brzustów	1325	12,90	Borki	294	Działki Nr: 1062 - 4,47 973 - 8,43 Razem: 12,90 Grunt sporny pomiędzy Nadleśnictwem a Wspólnotą Wsi Królowa Wola

2. PPORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM

2.1 Realizacja cięć rębnych i pielęgnacyjnych

W Planie Urządzania Lasu na okres 2002-2011 przyjęty został etat użytkowania głównego w wysokości 434310m³ grubizny netto, decyzją Ministra Środowiska z dnia 18.10.2002 r., (znak sp:BOA-lppul-308/2534/2002)

W związku ze szkodami w uprawach leśnych spowodowanych żerami pędraków chrabąszczy, po wielu konsultacjach i spotkaniach roboczych zdecydowano o zmianie lokalizacji cięć rębnych na lata 2007-2011. Wykonawca- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi zgodnie z zawartą umową z Nadleśnictwem (Zn. spr.: ZG-800/2/2006 z dnia 21 lutego 2006) sporządził nowy wykaz cięć rębnych wg zmienionych lokalizacji. Nowa lokalizacja przyjęta została w ten sposób, że nie zmieniła etatu masowego - 19 2599 m³ grubizny netto wynikającego z Decyzji Ministra Środowiska z dnia 18.10.2002 r.

Ogółem w latach 2002-2011 wykonano 435 525,16 m³ grubizny netto w tym 3 615,69 m³ wycięto pod trasę szybkiego ruchu i ilość ta nie wchodzi w wykonanie etatu. Wynika z tego, że nie wykonamy etatu o 2 400,53 m³.

Szczegółowe wielkości (ha i m³) wykonane w użytkowaniu rębnym i przedrębnym przedstawiają poniższe tabele:

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem

zał. nr 3

Nadleśnictwo SPAŁA

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres											
2002	212,83	17622	1153	18775	76,84	23	1371,84	19992	4605	24620	43395
2003	226,17	21256	1104	22567	127,98	55	1387,6	21187	4318	25560	48127
2004	230,49	18495,91	758,04	19339,1	110,38	31,75	1225,71	21011,64	3016,51	24059,9	43399
2005	171,51	15488,07	1876,47	17462,47	106,73	23,8	1158,68	19560,1	5888,4	25472,3	42934,77
2006	130,08	13610,17	1313,08	14972,95	100,18	71,92	1166,26	22989,85	4818,26	27880,03	42852,98
2007	123,23	15751,39	2482,62	18710,71	88,13	27,99	776,36	13222,78	7786	21036,77	39747,48
2008	163,68	23265,9	1426,58	24739,49	58,62	6,78	870,75	14708,65	3975,43	18690,86	43430,35
2009	155,84	21454,15	840,72	22294,87	70,96	29,05	739,62	16952,44	3786,3	20767,79	43062,66
2010	192,70	19455,32	660,73	23731,74	75,05	9,61	790,71	17803,54	2535,03	20348,18	44079,92
2011*	189,67	25950	1741	27691	44,26	11	594,55	12589	4205	16805	44496
RAZEM	1796,20	192348,9	14318,85	210284,3	859,13	289,9	10082,08	180017	44933,93	225240,8	435525,2
Etat za okres ubiegły	1450,26	192453	-	192599	826,52	278,77	10464,58	240923	-	241711	434310
% wykonania	124	100	-	109	104	104	96	75	-	93	100

- 2011- plan

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cię i porównanie z etatem

Obwód Lubochnia

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres											
2002	133,32	10069	323	10392	19,75	7	620,19	9207	1517	10731	21123
2003	125,03	9516	694	10417	73,05	28	549,31	8791	1739	10558	20975
2004	96,31	9549	321,72	9870,72	68,94	11	553,6	10115,45	1154,38	11280,83	21151,55
2005	74,11	6120,03	1112,73	7232,76	62,59	16,76	527,83	9212,45	2444,65	11673,89	18906,65
2006	51,79	5898,38	429,27	6327,65	52,76	47,82	532,18	11546,17	2404,42	13998,41	20326,06
2007	64,28	7268,52	1252,96	8973,06	50,98	15,55	347,72	6069,47	4004,28	10089,3	19062,36
2008	79,98	11992,44	607,13	12599,57	36,55	6,78	372,32	6689,67	1630,39	8326,84	20926,41
2009	86,65	11489,56	451,89	11941,45	39,7	14,91	347,47	8601,66	1963,41	10579,98	22521,43
2010	99,99	8287,64	389,63	12292,96	45,72	1,18	356,2	8605,1	916,93	9523,21	21816,17
2011	103,95	11923,3	1202,5	13125,8	27,99	11	258,21	6864,9	2066,9	8942,8	22068,6
RAZEM	915,41	92113,87	6784,83	103172,97	478,03	160	4465,03	85702,87	19841,36	105704,26	208877,23
Etat za okres ubiegły	682,66	87966	-	88010	451,13	149,43	4746,85	110019,57	-	110169	198179
% wykonania	134	105	-	117	106	107	94	78	-	96	105

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cię i porównanie z etatem

Obwód Spała

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres											
2002	79,51	7553	830	8383	57,09	15,78	751,65	10785	3088	13888,78	22272
2003	101,14	11740	410	12150	54,93	27	838,29	12396	2579	15002	27152
2004	134,18	8946,91	436,32	9468,38	41,44	20,75	672,11	10896,19	1862,13	12779,07	22247,45
2005	97,4	9368,04	763,74	10229,71	44,14	7,04	630,85	10347,65	3443,75	13798,44	24028,15
2006	78,29	7711,79	883,81	8645,3	47,42	24,1	634,08	11443,68	2413,84	13881,62	22526,92
2007	58,95	8482,87	1229,66	9737,65	37,15	12,44	428,64	7153,31	3781,72	10947,47	20685,12
2008	83,7	11273,46	819,45	12139,92	22,07	0	498,43	8018,98	2345,04	10364,02	22503,94
2009	69,19	9964,59	388,83	10353,42	31,26	14,14	392,15	8350,78	1822,89	10187,81	20541,23
2010	92,71	11167,68	271,1	11438,78	29,33	8,43	434,51	9198,44	1618,1	10824,97	22263,75
2011	85,72	14026,7	538,5	14565,2	16,27	0	336,34	5724,1	2138,1	7862,2	22427,4
RAZEM	880,79	100235,04	6571,41	107111,36	381,1	129,68	5617,05	94314,13	25092,57	119536,38	226647,96
Etat za okres ubiegly	767,6	104487	-	104589	375,39	129,34	5717,73	131412,66	-	131542	236131
% wykonania	115	96	-	102	102	100	98	139	-	91	96

Z analizy w/w tabeli wynika, że:

a/ użytkowanie rębne masowo zrealizowano w 109%, a powierzchniowo w, 124% przy czym w Obrębie Spała masowo wykonano 102%, powierzchniowo - 115%, a w Obrębie Lubochnia 117% masowo i 134% powierzchniowo;

b/ udział użytków przygodnych rębnych w analizowanym okresie wyniósł 6,8% ogółem pozyskania użytków rębnych;

c/ użytkowanie przedrębne masowo wykonano w 93% w tym: obręb Lubochnia 96%, Obręb Spała 91%;

d/ udział użytków przygodnych przedrębnych w analizowanym okresie wyniósł 19.9% ogółem pozyskania użytków przedrębnych;

e/ czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 104% a masowo w, 104% przy czym w Obrębie Lubochnia: 106% powierzchniowo i 107% masowo, w obrębie Spała 102% powierzchniowo i 100% masowo.

Etat powierzchniowy w trzebieżach wykonano w 96% w tym 98% w Obrębie Spała i 94% w Obrębie Lubochnia. Na powierzchniach, na których nie była wykonywana trzebież nie zachodziła potrzeba jej wykonania.

2.2. Realizacja zadań z hodowli lasu

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami

Nadleśnictwo Spała – RAZEM

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszyców	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	posadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2002	26,78	1,62	14,34	1,19	1,4	30,49	42,18	273,85	43,46	75,38	0	60,95	0
2003	82,2	3,21	40,71	11,02	2,08	34,84	45,25	177,52	92,17	127,22	0	75,33	0
2004	68,16	0	45,39	41,16	2,99	36,51	58,2	126,68	90,15	110,26	0	96,19	0
2005	31,6	0	48,42	21,97	0,98	29,39	57,8	85,96	197,74	108,07	0	65,22	0
2006	74,42	0,83	11,17	14,88	1,05	45,83	55,26	28,27	118,08	92,41	0	65,39	7,51
2007	15,96	8,5	102,5	47,83	1,53	49,06	55,81	134	76,62	82,7	0	77,1	4,78
2008	31,38	5,35	34,57	17,67	2,29	34,08	44,9	123,6	123,39	61,25	0	83,42	0
2009	35,09		36,2	14,96	0,5	33,84	35,07	71,12	102,77	77,02	4,11	79,72	0
2010	48,49	7,39	33,51	14	0,39	38	41,38	64,23	84,72	74,4	0	86,51	0
2011 PLAN	42,13	9,59	35,61	9,33	0,4	30,89	46,14	101,35	27,71	66,6	2,95	97,11	0
RAZEM:	456,21	36,49	402,42	194,01	13,61	362,93	481,99	1186,58	956,81	875,31	7,06	786,94	12,29
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	317,84	16,14	458,89	182,06	6,15	265,48	478,39	1254,18	1503,85	908,8	0	920,28	0
% wykonania	144	226	88	107	221	137	101	95	64	96	0	86	0

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami

Obwód leśny Spala

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, haizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	doleśnienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2002	9,18	1,62	10,31	1,19	1,25	15,77	19,03	173,71	23,27	56,15	0	20,71	0
2003	25,39	3,21	14,7	10,36	0,93	20,61	32,1	72,65	43,8	54,93	0	46,49	0
2004	33,71	0	19,43	30,16	2,65	20,24	27,99	78,89	35,86	41,44	0	44,78	0
2005	14,44	0	23,57	18,19	0,98	18,27	36,29	45,22	108,9	44,14	0	38,96	0
2006	38,11	0	6,78	10,91	0,45	22,71	29,09	19,47	74,33	40,38	0	39,11	7,51
2007	0,05	8,5	60,97	46,65	1,13	24,34	30,9	86,29	30,56	32,56	0	40,08	4,78
2008	17,27	2,9	17,9	16,35	0,6	17,14	22,13	67,06	47,62	22,07	0	40,64	0
2009	17,34	0	21,23	10,08	0,25	18,3	14,49	48,18	51,69	31,26	0	41,48	0
2010	21,39	3,59	16,88	14	0,17	20,38	19,39	29,11	40,14	29,13	0	37,56	0
2011 PLAN	26,23	3,03	12,05	9,33	0,2	16,96	20,31	48,72	15,96	21,06	0	43,87	0
RAZEM:	203,11	22,85	203,82	167,22	8,61	194,72	251,72	669,3	472,13	373,12	0	393,68	12,29
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	142,04	15,68	247,2	155,27	3,42	132,24	250,4	693,16	815,52	379,49	0	499,25	0
% wykonania	143	146	82	108	252	147	101	97	58	98	0	79	0

**Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami
Obreb leśny Lubochnia**

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2002	17,6	0	4,03	0	0,15	14,72	23,15	100,14	20,19	19,23	0	40,24	0
2003	56,81	0	26,01	0,66	1,15	14,23	13,15	104,87	48,37	72,29	0	28,84	0
2004	34,45	0	25,96	11	0,34	16,27	30,21	47,79	54,29	68,82	0	51,41	0
2005	17,16	0	24,85	3,78	0	11,12	21,51	40,74	88,84	63,93	0	26,26	0
2006	36,31	0,83	4,39	3,97	0,6	23,12	26,17	8,8	43,75	52,03	0	26,28	0
2007	15,91	0	41,53	1,18	0,4	24,72	24,91	47,71	46,06	50,14	0	37,02	0
2008	14,11	2,45	16,67	1,32	1,69	16,94	22,77	56,54	75,77	39,18	0	42,78	0
2009	17,75	0	14,97	4,88	0,25	15,54	20,58	22,94	51,08	45,76	4,11	38,24	0
2010	27,1	3,8	16,63	0	0,22	17,62	21,99	35,12	44,58	45,27	0	48,95	0
2011 PLAN	15,9	6,56	23,56	0	0,2	13,93	25,83	52,63	11,75	45,54	2,95	53,24	0
RAZEM:	253,1	13,64	198,6	26,79	5	168,21	230,27	517,28	484,68	502,19	7,06	393,26	0
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	175,8	0,46	211,69	26,79	2,73	133,24	227,99	561,02	688,33	529,31	0	421,03	0
% wykonania	144	2965	94	100	183	126	101	92	70	95	0	93	0

Projektowane, orientacyjne zadania na całe dziesięciolecie w zakresie odnowienia halizn i powierzchni użytkowanych zrębami zupełnymi oraz rębiami złożonymi wynoszą łącznie 776,73 ha, natomiast wykonanie wynosi 858,63 ha, co stanowi 111 % planu. Rozpatrując każdą z tych kategorii oddzielnie można zauważyć znaczne odchylenia, bowiem zadania w zakresie odnowienia halizn i zrębów bieżących na powierzchniach otwartych zostały wykonane w 144 %, natomiast w zakresie odnowienia pod osłoną po rębniach złożonych tylko w 88 %. Jest to w dużej mierze konsekwencją zmian w planach zagospodarowania lasu Nadleśnictwa Spała wynikających ze zmian lokalizacji cięć na lata 2007-2011. Wykonanie nowych wykazów projektowanych cięć rębnych było podyktowane narastającym z roku na rok w uprawach leśnych - problemem szkód powodowanych żerami pędraków chrabąszczy. Stanowią one zagrożenie dla trwałości drzewostanów zarówno pod względem przyrodniczym jak i ekonomicznym. Żery chrabąszczy są również przyczyną przekroczenia powierzchni poprawek i uzupełnień – w stosunku do planu o 37%. Zgodnie z zapisem w Planie Urządzenia Lasu na lata 2002-2011 Tom I – Elaborat – w miejscach silnie zapędzanych wielkość poprawek może w dziesięcioleciu przekroczyć 50% powierzchni uprawy. Zalesienia gruntów nieleśnych wykonano na poziomie 226% w stosunku do planowanego rozmiaru prac. Znaczne przekroczenie w tym zakresie spowodowane było stopniową rezygnacją osób fizycznych z dzierżawienia gruntów rolnych i uzyskaniem zgody gmin na zalesienie tych gruntów. Natomiast przekroczenie zadań w zakresie dolesienia luk i przerzedzeń (plan 6,15 ha, wykonanie 13,61 ha, co stanowi 221 % planu) spowodowane było odnowieniem luk powstałych po klęskach żywiołowych w czasie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Rozmiar pielęgnowania upraw tj. pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych oraz pielęgnowania młodników wynikał z realnych potrzeb Nadleśnictwa w tym zakresie. Pielęgnowanie gleby wykonano w 95 % a czyszczenia wczesne w 64 %. Niskie zaawansowanie prac w zakresie czyszczeń wczesnych spowodowane było stanem rozwoju wprowadzonych odnowień, co z kolei wstrzymało prowadzenie dalszych cięć i w konsekwencji brak pełnej realizacji planu czyszczeń wczesnych..

Pielęgnowanie młodników (czyszczenia późne) zostało wykonane w zasadzie na poziomie określonym przez plan urządzenia lasu.

3. OCENA WPŁYWU WYKONYWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

3.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew.

Zestawienie stanu zasobów drzewnych na dzień 31.05.2011 r. według najważniejszych gatunków drzew przedstawia poniższa tabela:

Gatunek panujący	Grunty lesne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Udział procentowy 31.05.2011 r.	Udział procentowy 01.01.2002 r.	Zas. na 1 ha 31.05.2011 r.	Zas. na 1 ha 01.01.2002 r.
	do odnowienia		w produkcji ubocznej	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zal.				grunty zal. i nie zal.					
	płatowiny	haliżny zręby				110	1120	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej										
						powierzchnia w ha / miąższość w m³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
SO		50,88	13,73	16,63		405,51	455,84	457,46	716,41	1244,06	1279,39	1174,76	1459,03	2650,1	986,51	878,79	167,81	174,48	728,7	178,03		12956,88	13024,22	88,49	89,40	289	261	
		801	100		4268	1020	4365	43990	110510	271130	379410	376895	502655	964345	382790	335665	66705	56390	207125	58365		3765628	3765668	91,05	91,40			
SO.C								1,29		2,00												3,29	3,29	0,02	0,00	134	36	
								125		315												440	440	0,01	0,00			
MD					23	6,08	15,79	18,23	2,4	1,32												43,82	43,82	0,3	0,30	61	20	
							310	1745	330	275												2683	2683	0,06	0,00			
ŚW					1	1,78	1,92	2,33	6,57	0,62		2,79							17,71			33,72	33,72	0,23	0,20	200	123	
							30	105	315	1450	220								3630			6756	6756	0,16	0,20			
JD						0,68	1,8		1,61			2,19							11,79			18,07	18,07	0,12	0,10	243	17	
					177				60			810										4392	4392	0,11	0,10			
BK						3,61	25,54	10,74				2,03	1,95	14,39								58,26	58,26	0,40	0,20	79	226	
					114		5					370	340	3775								4604	4604	0,11	0,10			
DB			1,36	0,71			41,98	1,03		47,54	42,12	75,29	32,13	81,31	5,26	0,48	40,37	85,86	91,98	7,10		552,45	554,52	3,77	3,20	238	228	
			15		125		120	5		4750	9695	20090	11055	25845	1515	235	15980	27020	13535	2140		132110	132125	3,19	2,90			
JW														1,83								1,83	1,83	0,01	0,00	238	0	
														435								435	435	0,01	0,00			
JS								1,23					0,77									2,00	2,00	0,01	0,00	133	266	
								85					180									265	265	0,01	0,00			
GB					110					12,15	5,62	2,96		7,90					4,69			33,32	33,32	0,23	0,10	175	52	
										1965	765	400		2089					510			5835	5835	0,14	0,00			
BRZ						2,4	33,54	51,43	37,89	44,6	15,58	55,09	19,13	1,54					1,31	75,5	4,54	342,55	342,55	2,33	2,40	166	139	
					104		1535	4795	5070	7770	3675	15855	3700	400					400	12820	890	57014	57014	1,38	1,40			
OL		3,15				32,64	36,68	23,13	50,43	96,65	94,14	66,28	13,29	13,49	46,92	72,37	27,91	1,18	7,47			582,58	585,73	3,98	4,00	262	214	
					294	740	2605	2975	7530	22235	29690	21065	5105	4919	16860	28605	8865	335	1435			153254	153254	3,71	3,80			
TP																			14,82			14,82	14,82	0,10	0,10	124	0	
																			1845			1845	1845	0,04	0,10			
OS						0,11	0,14	0,17	0,16										1,85			2,43	2,43	0,02	0,00	243	0	
								30	25										535			590	590	0,01	0,00			
WB								0,03														0,03	0,03	0,00	0,00	167	0	
								5														5	5	0,00	0,00			
AK											0,01				0,41							0,42	0,42	0,00	0,00	190	0	
															80							80	80	0,00	0,00			
Ogółem		50,04	16,14	6,38		451,03	613,09	566,66	811,23	1454,89	1437,48	1378,60	1529,09	2770,56	1039,10	951,64	236,09	274,62	942,72	189,67		14646,47	14646,47	100,00	100,00			
			55		5216	1760	8970	53860	123840	309890	423455	435485	524040	1001800	401245	364505	91550	87490	241435	61395		4135936	4135991	100,00	100,00			

Z powyższej tabeli wynika, że zasobność drzewostanów w ciągu ostatniego dziesięciolecia wzrosła o 28 m³/ha. Nastąpił wzrost udziału procentowego drzewostanów liściastych. Ogólna miąższość drzewostanów wzrosła z 3 976 622 (zgodnie ze stanem na dzień 1 stycznia 1999 roku), do 4 135 991 m³ (zgodnie ze stanem na 31.05.2011 r.)

3.2. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Spała (06-19)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	74.46	2.95				0.11					77.52
BMŚW	208.78	31.55	0.46	1.77	1.41						243.97
BMW	2.25										2.25
LMŚW	25.49	1.90		3.44	0.71						31.54
LMW				1.13							1.13
LŚW	0.64										0.64
OL	23.01	7.92		0.63		0.74					32.30
OLJ				0.44	2.39						2.83
Ogółem	334.63	44.32	0.46	7.41	4.51	0.85					392.18

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Spała, Obręb Lubochnia (06-19-1)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BSW	48.91	0.89				0.11					49.91	
BMŚW	110.15	20.38			1.41						131.94	
LMSW	3.87	1.90			0.71						6.48	
LMW				1.13							1.13	
LŚW	0.64										0.64	
OL	2.29	2.62									4.91	
Ogółem	165.86	25.79		1.13	2.12	0.11					195.01	

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Spała, Obręb Spała (06-19-3)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadle	Razem	
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						
	przy zadrzewieniu												
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej			
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
BSW	25.55	2.06									27.61		
BMSW	98.63	11.17	0.46	1.77							112.03		
BMW	2.25										2.25		
LMSW	21.62			3.44							25.06		
OL	20.72	5.30		0.63		0.74					27.39		
OLJ				0.44	2.39						2.83		
Ogółem	168.77	18.53	0.46	6.28	2.39	0.74					197.17		

Z przedstawionej powyżej analizy wynika, że w minionym dziesięcioleciu wśród wszystkich upraw i młodników do lat 10-ciu na powierzchniach otwartych, nie występowały uprawy ze składem gatunkowym niezgodnym ze składem pożądanym dla danego typu siedliskowego lasu, natomiast uprawy z częściowo zgodnym składem gatunkowym stanowiły zaledwie 3,26 % wszystkich upraw, przy czym w obrębie leśnym Lubochnia stanowiły one 1,72 %, natomiast w obrębie leśnym Spała 4,77 %.

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII
Nadleśnictwo Spała
(06-19)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	BK	102.54	38.8	12
	BMŚW	DB	7.39	42.8	22
	BMŚW	DB.S	18.28	30.0	22
	BMW	BK	4.20	30.0	22
	BMW	OL	1.46	30.0	22
	LMŚW	BK	395.09	34.8	22
	LMŚW	DB	57.35	56.8	22
	LMŚW	DB.S	69.39	38.1	22
	LMŚW	JD	13.30	38.8	23
	LMŚW	MD	12.61	35.5	22
	LMŚW	SO	28.58	55.8	22
	LMŚW	ŚW	6.30	50.0	22
	LMW	BK	8.97	33.8	23
	LMW	DB	2.58	50.0	12
	LMW	OL	1.91	60.0	22
	LŚW	BK	76.27	40.6	22
	LŚW	DB	30.85	55.9	22
	LŚW	DB.S	25.65	38.3	22
	LŚW	GB	9.28	57.1	22
	LŚW	JD	9.01	46.3	22
	LŚW	LP	4.93	70.0	22
	LŚW	MD	15.58	52.3	22
	LŚW	OLJ	OL	1.36	50.0
Razem			902.88	39.9	22
KDO	LMŚW	BK	17.07	15.9	22
	LMŚW	JD	3.19	10.0	32
Razem			20.26	15.0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	13.68	33.0	12
	BMŚW	SO	36.92	92.7	11
	BMW	OL	1.96	30.0	22
	LMŚW	BK	57.05	51.1	22
	LMŚW	DB	45.14	67.5	12
	LMŚW	SO	105.61	94.4	12
	LMW	BK	3.79	30.0	22
	LMW	DB.S	0.55	40.0	22
	LMW	OL	1.24	40.0	12
	LMW	SO	1.78	100.0	21
	LŚW	BK	1.73	60.0	13
	LŚW	DB	6.07	80.0	22
	LŚW	DB.S	1.75	90.0	21
	LŚW	GB	5.50	80.0	0
	LŚW	JD	7.33	95.1	11
	LŚW	MD	1.33	100.0	12
	LŚW	SO	14.96	87.4	21
LŚW	ŚW	1.83	60.0	22	
Razem			308.22	76.8	12
Ogółem			1231.36	48.8	22

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo o Spała, Obręb Lubochnia (06-19-1)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodow lana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	BK	91.24	39.9	12
	BMŚW	DB	7.39	42.8	22
	BMŚW	DB.S	16.59	30.0	22
	LMŚW	BK	198.91	35.3	22
	LMŚW	DB	4.95	42.5	11
	LMŚW	DB.S	26.12	28.4	12
	LMŚW	JD	7.92	44.7	23
	LMŚW	SO	15.43	55.1	22
	LŚW	BK	30.64	30.1	22
	LŚW	DB	12.32	58.3	22
	LŚW	DB.S	2.14	30.0	32
	LŚW	JD	9.01	46.3	22
	LŚW	LP	4.93	70.0	22
	LŚW	MD	15.58	52.3	22
Razem			443.17	38.2	22
KDO	LMŚW	BK	17.07	15.9	22
	LMŚW	JD	3.19	10.0	32
Razem			20.26	15.0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	4.14	40.0	12
	BMŚW	SO	22.67	95.6	11
	BMW	OL	1.96	30.0	22
	LMŚW	BK	30.95	45.4	22
	LMŚW	DB	9.03	90.0	12
	LMŚW	SO	39.59	95.2	12
	LŚW	BK	1.73	60.0	13
	LŚW	GB	5.50	80.0	0
	LŚW	JD	7.33	95.1	11
	LŚW	SO	4.72	81.6	21
	LŚW	ŚW	1.83	60.0	22
Razem			129.45	78.1	12
Ogółem			592.88	46.1	22

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Spała, Obręb Spała (06-19-3)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowla
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	BK	11.30	30.0	22
	BMŚW	DB.S	1.69	30.0	22
	BMW	BK	4.20	30.0	22
	BMW	OL	1.46	30.0	22
	LMŚW	BK	196.18	34.3	22
	LMŚW	DB	52.40	58.1	22
	LMŚW	DB.S	43.27	44.0	22
	LMŚW	JD	5.38	30.0	22
	LMŚW	MD	12.61	35.5	22
	LMŚW	SO	13.15	56.5	22
	LMŚW	ŚW	6.30	50.0	22
	LMW	BK	8.97	33.8	23
	LMW	DB	2.58	50.0	12
	LMW	OL	1.91	60.0	22
	LŚW	BK	45.63	47.6	12
	LŚW	DB	18.53	54.3	22
	LŚW	DB.S	23.51	39.1	22
	LŚW	GB	9.28	57.1	22
	LŚW	OL	1.36	50.0	22
	Razem			459.71	41.7
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	9.54	30.0	12
	BMŚW	SO	14.25	88.1	11
	LMŚW	BK	26.10	58.0	22
	LMŚW	DB	36.11	61.8	12
	LMŚW	SO	66.02	94.0	12
	LMW	BK	3.79	30.0	22
	LMW	DB.S	0.55	40.0	22
	LMW	OL	1.24	40.0	12
	LMW	SO	1.78	100.0	21
	LŚW	DB	6.07	80.0	22
	LŚW	DB.S	1.75	90.0	21
	LŚW	MD	1.33	100.0	12
	LŚW	SO	10.24	90.0	21
Razem			178.77	75.8	12
Ogółem			638.48	51.3	22

Z przedstawionych powyżej zestawień wynika, że w minionym dziesięcioleciu wśród wszystkich odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych:

- ◆ drzewostany w klasie odnowienia stanowią 73,32 %, a ich przeciętny procent pokrycia wynosi 40%, natomiast przeciętna jakość hodowla - 22;

- ◆ drzewostany w klasie do odnowienia występują jedynie w obrębie leśnym Lubochnia i stanowią zaledwie 1,64 %, a ich przeciętny procent pokrycia to 15%, natomiast przeciętna jakość hodowlana - 22;
- ◆ uprawy i młodniki po rębniach złożonych stanowią 25,03 %, a ich przeciętny procent pokrycia wynosi aż 76,8 % natomiast przeciętna jakość hodowlana - 12.

3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Przez okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2002-2011 prowadzony był bieżący monitoring stanu zdrowotnego lasu, zgodnie z obowiązującymi instrukcjami, zarządzeniami i zaleceniami. Na stan zdrowotny drzewostanów znaczący wpływ miały pędraki chrabąszcza, opieńka, susze.

Postępujące obniżenie wód gruntowych, powtarzające się występowanie długich okresów susz wiosennych i letnich, wiatry, pojawy szkodników wtórnych powodują wydzielanie się posuszu, wywrotów i złomów.

Ilość pozyskanego drewna pochodzącego z sanitarnego porządkowania lasu – posusz, złomy i wywroty przedstawia poniższa tabela:

Rok	Obręb		Razem Nadleśnictwo
	Lubochnia	Spała	
2002	2941	3106	6047
2003	2641.91	3205.48	5847.39
2004	2130.90	2590.24	4721.14
2005	4512.40	4753.07	9265.47
2006	3601.33	4001,39	7602.72
2007	6331.37	5434,62	11765.99
2008	3552.24	3418,86	6971.10
2009	2888.06	2490,55	5378.61
2010	1591.22	1049,81	2641.03
2011	809.23	1318.41	2127,64
Razem:	30999,66	31368,43	62368,09

Odnotowanie pozyskania ww. masy dokonano nie tylko w użytkach przygodnych, ale również w planowych cięciach trzebieżowych.

Porządkowanie stanu sanitarnego lasu prowadzono poprzez systematyczne usuwanie posuszu czynnego.

4. ROZMIAR WYKONYWANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH

Rozmiar wykonywanych prac zalesieniowych w minionym dziesięcioleciu opisany został w rozdziale 2.2. realizacją zadań z hodowli lasu.

5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I NTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN

5.1. Szkody w uprawach, młodnikach i podszytach spowodowane przez zwierzynę

Szacunkową powierzchnię uszkodzeń upraw przez zwierzynę i zabezpieczania ich przed zwierzyną przedstawiają poniższe tabele.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach

Rok	U P R A W Y				M Ł O D N I K I			
	< 20%	21-50%	>50%	RAZEM	<do20%	21-50%	> 50%	RAZEM
2002	16,78	0	0	16,78	23,05	24,83	0	47,88
2003	47,35	4,16	0	51,51	56,89	0	0	56,89
2004	95,78	3,16	0	98,94	66,28	19,81	0	86,09
2005	74,35	13,22	0	87,57	62,58	18,27	0	80,85
2006	67,11	17,78	0	84,89	42,48	15,83	0	58,31
2007	102,83	12,95	0	115,78	28,20	13,99	0	42,19
2008	78,02	7,40	0	85,42	32,62	13,06	0	45,68
2009	39,14	12,43	2,30	53,87	52,49	3,13	0	55,62
2010	90,26	19,73	7,65	117,64	15,04	3,50	0	18,54
2011	60,28	24,70	6,99	91,97	40,89	8,90	0	49,79

Powierzchnia zabezpieczonych upraw:

Rok	Pow. upraw zabezpieczonych w ha	
	Mechanicznie	Chemicznie
2002	26.45	167
2003	44	182
2004	32.24	207.50
2005	21.84	188.67
2006	4.14	172.85
2007	40.09	248.95
2008	24.79	283.42
2009	34.50	260.90
2010	31.86	211.48
2011	17.49	-
RAZEM	257.34	1922.77

Z powyższych tabel wynika, że największy rozmiar szkód w uprawach leśnych występuje w przedziale do 20%, a więc są to szkody gospodarczo znośne. Głównym rodzajem wyrządzanych uszkodzeń jest zgryzanie sadzonek przez zwierzyinę płową. Dotyczy to szczególnie sadzonek dęba. Na wartość hodowlaną upraw wpływa również ich uszkodzanie przez kozły w trakcie wycierania parostków.

Powierzchnie zagrożone zabezpieczano następującymi sposobami:

- chemicznie przez zastosowanie repelentów (Emol, Cervacol)
- mechanicznie – palikowanie modrzewia, osłonki tekpolowe, osłonki spiralne,
- grodzenie siatką.

5.2. Szkody powodowane przez pożary

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Spała zostało zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Zabezpieczenie obszarów leśnych przed pożarami oparte jest na corocznie weryfikowanym i zatwierdzanym przez Komendę Powiatową Straży Pożarnej w Tomaszowie Mazowieckim „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. W siedzibie biura nadleśnictwa zlokalizowany jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, w którym prowadzi się obserwację terenów leśnych przy pomocy kamery umieszczonej na wieży przeciwpożarowej w Leśnictwie Borki w oddz. 247 m. Punkt meteorologiczny służący do określania stopnia zagrożenia pożarowego znajduje się w Leśnictwie Borki w oddz. 201.

W okresie szczególnego zagrożenia pożarowego uruchamiane są dyżury domowe pracowników terenowych i kierownictwa. Wszystkie leśnictwa wyposażone są w telefony.

Nadleśnictwo posiada do celów gaśniczych lekki wóz pożarniczy wykonany na bazie samochodu terenowego marki Nissan wyposażony w ciśnieniowy agregat gaśniczy AWP o pojemności 400 litrów, samochód ciężarowy marki lublin, ciągnik z pługiem oraz dwie pilarki spalinowe.

Główna baza sprzętu przeciwpożarowego znajduje się na terenie Leśnictwa Luboszewy w oddz. 209g, natomiast w pozostałych leśnictwach oraz na terenie biura Nadleśnictwa znajdują się punkty sprzętu ppoż..

WYKAZ BAZ SPRZETU POŻARNICZEGO

Miejsce	Lokalizacja bazy	Szpadle/łopaty (szt.)	Siekiery (szt.)	Motyki (szt.)	Inne (szt.)
Nadleśnictwo pkt.	Spała oddz. 247p	10/-	3	7	Samochód ciężar. Lublin ciągnik z pługiem 1 gaśnica
L-ctwo Czólma pkt.	1-czówka Czólma oddz. 48k	4/1	3	7	1 gaśnica 1 wąż strażacki
L-ctwo Kierz pkt.	1-czówka Kierz oddz. 60l	5/-	3	4	1 gaśnica 1 wąż strażacki 1 prądownica
L-ctwo Małecz pkt.	1-czówka Małecz oddz. 131c	6/-	2	4	1 gaśnica 1 wąż strażacki
L-ctwo Kruszewie pkt.	1-czówka Kruszewiec oddz.157k	6/-	2	-	1 gaśnica 1 wąż strażacki
L-ctwo Luboszewy (baza główna)	1-czówka Luboszewy oddz. 209g	42/3	5	9	8 gaśnic 1 wąż strażacki 1 prądownica 10 tłumic gum. 2 hydronetki
L-ctwo Potok pkt.	1-czówka Potok oddz.142t	10/5	-	-	1 gaśnica
L-ctwo Wielka Wola pkt	1-czówka Wielka Wola oddz. 32c	5/-	-	-	1 gaśnica
L-ctwo Jasień pkt.	1-czówka Jasień oddz. 57l	8/-	-	9	1 gaśnica 1 wąż strażacki
L-ctwo Żądłowice pkt.	1-czówka Żądłowice oddz.227j	8/-	-	-	1 gaśnica
L-ctwo Małomierz pkt.	1-czówka Małomierz 201o	10/-	5	13	1 gaśnica
L-ctwo Borki pkt.	1-czówka Borki 291n	5/-	2	8	1 gaśnica

Główne zadania Nadleśnictwa w zakresie ochrony ppoż. polegały na:

- utrzymaniu pasów ppoż.,
- utrzymaniu w odpowiednim stanie dróg leśnych – wykaz dróg pożarowych przedstawiono w tabeli poniżej,
- zapewnienie zaopatrzenia wodnego – przedstawiono w tabeli poniżej.

WYKAZ DRÓG POŻAROWYCH

Numer drogi	Przebieg drogi	Nawierzchnia (max szybkość)
Obręb Lubochnia		
1	oddz. 9-14, 17-25	tłuczeń – 60 km/h
2	oddz. 33 -42, 47- 56, 60, 65	żużlowo-gruntowa – 40 km/h
3	oddz. 93-95, 98-99, 103-104 106-107, 112-115, 122-125, 130, 137, 146-147, 154, 162, 167A, 170, 185-186, 200- 201, 208-209, 215, 239	asfaltowa – 30 km/h
4	oddz. 128, 130-132, 139, 149, 157, 165, 173, 189	asfaltowa, gruntowa – 40 km/h
5	oddz. 73-74, 79-80, 81-82, 83-84	asfaltowa – 90 km/h
14	oddz.197-198, 206-207	gruntowa – 30 km/ha
Obręb Spała		
5	oddz. 54-55, 61-62, 67-68, 92-93, 118-119, 138-139, 159-160, 186-187, 210-211, 248-249	asfaltowa – 90 km/h
6	oddz. 63-67, 87-92, 112, 132-133, 153-154, 181, 205, 244-246	gruntowa - 40 km/h tłuczniowa – 60 km/h
7	oddz. 115-117, 133-136	żużłowa – 50 km/h
8	oddz. 80-105, 104-105 124-125, 123, 142-143	żużlowo- tłuczniowa– 60 km/h; na części 30 km/h
9	oddz. 81-87, 106-112	żużłowa-tłuczniowa – 60 km/h
10	oddz. 171-184, 196-209, 247-248	żużłowa – 50 km/h
11	oddz. 167, 189-190	tłuczniowo – grunt. – 30 km/h
12	oddz. 212-213, 216-217, 221-222	brukowo – grunt. - 40-60 km/h
13	oddz. 284-285, 286-287, 288-289, 291-294	tłuczniowo – grunt – 50 km/h
15	oddz. 138	gruntowa – 40km/ha

WYKAZ PUNKTÓW CZERPANIA WODY

Leśnictwo	Wydajność	Lokalizacja
Czółna Kierz Małecz	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s zbiornik naturalny	wsie: Bukowiec, Gaj, Łochówek Mały, Chociszew, Naropna, Żelechlinek, Żelechlin, Budziszewice, Rękawiec, Olszowiec, Emilianów, Kierz, Brenica, Małecz, Lubochnia, Tarnowska Wola. Oddz. 26 –1-ctwo Kierz 4.500 m ³
Kruszewiec	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s	wsie: Lubochnia Górki, Lubochnia Dworska, Jakubów, Skrzyńki, Przesiadłów, Cekanów.
Borki Luboszewy Małomierz	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s hydrant w magazynie CPN zbiornik naturalny	wsie: Luboszewy, Luboszewy Stare, Dąbrowa, Glinnik I, Marianka, Królowa Wola, Teofilów, Inowłódz, Brzustów, Spała, Glina. Oddz. 246 – 1-ctwo Luboszewy Oddz. 247 – 1-ctwo Borki 22.500 m ³
Jasień	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s zbiornik naturalny zbiornik naturalny	wsie: Albertów, Jasień Nowy, Jasień Stary, Dąbrówka, Kochanów. Oddz. 93 – 1-ctwo Jasień 4.500 m ³ Oddz. 138 – 1-ctwo Jasień 15.000 m ³
Wielka Wola	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s	wsie: Czerniewice, Dąbrowa, Wielka Wola, Gaj.
Potok	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s	wsie: Sadykierz, Rzeczyca, Glina. Zawady.
Żądłowice	hydrant o wydajności 15 dm ³ /s zbiornik naturalny	wsie: Inowłódz, Rzeczyca, Łęg, Żądłowice, Liciężna, Zakościele. Oddz. 221 – 1-ctwo Żądłowice – Pilica.

Nadleśnictwo prowadziło działania prewencyjne polegające na:

- **informowaniu społeczeństwa o zagrożeniach i skutkach powodowanych przez pożary,**
- **wprowadzeniu odpowiedniego składu gatunkowego upraw leśnych przy ciągach komunikacyjnych wydłużający czas swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru,**
- **prowadzenie obserwacji z wieży ppoż. i patrolowaniu terenów leśnych,**
- **podejmowaniu innych działań wynikających z instrukcji ochrony przeciwpożarowej (np. wykonywaniu i konserwacji pasów ppoż.).**

Zestawienie pożarów lasów za okres 2002-2011 r.

Lp	Leśnictwo	2002			2003			2004			2005			2006				
		szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny		
1	Czółna	2	1,01	11, 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	80		
2	Małecz	-	-	-	4	0,88	11, 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Kruszewiec	1	0,20	90	2	0,15	70	-	-	-	2	2,05	70	-	-	-		
4	Luboszewy	5	0,42	11, 70	3	0,56	11, 70	1	0,15	11	5	1,91	11, 70	2	0,29	90, 80		
5	Jasień	-	-	-	1	0,005	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6	Żądłowice	-	-	-	2	1,50	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	Małomierz	1	0,04	11	-	-	-	1	0,5	11	-	-	-	-	-	-		
8	Borki	-	-	-	2	0,28	11	-	-	-	-	-	-	2	0,01	11, 80		
9	R-m n-ctwo	9	1,67	-	14	3,38	-	2	0,20	-	7	3,96	-	5	0,30	-		
Lp	2007			2008			2009			2010			2011			Razem 2002-2011		
	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny	szt	ha	Kod przyczyny
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,01	11, 80
2	-	-	-	-	-	-	2	0,28	90	-	-	-	-	-	-	6	1,16	11, 70, 90
3	-	-	-	-	-	-	1	0,20	60	1	3,00	11	-	-	-	7	5,60	60, 70, 90
4	-	-	-	-	-	-	2	0,21	60, 70	-	-	-	-	-	-	18	3,54	11, 60, 70
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,20	11	-	-	-	2	0,25	11, 70
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,5	11
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,54	11
8	-	-	-	5	4,47	70	1	0,3	90	-	-	-	-	-	-	10	5,06	11, 70, 80, 90
9	-	-	-	5	4,47	-	6	0,99	-	2	3,20	-	-	-	-	50	18,66	-

Przyczyny pożarów: 11 - nieostrożność dorosłych (40%), 60 - przerzuty z gruntów nieleśnych (4%), 70 - podpalenia (38%), 80 - pozostałe (10%), 90-nieustalone (8%)

W analizowanym okresie w lasach Skarbu Państwa wybuchło 50 pożarów na łącznej powierzchni 18,66 ha. Średnia wielkość pożaru wynosiła - 0,37 ha.

Z powyższego zestawienia wynika, że w minionym dziesięcioleciu najczęściej pożarów powstało przez nieostrożność dorosłych – 48% oraz podpalenia 38%. Pożary te charakteryzują się występowaniem zazwyczaj w jednym kompleksie i niejednokrotnie w kilku miejscach jednocześnie. Ilość pożarów oraz przyczyny powstawania pożarów wskazują na dużą penetrację terenów leśnych Nadleśnictwa Spała przez społeczeństwo. W przypadkach gdzie istniało podejrzenie przestępstwa (podpalenia) zostały wszczęte postępowania wyjaśniające, jednak w większości przypadków zostały one umorzone z uwagi na brak wykrycia sprawcy.

Straty, jakie poniosło Nadleśnictwo w związku pożarami w latach 2002-2011
w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa

Rok	Ilość pożarów	Straty w zł.
2002	9	-
2003	14	2 800,00
2004	2	-
2005	7	14 564,90
2006	5	2 380,31
2007	-	-
2008	5	-
2009	6	-
2010	2	10 000,00
2011	-	-
Suma	50	29 745,21

W lasach nadzorowanych w analogicznym okresie wybuchło 14 pożarów o łącznej powierzchni 3,95 ha. Średnia wielkość pożaru w lasach nadzorowanych wynosiła - 0,28 ha.

Ilość pożarów lasów nadzorowanych w poszczególnych latach

Rok	Ilość sztuk	Powierzchnia
2002	3	1
2003	4	2,12
2004	1	0,03
2005	2	0,12
2006	1	0,1
2007	1	0,5
2008	0	0
2009	2	0,08
2010	0	0
2011	0	0
Łącznie w latach 20002-2011	14	3,95

Od 2007 roku zrezygnowano z mineralizacji pasów przeciwpożarowych wzdłuż dróg publicznych, natomiast nadal wykonywane były pasy przy parkingach leśnych. Mineralizowane były również pasy przez zarząd PKP wzdłuż torów przechodzących przez tereny leśne. Zmiany wprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58 poz. 405, § 10,1).

5.3. Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne i stosowane sposoby ich ograniczania

Na terenie Nadleśnictwa Spała drzewostany są szczególnie podatne na zagrożenia ze strony patogenicznych grzybów (opieńka, korzeniowiec). Występowanie opieńki powoduje obniżenie udatności upraw, co jest skutkiem nasilanego żerowania chrabąszczy. W drzewostanach na gruntach porolnych, w których wykonywano zabiegi trzebieżowe stosowano zabezpieczanie pni biopreparatem zalecanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa i dopuszczonym do stosowania w LP - PG-IBL.

W szkółce Jasień stosowane są wyłącznie, fungicydy dopuszczane przez IBL do stosowania w PGL LP.

Rozmiar zabiegów zwalczania grzybów patogenicznych w poszczególnych latach przedstawiono w poniższej tabeli

Rok	Mechaniczne	Chemiczne	Biologiczne
2002	0	2	29
2003	0	2	68
2004	0	6	59.87
2005	0	6	53.15
2006	0	6	32.11
2007	0	6	28.53
2008	0	6	30.93
2009	0	6	33.84
2010	0	6	10.23
2011	0	6	0

5.4. Szkody powodowane przez owady i stosowane sposoby ich ograniczenia

a) owady – szkodniki pierwotne

Na terenie Nadleśnictwa Spała notowano nasilone występowanie następujących szkodników: chrabąszczowate, brudnica mniszka, szeliniak sosnowiec.

W 10-leciu przeprowadzono zabiegi agrolotnicze:

- 2003, 2007, 2011 - imago chrabąszcza;
- 2003 - brudnica mniszka.

W 2003 roku zwalczano chemicznie szeliniaka sosnowca.

Powierzchnie zwalczania przedstawia poniższa tabela.

Rok	Powierzchnia objęta zwalczaniem wg. poszczególnych gatunków(ha)			
	Szeliniak sosnowiec	Chrabąszcz majowy i kasztanowiec imago	Chrabąszcz majowy i kasztanowiec pędrak	Skoczogonki
2003	10.90		7.25	
2003		11521.99		
2005			10.89	
2006			2.40szkółka	
2007		6195	6.20szkółka	0.84szkółka
2010			1.38szkółka	
2011		4244.89		

Poza zwalczaniem chemicznym szeliniaka sosnowca zwalczano również poprzez wykładanie w uprawach sosnowych pułapek klasycznych i feromonowych.

W 2003 r. wykładano wylęgarki na borecznika podobnego.

Na terenie nadleśnictwa Spała występuje ognisko osni gwiazdzistej w leśnictwie Małomierz w oddz.148 i 149. W 2002 roku zasięg występowania ograniczył się do oddziałów 127,128,147,148,149 w leśnictwach: Wielka Wola i Małomierz.

Z analizy materiałów jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny wykonanych w roku 2009 wynika zagrożenie (+) od osni na powierzchni ok. 25 ha w leśnictwie Małomierz. Na podstawie analizy materiałów z jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny z 2010 roku nie stwierdzono zagrożenia.

W celu określenia powierzchni zagrożonej występowaniem brudnicy mniszki stosuje się pułapki feromonowe, obserwacje grup drzew kontrolnych oraz obserwację na transeptach, prowadzoną w momencie kulminacji różki.

Najważniejszym problemem dla prowadzenia gospodarki leśnej jest powiększający się zasięg zerowania pędraka chrabąszcza. Ze względu na przepadanie upraw na terenie całego nadleśnictwa zmieniono rodzaj stosowanych rębni na korzyść rębni gniazdowych i IC, eliminując prawie całkowicie rębnie IB. Zwiększono również powierzchnię odnowień naturalnych. Zabiegi te są zgodne z ustaleniami spotkań i konferencji odbywających się na terenie nadleśnictwa i dotyczących ekspansji chrabąszcza. Próby ograniczenia ilości pędraka oraz szkód przez niego wyrządzanych (zwalczanie chemiczne, wysiew gryki, czarny ugór, zagęszczanie więźby sadzenia) nie przynoszą pożądanego rezultatu. Skuteczność zabiegów agrolotniczych trudna jest do dokładnego określenia. Szkody od pędraka stwierdza się nie tylko w uprawach, ale również w drzewostanach starczych.

b) owady – szkodniki wtórne.

Do najistotniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie nadleśnictwa zaliczyć można cetyńce i przyplaszczka granatka. W roku 2008 za zgodą RDLP w Łodzi założono 9.72 ha zrębów sanitarnych „przyplaszczkowych”.

Zwalczanie szkodników wtórnych prowadzone jest przez:

- utrzymanie higieny lasu i minimum sanitarnego;
- wykładanie pułapek klasycznych oraz feromonowych i dokonywanie obserwacji rozwoju szkodnika;
- wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych (drzewa trocinkowe);
- właściwą rotację surowca drzewnego.

5.5. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposób ich ograniczania

W minionym dziesięcioleciu nie wystąpiły zauważalne szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska.

5.6. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne i antropogeniczne, ich natężenie i przyczyny

Do czynników klimatycznych, które w ostatnim 10-leciu wywołały niewielkie i systematyczne szkody, należy zaliczyć wiatr oraz wysokie temperatury, które przy braku opadów atmosferycznych powodują susze.

Postępujące obniżenie wód gruntowych, powtarzające się występowanie długich okresów susz wiosennych i letnich, wiatry, pojawy szkodników wtórnych powodują wydzielanie się posuszu, wywrotów i złomów.

Lasy Nadleśnictwa Spała z racji swojego położenia pełnią wiele funkcji społecznych. W związku z tym są one narażone na powstawanie szkód antropogenicznych. Do najistotniejszych można zaliczyć:

- intensywne użytkowanie runa leśnego;
- występowanie zjawiska „zadeptywania” lasu, zaśmiecania;
- powstawanie pożarów;
- niszczenie dróg leśnych w związku z nasilonym ruchem kołowym;
- niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych itp.;
- kradzież drewna (z pnia i z gotowego zapasu).

Nadleśnictwo stara się zapobiegać ww. zjawiskom poprzez:

- edukację przyrodniczą społeczeństwa;
- kanalizację ruchu turystycznego;
- wyznaczanie ścieżek przyrodniczych i rowerowych;
- prowadzenie działań prewencyjnych (Straż Leśna);
- wnoszenie stosownych uwag do planów zagospodarowania przestrzennego.

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego oraz wyniki gospodarki łowieckiej

Na terenie Nadleśnictwa Spała gospodarka łowiecka prowadzona jest przez 13 kół dzierzawionych z tego, 8 kół, które rozliczają się w Nadleśnictwie Spała oraz OHZ Spała prowadzony przez Nadleśnictwo z osadą łowiecką w Glinie. Wszystkie koła należą do Rejonu Hodowlanego nr.7 „Puszcza Nadpilicka”.

Gospodarka prowadzona jest na podstawie wieloletniego planu hodowlanego. Pierwszy plan sporządzony był na lata 1998-2007 a aktualnie obowiązujący plan na lata 2007-2017. Od roku 2009 Uchwałą nr XLIX/1444/09 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 grudnia 2009 w sprawie: ”podziału Województwa na obwody łowieckie” uporządkowano numery kół łowieckich oraz powierzchnie.

Nowy podział kształtuje się następująco:

Lp.	Aktualny numer	Stary numer	Powierzchnia Ogólna	%pow. leśnej
1	172	1	4242	10,4
2	171	2	4081	24,8
3	142	3	6170	13,30
4	203	6	3687	4,50
5	200	7 + 8	15297	61,2
6	170	9	6169	39,3
7	169	10	4810	46,0
8	199	14	5930	49,0
9	174	105	5587	8,7

W planie tym określono zasady gospodarowania populacjami zwierzyny, przyjęto docelowe parametry zagospodarowania łowisk oraz określono stany docelowe zwierzyny.

Stany zwierzyny grubej (dane z inwentaryzacji):

Gatunek	Jelenie			Sarny			Dziki		
	Stan na 2002	Stan na 2006	Stan na 2011	Stan na 2002	Stan na 2006	Stan na 2011	Stan na 2002	Stan na 2006	Stan na 2011
172	-	8	5	28	28	53	4	8	9
171	-	-	-	30	40	42	8	15	10
142	17	18	40	38	50	178	40	12	98
203	7	17	15	44	34	62	15	18	25
200	400	320	350	1000	550	650	120	120	160
170	43	51	58	165	190	222	55	105	125
169	16	14	39	350	230	263	21	40	45
199	15	30	40	120	150	180	35	38	70
174	-	-	-	30	37	75	4	6	8

Na terenie Nadleśnictwa występują też w obwodzie nr 200 daniela w ilości 55 sztuk na dzień inwentaryzacji 2011 roku. Przez kilka lat był wstrzymany odstrzał danieli w celu spokojnego zwiększenia populacji i od roku 2008/2009 wznowiliśmy odstrzały. Występują też łosie – przechodnie w obwodach nr: 170 w ilości 6 sztuk.

Dużym problem na terenie Nadleśnictwa są szkody od zwierzyny w lesie oraz na polach. W lesie problem jest rozwiązywany za pomocą grodzenia upraw oraz smarowania sadzonek Emolem. Na polach problem jest rozwiązywany za pomocą grodzenia pastuchami elektrycznymi, kupowanymi sukcesywnie, co w znacznym stopniu wpływa na zmniejszenie szkód. Tym nie mniej problem szkód na polach jest dużym obciążeniem dla prowadzenia gospodarki łowieckiej. W ostatnich latach szkody oscylowały na powierzchni ok. 100 ha (powierzchni zredukowanej). W roku 2010 szkody na polach wystąpiły na powierzchni 86.7 ha (powierzchni zredukowanej).

W ramach użytkowania ubocznego pozyskiwane były drzewka świerkowe na choinki
oraz w niewielkiej ilości stroisz

Pozyskanie choinek	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ilość	120	112	63	56	56	26	11	14	16

W pozyskaniu choinek widać tendencję malejącą, ponieważ, Nadleśnictwo Spała nie posiada nowych plantacji choinkowych a istniejące plantacje są na tyle wysokie, że pozyskanie surowca na choinki jest już w obecnej chwili niemożliwe.

7. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

W Nadleśnictwie Spała „Program Ochrony Przyrody „ został opracowany na lata 2002-2011. Do działań zmierzających do zachowania w stanie naturalnym i odtworzenia zniekształconych ekosystemów leśnych zaliczono kształtowanie stosunków wodnych, kształtowanie granicy polno-leśnej i stref ekotonowych, zalesienia, dbałość o szczególne formy ochrony przyrody, zwiększenie bioróżnorodności biologicznej, promocję i edukację ekologiczną społeczeństwa.

7.1. Kształtowanie stosunków wodnych

W ramach kształtowania stosunków wodnych prowadzono prace konserwacyjne zbiorników retencyjnych na rzece Gać.

Planowane są prace modernizacyjne zbiornika „Szczurek” i „Wojcieszek”.

7.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Zadania związane z kształtowaniem strefy ekotonowej realizowane były w trakcie wykonywania bieżących prac gospodarczych w drzewostanach. Obejmowały tworzenie stref ochronnych(ekotonowych) na zrębach, przy drogach publicznych.

7.3. Szczególne formy ochrony przyrody

Dla Nadleśnictwa Spała został sporządzony plan ochrony przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa wg stanu na 1.01.2002 roku lasy rezerwatowe występowały na powierzchni 556.87 ha. Stanowiło je 6 rezerwatów przyrody. W ostatnim 10-leciu został utworzony nowy rezerwat: Gać Spalska (Rozporządzenie Nr 32/2006 Wojewody Łódzkiego z 16 listopada 2006 r. i Zarządzenie Nr 14/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z 11 lutego 2010 r.) o powierzchni 85.89 ha.

W Nadleśnictwie Spała na terenie leśnictw: Czółna, Kierz, Luboszewy, Potok, Wielka Wola, Jasień, Żądłowice, Małomierz i Borki znajdują się 133 drzewa stanowiące pomniki przyrody pojedyncze i w grupach, a na terenie leśnictwa Potok - aleja lipowa.

Drzewa te, jako pomniki przyrody uznane zostały przez Wojewodę Piotrkowskiego, Wojewodę Łódzkiego i Radę Gminy Lubochnia (zał. nr 1).

Poza wyżej przedstawionymi formami ochrony przyrody na uwagę zasługuje strefowa ochrona rzadkich gatunków zwierząt. Na terenie nadleśnictwa ochroną objęto 4 stanowiska bociana czarnego (*ciconia nigra*).

W 2006 r. Decyzjami Wojewody Łódzkiego utworzono 2 strefy ochronne bociana czarnego w leśnictwach: Czółna i Małomierz.

W 2007 roku zlikwidowano strefę ochronną bociana czarnego w leśnictwie Jasień. Zarządzeniami Wojewody Łódzkiego w 2003 roku zlikwidowano 2 strefy ochronne kraski – leśnictwo Żądłowice i Konewka.

W leśnictwach Potok i Jasień występują porosty z rodziny brodaczkowatych, objęte ochroną strefową (Decyzje Wojewody Łódzkiego z 14.04.2008 r.).

Część obszaru Nadleśnictwa Spała wchodzi w skład specjalnych obszarów NATURA 2000: Lasy Spalskie, Dolina Pilicy, Dolina Dolnej Pilicy i Łąki Ciebłowickie (ok. 2 tys. ha). Tereny Nadleśnictwa Spała wchodzi w skład Spalskiego Parku Krajobrazowego i Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-Rogowskie”.

W 2007 roku w Nadleśnictwie Spała przeprowadzono powszechną inwentaryzację siedlisk przyrodniczych.

Na terenie Nadleśnictwa w leśnictwie Borki, w 2003-2005 wyznaczono i zagospodarowano ścieżkę przyrodniczo-leśną – punkt edukacyjny.

W leśnictwie Żądłowice zaprojektowano i wykonano w 2005 r. warsztat edukacyjny „Las-fabryka życia”.

POMNIKI PRZYRODY

Zał. nr 1

Gatunek/Forma	Leśnictwo/oddz.	Powołanie
1 lipa drobnolistna i 33 dęby szypułkowe	Borki 267	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 15.12.1987 r. D.U.W.17/177 z 30.12.1987
1 sosna posp.koźnierzyk.	Małomierz 196	Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 5/2008 z 25.03.2008 r.
Grupa 39 dębów szyp.	Żądłowice 243d	jw
Grupa 4 dębów szyp.	Jasień 157i	jw
Grupa 9 dębów szyp.	Jasień 157j	jw
Dąb szypułkowy	Jasień 157c	jw
Dąb szypułkowy	Jasień 157c	jw
Sosna pospolita	Jasień 157j	jw
Dąb szypułkowy	Jasień 116d	jw
Grupa 9 sosen pospolit.	Jasień 116d	jw
Grupa 18 dębów szypułk	Jasień 116d	jw
Dąb szypułkowy	Jasień 60k	jw
Lipa drobnolistna „Urszula”	Jasień 60k	jw
Lipa drobnolistna „Małgorzata”	Jasień 54w	jw
Lipa drobnolistna „Agnieszka”	Jasień 54w	jw
Dąb szypułkowy „Michał”	Wielka Wola 6h	jw
Grupa 3 lip drobnolist.”Dąbrówka”	Wielka Wola 31Ap	Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 5/2008 z 25.03.2008 r.
Lipa drobnolistna	Potok 142	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87z 15.12.1987 r. D.U.W.17/177 z 30.12.1987
Aleja lipowa	Potok 168	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z 04.11.1986 r. D.U.W. nr 21 z 08.11.1996r.
2 dęby szypułkowe	Potok 168	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 15.12.1987 r. D.U.W.17/177 z 30.12.1987
Wiąz szypułkowy „Walentynów”	Kierz 16g	Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 5/2008 z 25.03.2008 r.
Dąb szypułkowy „Tomasz”	Kierz 59f	jw
Lipa drobnolistna „Marcelina”	Czólna 50a	jw
Dąb szypułkowy „Wojtek”	Luboszewy 240h	Uchwała Nr V/15/11 Rady Gminy Lubochnia z 28.01.2011 r.
3 lipy „Oleńka”, „Joasia”, „Halina”	Luboszewy 209f	jw
Dąb szypułkowy „Hubert”	Luboszewy 209a	jw

7.4. Rekreacja i turystyka

Tereny Nadleśnictwa były udostępnione pod organizację imprez sportowo-rekreacyjnych:

- wycieczki rowerowe;
- Hubertus Spalski;
- Rajd Szlakiem Mjr Henryka Dobrzańskiego „Hubala”.

Poprzez tereny Nadleśnictwa Spała zostały wyznaczone przez PTTK w Tomaszowie Mazowieckim cztery trasy rowerowe (szlaki: żółty, czarny, zielony, czerwony) i oznakowane przez Lokalną Organizację Turystyczną w Spale.

Ponadto, przez tereny Nadleśnictwa:

1. Został wytyczony Szlak Konny Województwa Łódzkiego.
2. Została wybudowana ścieżka rowerowa, łącząca Tomaszów Mazowiecki ze Spalą.

Na bieżąco prowadzone były prace związane z konserwacją pięciu miejsc postojowych, które ulegały ustawicznej dewastacji i zaśmiecaniu.

7.5. Promocja

W dniu 30 października 2002 roku na podstawie Zarządzenia Nr 85/2002 Dyrektora Generalnego Lasów państwowych został ustanowiony Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Spalsko – Rogowskie, obejmujący dwa Nadleśnictwa Spała i Brzeziny oraz Leśny Zakład Doświadczalny (LZG) Rogów.

Jako główne cele funkcjonowania LKP Lasów Spalsko – Rogowskie przyjęto:

1. Wszechstronne rozpoznanie stanu biocenozy leśnej i kierunków zachodzących w niej zmian.
2. Trwałe zachowanie lub odtworzenie naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonych na zasadach ekologicznych.
3. Integrowanie celów gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody.
4. Promowanie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
5. Prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego.
6. Prowadzenie szkoleń leśników i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

W roku 2003 Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi zatwierdził do użytku służbowego jednolity Program Gospodarczo – Ochronny LKP Lasy Spalsko – Rogowskie.

Głównymi założeniami edukacji leśnej jest przedstawienie naturalnych walorów przyrodniczo – leśnych Nadleśnictwa Spała.

Edukację leśną realizowano poprzez następujące formy:

- ◆ lekcje terenowe;
- ◆ spotkania w szkołach (prelekcje, pogadanki, wykłady;
- ◆ wycieczki do lasu;
- ◆ organizowanie konkursów;
- ◆ organizowanie akcji (Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi);

Zajęcia dydaktyczne prowadzone z wykorzystaniem:

- ◆ Domu Pamięci Walki i Męczeństwa Leśników i Drzewiarzy Polskich im. Adama Loreta w Spale;
- ◆ Ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej Lasy Spalskie;
- ◆ Punktu edukacyjnego Borki zlokalizowanego nieopodal siedziby Nadleśnictwa;
- ◆ Ścieżki edukacyjnej w leśnictwie Żądłowice Las – fabryka życia”;
- ◆ Szkołki Jasień.

W niniejszym okresie zostały wydane publikacje promujące LKP Lasy Spalsko

– Rogowskie i Nadleśnictwo Spała:

1. Dzieje Spały i lasu spalskiego.
2. Lasy Spalskie – Zarys Dziejów.
3. Szumi las wokół nas.
4. Mapa przyrodnicza LKP Lasy Spalsko – Rogowskie.
5. Wycieczka do lasu – Spała - DVD – przekazano wszystkim szkołom na terenie działania Nadleśnictwa.
6. Folder Nadleśnictwa Spała.
7. Folder Domu Pamięci.
8. Kościół Polowy Armii Krajowej.
9. Św. Hubert wrócił do Spały.

**8. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNIANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ
I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA
LASU WG TABELI**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:					
			1.01.1979 r.	1.01.1992 r.	1.01.2002 r.	1.01.2012 r.	1.01.2022 r.	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Nadleśnictwo Spała								
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	14 609,64	14 469,94	14 712,37	14 754,30	14 768,65	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	3 451 152	3 204 590	3 868 096	4 275 141	4 444 855	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m ³	94	97	100	135	140
		- IIb	m ³	180	158	167	223	232
		- IIIa	m ³	230	213	248	263	273
		- IIIb	m ³	258	255	279	288	299
		- IVa	m ³	264	265	308	307	319
		- IVb	m ³	300	297	328	336	349
		- Va	m ³	330	304	350	359	373
		- Vb	m ³	323	317	350	378	393
		- VI	m ³	334	320	362	385	400
		-VII i st.	m ³	326	277	329	376	391
		- KO	m ³	186	140	190	280	291
		- KDO	m ³	242	226	198	349	362
		- BP	m ³	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m ³	208	222	263	290	301	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	55	60	66	70	72	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	5,95	6,54	6,19	6,19	
7	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	4,20	4,90	-	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,52	0,74	1,02	1,80	2,93	
9	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,28	1,63	1,95	1,92	2,07	
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	3,77	7,07	6,39	6,10	

W tabeli przedstawiono wartości zasobności drzewostanów w rozbiciu na okresy obowiązywania planów urządzania lasu.

Z powyższego zestawienia wynika, że zasobność drzewostanów stale wzrasta – zasobność drzewostanów w ostatnim dziesięcioleciu wzrosła o 28 m³/ha i na dzień 1.01.2012 równa jest 290 m³. Od 01. Stycznia 1979 roku średni wiek drzewostanu wzrósł o 15 lat tj. z 55 lat do 70 lat. W analizowanym okresie wzrosła również powierzchnia leśna nadleśnictwa o ok. 144 ha.

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W ŁODZI**

KOREFERAT

**DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2002-2011
SPORZĄDZONEJ PRZEZ NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA SPAŁA**

**NADLEŚNICTWO SPAŁA
OBREBY: LUBOCHNIA, SPAŁA**



Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie
Wydział Produkcyjny w Łodzi

Koreferat do analizy gospodarki przeszłej za okres 2002-2011 r., opracowano na podstawie „Analizy gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Spała”, opracowanej przez Pana Nadleśniczego oraz na podstawie wyników prac urzędzeniowych przeprowadzonych wg stanu na 1.01.2012 r.

1. STAN POSIADANIA

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Spała wg stanu na 1.01.2012 r., wg grup i rodzajów oraz kategorii użytkowania, podana z dokładnością do 1 m² - zawarta w tabeli nr. I - wynosi 15 521,7022 ha., (Obręb Lubochnia - 7 019,3235 ha., Obręb Spała - 8 502,3787 ha. Natomiast po zaokrągleniu do pełnych arów w ramach poszczególnych działek ewidencyjnych, powierzchnia ta wynosi - 15 521,97 ha., (Obręb Lubochnia - 7 019,33 ha., Spała - 8 502,64 ha.

W zarządzie nadleśnictwa występują również grunty stanowiące własność Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ogólna powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności wynosi 0,2599 ha. Ogólna powierzchnia nadleśnictwa wraz z gruntami we współwłasności wynosi 15 521,9621 ha. Powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności nie jest ujmowana w zestawieniach tabelarycznych. Lokalizacja ich, została zaznaczona na mapie przeglądowej Obrębu Spała, kolorem czerwonym.

Zasięg terytorialny działania Nadleśnictwa Spała w RDLP w Łodzi - z podziałem na obręby leśne (Lubochnia i Spała), wynika z Zarządzenia Nr 39 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 maja 2002 r., w sprawie wprowadzenia zmian w zasięgu terytorialnym i obrębach leśnych nadleśnictw: Skierniewice i Spała, wchodzących w skład RDLP w Łodzi.

2. OCENA UŻYTKOWANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH

2.1. PODZIAŁ NA GRUPY LASU I KATEGORIE OCHRONNOŚCI

Lasy Nadleśnictwa Spała są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, krajobrazowe i kulturowe. Ze względu na zaistniałe zmiany w lasach ochronnych (utworzenie rezerwatu „Gać Spalska”, likwidacja strefy ochronnej wokół gniazda bociana czarnego w Leśnictwie Wielka Wola oraz utworzenie obszarów Natura 2000), dokonano aktualizacji lasów ochronnych. Zaktualizowana lokalizacja lasów ochronnych w formie wniosku, została przekazana do Ministra Środowiska do zatwierdzenia.

2.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Zamieszczony w referacie UL. (rozdz. 3.3.) podział na gospodarstwa, ustalony został w oparciu o wytyczne KZP. Z uwagi na inny sposób zaliczania drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, porównanie z gospodarstwami ustalonymi w czasie poprzedniej rewizji ul. - wydaje się niecelowe.

2.3. WIEKI RĘBNOŚCI

Zgodnie z postanowieniami KZP, do opracowywanego planu urządzenia lasu przyjęto wieki rębności - przedstawione w referacie wykonawcy, w rozdziale 3.4.

2.4. OCENA ROZMIARÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO

a) Użytkowanie rębne

Zakres wykonanych prac z zakresu użytkowania rębego i przedrębego przedstawia tabela IX. Ocena wykonania użytkowania rębego została przeprowadzona prawidłowo, z rozbiem na plan 10-letni. Etat masowy wykonano w 109,18%. Wykonanie etatu powierzchniowego w 66,58%, związane jest ze zmianą lokalizacji cięć rębnych na lata 2007-2011. Z uwagi na szkody od pędraków chrabaszczy, zdecydowano się zamienić większość rębni częściowych na rębnie zupełne (IC). W ten sposób - z mniejszych powierzchni, pozyskano więcej grubizny. Użytki przygodne rębne - stanowiły 6,81% ogólnego pozyskania w użytkach rębnych.

b) Użytkowanie przedrębne

Ocenę wykonania cięć użytków przedrębnych wykonano prawidłowo. Etat masowy użytków przedrębnych w nadleśnictwie wykonano w 93,18%, powierzchniowy - 96,89%. Użytki przygodne przedrębne stanowiły 19,95% ogólnego pozyskania w użytkach przedrębnych.

2.5. ANALIZA STRUKTURY POZYSKANYCH SORTYMENTÓW

Analizę struktury pozyskanych sortymentów za okres 2008-2010, sporządzono w układzie klasyfikacji jakościowo-wymiarowej, w przedziałach grup gatunków iglastych i liściastych oraz sortymentów, bez podziału na użytkowanie rębne i przedrębne.

Z analizy sortymentowej pozyskanego drewna w Nadleśnictwie Spała w latach (2008-2010) wynika, że 83,80% pozyskanej grubizny, stanowiła grubizna iglasta (w tym surowiec tartaczny - 52,00%, kopalniak - 0,62%, papierówka - 44,63%, opał - 2,75%. W grubiznie liściastej stanowiącej 16,20% pozyskanej grubizny, surowiec tartaczny stanowił - 20,73%, sklejka - 2,12%, papierówka - 59,37%, opał - 17,78%. W latach 2008-2010 pozyskano łącznie 130 573 m³ grubizny netto.

3. OCENA ZAGOSPODAROWANIA LASU

Zakres wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przedstawia załączona w analizie, tabela X. Uzyskane w 10-leciu wyniki zostały przez Nadleśniczego przeanalizowane i w pełni wyjaśnione.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie Wydział Produkcyjny w Łodzi uważa, że prace pielęgnacyjne prowadzone były prawidłowo i zgodnie z zaprojektowaną lokalizacją. W trakcie prowadzenia terenowych prac taksacyjnych, nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie.

Wyniki oceny upraw do 10 lat na powierzchniach otwartych, przeprowadzonej w trakcie terenowych prac urządzeniowych - dla Obrębów: Lubochnia i Spała (wg stanu na 1.01.2012 r.) ilustrują tabele XI, zamieszczone w analizie Nadleśniczego. Ocenę przeprowadzono zgodnie z instrukcją u.l. z 2003 r., (uprawy i młodniki porównano z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu). Pozostałe drzewostany, porównano z gospodarczymi typami drzewostanów - ustalonymi podczas KZP.

Ogólny stan upraw na powierzchniach otwartych w kontekście problemów związanych z ich ochroną oraz trudnościami terenowymi należy uznać za dobry. Dobra jest także udatność upraw i młodników wynosząca średnio dla nadleśnictwa 92,46%.

Najczęstszym powodem obniżenia się stopnia udatności upraw, mającego wpływ na ich ocenę, były szkody wyrządzone przez: owady, grzyby, klimat oraz zwierzynę łowną.

Uzyskane wyniki w uprawach podokapowych oraz uprawach i młodnikach po rębni częściowej należy uznać za dobre.

Zebrane w trakcie prac inwentaryzacyjnych dane wskazują, iż w uprawach podokapowych oraz w uprawach i młodnikach po rębniach częściowych, młode pokolenie pochodzi w większości z odnowienia sztucznego.

Na ogólną powierzchnię 68,24 ha gruntów leśnych niezalesionych - przeznaczonych do odnowienia (wg stanu na 1.01.2002 r.), większość powierzchni została zaliczona do gruntów odnowionych - na niewielkiej części gruntów uznano sukcesje naturalne.

Na ogólną pow. 35,83 ha drzewostanów zaliczonych do klas do odnowienia (KDO) w nadleśnictwie - wykazanych w poprzednim planie (powierzchnia wg stanu na 1.01.2002 r.), wszystkie powierzchnie zostały zakwalifikowane do klas odnowienia (KO).

4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu zostały przedstawione w sposób bardzo szczegółowy. Z analizy tych danych wynika, że zagadnienia związane z ochroną lasu zajmują znaczącą pozycję w działalności nadleśnictwa, tak pod względem rzeczowym jak i ilościowym. Głównym gatunkiem lasotwórczym w nadleśnictwie jest sosna, jako gatunek panujący stanowi powierzchniowo 87,79%. Ponadto, 12,92% powierzchni leśnej zajmowanej przez drzewostany, to grunty porolne. Na terenie obu obrębów leśnych istnieją uporczywe pędraczyska. Są to, więc w większości drzewostany, o małej odporności na działanie czynników natury ożywionej i nieożywionej.

Ocenia się ponadto, że ochrona przeciwpożarowa jest zorganizowana w nadleśnictwie na dobrym poziomie.

W referacie Biura Urządzania Lasu, przedstawiono kierunkowe wytyczne w zakresie działań z ochrony lasu.

5. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU

Zagadnienia z zakresu ubocznego użytkowania lasu zostały przedstawione przez Nadleśniczego w sposób wyczerpujący i prawidłowy.

6. OCHRONA PRZYRODY

Zagadnienia z zakresu ochrony przyrody zostały przedstawione przez Nadleśniczego w sposób prawidłowy.

Program ochrony przyrody zostanie opracowany jako oddzielny załącznik do planu urządzenia lasu.

7. OCENA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie Wydział Produkcyjny w Łodzi uważa, że gospodarka w Nadleśnictwie Spała w minionym okresie gospodarczym, prowadzona była właściwie. Świadczą o tym przede wszystkim, wskaźniki charakteryzujące obecny stan zasobów drzewnych. Przeciętna zasobność na 1ha w nadleśnictwie wzrosła ze 263 m³ do 290 m³, przeciętny wiek wzrósł z 66 lat do 70 lat. Tabela XIII wraz z danymi dotyczącymi stanu lasu wg stanu na 1.01.2012 r., zostanie załączona w elaboracie.

Łódź, sierpień 2011 r.

Koreferat opracował:

Kierownik Pracowni KUS - 4

inż. Eugeniusz Hoć

**DYREKCJA GENERALNA
LASÓW PAŃSTWOWYCH**

Mazowiecki Region Inspekcyjny
w Warszawie

KOREFERAT

Na posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej

w Nadleśnictwie Spała

zwołanej w myśl pisma RDLP w Łodzi znak ZS-4-7016-1/11 z dnia 22.07.2011 r.

W oparciu o rozporządzenie Ministra o rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 grudnia 1998 roku w sprawie szczegółowych zasad sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. nr 3, póź. 16 z 1999 r.) oraz stosownie do § 77 Instrukcji Urządzania Lasu (załącznik do Zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18 kwietnia 2003 r. -przedkładam opinię do „referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Spała" będącego analizą gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Spała za okres od 1.01.2002 roku do 31.12.2011 r. opracowanego przez Nadleśniczego mgr inż. Przemysława Grabowskiego.)

Koreferat opracowano na podstawie wyników kontroli kompleksowej całokształtu działalności gospodarczej Nadleśnictwa Spała przeprowadzonej w bieżącym roku oraz na podstawie realizacji planów zagospodarowania lasu za okres III rewizji u.l. tj. 1.01.2002 do 31.12.2011 r.

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA.

Do zasadności decyzji powodujących zmiany w powierzchni Nadleśnictwa - nie wnosi się zastrzeżeń.

Według stanu poprzedniej kontroli kompleksowej (2007 rok) Nadleśnictwo posiadało 94,43 23 % uregulowanego stanu prawnego gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa. Według protokołu z ostatniej kontroli kompleksowej - na dzień 19.07.2011

uregulowany stan prawny dotyczył 15.250,5510 ha co stanowi 98,25 %. W swoim referacie - Nadleśniczy pomija to zagadnienie, aczkolwiek w porównaniu do innych nadleśnictw - udokumentowanie stanu posiadania Nadleśnictwa Spała -jest wysokie.

2. WYKONANIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH III REWIZJI UL.

2.1. Realizacja cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Przedstawione w referacie wykonanie cięć rębnych zarówno w układzie powierzchniowym (124 %), jak i miąższościowym (100 %) przy utrzymaniu etatu użytkowania głównego oraz przyczyny odstępstw w poszczególnych rodzajach cięć jak i wyjaśnienie przyczyn odchyleń od planów znajduje potwierdzenie w kontrolach kompleksowych. Gradacja chrabąszcza wymusza elastyczne działanie Nadleśnictwa i w czasie ostatniej kontroli kompleksowej nieprawidłowości w tym zakresie nie stwierdzono.

W czyszczeniach wykonano plan powierzchniowy w 104 % przy miąższościowym wykonaniu 104 % planowanej masy. W cięciach trzebieżowych, etat powierzchniowy wykonano w 96 %, a masowy w 75 % ze względu na konieczność zmiany lokalizacji cięć i zawyżeniem wyliczenia zapasu na powierzchniach.

Odstępstwo od planowanej masy nie rzutuje na jakość zabiegów. W czasie kontroli poprawności wyznaczania cięć - nieprawidłowości nie stwierdzono.

2.2. Realizacja zadań z zakresu hodowli lasu.

Przedstawiona przez Nadleśniczego realizacja zadań z hodowli lasu w zakresie odnowień i zalesień jest w zasadzie poprawna. Kontrola wykazała niewielką liczbę uchybień nie rzutujących na realizację zadań w omawianym zakresie. Ogólnie dział „hodowla lasu” został oceniony na ocenę dobrą.

3. OCENA WPLYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU.

3.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwie.

Porównanie danych statystycznych do poprzedniego okresu, wykazuje rosnącą zasobność drzewostanów Nadleśnictwa, co pozwala pozytywnie ocenić działalność Nadleśnictwa w tym zakresie.

3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność 2 typami siedliskowymi lasu.

Zarówno jakość upraw, jak i dobór gatunków przedstawiona w analizie Nadleśniczego potwierdzona była w trakcie kontroli terenowych.

3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Kontrole terenowe przeprowadzone przez ILP w ramach kontroli kompleksowej potwierdzają opinię Nadleśniczego zawartą w referacie. Stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Spała uznaje się za dobry, a działania jednostki w tym zakresie za właściwe.

3.4. Stan infrastruktury technicznej.

Referat Nadleśniczego nie uwzględnił tego zagadnienia.

4. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH.

Uwagi zawartej w referacie Nadleśniczego - nie kwestionuje się. Zagadnienie ujęto zagadnienie w rozdziale 2.2 - działanie Nadleśnictwa na tym odcinku oceniono jako dobre i celowe.

5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN.

Zagadnienia z zakresu szeroko rozumianej ochrony lasu zostały szczegółowo przedstawione w referacie Nadleśniczego. Zarówno kontrole terenowe przeprowadzone w czasie kontroli kompleksowej, jak i stopień zaangażowania Nadleśnictwa w realizację zadań z powyższego zakresu wykazują wysoką aktywność na tych odcinkach. Jest oczywiste, że niezbędne są dalsze działania w zakresie ochrony lasów, do czego obliguje zarówno zmienność warunków przyrodniczych jak i stałe zagrożenie żerami chrabąszcza. Niezbędne jest poprawienie jakości monitoringu upraw drzewostanów pod kątem ochrony przed zgryzaniem przez zwierzynę płową.

6. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ WYNIKI GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ.

Użytkowanie uboczne ma charakter marginalny w działalności Nadleśnictwa, natomiast parametry ilustrujące sposób prowadzenia gospodarki łowieckiej przez Nadleśnictwo i koła łowieckie świadczą o konieczności prowadzenia działań wymienionych w referacie Nadleśniczego. Kontrole kompleksowe potwierdzają konieczność weryfikacji podejścia kół łowieckich do swoich planów gospodarki łowieckiej, także w zakresie utrzymania stanów zwierzyny płowej na poziomie określonym w wieloletnich planach hodowlanych.

7. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.

Analiza Nadleśniczego zawiera analizę realizacji zadań zdefiniowanych w programie ochrony przyrody. Kontrola kompleksowa i lustracje terenowe potwierdzają wysokie zaangażowanie Nadleśnictwa w realizację tych zadań.

8. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNIANIA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU.

Wniosków przedstawionych przez Nadleśniczego w zakresie miąższości drzewostanów, przeciętnej zasobności na 1 hektar jak wzrost przeciętnego wieku drzewostanów w zasadzie nie kwestionuje się w sensie ich oczywistych wartości. Brak jest wniosków na przyszłość i wskazania najważniejszych zamierzeń wynikających z tej analizy.

9. PODSUMOWANIE.

Działalność Nadleśnictwa w ostatniej kontroli kompleksowej oceniono na ocenę dobrą. Z zagadnień analizowanych w referacie Nadleśniczego, tj.:

- a) stan posiadania,
- b) urządzenie lasu,
- c) hodowla lasu,
- d) ochrona lasu,
- e) ochrona przyrody,

a także pominiętą w analizie Nadleśniczego - infrastrukturę - w czasie kontroli kompleksowej Nadleśnictwo uzyskało ocenę dobrą, w górnym jej przedziale.

W pozostałym zakresie należy podkreślić, że referat Nadleśniczego z wyjątkiem zastrzeżeń dotyczących:

- pominięcia zagadnień związanych z infrastrukturą Nadleśnictwa,
 - braku wniosków w dziale ósmym
- jest poprawny.



Warszawa, 9.09.2011 r.

Znakspr.: ZS-4-7016-1/11

Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Spała za lata 2002-2011

Podstawę oceny stanowią:

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała o powierzchni 15 549,17 ha, (obręby Lubochnia i Spała) na okres gospodarczy od 1.01.2002 roku do 31.12.2011 roku. W minionym dziesięcioleciu powierzchnia Nadleśnictwa ogółem zmniejszyła się o 27,2083 ha:

- w obrębie leśnym Spała zwiększyła się o 13,2942 ha;
- w obrębie leśnym Lubochnia zmniejszyła się o 40,5025 ha,

Analiza gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Spała za okres od 01.01.2002 do 31.12.2011 dokonana przez Nadleśniczego,

Koreferat Mazowieckiego Regionu Inspekcyjnego w Warszawie do analizy Nadleśniczego, Koreferat Wykonawcy planu urządzenia lasu do analizy Nadleśniczego, Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

Zasadniczy Plan urządzenia lasu na lata 2002-2011, który przewidywał pozyskanie drewna w ilości nie większej niż 434 310 m³ grubizny netto, do końca 2010 r. wykonano w 89% pozyskując 388 054 m³, w tym:

- w użytkowaniu rębnym: plan 192 599 m grubizny netto zrealizowano do końca 2010 r. w 94,4% pozyskując 181 861 m³. Przy założeniu, że plan w 2011 r. (27691 m³) zostanie wykonany w całości, etat miąższościowy zostanie wykonany w 109%, w użytkowaniu przedrębnym: plan 11 292,89 ha o miąższości szacunkowej 241 711 m³ grubizny netto, przyjmując wykonanie planu na rok bieżący, zostanie zrealizowany pod względem powierzchniowym w 98% oraz pod względem miąższościowym w 92%, w tym powierzchniowe wykonanie trzebieży wczesnych zostanie zrealizowane w 100%.

Przy założeniu, że w 2011 r. zostanie wykonany w pełni plan pozyskania grubizny (44 496 m³), etat miąższościowy ogółem zostanie wykonany w 100%.

W trakcie obowiązywania operatu, w związku z wystąpieniem znacznych szkód od chrabąszcza, Nadleśnictwo Spała (zgodnie ze stanowiskiem DGLP) zleciło BULiGL opracowanie zmian lokalizacji cięć rębnych w latach 2007-2011. Konieczność zmian sposobu użytkowania rębno spowodowała rozbieżność wykonania powierzchniowego cięć rębnych w stosunku do planu. Wykonanie powierzchniowe rębni zupełnych wyniesie 149% etatu pow. manipulacyjnej i 147% pow. odnowieniowej. Wykonanie powierzchniowe rębni złożonych, przy założeniu wykonania planu na rok 2011, wyniesie 115% etatu.

Użytkowanie lasu z potrzeb sanitarnych (użytkowanie przygodne) kształtowało się na średnim poziomie, bowiem wyniosło łącznie ok. 14% użytkowania ogółem, w tym znaczna jego część wystąpiła w użytkowaniu przedrębnym - 19,9% pozyskania miąższości w użytkach przedrębnych. Użytki przygodne na przestrzeni obowiązywania operatu stanowiły wielkość przekraczającą jednoroczny rozmiar cięć. Znaczny wpływ miały występujące wiatry zwłaszcza w roku 2007, kiedy to pozyskanie użytków przygodnych stanowiło 25% przyjętego planu pozyskania (ponad 10 tyś. m³).

Pomimo występujących klęsk żywiołowych, użytkowanie zasobów drzewnych na przestrzeni 10-lecia było dość równomierne, zwłaszcza pod względem miąższościowym.

II. Hodowla lasu

Wykonanie zadań hodowli lasu w stosunku do planu za okres 2002-2011 przedstawia się następująco:

	% realizacji do 31.12.2010	% realizacji przy założeniu, że plan w 2011 r. zostanie wykonany w całości
odnowienia na powierzchni otwartej	133,7	147,2
zalesienia	166,7	226,1
odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych	89,1	97,7
odsadzenia produkcyjne	196,8	209,9
dolesienia luk	214,8	221,3
poprawki i uzupełnienia	260,8	284,9
wprowadzanie podszytów	91,1	100,7
pielęgnacja upraw	86,5	122,6
czyszczenia wczesne	61,8	66,4
czyszczenia późne	89,0	97,0

Niskie wykonanie planu czyszczeń wczesnych wynika przede wszystkim ze stanu rozwoju wprowadzonych odnowień, zdeterminowanego przez rozległe szkody spowodowane przez pędraki chrabąszczy, co z kolei wstrzymało prowadzenie dalszych cięć i w konsekwencji doprowadziło do niepełnej realizacji planu. W licznych przypadkach żery pędraków uniemożliwiały wręcz wykonanie zabiegu CW.

Znaczne przekroczenie planu zalesień spowodowane było stopniową rezygnacją osób fizycznych z dzierżawy gruntów rolnych. Grunty przeznaczone do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin zostały zalesione.

Znaczne przekroczenie powierzchni dolesienia luk wiąże się z odnawianiem luk powstałych na skutek wystąpienia klęsk żywiołowych (wiatry, pożary).

Przekroczenie powierzchni pielęgnowania upraw (122,6 %) wynika z realnych potrzeb, bowiem zabieg pielęgnacyjny wykonywano niejednokrotnie przez 2 kolejne lata.

Reasumując, wszystkie ważniejsze zadania hodowli lasu zostały wykonane przez Nadleśnictwo Spała zgodnie z potrzebami i zaleceniami, na dobrym poziomie.

III. Ochrona lasu

Problematyka ochrony lasu koncentrowała się w analizowanym okresie na zagadnieniach związanych z ograniczeniem populacji chrabąszczy: majowego i kasztanowca. W roku 2003 Nadleśnictwo Spała dokonało agrolotniczego zwalczania tych szkodników na powierzchni 11522 ha, w roku 2007 na pow. 6195 ha oraz w roku 2011 na pow. 4245 ha. Odnotowano wysoką skuteczność zabiegów. Podczas prowadzonych akcji nadleśnictwo, ze względu na doświadczenie pracowników w tym zakresie oraz wielkość zagrożonej powierzchni, pełniło rolę koordynatora działań dla pozostałych zagrożonych przez chrabąszcze nadleśnictw RDLP i wywiązało się z nałożonych obowiązków bardzo dobrze.

Inne szkodniki lasu nie występowały w skali zagrażającej jego trwałości.

Intensywne działania Nadleśnictwa, w tym m. in. bieżące zwalczanie szkodników pierwotnych i wtórnych, przestrzeganie higieny lasu, terminowe uprzątnięcie wiatrołomów, szeroko stosowana profilaktyka, owocuje utrzymywaniem się na dobrym poziomie stanu sanitarnego i zdrowotnego drzewostanów.

Reasumując, gospodarka leśna w minionym okresie była prowadzona prawidłowo. Realizacja planu urządzenia lasu na okres 2002-2011 miała pozytywny wpływ na stan lasu.

Specjalista SL
ds. Urządzenia Lasu i SIP
mgr inż. Jarosław Błaszczkowski
07.09.2011

Nadleśnik
Wydziału Zasobów
mgr inż. Janusz Witkowski
7.09.2011

ZASTĘPCA
Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Badura

4. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

4.1. Opis celów i zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Trwała zrównoważona gospodarka leśna to, wg ustawy o lasach, działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu - na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym - bez szkody dla innych ekosystemów.

Pojęcie trwałości lasów powinno być jednakowo rozumiane zarówno przez kręgi zawodowe, tzn. tych, którzy za lasy odpowiadają i w nich pracują, jak i środowiska niezawodowe. Potrzeba ustalenia kryteriów i wskaźników trwałości lasów nie jest tylko wewnętrzną potrzebą leśnictwa, które w ten sposób może okresowo oceniać zagospodarowanie lasu. Stałe metody oceny i stałe jednostki miar zachodzących zmian są potrzebne w celu dokumentowania postępu we wdrażaniu zasad trwałej gospodarki leśnej i jej skutków wobec społeczeństwa.

W praktyce, w planie urządzenia lasu określone są cele długo jak i średniookresowe. Niektóre ze wskazań tam zawartych mają charakter zaleceń operacyjnych (np. wykaz cięć użytków rębnych).

Cele długookresowe wyznaczone w planie urządzenia w formie ramowych zasad postępowania gospodarczego zawierają zalecenia dotyczące:

- a) zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa,
- b) zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania,
- c) zgodności składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk,
- d) konieczność odnawiania drzewostanów w ramach określonych dla nich wieków rębności,
- e) zachowanie i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- f) utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- g) zachowanie biologicznej różnorodności,
- h) ochrona zasobów wodnych i glebowych w lasach,
- i) utrzymanie i wzmacnianie długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z lasów.

Celami średniookresowymi wyznaczonymi w planie urządzenia lasu są m.in.:

- a) podział na gospodarstwa wraz z doбором właściwych sposobów zagospodarowania lasu z zachowaniem ładu czasowego i przestrzennego,
- b) opracowanie programu ochrony przyrody dla obszaru terytorialnego zasięgu nadleśnictwa,
- c) określenie wskazań gospodarczych dla drzewostanów,

d) określenie wytycznych w sprawie ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej nadleśnictwa.

Realizacja czynności gospodarczych - przewidzianych niniejszym planem, przy uwzględnieniu obowiązujących: „Zasad hodowli lasu” i „Instrukcji ochrony lasu” będzie sprzyjać doskonaleniu gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych w lasach Nadleśnictwa Spała.

Z projektowanych na bieżące 10-lecie prac, do priorytetowych zalicza się:

- przebudowę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa przebudowy, ujętych w wykazie cięć rębnych,
- odnowienie zrębów, a przede wszystkim tych powierzchni, które przylegają do drzewostanów ujętych w wykazie cięć rębnych,
- wykonywanie poprawek i uzupełnień w uprawach leśnych,
- pielęgnowanie upraw, młodników i drągowin,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu pogłowia zwierzyny łownej, szczególnie w tych uroczyskach, w których zwierzyna wyrządza nadmierne szkody.

4.2 Podział na gospodarstwa

Zgodnie z § 82 „Instrukcji urządzania lasu” i ustaleniami KZP, w ramach obrębów leśnych wyodrębniono następujące gospodarstwa:

- specjalne (S),
- w lasach ochronnych (O),
- zrębowe w lasach gospodarczych (GZ),
- przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ),
- przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R).

Na spotkaniu w Nadleśnictwie Spała w dniu 10.01.20011 r., z udziałem przedstawicieli Nadleśnictwa Spała, RDLP w Łodzi i Wykonawcy Planu ul., określono sposób kwalifikowania do odpowiednich gospodarstw - obszarów uciążliwych pędraczysk. Ze spotkania została spisana Notatka Służbowa. Przyjęto następujące ustalenia:

1. Drzewostany rębne i bliskorębne ujęte w planie cięć, położone na obszarze silnych pędraczysk, w których zaplanowano zagospodarowanie rębniami zupełnymi, należy zaliczyć do gospodarstwa zrębowego.
2. Drzewostany rębne i bliskorębne ujęte w planie cięć, położone na obszarze silnych pędraczysk, w których zaplanowano zagospodarowanie rębniami złożonymi, należy zaliczyć do gospodarstwa przebudowy.
3. Pozostałe drzewostany rębne i bliskorębne nie ujęte w planie cięć oraz drzewostany młodszych klas wieku, położone na obszarze słabych i silnych pędraczysk, należy zaliczyć do właściwych gospodarstw zgodnie z zasadami ujętymi w IUL, oraz szczegółowymi wytycznymi przyjętymi przez KZP.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono następujące powierzchnie leśne zalesione:

1) w Obrebie Lubochnia – 353,65 ha w tym:

a) rezerwaty o łącznej powierzchni (leśnej zalesionej) - 110,56 ha, w tym:

- „Kruszewiec” o powierzchni - 79,60 ha,
- „Małecz” o powierzchni - 8,93 ha,
- „Starodrzew Lubochniański” o powierzchni - 22,03 ha.

b) wyłączone drzewostany nasienne z otuliną - 34,95 ha,

c) lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa o powierzchni – 107,25 ha,

d) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni - 17,41 ha,

e) powierzchnie referencyjne o powierzchni - 3,80 ha,

f) lasy cenne pod względem przyrodniczym (Natura 2000) - 79,68 ha

2) w Obrebie Spała - 1 885,15 ha, w tym:

a) rezerwaty o łącznej powierzchni (leśnej zalesionej) - 488,31 ha, w tym:

- „Gać Spalska” o powierzchni - 69,31 ha,
- „Konewka” o powierzchni - 96,51 ha,
- „Spała” o powierzchni - 99,31 ha,
- „Żądłowice” o powierzchni - 223,18 ha.

b) wyłączone drzewostany nasienne wraz z otuliną - 10,12 ha,

c) strefy ochrony brodaczkowatych o powierzchni - 5,66 ha,

d) uprawa nasienna wraz z otuliną - 8,86 ha,

e) lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich otoczeniu o powierzchni - 194,78 ha,

f) drzewostany zachowawcze (kandydaci) - 83,64 ha,

g) lasy cenne pod względem przyrodniczym (Natura 2000) o powierzchni - 1 093,78 ha.

Do gospodarstwa lasów ochronnych zaliczono wszystkie lasy ochronne, za wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego lub przebudowy.

Do gospodarstwa rzębowego w lasach gospodarczych zaliczono drzewostany (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym lub w gospodarstwie przebudowy), które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz aktualny i docelowy skład gatunkowy, będą zagospodarowane rębniami zupełnymi (Ib, Ic).

Do gospodarstwa przerębowo-zrębowego w lasach gospodarczych zaliczono drzewostany, które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz docelowy i aktualny skład gatunkowy, zagospodarowane będą rębiami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi z okresem odnowienia do 40 lat, a nie zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy. Do gospodarstwa tego zaliczono również drzewostany dotychczas użytkowane rębnią Id (obecnie IIIa), zaliczone w poprzednim okresie do gospodarstwa zrębowego rębni Id.

Do gospodarstwa przebudowy w lasach gospodarczych i ochronnych zaliczono drzewostany rębne i bliskorębne ujęte w planie cięć, położone na obszarze silnych pędraczysk, w których zaplanowano zagospodarowanie rębiami złożonymi oraz drzewostany uszkodzone.

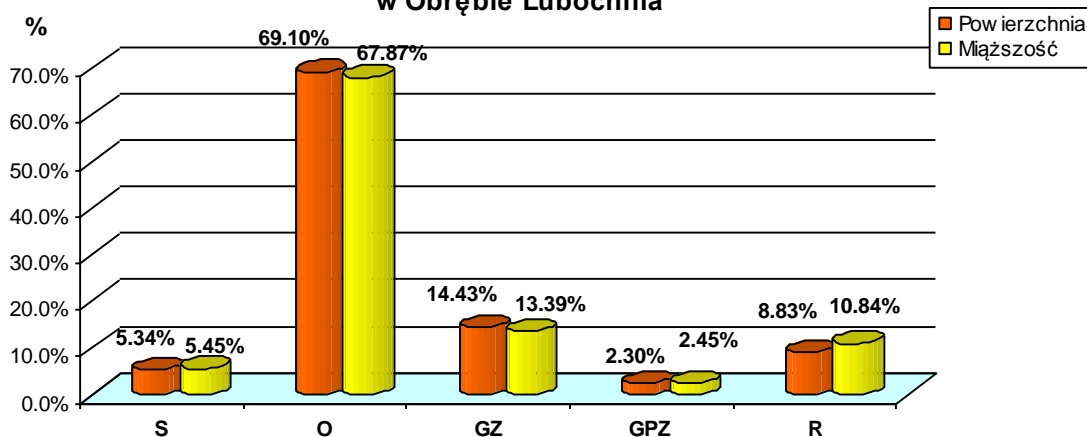
Na podstawie danych z tabeli VI syntetycznie zestawiono rozkład powierzchni (leśnej zalesionej) i miąższości drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach, a wyniki przedstawiono na diagramach dla obrębów i nadleśnictwa.

Tab. nr 31. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i miąższości drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach

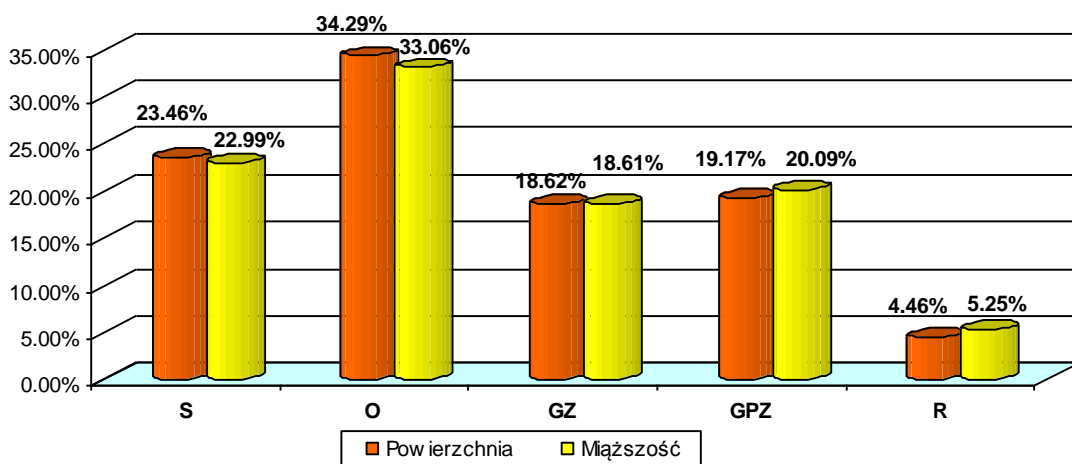
Gospodarstwo	Obręb				Nadleśnictwo	
	Lubochnia		Spała		pow. zal. ha m. brutto m ³	%
	pow. zal. ha m. brutto m ³	%	pow. zal. ha m. brutto m ³	%		
1	2	3	4	5	6	7
1. Specjalne (S)	<u>353,65</u> 99 470	<u>5,34</u> 5,45	<u>1 885,15</u> 558 950	<u>23,46</u> 22,99	<u>2 238,80</u> 658 420	<u>15,28</u> 15,46
2. Lasów ochronnych (O)	<u>4 571,64</u> 1 240 755	<u>69,10</u> 67,87	<u>2 755,54</u> 803 885	<u>34,29</u> 33,06	<u>7 327,18</u> 2 044 640	<u>50,01</u> 48,00
3. Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	<u>954,59</u> 244 845	<u>14,43</u> 13,39	<u>1 496,28</u> 452 505	<u>18,62</u> 18,61	<u>2 450,87</u> 697 350	<u>16,73</u> 16,37
4. Przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)	<u>152,22</u> 44 840	<u>2,30</u> 2,45	<u>1 540,34</u> 488 335	<u>19,17</u> 20,09	<u>1 692,56</u> 533 175	<u>11,55</u> 12,52
5. Przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R)	<u>584,19</u> 198 140	<u>8,83</u> 10,84	<u>358,39</u> 127 685	<u>4,46</u> 5,25	<u>942,58</u> 325 825	<u>6,43</u> 7,65
Razem	<u>6 616,29</u> 1 828 050	<u>100,00</u> 100,00	<u>8 035,70</u> 2 431 360	<u>100,00</u> 100,00	<u>14 651,99</u> 4 259 410	<u>100,00</u> 100,00

Procentowy udział gospodarstw obrębami oraz łącznie w nadleśnictwie przedstawiają poniższe wykresy:

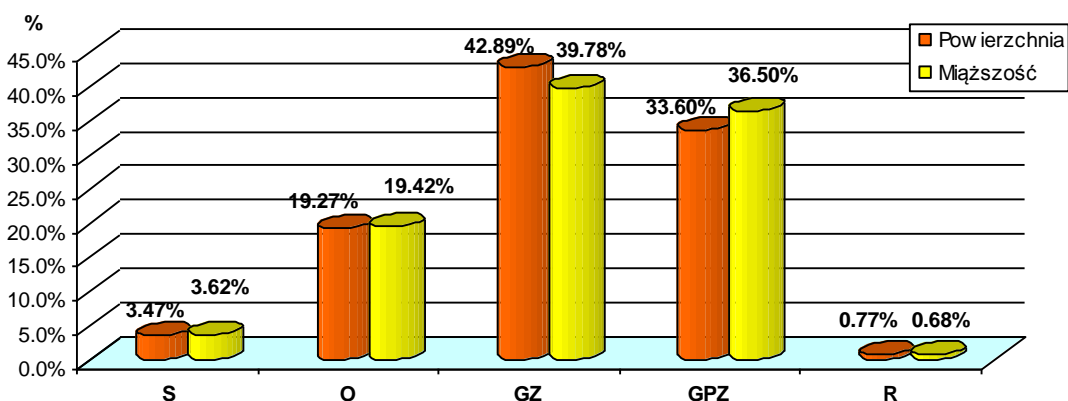
Powierzchniowy i mięszsościowy udział gospodarstw w % w Obrębie Lubochnia



Powierzchniowy i mięszsościowy udział gospodarstw w % w Obrębie Spała



Powierzchniowy i mięszsościowy udział gospodarstw w % w Nadleśnictwie



4.3. Wieki rębności

Zgodnie z postanowieniem KZP, przeciętne wieki rębności dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania wg panujących gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa, przyjmuje się z dopuszczalnego zakresu sprecyzowanego w wykazie opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, stanowiącym załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r.

So	110 lat
Św	80 lat
Db	140 lat
Bk, Jd	120 lat

Wieki rębności dla pozostałych gatunków

Md, Js, Jw	120 lat
Brz, Ol, Gb, AK	80 lat
Os	50 lat
Tp, Wb	40 lat

Przyjęte wieki rębności stanowiły podstawę do wyliczenia etatów użytkowania rębnego w gospodarstwach: O, GZ, GPZ.

Przeznaczenie poszczególnych drzewostanów do wyrębu i ujęcie ich w wykazie cięć rębnych uzależnione było od:

- dojrzałości technicznej i potrzeb hodowlanych,
- położenia w ostępie zapewniającym zachowanie ładu przestrzennego,
- stanu młodego pokolenia (KO),
- jakości technicznej oraz stanu zgodności z gospodarczym typem drzewostanu,
- rzeczywistego wieku (drzewostany przeszłorębne i rębne).

4.4. Podział na ostępy

Podział na ostępy, został przyjęty z poprzedniego planu urządzenia lasu - wprowadzono jedynie niewielkie zmiany w przypadkach, kiedy występowało zablokowanie drzewostanów rębnych. W przypadku zablokowania drzewostanów rębnych, co przy dotychczasowym podziale lasu na ostępy powodowało niemożność prawidłowego rozplanowania cięć, skrócono ostępy lub zastosowano ostępy przejściowe.

Granicami ostępów w terenie są linie gospodarcze, wyznaczające szeregi ostępowe. Podział szeregów ostępowych na poszczególne ostępy opiera się na oddziałach. Zasadniczo dwa oddziały tworzą jeden ostęp, co umożliwia przy należytych przestrzeganiu zasad ładu przestrzennego przeprowadzenie kolejno po sobie następujących cięć w całym ostępie.

Ostępy jednooddziałowe są stosowane przede wszystkim w jednooddziałowych kompleksach leśnych oraz na granicach kompleksów, w celu zachowania reguły mijania się ostępów. Ostępy stałe oznaczono na mapach cięć użytków rębnych strzałkami w kolorze czerwonym, natomiast ostępy przejściowe (stosowane wyjątkowo), kolorem niebieskim.

Przyjęty podział na ostępy umożliwia prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem ładu przestrzennego, oraz stanowi jeden z elementów zabezpieczających drzewostany przed szkodami ze strony wiatrów, zwłaszcza w gospodarstwie zrębowym, ze względu na sposób prowadzenia cięć.

4.5. Ogólne zasady wyliczania i przyjęcia etatów użytkowania głównego

Do użytków głównych zaliczamy:

- użytki rębne,
 - użytki zaliczone na poczet przyjętego etatu,
 - użytki niezaliczone na poczet przyjętego etatu,
- użytki przedrębne.

Obliczenia etatu użytkowania rębego dokonano zgodnie z ustaleniami KZP dotyczącymi podziału lasu na gospodarstwa, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa z 2003 r. (§§ 88-93) przy pomocy odpowiedniego programu komputerowego, z uwzględnieniem okresów odnowienia w gospodarstwie: lasów ochronnych i przerębowo-zrębowym.

Etaty, wyrażone w m³ grubizny brutto, określone i przyjęte zostały dla poszczególnych gospodarstw w ramach obrębów leśnych.

Etaty użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym określono na podstawie §§ 94-96 Instrukcji urządzania lasu z 2003 r. Etat miąższościowy użytkowania przedrębnego został podany w m³ grubizny netto.

Łączny etat użytków głównych, wyrażony w m³ grubizny netto wynika z podsumowania:

- przyjętego etatu użytków rębnych przeliczonych na m³ grubizny netto,
- zaplanowanej do pozyskania miąższości grubizny netto użytków niezaliczonych na poczet etatu,
- przyjętego etatu użytków przedrębnych w m³.

Tak obliczona wielkość stanowi maksymalną wielkość użytków głównych do pozyskania w okresie obowiązywania niniejszego planu urządzenia lasu.

5. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

5.1. Opisanie i zestawienie wykazu projektowanych cięć rębnych

W oparciu o przyjęte kryteria do planowania urządzeniowego ustalone na KZP, opracowano plany cięć użytków rębnych dla obrębów na I 10-lecie, które - wraz z etatami cięć - zostały przyjęte przez KZP.

Przy planowaniu cięć przestrzegano ustaleń KZP oraz „Zasad hodowli lasu” z 2002 r. odnośnie zastosowanych rębni, szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia itp. Przy rębniach zupełnych oraz przy cięciach uprzątających w rębniach złożonych, zastosowano zasadę pozostawiania na powierzchni planowanej do użytkowania 5% zapasu drzewostanu, w formie 5-10 arowych kęp. Wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych lub innych powierzchni otwartych oraz w oddziałach przylegających do rezerwatów, zaprojektowano strefy ekotonowe o szerokości 20-40 m. Ponadto, zgodnie z ustaleniami KZP, ze względów ekologicznych oraz z uwagi na pełnione funkcje glebochronne i wodochronne, z użytkowania rębego wyłączono drzewostany na siedliskach:Bs, Bw, Bb oraz drzewostany rosnące wąskimi smugami wzdłuż cieków wodnych na siedliskach Ol, OIj.

Rębnie zupełne (głównie Ic), zaprojektowano na uporczywych pędraczyskach - w warunkach - gdzie stosowanie innych rodzajów rębni, nie przynosi pozytywnych rezultatów odnowieniowych. Stosowany w ostatnim okresie czasu przez nadleśnictwo ten rodzaj rębni, przyniósł pozytywne efekty hodowlane - brak przypadłych upraw.

Głównym celem projektowania rębni częściowych było - w miarę istniejących możliwości, wykorzystanie naturalnego odnowienia lasu.

Użytkowanie rębne w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych. Przyjęto zasadę, że rodzaj rębni w tym gospodarstwie musi być dostosowany do funkcji, z racji, których drzewostany te zaliczono do tych gospodarstw.

Konieczność przebudowy, czyli zmiana dotychczasowego składu gatunkowego, powinna odbywać się poprzez stosowne cięcia rębne i odnowienie drzewostanu. Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne preferujące gatunki pożądane w składzie drzewostanu, poprawiające jego budowę, będą poprawiać jakość drzewostanów i jego odporność na czynniki szkodotwórcze. Przy rozpiętości wiekowej, pierwszej kolejności przebudową winny być objęte drzewostany starsze. Przewidywany długi okres przebudowy, zmusza jednak do odpowiednio wcześniejszego wkroczenia z nią do drzewostanów młodszych. Kolejność drzewostanów do przebudowy określona w planie urządzenia lasu, powinna być korygowana przez nadleśniczego, stosownie do aktualnego stanu lasu. Drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe, powinny być

przekształcane stopniowo w drzewostany wielogatunkowe o zróżnicowanej budowie. Przemiany te, można uzyskać za pomocą wszystkich znanych zabiegów pielęgnacyjnych, odpowiednio modyfikowanych w celu osiągnięcia założonego celu. Do inicjowania i zakładania upraw pod osłoną drzewostanów przeznaczono również drzewostany lukowate i przerzedzone.

Dla poszczególnych typów siedliskowych przyjęto następujące rodzaje rębni:

Typ siedliskowy lasu	Rodzaj rębni	Nawrót cięć - rębnie zupełne Okres odnowienia - rębnie złożone
Bśw, Bw, BMśw, BMw, LMśw, Ol	Ic, Ib	3-5 lat
BMśw, LMśw, LMw	IIIa	10-20 lat
LMśw, LMw, Lśw, Lw	IIIb	10-20 lat
LMśw, LMw, Lśw	IVd	20-40 lat

W ogólnej powierzchni **2 165,84 ha** projektowanych powierzchni zrębowych w nadleśnictwie, rębnie zupełne (głównie Ic) stanowią 704,94 ha - 32,55%, rębnie częściowe 1 460,90 ha - 67,45% (w tym cięcia uprzątające na powierzchni 451,69 ha).

Przy kwalifikowaniu drzewostanów do użytkowania rębego - z zachowaniem ostępowego porządku cięć, zastosowano następującą kolejność:

- drzewostany przeznaczone do przebudowy,
- drzewostany w klasie odnowienia,
- drzewostany przesłorębne,
- drzewostany rębne,
- drzewostany bliskorębne (wyjątkowo).

Wykaz projektowanych cięć rębnych (zgodny ze wzorem nr 6. „Instrukcji urządzania lasu” z 2003 r.) dla obrębów leśnych i leśnictw, zawiera wyszczególnienie pododdziałów i działek zrębowych planowanych do użytkowania rębego, z podaniem gospodarstwa, rodzaju rębni i cięcia, procentu miąższości, skróconego opisu drzewostanu, powierzchni manipulacyjnej i do odnowienia oraz grubizny brutto i netto. Na końcu wykazu zamieszczono sumaryczne zestawienie w ramach gospodarstw i rodzajów rębni. oraz wykaz użytków niezaliczonych na poczet przyjętego etatu (uprzątanie przestojów).

Do wykazu sporządzono mapy cięć:

- gospodarczo-przeładowe w skali 1: 10 000 (na mapach gospodarczo-przeładowych drzewostanów dla leśniczych),
- przeładowe w skali 1: 25 000.

5.1.1. Etat cięć użytkowania rębego

a) użytki rębne zaliczone na poczet etatu

Tab. nr 32.(XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego wynikających z Tabeli nr XIV

Gospodarstwo	Etaty cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości d-stanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostat. klasy wieku	z 2-ch ostat. klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
m³ brutto powierzchnia w ha								
Obręb Lubochnia								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się					154	1 072	1 072
2. Ochronne (O)	10 932	15 490	x	x	x	4 696	134 825	134 825
3. Zrębowe w lasach gosp. (GZ)	<u>1 575</u> 3,80	<u>2 142</u> 5,64	<u>3 886</u> 9,25	<u>2 142</u> 5,64	x	x	15 409 39,86	15 409 39,86
4. Przeręb.- zręb. w lasach gosp. (GPZ)	195	428	561	428	x	215	0	0
5. Przebud. w lasach ochron. i gosp. (R)	x	x	x	x	12 180	5 164	71 555	71 555
Razem	12 702	18 060	x	x	12 180	10 229	222 861	222 861
Obręb Spała								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się					3 548	25 279	25 279
2. Ochronne (O)	4 654	10 686	x	x	x	1 075	67 702	67 702
3. Zrębowe w lasach gosp. (GZ)	<u>3 560</u> 9,59	<u>5 894</u> 16,55	<u>4 863</u> 12,54	<u>4 863</u> 12,54	x	x	47 959 141,88	47 959 141,88
4. Przeręb.- zręb. w lasach gosp. (GPZ)	2 908	6 933	5 913	5 913	x	2 670	26 252	26 252
5. Przebud. w lasach ochron. i gosp. (R)	x	x	x	x	7 447	2 813	42 804	42 804
Razem	11 122	23 513	x	x	7 447	10 106	209 996	209 996
Nadleśnictwo Spała								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się					3 702	26 351	26 351
2. Ochronne (O)	15 586	26 176	x	x	x	5 771	202 527	202 527
3. Zrębowe w lasach gosp. (GZ)	<u>5 135</u> 13,39	<u>8 036</u> 22,19	<u>8 749</u> 21,79	<u>7 005</u> 18,18	x	x	63 368 181,74	63 368 181,74
4. Przeręb.- zręb. w lasach gosp. (GPZ)	3 103	7 361	6 474	6 341	x	2 885	26 252	26 252
5. Przebud. w lasach ochron. i gosp. (R)	x	x	x	x	19 627	7 977	114 359	114 359
Ogółem	23 824	41 573	x	x		20 335	432 857	432 857

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa specjalnego przyjęto w wysokości sumy miąższości drzewostanów projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane tych drzewostanów z uwzględnieniem pełnionych przez nie

funkcji i wynosi on w nadleśnictwie **26 351 m³** brutto na 10-lecie (w tym w Obrębie Lubochnia **1 072 m³** i w Obrębie Spała **25 279 m³**).

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa w lasach ochronnych przyjęto według potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów, w wysokości **202 527 m³** brutto na 10-lecie, w tym w Obrębie Lubochnia **134 825 m³** i w Obrębie Spała **67 702 m³**. Na wysokość etatu użytkowania przyjętego w Obrębie Lubochnia, miała wpływ struktura wiekowa drzewostanów rębnych.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa zrębowego, przyjęto na podstawie zlokalizowanych cięć - wynikających z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów, ujętych w wykazie cięć użytków rębnych, w wysokości nieprzekraczającej etat optymalny i wynosi on w nadleśnictwie **63 368 m³** w tym w Obrębie Lubochnia **15 409 m³** i w Obrębie Spała **47 959 m³** grubizny brutto. Jedynie w Obrębie Spała przekroczone nieznacznie (o 1,64 ha), optymalny etat powierzchniowy. Łącznie w obu obrębach, optymalnego etatu powierzchniowego nie przekroczone.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego (w Obrębie Spała), przyjęto w wysokości wynikającej z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów i wynosi on w obrębie i nadleśnictwie **26 252 m³** grubizny brutto. W Obrębie Lubochnia - nie projektuje się użytkowania rębego w tym gospodarstwie.

Etat użytkowania rębego w gospodarstwie przebudowy wynoszący w nadleśnictwie **114 359 m³** brutto na 10-lecie (w Obrębie Lubochnia **71 555 m³** i w Obrębie Spała **42 804 m³**), wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Zestawienie powierzchni i miąższości brutto użytków rębnych zaliczonych na etat w nadleśnictwie, w poszczególnych kategoriach drzewostanów przedstawiono w tabeli nr.

Tab. nr 33. Zestawienie powierzchni i miąższości użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych kategoriach drzewostanów

Kategoria drzewostanów	Ogółem w N-ctwie <u>pow.</u> m ³	Zaprojektowano <u>pow.</u> m ³	%	Pozostaje <u>pow.</u> m ³
1	2	3	4	5
1. KO + KDO	<u>1 041,97</u> 299 725	<u>729,98</u> 117 207	<u>70,06</u> 39,10	<u>311,99</u> 182 518
2. Przeszłorębne	<u>787,27</u> 297 195	<u>216,69</u> 55 891	<u>27,52</u> 18,81	<u>570,58</u> 241 304
3. Rębne	<u>2 041,70</u> 765 530	<u>880,70</u> 190 780	<u>43,13</u> 24,92	<u>1 161,00</u> 574 750
4. Bliskorębne i młodsze	<u>10 781,05</u> 2 896 960	<u>338,47</u> 68 979	<u>3,14</u> 2,38	<u>10 442,58</u> 2 827 981
Razem w N-ctwie	<u>14 651,99</u> 4 259 410	<u>2 165,84</u> 432 857	<u>14,78</u> 10,16	<u>12 486,15</u> 3 826 553

Zdecydowana większość nie użytkowanych drzewostanów przeszłorębnych znajduje się w rezerwach - 417,39 ha (Obręb Lubochnia - 74,85 ha i w Obrębie Spała - 345,22 ha. Pozostałą powierzchnię (153,19 ha), zajmują drzewostany na powierzchniach referencyjnych i HCVF.

b) Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowano w ramach poszerzenia linii oddziałowych i uprzątnięcia przestojów. Wynoszą one na 10-lecie - łącznie **824 m³** brutto oraz **659 m³** grubizny netto w tym:

w Obrębie Lubochnia - 288 m³ brutto (230 m³ netto) w tym:

- uprzątnięcie przestoi - 288 m³ brutto (230 m³ netto) w oddz.: 157d, 161a.

w Obrębie Spała - 536 m³ brutto (429 m³ netto) w tym:

- uprzątnięcie przestoi - 536 m³ brutto (429 m³ netto) w oddz.: 60g, 103a.

Wysokość miąższości użytków rębnych (niezliczonych na etat), projektowanych do pozyskania, zawarta jest w opisach taksacyjnych oraz zestawiona została w tabeli nr XVII.

5.1.2. Etat cięć użytkowania przedrębego

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym na 10-lecie został ustalony w oparciu o §§ 94-95 „Instrukcji urządzania lasu” z 2003 r.

Rozmiar użytkowania przedrębego ustalono na podstawie:

- Wyników uzyskanych w nadleśnictwie (przeciętna z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych i użytków przygodnych w 10-leciu – **21,5 m³/ha** i **23,8 m³/ha** w ostatnim 5-leciu.
- tabel klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy spodziewanego przyrostu w 10-leciu, dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym.

Lp	Obręb leśny	Przyrost brutto w 10-leciu	Pow. d-stanów zaprojek. do użyt. przedr. w 10-leciu	Przyrost netto w 10-leciu m ³ /rok [x 0,8]	50% przyrostu m ³ /rok
1	Lubochnia	319 350	4 321,97	59,11	29,56
2	Spała	424 850	5 568,68	61,03	30,51

c) Zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku - **9 890,65 ha** (Obręb Lubochnia 4 321,97 ha, Obręb Spała 5 568,68 ha).

W oparciu o powyższe, NTG przyjęła wskaźnik intensywności użytkowania przedrębego w wysokości: **25 m³/ha** grubizny netto dla trzebieży i **2 m³/ha** grubizny netto dla czyszczeń późnych (CP-P), w obu obrębach. Wartości te, nie przekraczają 50% spodziewanego bieżącego przyrostu w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny.

Po uwzględnieniu powyższych wskaźników, łączne planowane pozyskanie użytków przedrębnych w nadleśnictwie (na pow. **9 890,65 ha**) wynosi **242 747 m³** grubizny netto.

Powierzchnię drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz podklas wieku przedstawiono w tabeli XVI, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Jak wynika z danych zawartych w tej tabeli powierzchnia poszczególnych rodzajów cięć przedstawia się jak niżej:

- czyszczenia późne (CP-P) - 196,47 ha,
- trzebieże wczesne - 1 150,77 ha,
- trzebieże późne - 8 543,41 ha.

Przy planowaniu wskazań gospodarczych z zakresu użytkowania przedrębego kierowano się potrzebami hodowlanymi drzewostanów. W młodnikach, które pod koniec okresu gospodarczego przejdą w formę tyczkowiny, zaprojektowano dwa zabiegi pielęgnacyjne, tj. czyszczenia późne i trzebieże wczesne. W uzasadnionych przypadkach nie planowano cięć pielęgnacyjnych. Dotyczy to głównie starszych (rębnych i przeszłorębnych) drzewostanów, nie ujętych w wykazie cięć rębnych, drzewostanów o niskim zadrzewieniu lub drzewostanów w podziałach o niewielkiej powierzchni, a także większości drzewostanów wchodzących w skład rezerwatów. Powierzchnia drzewostanów bez wskazań gospodarczych wynosi **1 468,83 ha** (Obręb Lubochnia - **740,56 ha**, Obręb Spała - **728,27 ha**).

Zgodnie z ustaleniami KZP, dla obrębów i leśnictw został sporządzony wykaz drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębego.

5.1.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Etat miąższościowy użytków głównych jest pojęciem prawnym i zgodnie z art. 18, ust. 4, pkt. 3 lit a ustawy o lasach oznacza ilość drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

W załączonej w części tabelarycznej tabeli nr XVII sporządzonej dla obrębów oraz całego nadleśnictwa przedstawiono dane dotyczące użytków głównych.

Poniżej w tabeli nr 34., przedstawiono sumaryczne zestawienie łącznego etatu użytków głównych na 10-lecie:

Tab. nr 34. Łączny etat użytków głównych na 10-lecie

Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia [m ³ /netto]	Obręb Spała [m ³ /netto]	Nadleśnictwo [m ³ /netto]
Użytkowanie rębne*	184 280	173 898	358 178
Użytkowanie przedrębne**	105 778	136 969	242 747
Ogółem	290 058	310 867	600 925

* Wysokość użytkowania rębego podano z 5% przyrostem, łącznie z użytkami rębnymi niezaliczonymi na etat.

** Wysokość użytkowania przedrębnego wynika z przyjęcia wskaźnika w wysokości 25 m³/ha dla trzebieży i 2 m³/ha dla CPP w obu obrębach.

Zestawienie powierzchni i miąższości brutto użytków rębnych zaliczonych na etat w nadleśnictwie, w poszczególnych kategoriach drzewostanów zestawiono w poniższej tabeli.

Porównanie zaproponowanego łącznego etatu użytkowania rębego i przedrębego (w m³ brutto) z przyrostem bieżącym w 10-leciu, przedstawia się następująco:

Tab. nr 35. Porównanie przyjętego łącznego etatu użytkowania rębnego i przedrębnego z przyrostem bieżącym

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem m ³ brutto	Spodziewany przyrost bieżący m ³ brutto	Przyjęty etat brutto/netto	Relacja etatów do zasobów	Relacja etatów do przyrostu
1	2	3	4	5	6
Obręb Lubochnia					
Drzewostany rębne	628 025	87 750	<u>223 151</u> 184 280	35,53	254,30
Drzewostany przedrębne	1 200 025	319 350	<u>132 222</u> 105 778	11,02	41,40
Razem	1 828 050	407 100	<u>355 373</u> 290 058	19,44	87,29
Obręb Spała					
Drzewostany rębne	734 425	74 400	<u>210 541</u> 173 898	28,67	282,98
Drzewostany przedrębne	1 696 935	424 850	<u>171 211</u> 136 969	10,09	40,30
Razem	2 431 360	499 250	<u>381 752</u> 310 867	15,70	76,46
Nadleśnictwo Spała					
Drzewostany rębne	1 362 450	162 150	<u>433 692</u> 358 178	31,83	267,46
Drzewostany przedrębne	2 896 960	744 200	<u>303 433</u> 242 747	10,47	40,77
Ogółem	4 259 410	906 350	<u>737 125</u> 600 925	17,31	81,33

Zaproponowany etat łączny stanowi **81,33%** bieżącego przyrostu miąższości. Etat użytkowania rębnego stanowi **267,46%** przyrostu bieżącego w drzewostanach rębnych a etat użytkowania przedrębnego **40,77%** przyrostu bieżącego w drzewostanach przedrębnych. Zaprojektowana łącznie masa użytków rębnych i przedrębnych, nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu, gwarantuje natomiast dalszy wzrost zapasu produkcyjnego.

5.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w 10-leciu według typów siedliskowych lasu przedstawia tabela nr XVIII: „Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu”, wykonana dla obrębów i nadleśnictwa zamieszczona w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Zbiorcze dane z tabeli nr XVIII dla obrębów i nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. nr 36. Wyciąg z tabeli nr XVIII

Wyszczególnienie	Obręby		Nadleśnictwo
	Lubochnia	Spała	Spała
	Pow. [ha]		
1	2	3	4
I. Odnowienia i zalesienia	709,34	647,75	1 357,09
w tym:			
1) odnowienia otwarte	419,30	355,90	775,20
a) halizny, zręby przelegujące	29,40	26,59	55,99
b) grunty nieleśne	5,25	9,10	14,35
c) zręby projektowane	384,65	320,21	704,86
2) odnowienia pod osłoną	290,04	291,85	581,89
a) przy rębniach złożonych	289,64	291,72	581,36
b) podsadzenia produkcyjne*	-	-	-
c) dolesienia luk	0,40	0,13	0,53
II. Poprawki i uzupełnienia	144,80	138,72	283,52
w tym:			
a) w uprawach i młodnikach	14,46	17,81	32,27
b) na gruntach proj. do odn.i zal*	130,34	120,91	251,25
III. Wprowadzanie podszytu	-	-	-
IV. Pielęgnowanie	1 575,73	1 574,75	3 150,48
w tym:			
a) gleby	779,94	749,97	1 529,91
b) upraw (CW)**	496,59	518,86	1 015,45
c) młodników (CP)	299,20	305,92	605,12
V. Melioracje	679,61	626,91	1 306,52
a) agrotechniczne	679,61	626,91	1 306,52

* przy założonym procencie poprawek 20%

**** Objasnienia do CW**

Razem w Obrębie Lubochnia

CW na powierzchni upraw istniejących = 263,33 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia i zalesienia (30% od powierzchni projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) = 233,26 ha

Razem CW = 496,59 ha

**** Razem w Obrębie Spała**

CW na powierzchni upraw istniejących = 305,96 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia (30% od powierzchni projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) = 212,90 ha

Razem CW = 518,86 ha

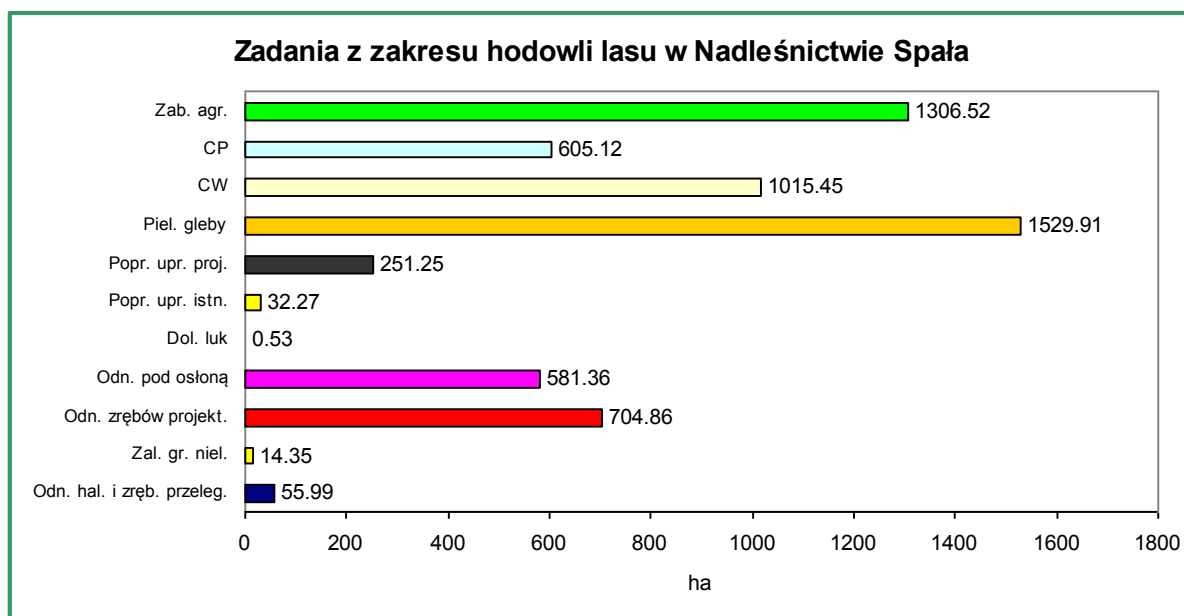
**** Razem w Nadleśnictwie Spała**

CW na powierzchni upraw istniejących = 569,29 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia i zalesienia (30% od powierzchni projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) = 446,16 ha

Razem CW = 1 015,45 ha

W tabeli tej została ujęta powierzchnia zabiegów bez podawania powierzchni powtórzeń tych zabiegów w 10-leciu. Faktyczną ilość nawrotów wynikającą z potrzeb poszczególnych upraw i młodników ustali i zrealizuje nadleśnictwo.



Zgodnie z ustaleniami KZP, dla obrębów i leśnictw został sporządzony wykaz drzewostanów, w których zaprojektowano zabiegi z zakresu hodowli lasu.

a) Odnowienia i zalesienia

Do przyjętych przez KZP typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych należy wprowadzić zmianę na siedlisku Lśw 2, dodając drugi typ gospodarczy drzewostanu: Jd Bk Db (Db 40%, Bk 30%, Jd 20% Lp, Gb i inne 10%).

Zestawienie przyjętych podczas obrad KZP typów gospodarczych drzewostanów, orientacyjnych składów gatunkowych praw oraz typów drzewostanów dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, zamieszczono w rozdziale 2.3.7. niniejszego elaboratu.

Przy odnowieniu lasu należy w pierwszej kolejności wykorzystywać już istniejące odnowienia, drzew i krzewów - zgodnych z celami hodowli lasu, a także inicjować, utrzymywać i rozwijać nowe odnowienia naturalne pożądanych gatunków. Do odnowienia naturalnego można przeznaczać również gatunki światłozadne (So, Md, Brz).

Odnowienia zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego młodego pokolenia i odpowiednio zredukowano powierzchnię manipulacyjną. Powierzchnia odnowienia gruntów leśnych niezalesionych (zrębów) jest powierzchnią manipulacyjną wraz pozostawionymi na gruncie kępami ekologicznymi.

Do czasu ustąpienia choroby jesionu, do składu upraw wprowadzać należy gatunki zastępcze: domieszkowe, pomocnicze i przedplonowe (Św, Wz, Ol, Brz, Db, Jw).

Z uwagi na występowanie na terenie Nadleśnictwa Spała stałych uciążliwych pędraczysk, nie projektuje się wprowadzania II piętra i podszytów.

W młodnikach po rębniach złożonych, o niskim stopniu pokrycia zaplanowano kontynuację procesu odnowienia.

Prace związane z odnowieniem lasu należy ukierunkować na maksymalne wykorzystanie istniejących już nalotów i podrostów drzew i krzewów - zgodnych z celami hodowli lasu, a także inicjować, utrwalać i rozwijać nowe odnowienia naturalne pożądanych gatunków.

Do planu zalesień zostały przyjęte jedynie te grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zostały przeznaczone do zalesienia.

Przyjęto następujące orientacyjne składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych:

Tab. nr 37. Składy gatunkowe upraw na gruntach porolnych

Potencjalny typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy uprawy w %
1	2
Bór suchy (Bs) - najuboższe i skrajnie suche fragmenty gleb ornich Viz klasy jakości rolniczej	So 80%, Brz, Ol, Jrz i inne 20%
Bór świeży (Bśw) - gleby orne VI klasy jakości rolniczej i klasy Viz silnie zdegradowane	So 60-80%, Brz 10-20%, Dbb, Bk, Lp, i inne 10-20%
Bór mieszany świeży (lo) - gleby orne V klasy jakości rolniczej	So 50-60%, Md 20%, Św, Db, Lp i inne 20-30%
Las mieszany świeży (LMśw) - gleby orne IV klasy jakości rolniczej	Db, Św, Lp, Kl, Bk 30-50%, Md 30-40% So 20-30%
Las świeży (Lśw) - gleby orne III klasy jakości rolniczej	Bk, Jd, Gb, Db, 50-60%, Md 30-40%, Kl, Lp i inne 10%

Ze względu na nie objęcie tym opracowaniem wszystkich potencjalnych typów siedliskowych lasu, jakie mogą wystąpić na gruntach porolnych, przy ich zalesianiu należy również korzystać z tabeli składów gatunkowych przyjętych dla gruntów leśnych. Należy ponadto wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne - pomimo iż są niezgodne z proponowanym składem gatunkowym.

Realizując przyjęty plan urządzenia lasu, w pierwszej kolejności należy dokonać odnowień wykazanej w planie powierzchni leśnej niezalesionej (zręby przelegujące, halizny), a w dalszej kolejności - lub równocześnie - realizować odnowienia zrębów bieżących i zalesienia gruntów nieleśnych.

Zasadniczym sposobem odnowienia lasu w Nadleśnictwie Spała pozostanie nadal odnowienie sztuczne, które powinno być, w miarę możliwości, zastępowane odnowieniem naturalnym. Inicjowanie i pielęgnowanie odnowień naturalnych, sprzyja, bowiem procesowi przebudowy lasu do zbiorowisk dostosowanych do siedliska oraz zapobiega degradacji gleb leśnych.

b) Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach zaplanowano łącznie na powierzchni zredukowanej 32,27 ha a ich rozmiar wynika z potrzeb hodowlanych określonych na gruncie w czasie taksacji. Rozmiar poprawek na gruntach przewidzianych do odnowienia i zalesienia (251,25ha) ustalono jako 20% powierzchni projektowanych upraw.

b) Pielęgnacje

Pielęgnację gleby zaprojektowano w uprawach w wieku do 5 lat oraz na powierzchniach przewidzianych do odnowienia i zalesienia, na łącznej powierzchni 1 529,91 ha.

c) Czyszczenia wczesne

Czyszczenia wczesne zaprojektowano na łącznej powierzchni 1 015,45 ha, w uprawach istniejących i projektowanych:

- w uprawach istniejących na powierzchni – 569,29 ha,
- na powierzchni planowanej do odnowienia i zalesienia (30% od powierzchni planowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) – 446,16 ha.

d) Czyszczenia późne

Czyszczenia późne zaprojektowano na łącznej powierzchni 605,12 ha. Objęto nimi starsze uprawy, młodniki oraz występujące pod okapem, dobrej jakości podrosty i podsadzenia, w wieku powyżej 10 lat. W uprawach o dużym zagęszczeniu zaprojektowano CW i CP do wykonania na początku i przy końcu okresu gospodarczego. We wzorze nr 9 w punkcie II.1.2. podpunkt b, do powierzchni (pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników) zawartej w tabeli XVIII, dodano powierzchnię czyszczeń późnych z masą (CP-P).

e) Zabiegi agrotechniczne

Zabiegi agrotechniczne mające na celu przygotowanie gleby pod planowane odnowienie, przewidziano na powierzchni zredukowanej 1 306,52 ha w pododdziałach, w których zaprojektowano prace odnowieniowe, w tym także wprowadzanie drugiego piętra i odnowienie luk.

5.3. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

Zagrożenia dla trwałości lasów nadleśnictwa opisano w rozdziale „Ogólna ocena środowiska przyrodniczego”.

Do działań minimalizujących szkody od czynników abiotycznych, takich jak wiatry, okiść oraz wahania wilgotności, należy zaliczyć:

- odpowiednie planowanie cięć rębnych z przestrzeganiem zaplanowanych rodzajów rębni, kierunków cięć a w przypadku rębni gniazdowych odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd,

- prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych (bez zbytniego rozluźnienia zwarcia),
- urozmaicanie składu gatunkowego upraw.

Jako zabiegi profilaktyczne przeciw szkodnikom upraw proponuje się:

- zachowanie odpowiednich terminów i sposobów pielęgnowania gleby,
- oczyszczanie powierzchni zrębowych.

a jako metody zwalczające te szkodniki:

- stosowanie środków chemicznych o działaniu kontaktowym oraz pułapek klasycznych i feromonowych.

Ograniczeniu szkód ze strony szkodników pierwotnych młodników służą:

- zakładanie wielogatunkowych upraw,
- prawidłowe wykonanie czyszczeń wczesnych i późnych (unikanie nadmiernego przeredzenia),
- stosowanie pułapek klasycznych i opasek lepowych.

Ochrona starszych drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi polega głównie na zwiększeniu ich odporności a w przypadku nadmiernej gradacji na stosowaniu zwalczania chemicznego. Do metod zwiększających odporność drzewostanów należy zaliczyć:

a) metody hylotechniczne (agrotechniczne):

- racjonalna przebudowa drzewostanów, mająca na celu dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych,
- stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego - przestrzeganie regionalizacji nasiennej,
- prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,
- przestrzeganie zasad higieny lasu.

b) metody biologiczne:

- poprawianie warunków biocenotycznych lasu przez wprowadzanie domieszek,
- ochrona istniejących mrowisk,
- stwarzanie dogodnych warunków dla bytowania pożytecznych ptaków,

Do metod ochrony przed szkodnikami wtórnymi należą:

- utrzymanie należytego stanu sanitarnego lasu,
- usuwanie na czas drewna nieokorowanego,
- niedopuszczenie do powstawania nadmiernych przeredzeń,
- usuwanie drzew zasiedlonych,
- wykładanie drzew pułapkowych i pułapek feromonowych,
- stosowanie preparatów chemicznych do zabezpieczenia drewna nieokorowanego.

Choroby grzybowe występujące na szkółce leśnej i w uprawach są powodowane przez zgorzel siewek, mączniaka dębu i osutkę sosny. Zabiegi przeciwko tym chorobom wchodzą w zakres profilaktyki polegającej na zabezpieczeniu roślin za pomocą fungicydów lub na innych działaniach utrudniających infekcję. Skuteczność tych zabiegów zależy przede wszystkim od wykonania ich we właściwym terminie, tj. przed zainfekowaniem roślin przez patogena. W celu uniknięcia porażenia upraw przez osutkę sosny, materiał należy przesortować, a sadzonki mające ponad 1/2 igieł porażonych należy odrzucić.

Do metod zapobiegawczych przeciwko hubie korzeniowej i opieńce miodowej, zagrażającym starszym drzewostanom (szczególnie na gruntach porolnych), należą:

- zachowanie odpowiedniego terminu wykonania cięć pielęgnacyjnych,
- ograniczenie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych przez opieńkę,
- odpowiedni dobór składu gatunkowego upraw na gruntach porolnych,
- zabezpieczanie pniaków preparatami chemicznymi i biologicznymi,
- rozluźnienie więźby w zakładanych zalesieniach,
- ochrona przed zwierzyną.

Do metod ochrony lasu zmierzających do ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną, która na terenie nadleśnictwa stanowi poważne zagrożenie, należą:

a) z grupy metod biologicznych:

- dostosowanie liczebności zwierzyny do bazy pokarmowej i pojemności łowisk,
- poprawa warunków bytowych zwierzyny (wyłączenie z użytkowania stałych ostoi zwierzyny, dokarmianie w okresach niedoboru pokarmowego),
- zachowanie właściwej struktury płci i wieku.

b) z grupy metod mechanicznych:

- gradzenie upraw,
- ochrona indywidualna sadzonek (osłony),

c) z grupy metod chemicznych:

- stosowanie repelentów.

5.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ŁODZI

NADLEŚNICTWO SPAŁA

PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA SPAŁA -

**KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ**

Na lata 2012-2021

Uzgodniono z Komendantem Wojewódzkim

Państwowej Straży Pożarnej

w Łodzi

dn. 12.12.2011

**ŁÓDZKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up.**

Mariusz Konieczny
**brzg. mgr inż. Mariusz KONIECZNY
Z CA ŁÓDZKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO**

5.4. KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ LASU

5.4.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zostały opracowane w formie zadań, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353), z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. nr 405 z dnia 7 kwietnia 2006 r.).

Zgodnie z § 39. ust. 2 pkt. 6 Rozporządzenia, Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Projekt Planu urządzenia lasu I i II kategorii zagrożenia pożarowego, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, powinien być uzgodniony z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

5.4.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

Istniejący stan i stopień zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Spała jak też zagrożenie pożarowe lasów w ubiegłym okresie, określa kierunki działania i zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

W okresie ostatnich 10 lat, tj. od 2002-2011 roku, na terenie Nadleśnictwa Spała zanotowano 64 pożary lasu (50 w lasach nadleśnictwa i 14 w lasach nadzorowanych) na powierzchni **22,61 ha** (w lasach nadleśnictwa 18,66 ha i w lasach nadzorowanych 3,95 ha). Bezpośrednimi przyczynami powstania pożarów były: nieostrożność osób dorosłych, podpalenia, niesprawne urządzenia i maszyny oraz inne przyczyny.

5.4.3. Czynniki kształtujące obecne, potencjalne, zagrożenie pożarowe lasów

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny, a związane jest to z występowaniem suchych traw na gruntach, gdzie występuje silnie rozwinięta warstwa runa leśnego - głównie traw. Drugim potencjalnym okresem zagrożenia pożarowego w lasach jest okres wakacji, przy wzmożonej penetracji ludności obszarów leśnych w celach wypoczynkowych oraz zbierania owoców runa leśnego.

a) Udział drzewostanów młodych klas wieku w ogólnej powierzchni leśnej

Klasa wieku	Obręb Leśny				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		Pow. [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
I	590,91	8,86	613,31	7,59	1 204,22	8,16
II	578,08	8,67	702,85	8,69	1 280,93	8,68
R-m I i II	1 168,99	17,53	1 316,16	16,28	2 485,15	16,84

Drzewostany I-ej klasy wieku zajmują w nadleśnictwie 8,16% powierzchni leśnej, II-ej klasy wieku 8,68% - łącznie 16,84% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

b) Skład gatunkowy drzewostanów

Dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Spała jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 87,78% powierzchni leśnej zalesionej. Ogólny podział drzewostanów nadleśnictwa na iglaste i liściaste, przedstawia poniższe zestawienie.

Grupa gatunków panujących	Lubochnia		Spała		Nadleśnictwo Spała	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7
Iglaste	6 005,10	90,04	7 027,64	86,92	13 032,74	88,35
Liściaste	663,49	9,96	1 058,07	13,08	1 721,56	11,65
Razem	6 658,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00

Drzewostany iglaste (według gatunków panujących) zajmują w nadleśnictwie 88,34%, a drzewostany z panującymi gatunkami liściastymi 11,65% powierzchni leśnej zalesionej. W części drzewostanów iglastych występują ponadto - w formie niewielkiej domieszki - gatunki liściaste. Gatunki liściaste również w wielu drzewostanach - stanowią warstwę podszytową, która minimalizuje zagrożenie pożarowe tutejszych drzewostanów. Na niemal wszystkich bogatszych siedliskach, poczynając od bogatszych form BMśw, występuje łąkowo zimozielona jeżyna, która znakomicie ogranicza możliwość powstania zarzewia ognia.

c) Udział świeżych siedlisk borowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział suchych i świeżych i wilgotnych siedlisk borowych, tj. Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw w ogólnej powierzchni leśnej Nadleśnictwa Spała przedstawia się następująco:

Typ siedliskowy	Obręb Leśny				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		Pow. [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Bs	0,81	0,01	-	-	0,81	0,01
Bśw	1 354,83	20,32	737,42	9,12	2 092,25	14,18
Bw	1,54	0,02	0,61	0,01	2,15	0,01
BMśw	2 476,11	37,14	2 612,49	32,31	5 088,60	34,49
BMw	66,81	1,00	142,41	1,76	209,22	1,42
Razem	3 900,10	58,49	3 492,93	43,20	7 393,03	50,11

Siedliska borowe suche i świeże zajmują w nadleśnictwie łącznie 48,68% a borowe wilgotne 1,43% powierzchni leśnej.

d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów Nadleśnictwa Spała

Z uwagi na bliskość dużych aglomeracji miejskich takich jak: Tomaszów Maz., Piotrków, Łódź, licznych ośrodków wypoczynkowych, COS, dobre połączenia komunikacyjne drogowe - lasy nadleśnictwa są potencjalnie zagrożone powstaniem pożaru. Takie położenie nadleśnictwa powoduje dużą penetrację lasu przez liczne rzesze turystów - zwłaszcza w okresie wiosennym i letnim. Potencjalne zagrożenie pożarowe stanowią również sąsiadujące z lasami rozległe

tereny letniskowe i wypoczynkowe oraz liczne miejscowości rozsiane wokół większości kompleksów leśnych.

e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

Przez obwód nadzorczy nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne kolejowe i drogowe - stwarzające potencjalne zagrożenie pożarowe, a mianowicie:

- Kolejowe Koluszki - Tomaszów Maz. - Skarżysko Kamienna,
 Tomaszów Maz. - Glinnik.
- drogowe Trasa szybkiego ruchu Katowice - Warszawa,
 Tomaszów Maz. - Inowłódz,
 Glinnik - Konewka - Inowłódz,
 Inowłódz - Rzeszyca - Opoczno,
 Ujazd - Lubochnia - Żelechlinek - Skierniewice,
 Cygan - Nowy Glinnik,
 Tomaszów Maz. - Glinnik,
 Królowa Wola - Głina - Rzeszyca,
 Spała - Ciebłowice - Tomaszów Maz,

Wymienione trasy komunikacyjne (drogowe i kolejowe), przecinają kompleksy leśne nadleśnictwa lub przebiegają obok nich.

Ponadto istnieje dość gęsta sieć dróg lokalnych, w znacznej części o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej oraz dróg leśnych, umożliwiających dobry dostęp do wszystkich kompleksów leśnych.

f) Warunki meteorologiczne z ostatnich lat

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz innych materiałów znajdujących się w lesie, - przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej.

Charakterystyka czynników meteorologicznych w okresie największej palności (średnie wartości zebrane w stacji meteorologicznej w Rogowie - w latach 2001-2010) dla lasów Nadleśnictwa Spała przedstawiają się następująco:

<i>M-ce</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>Średnio w okresie</i>
<i>Temp. powietrza w °C</i>	8,3	13,5	16,4	19,4	18,2	13,1	8,1	13,8
<i>Suma opadu w mm</i>	56,2	85,9	52,4	103,1	81,6	77,2	12,8	67,0

Na omawianym terenie przeważają wiatry południowo zachodnie 17,4% i zachodnie 17,1% częstości.

5.4.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwa Spała

Kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2010 r., - w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy kategoryzacji lasów uwzględniono warunki przyrodniczo-leśne, średnią ilość pożarów, warunki klimatyczne (średnią wilgotność powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ oraz średnią ilość mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej. Punktacja za poszczególne kryteria klasyfikacyjne przedstawia się następująco:

- średnia roczna ilość pożarów z lat 2002-2011 przypadających na 10 km² powierzchni leśnej (w lasach N-ctwa Spała - 50, w lasach nadzorowanych przez N-ctwo - 14). Łącznie 64 w 10-leciu, przeciętnie 6,4 w roku - przyjęto **3 pkt.**,
- procentowy udział powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach: (Bs, Bśw, Bw, BMśw, i BMw) - 50,13%: - przyjęto **5 pkt.**,
- średnia wilgotność powietrza (73,94%) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ (6,17%) - przyjęto **3 pkt.**,
- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej - przyjęto **6 pkt.**

Sumaryczna ilość punktów przyznana za poszczególne kryteria wynosi **17**.

Kwalifikuje to lasy Nadleśnictwa Spała do II kategorii (średniego zagrożenia pożarowego).

Dlatego też, z uwagi na duże zagrożenie pożarowe wynikające z rosnącej penetracji lasów przez ludność, należy temu zagadnieniu nadal poświęcać dużo uwagi.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej zawarte zostały w „Planie działań ratowniczych dla obszarów leśnych Nadleśnictwa Spała” (Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru), sporządzonym przez nadleśnictwo i zatwierdzonym przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej - w Tomaszowie Mazowieckim.

W powiązaniu z tym planem, została opracowana mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000, łącznie dla dwóch obrębów. Na mapę tą naniesiono informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.

Lasy Nadleśnictwa Spała są w zasięgu działania jednej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej:

- Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Maz.

Łącznie w zasięgu działania w/w Komendy znajduje się **15 213,91 ha** lasów nadleśnictwa, **10,04 ha** innych lasów i **1 912,58 ha** lasów niepaństwowych - łącznie **17 136,53 ha**, położonych na terenie ośmiu gmin.

5.4.5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego

Na znacznym obszarze lasów nadleśnictwa, roślinność runa stanowi łąkowo występująca jeżyca, borówka czernica z borówką brusznicą i paprocią orlicą. Na siedliskach żyzniejszych występuje jeżyca z paprocią. Na siedliskach uboższych oraz w młodszych klasach wieku pokrywą stanowią: wrzos, mchy, porosty oraz ścioła. Powierzchnie trawiaste i zatrzcinniczone występują dość często.

Rozprzestrzenianie się ognia w dnie lasu hamuje istniejący i wprowadzony podszyt gatunków liściastych: kruszyna, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, dąb i inne.

Największe zagrożenie pożarowe występuje w miesiącach wiosennych, po zejściu pokrywy śnieżnej, przed rozwojem roślinności zielnej, co zwykle przypada na koniec marca i pierwszą połowę kwietnia.

Okres dużego zagrożenia pożarowego występuje również w miesiącach letnich, w okresach długotrwałej suszy - z uwagi na wzmożoną penetrację lasu przez ludność. Największe potencjalne zagrożenie z tego tytułu występuje w Leśnictwach: Luboszewy, Borki, Małomierz. Sąsiedztwo rzeki Pilicy, COS w miejscowości Spała, bliskość Tomaszowa Mazowieckiego i licznych ośrodków wypoczynkowych powoduje, że tereny leśne Nadleśnictwa Spała, są intensywnie wykorzystywane rekreacyjnie i wypoczynkowo. Potencjalne zagrożenie pożarowe potęguje również przebiegająca przez tereny leśne trasa szybkiego ruchu (Katowice-Warszawa). Zwiększone zagrożenie pożarowe występuje również na terenach leśnych użytkowanych przez wojsko (Leśnictwo Luboszewy).

Zagrożenie pożarowe potęgują również przebiegająca przez tereny leśne linia kolejowa (Leśnictwo: Małecz i Kruszewiec).

5.4.6. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zabezpieczenie

przeciwpożarowe lasów dostosowuje się do kategorii i stopnia zagrożenia pożarowego. Na terenie Nadleśnictwa Spała system ten zorganizowany jest prawidłowo - dostosowany do kategorii zagrożenia pożarowego. System ten działa dwustopniowo, meldunki z terenu (leśnictw), składane są do nadleśnictwa, gdzie mieści się główny Punkt Alarmowo Dyspozycyjny - do którego przesyłane są również informacje z jednej wieży obserwacyjnej, mieszczącej się w Leśnictwie Borki, w oddz. 247m. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny przyjmuje również zgłoszenia od osób postronnych - dotyczących powstania pożaru lasu, wysyłając w te miejsca patrole przeciwpożarowe. W przypadku stwierdzenia wystąpienia pożaru, natychmiast zawiadamia się RDLP w Łodzi oraz właściwe terytorialnie Powiatowe (Miejskie) Stanowisko kierowania PSP.

W okresie szczególnego zagrożenia pożarowego uruchamiane są dyżury domowe pracowników terenowych i kierownictwa.

a) Siedziba Nadleśnictwa i Leśnictw.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Spale ul. Gabrysiowicza 2, w oddz. 247p Obrębu Spała, natomiast siedziby leśnictw znajdują się w oddz.:

w Obrębie Lubochnia	Czółna	48 l
	Kierz	60l
	Małecz	131c
	Kruszewiec	157k
	Luboszewy	209g
w Obrębie Spała	Wielka Wola	32c
	Jasień	57l
	Żądłowice	227j
	Małomierz	142t
	Borki	247o

b) Środki łączności.

Telefony stacjonarne posiada siedziba nadleśnictwa, siedziby wszystkich leśnictw oraz niektórzy podleśniczowie. W radiotelefon stacjonarny wyposażona jest siedziba nadleśnictwa. W radiotelefony przewoźne wyposażone są:

- powiatowe Stanowisko Kierowania i prowadzenia nasłuchu przez Straż Pożarną,
- samochód Nadleśniczego Suzuki Grand-Vitara,
- samochód *Mercedes*,
- samochód Straży Leśnej *Nissan pick-up*,
- samochód ciężarowy *Lublin*,
- samochód *Tojota Hilux*.

Poza tym, nadleśnictwo posiada jeszcze trzy radiotelefony przenośne *Midland* i *Yaesu*.

Praca radiotelefonów odbywa się:

- na kanale 2 (kanał nasłuchu i roboczy).

Wykaz telefonów służbowych nadleśnictwa oraz radiotelefonów przedstawiono w zał. nr 1.

c) Bazy sprzętu przeciwpożarowego.

Bazy sprzętu ppoż. znajdują się:

- główna przy siedzibie Leśnictwa Luboszewy w oddz. oddz. 209g
- dodatkowe przy siedzibach leśnictw.

Dodatkowo na wyposażeniu nadleśnictwa znajduje się: **lekki wóz pożarniczy** - na bazie samochodu terenowego Nissan, wyposażony w agregat gaśniczy AWP o pojemności 400 litrów i lancę gaśniczą, samochód ciężarowy Lublin, ciągnik z pługiem oraz dwie pilarki. Wymieniony powyżej pługi leśny stanowiący wyposażenie bazy sprzętu p-poż, służy do wyorywania i mineralizacji pasów przeciwpożarowych oraz oborywania pożarzysk. Wykaz baz i punktów sprzętu ppoż. przedstawiono w zał. nr 2.

Inny sprzęt, taki jak pilarki, dodatkowe ciągniki są własnością firm świadczących usługi leśne na terenie nadleśnictwa. Usługodawcy zobowiązani są do udzielenia pomocy w akcjach ratowniczych z użyciem pługów leśnych nadleśnictwa.

d) Punkty Obserwacyjne.

W lasach o powierzchni powyżej 300 ha zaliczonych do I lub II kategorii zagrożenia pożarowego w okresach oznaczonego dla tych lasów: 1, 2 lub 3 stopień zagrożenia pożarowego lasów, jest wymagane prowadzenie obserwacji, mające na celu wczesne wykrycie pożaru, zawiadomienie o jego powstaniu a także podjęcie działań ratowniczych.

Obserwacja lasu, jest prowadzona w formach:

- stałych punktów obserwacji naziemnej,
- przez patrole przeciwpożarowe.

Na terenie Nadleśnictwa Spała istnieje jeden stały punkt obserwacyjny:

- Wieża obserwacyjna z kamerą przemysłową zlokalizowana w Obrębie Spała, w oddziale 247m. Kamera obejmuje swoim zasięgiem teren o promieniu 15 km.

Wieża obserwacyjna wyposażona jest również w tradycyjną kabinę obserwatora, w której w razie awarii systemu TV przemysłowej możliwa jest tradycyjna obserwacja przez obserwatora za pomocą lornetki. Kabina wyposażona jest w stół obserwatora wraz z kierunkomierzem oraz posiada przyłącza elektryczne.

Obraz z kamery przesyłany jest za pomocą kabla do Punktu Alarmowo Dyspozycyjnego (PAD) Nadleśnictwa.

PAD uruchamiany jest przez Nadleśniczego na okres „akcji bezpośredniej”, która może trwać od marca do października, w zależności od warunków pogodowych.

Wyposażenie PAD Nadleśnictw stanowi:

- zestaw do obsługi TV przemysłowej (konsola plus monitor),
- radiotelefon,
- telefon stacjonarny,
- faks,
- telefon komórkowy,
- komputer z dostępem do sieci LP, drukarką kolorową A3 i zainstalowaną aplikacją eLAS – mapa Pożar 2,
- mapa ochrony ppoż. nadleśnictwa,
- komplet map przeglądowych nadleśnictwa,
- książka dyspozytora (meldunków),
- instrukcja dyspozytora PAD,
- instrukcja obserwatora,
- grafik dyżurów domowych kadry kierowniczej n-ctwa,
- zestawienie numerów telefonicznych i kanałów radiowych,
- sposoby postępowania na wypadek pożaru lasu.

W czasie zagrożenia pożarowego pełnione są dyżury przez przeszkolonych pracowników.

Dyżury domowe (przy II i III stopniu zagrożenia), w sposób wymienny pełnią: Nadleśniczy, Zastępca Nadleśniczego, Inżynier Nadzoru lub inne wyznaczone przez Nadleśniczego osoby.

Na terenie administracyjnym Lasów Państwowych funkcjonuje monitoring meteorologiczny, składający się z 42 stref progностycznych, na terenach, których zlokalizowane są Meteorologiczne Punkty Pomiarowe (MPP) – podstawowe oraz pomocnicze.

Nadleśnictwo Spała położone jest w 29 strefie progностycznej i posiada na swoim terenie podstawowy MPP, zlokalizowany w Obrebie Spała, Leśnictwie Borki w oddz.: 247p. Zadaniem punktów pomiarowych jest gromadzenie podstawowych danych meteo takich jak: temperatura powietrza, wilgotność powietrza, opad atmosferyczny oraz prędkość i kierunek wiatru.

Dodatkowo w podstawowym MPP o godzinie 9 i 13 pobierana jest ściółka i mierzona jej wilgotność.

Wszystkie te dane przesyłane są automatycznie do serwera i prezentowane na stronach firmy Traxelektronik oraz mapie zagrożenia pożarowego.

Na podstawie uśrednionych danych meteorologicznych w strefie prognostycznej ustalany jest Stopień Zagrożenia Pożarowego Lasu (SZPL) na godzinę 9 i 13. Przy I, II i III SZPL PAD nadleśnictwa funkcjonuje we wszystkie dni tygodnia do godziny 20-21 oraz przy II i III stopniu wprowadzane są dyżury domowe dla leśniczych.

f) Loty gaśnicze.

Nadleśnictwo Spała nie posiada własnej bazy lotniczej, korzysta, więc z „Leśnej Bazy Lotniczej”, zlokalizowanej w Piotrkowie Tryb., radiotelefon (kanał 1) kryptonim Łódź 1-10, tel.; (44) 649-55-71.

Baza lotnicza w ramach podpisanej umowy z RDLP w Łodzi - dysponuje jednym samolotem gaśniczym typu *Dromader*.

Decyzje odnośnie lotów patrolowych i gaśniczych - podejmuje dyżurny Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) - w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

Pomocnicze lądowisko zaopatrzone w wodę znajduje się na lotnisku JW. Glinnik - telefon - (044) 739-76-00.

5.4.7. Ocena dostępności terenów leśnych

Drogi publiczne, przebiegające przez tereny leśne, są w większości utwardzone o nawierzchni asfaltowej, tłuczniowej lub żwirowej, dostępne dla wozów bojowych straży pożarnych.

Zgodnie w § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów - nadleśnictwo utrzymuje we wszystkich większych kompleksach leśnych, drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe o nawierzchni gruntowej, tłuczniowej lub żwirowej, posiadające parametry do przejazdu bojowych wozów Straży Pożarnej. Zgodnie z § 8 ust. 2, Rozporządzenia podanego powyżej, odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą, o której jest mowa w § 7 ust 1, (w przypadku Nadleśnictwa Spała zaliczonego do II kategorii zagrożenia pożarowego), nie przekracza 1 500 m. Drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, są sukcesywnie modernizowane.

Drogi, o których mowa charakteryzują się wymienionymi poniżej parametrami, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (DZ. U. Nr 58, poz. 405 § 7. ust. 2):

- nawierzchnia gruntowa lub utwardzona o nośności 10 ton i nacisku na oś 5 ton;
- promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości, co najmniej 6m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni;

- jezdnia szerokości, co najmniej 3 m;
- plac manewrowy o wymiarach, co najmniej 20 x 20 m – w przypadku drogi bez przejazdu;
- mijanki o szerokości, co najmniej 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności - w przypadku dróg jednopasmowych.

Sieć dróg pożarowych przedstawiono w załączniku nr 3 oraz na mapie ochrony przeciwpożarowej.

Leśna sieć dróg pożarowych plus gęsta sieć dróg publicznych jest wystarczająca i zapewnia dojazd do każdego pożaru powstałego na terenie lasu.

5.4.8. Ocena stanu zaopatrzenia wodnego

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zarządcy lasów są zobowiązani zapewnić i utrzymać źródła wody do celów przeciwpożarowych. Nadleśnictwo posiada na swoim obszarze 59 miejsc poboru wody, zapewniających wodę do celów gaśniczych. Wymienione w (zał. Nr 4) punkty czerpania wody, spełniają wszystkie wymagania zawarte z § 39 ust. 3 i 4 wymienionego Rozporządzenia i posiadają dojazdy umożliwiające przejazd pojazdów.

W Obrębie Lubochnia w oddz.: 26j, k, i na terenie Obrębu Spała w oddz.: 93m, 138f, 221, 247w, x, zlokalizowane są zbiorniki wodne naturalne. Zbiornik naturalny w Obrębie Lubochnia (oddz.: 26j, k) - zlokalizowany jest przy drodze publicznej prowadzącej z Lubochni do Chociszewa. Zbiornik naturalny w Obrębie Spała (oddz. 93m), usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie drogi pożarowej nr 4; w oddz. 138f przy drodze pożarowej nr 11, odchodzącej od drogi pożarowej nr 4. Do zbiornika naturalnego (rzeka Pilica) usytuowanego przy oddz.: 221, prowadzi droga gminna z Miejscowości Rzeczycza do samej rzeki. Zbiornik wodny (oddz. 247w, x), usytuowany jest na gruntach leśnych, przy drodze publicznej prowadzącej z Lubochni do Inowłódza. Pobór wody pomocniczo dla samolotów, odbywa się na lądowisku w jednostce wojskowej w Gliniku, usytuowanej przy drodze prowadzącej z Lubochni do Inowłódza.

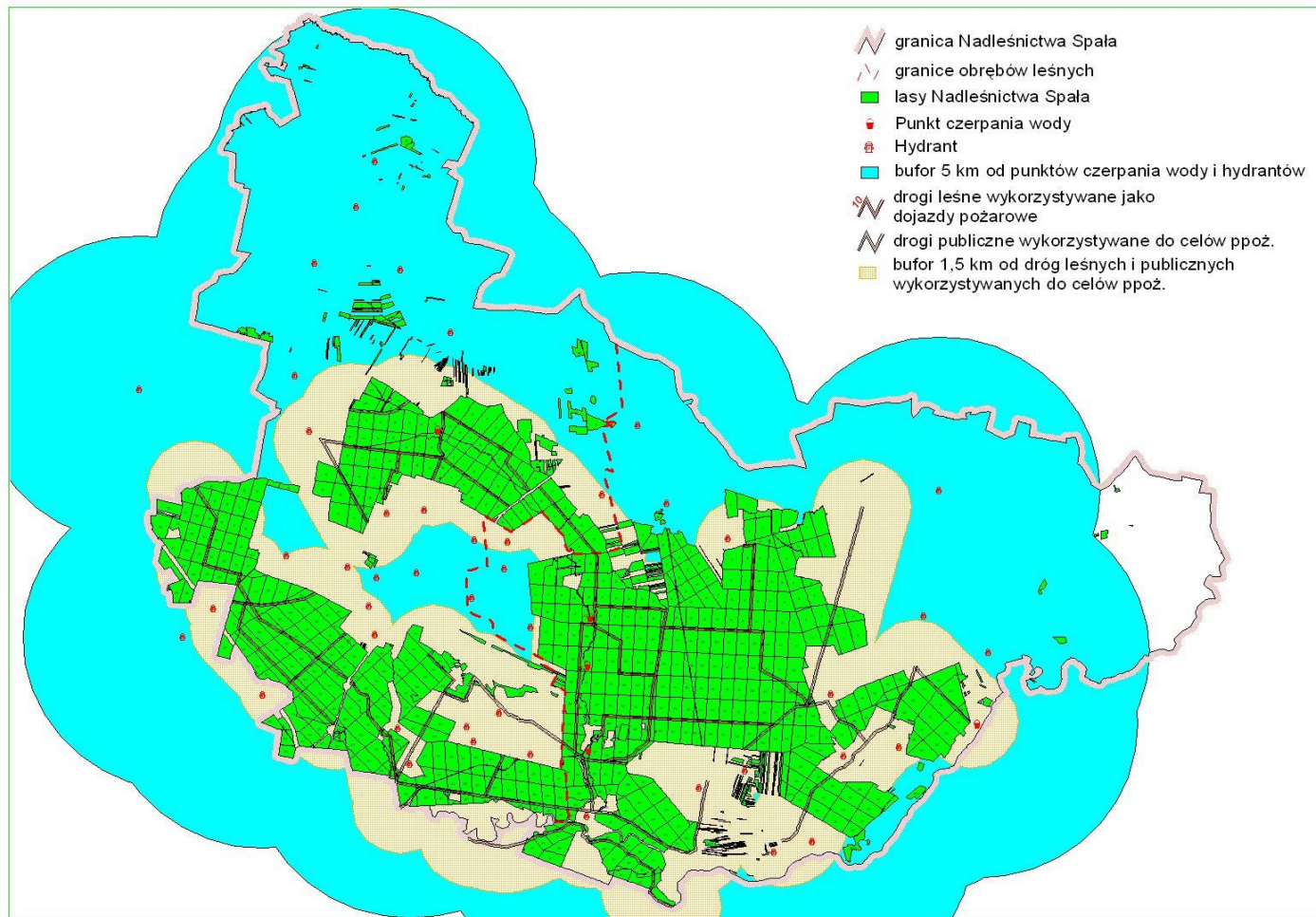
Hydranty zewnętrzne zasilane są z miejskich i gminnych sieci wodociągowych usytuowanych w miejscowościach, do których prowadzą drogi publiczne.

Wszystkie zbiorniki - naturalne i sztuczne położone są przy utwardzonych drogach i posiadają bezpośrednie dojazdy do miejsc czerpania wody. Każdy punkt czerpania wody gaśniczej jest oznaczony w terenie tablicami o treści: „Punkt czerpania wody”, a na drogach dojazdowych umieszczone są tablice kierunkowe z napisem: „Do punktu czerpania wody”. Każdy

zbiornik naturalny i sztuczny wyposażony jest w stanowisko umożliwiające pobór wody przez jednostki straży pożarnych.

Mapa nr 1 obrazuje pokrycie gruntów nadleśnictwa przez wymagane przepisami strefy dla lasów zaliczonych do II kategorii zagrożenia pożarowego. Strefy te obejmują teren o promieniu nieprzekraczającym 5 km wokół stanowisk czerpania wody oraz w promieniu 1 500 m od dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe.

Mapa nr 1



5.4. KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ LASU

5.4.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zostały opracowane w formie zadań, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353), z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. nr 405 z dnia 7 kwietnia 2006 r.).

Zgodnie z § 39. ust. 2 pkt. 6 Rozporządzenia, Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Projekt Planu urządzenia lasu I i II kategorii zagrożenia pożarowego, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, powinien być uzgodniony z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

5.4.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

Istniejący stan i stopień zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Spała jak też zagrożenie pożarowe lasów w ubiegłym okresie, określa kierunki działania i zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

W okresie ostatnich 10 lat, tj. od 2002-2011 roku, na terenie Nadleśnictwa Spała zanotowano 64 pożary lasu (50 w lasach nadleśnictwa i 14 w lasach nadzorowanych) na powierzchni **22,61 ha** (w lasach nadleśnictwa 18,66 ha i w lasach nadzorowanych 3,95 ha). Bezpośrednimi przyczynami powstania pożarów były: nieostrożność osób dorosłych, podpalenia, niesprawne urządzenia i maszyny oraz inne przyczyny.

5.4.3. Czynniki kształtujące obecne, potencjalne, zagrożenie pożarowe lasów

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny, a związane jest to z występowaniem suchych traw na gruntach, gdzie występuje silnie rozwinięta warstwa runa leśnego - głównie traw. Drugim potencjalnym okresem zagrożenia pożarowego w lasach jest okres wakacji, przy wzmożonej penetracji ludności obszarów leśnych w celach wypoczynkowych oraz zbierania owoców runa leśnego.

a) Udział drzewostanów młodych klas wieku w ogólnej powierzchni leśnej

Klasa wieku	Obręb Leśny				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		Pow. [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
I	590,91	8,86	613,31	7,59	1 204,22	8,16
II	578,08	8,67	702,85	8,69	1 280,93	8,68

R-m I i II	1 168,99	17,53	1 316,16	16,28	2 485,15	16,84
-------------------	-----------------	--------------	-----------------	--------------	-----------------	--------------

Drzewostany I-ej klasy wieku zajmują w nadleśnictwie 8,16% powierzchni leśnej, II-ej klasy wieku 8,68% - łącznie 16,84% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

b) Skład gatunkowy drzewostanów

Dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Spała jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 87,78% powierzchni leśnej zalesionej. Ogólny podział drzewostanów nadleśnictwa na iglaste i liściaste, przedstawia poniższe zestawienie.

Grupa gatunków panujących	Lubochnia		Spała		Nadleśnictwo Spała	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7
Iglaste	6 005,10	90,04	7 027,64	86,92	13 032,74	88,35
Liściaste	663,49	9,96	1 058,07	13,08	1 721,56	11,65
Razem	6 658,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00

Drzewostany iglaste (według gatunków panujących) zajmują w nadleśnictwie 88,34%, a drzewostany z panującymi gatunkami liściastymi 11,65% powierzchni leśnej zalesionej. W części drzewostanów iglastych występują ponadto - w formie niewielkiej domieszki - gatunki liściaste. Gatunki liściaste również w wielu drzewostanach - stanowią warstwę podszytową, która minimalizuje zagrożenie pożarowe tutejszych drzewostanów. Na niemal wszystkich bogatszych siedliskach, poczynając od bogatszych form BMśw, występuje łąkowo zimozielona jeżyna, która znakomicie ogranicza możliwość powstania zarzewia ognia.

c) Udział świeżych siedlisk borowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział suchych i świeżych i wilgotnych siedlisk borowych, tj. Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw w ogólnej powierzchni leśnej Nadleśnictwa Spała przedstawia się następująco:

Typ siedliskowy	Obwód Leśny				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		Pow. [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Bs	0,81	0,01	-	-	0,81	0,01
Bśw	1 354,83	20,32	737,42	9,12	2 092,25	14,18
Bw	1,54	0,02	0,61	0,01	2,15	0,01
BMśw	2 476,11	37,14	2 612,49	32,31	5 088,60	34,49
BMw	66,81	1,00	142,41	1,76	209,22	1,42
Razem	3 900,10	58,49	3 492,93	43,20	7 393,03	50,11

Siedliska borowe suche i świeże zajmują w nadleśnictwie łącznie 48,68% a borowe wilgotne 1,43% powierzchni leśnej.

d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów Nadleśnictwa Spała

Z uwagi na bliskość dużych aglomeracji miejskich takich jak: Tomaszów Maz., Piotrków, Łódź, licznych ośrodków wypoczynkowych, COS, dobre połączenia komunikacyjne drogowe - lasy nadleśnictwa są potencjalnie zagrożone powstaniem pożaru. Takie położenie nadleśnictwa powoduje dużą penetrację lasu przez liczne rzesze turystów - zwłaszcza w okresie wiosennym

i letnim. Potencjalne zagrożenie pożarowe stanowią również sąsiadujące z lasami rozległe tereny letniskowe i wypoczynkowe oraz liczne miejscowości rozsiane wokół większości kompleksów leśnych.

e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

Przez obwód nadzorczy nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne kolejowe i drogowe - stwarzające potencjalne zagrożenie pożarowe, a mianowicie:

- Kolejowe Koluszki - Tomaszów Maz. - Skarżysko Kamienna,
 Tomaszów Maz. - Glinnik.
- drogowe Trasa szybkiego ruchu Katowice - Warszawa,
 Tomaszów Maz. - Inowłódz,
 Glinnik - Konewka - Inowłódz,
 Inowłódz - Rzeczyca - Opoczno,
 Ujazd - Lubochnia - Żelechlinek - Skierniewice,
 Cygan - Nowy Glinnik,
 Tomaszów Maz. - Glinnik,
 Królowa Wola - Glina - Rzeczyca,
 Spała - Ciebłowice - Tomaszów Maz,

Wymienione trasy komunikacyjne (drogowe i kolejowe), przecinają kompleksy leśne nadleśnictwa lub przebiegają obok nich.

Ponadto istnieje dość gęsta sieć dróg lokalnych, w znacznej części o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej oraz dróg leśnych, umożliwiających dobry dostęp do wszystkich kompleksów leśnych.

f) Warunki meteorologiczne z ostatnich lat

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz innych materiałów znajdujących się w lesie, - przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej.

Charakterystyka czynników meteorologicznych w okresie największej palności (średnie wartości zebrane w stacji meteorologicznej w Rogowie - w latach 2001-2010) dla lasów Nadleśnictwa Spała przedstawiają się następująco:

<i>M-ce</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>Średnio w okresie</i>
<i>Temp. powietrza w °C</i>	8,3	13,5	16,4	19,4	18,2	13,1	8,1	13,8
<i>Suma opadu w mm</i>	56,2	85,9	52,4	103,1	81,6	77,2	12,8	67,0

Na omawianym terenie przeważają wiatry południowo zachodnie 17,4% i zachodnie 17,1% częstości.

5.4.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwa Spała

Kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2010 r., - w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy kategoryzacji lasów uwzględniono warunki przyrodniczo-leśne, średnią ilość pożarów, warunki klimatyczne (średnią wilgotność powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ oraz średnią ilość mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej. Punktacja za poszczególne kryteria klasyfikacyjne przedstawia się następująco:

- średnia roczna ilość pożarów z lat 2002-2011 przypadających na 10 km² powierzchni leśnej (w lasach N-ctwa Spała - 50, w lasach nadzorowanych przez N-ctwo - 14). Łącznie 64 w 10-leciu, przeciętnie 6,4 w roku - przyjęto **3 pkt.**,
- procentowy udział powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach: (Bs, Bśw, Bw, BMśw, i BMw) - 50,13%: - przyjęto **5 pkt.**,
- średnia wilgotność powietrza (73,94%) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ (6,17%) - przyjęto **3 pkt.**,
- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej - przyjęto **6 pkt.**

Sumaryczna ilość punktów przyznana za poszczególne kryteria wynosi **17**.

Kwalifikuje to lasy Nadleśnictwa Spała do II kategorii (średniego zagrożenia pożarowego).

Dlatego też, z uwagi na duże zagrożenie pożarowe wynikające z rosnącej penetracji lasów przez ludność, należy temu zagadnieniu nadal poświęcać dużo uwagi.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej zawarte zostały w „Planie działań ratowniczych dla obszarów leśnych Nadleśnictwa Spała” (Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru), sporządzonym przez nadleśnictwo i zatwierdzonym przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej - w Tomaszowie Mazowieckim.

W powiązaniu z tym planem, została opracowana mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000, łącznie dla dwóch obrębów. Na mapę tą naniesiono informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.

Lasy Nadleśnictwa Spała są w zasięgu działania jednej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej:

- Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Maz.

Łącznie w zasięgu działania w/w Komendy znajduje się **15 213,91 ha** lasów nadleśnictwa, **10,04 ha** innych lasów i **1 912,58 ha** lasów niepaństwowych - łącznie **17 136,53 ha**, położonych na terenie ośmiu gmin.

5.4.5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego

Na znacznym obszarze lasów nadleśnictwa, roślinność runa stanowi łąkowo występująca jeżyca, borówka czernica z borówką brusznicą i paprocią orlicą. Na siedliskach żyzniejszych występuje jeżyca z paprocią. Na siedliskach uboższych oraz w młodszych klasach wieku pokrywą stanowią: wrzos, mchy, porosty oraz ścioła. Powierzchnie trawiaste i zatrzcinniczone występują dość często.

Rozprzestrzenianie się ognia w dnie lasu hamuje istniejący i wprowadzony podszyt gatunków liściastych: kruszyna, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, dąb i inne.

Największe zagrożenie pożarowe występuje w miesiącach wiosennych, po zejściu pokrywy śnieżnej, przed rozwojem roślinności zielnej, co zwykle przypada na koniec marca i pierwszą połowę kwietnia.

Okres dużego zagrożenia pożarowego występuje również w miesiącach letnich, w okresach długotrwałej suszy - z uwagi na wzmożoną penetrację lasu przez ludność. Największe potencjalne zagrożenie z tego tytułu występuje w Leśnictwach: Luboszewy, Borki, Małomierz. Sąsiedztwo rzeki Pilicy, COS w miejscowości Spała, bliskość Tomaszowa Mazowieckiego i licznych ośrodków wypoczynkowych powoduje, że tereny leśne Nadleśnictwa Spała, są intensywnie wykorzystywane rekreacyjnie i wypoczynkowo. Potencjalne zagrożenie pożarowe potęguje również przebiegająca przez tereny leśne trasa szybkiego ruchu (Katowice-Warszawa). Zwiększone zagrożenie pożarowe występuje również na terenach leśnych użytkowanych przez wojsko (Leśnictwo Luboszewy).

Zagrożenie pożarowe potęgują również przebiegająca przez tereny leśne linia kolejowa (Leśnictwo: Małecz i Kruszewiec).

5.4.6. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zabezpieczenie

przeciwpożarowe lasów dostosowuje się do kategorii i stopnia zagrożenia pożarowego. Na terenie Nadleśnictwa Spała system ten zorganizowany jest prawidłowo - dostosowany do kategorii zagrożenia pożarowego. System ten działa dwustopniowo, meldunki z terenu (leśnictw), składane są do nadleśnictwa, gdzie mieści się główny Punkt Alarmowo Dyspozycyjny - do którego przesyłane są również informacje z jednej wieży obserwacyjnej, mieszczącej się w Leśnictwie Borki, w oddz. 247m. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny przyjmuje również zgłoszenia od osób postronnych - dotyczących powstania pożaru lasu, wysyłając w te miejsca patrole przeciwpożarowe. W przypadku stwierdzenia wystąpienia pożaru, natychmiast zawiadamia się RDLP w Łodzi oraz właściwe terytorialnie Powiatowe (Miejskie) Stanowisko kierowania PSP.

W okresie szczególnego zagrożenia pożarowego uruchamiane są dyżury domowe pracowników terenowych i kierownictwa.

a) Siedziba Nadleśnictwa i Leśnictw.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Spale ul. Gabryświczka 2, w oddz. 247p Obrębu Spała, natomiast siedziby leśnictw znajdują się w oddz.:

w Obrębie Lubochnia	Czółna	48 l
	Kierz	60l
	Małecz	131c
	Kruszewiec	157k
	Luboszewy	209g
w Obrębie Spała	Wielka Wola	32c
	Jasień	57l
	Żądłowice	227j
	Małomierz	142t
	Borki	247o

b) Środki łączności.

Telefony stacjonarne posiada siedziba nadleśnictwa, siedziby wszystkich leśnictw oraz niektórzy podleśniczowie. W radiotelefon stacjonarny wyposażona jest siedziba nadleśnictwa. W radiotelefony przewoźne wyposażone są:

- powiatowe Stanowisko Kierowania i prowadzenia nasłuchu przez Straż Pożarną,
- samochód Nadleśniczego Suzuki Grand-Vitara,
- samochód *Mercedes*,
- samochód Straży Leśnej *Nissan pick-up*,
- samochód ciężarowy *Lublin*,
- samochód *Tojota Hilux*.

Poza tym, nadleśnictwo posiada jeszcze trzy radiotelefony przenośne *Midland* i *Yaesu*.

Praca radiotelefonów odbywa się:

- na kanale 2 (kanał nasłuchu i roboczy).

Wykaz telefonów służbowych nadleśnictwa oraz radiotelefonów przedstawiono w zał. nr 1.

c) Bazy sprzętu przeciwpożarowego.

Bazy sprzętu ppoż. znajdują się:

- główna przy siedzibie Leśnictwa Luboszewy w oddz. oddz. 209g
- dodatkowe przy siedzibach leśnictw.

Dodatkowo na wyposażeniu nadleśnictwa znajduje się: **lekki wóz pożarniczy** - na bazie samochodu terenowego Nissan, wyposażony w agregat gaśniczy AWP o pojemności 400 litrów i lancę gaśniczą, samochód ciężarowy Lublin, ciągnik z pługiem oraz dwie pilarki. Wymieniony powyżej pług leśny stanowiący wyposażenie bazy sprzętu p-poż, służy do wyorywania i mineralizacji pasów przeciwpożarowych oraz oborywania pożarzysk. Wykaz baz i punktów sprzętu ppoż. przedstawiono w zał. nr 2.

Inny sprzęt, taki jak pilarki, dodatkowe ciągniki są własnością firm świadczących usługi leśne na terenie nadleśnictwa. Usługodawcy zobowiązani są do udzielenia pomocy w akcjach ratowniczych z użyciem pługów leśnych nadleśnictwa.

d) Punkty Obserwacyjne.

W lasach o powierzchni powyżej 300 ha zaliczonych do I lub II kategorii zagrożenia pożarowego w okresach oznaczonego dla tych lasów: 1, 2 lub 3 stopień zagrożenia pożarowego lasów, jest wymagane prowadzenie obserwacji, mające na celu wczesne wykrycie pożaru, zawiadomienie o jego powstaniu a także podjęcie działań ratowniczych.

Obserwacja lasu, jest prowadzona w formach:

- stałych punktów obserwacji naziemnej,
- przez patrole przeciwpożarowe.

Na terenie Nadleśnictwa Spała istnieje jeden stały punkt obserwacyjny:

- Wieża obserwacyjna z kamerą przemysłową zlokalizowana w Obrębie Spała, w oddziale 247m. Kamera obejmuje swoim zasięgiem teren o promieniu 15 km.

Wieża obserwacyjna wyposażona jest również w tradycyjną kabinę obserwatora, w której w razie awarii systemu TV przemysłowej możliwa jest tradycyjna obserwacja przez obserwatora za pomocą lornetki. Kabina wyposażona jest w stół obserwatora wraz z kierunkomierzem oraz posiada przyłącza elektryczne.

Obraz z kamery przesyłany jest za pomocą kabla do Punktu Alarmowo Dyspozycyjnego (PAD) Nadleśnictwa.

PAD uruchamiany jest przez Nadleśniczego na okres „akcji bezpośredniej”, która może trwać od marca do października, w zależności od warunków pogodowych.

Wyposażenie PAD Nadleśnictw stanowi:

- zestaw do obsługi TV przemysłowej (konsola plus monitor),
- radiotelefon,
- telefon stacjonarny,
- faks,
- telefon komórkowy,
- komputer z dostępem do sieci LP, drukarką kolorową A3 i zainstalowaną aplikacją eLAS – mapa Pożar 2,
- mapa ochrony ppoż. nadleśnictwa,
- komplet map przeglądowych nadleśnictwa,
- książka dyspozytora (meldunków),
- instrukcja dyspozytora PAD,
- instrukcja obserwatora,
- grafik dyżurów domowych kadry kierowniczej n-ctwa,
- zestawienie numerów telefonicznych i kanałów radiowych,
- sposoby postępowania na wypadek pożaru lasu.

W czasie zagrożenia pożarowego pełnione są dyżury przez przeszkolonych pracowników.

Dyżury domowe (przy II i III stopniu zagrożenia), w sposób wymienny pełnią: Nadleśniczy, Zastępca Nadleśniczego, Inżynier Nadzoru lub inne wyznaczone przez Nadleśniczego osoby.

Na terenie administracyjnym Lasów Państwowych funkcjonuje monitoring meteorologiczny, składający się z 42 stref progностycznych, na terenach, których zlokalizowane są Meteorologiczne Punkty Pomiarowe (MPP) – podstawowe oraz pomocnicze.

Nadleśnictwo Spała położone jest w 29 strefie progностycznej i posiada na swoim terenie podstawowy MPP, zlokalizowany w Obrebie Spała, Leśnictwie Borki w oddz.: 247p. Zadaniem punktów pomiarowych jest gromadzenie podstawowych danych meteo takich jak: temperatura powietrza, wilgotność powietrza, opad atmosferyczny oraz prędkość i kierunek wiatru.

Dodatkowo w podstawowym MPP o godzinie 9 i 13 pobierana jest ściółka i mierzona jej wilgotność.

Wszystkie te dane przesyłane są automatycznie do serwera i prezentowane na stronach firmy Traxelektronik oraz mapie zagrożenia pożarowego.

Na podstawie uśrednionych danych meteorologicznych w strefie prognostycznej ustalany jest Stopień Zagrożenia Pożarowego Lasu (SZPL) na godzinę 9 i 13. Przy I, II i III SZPL PAD nadleśnictwa funkcjonuje we wszystkie dni tygodnia do godziny 20-21 oraz przy II i III stopniu wprowadzane są dyżury domowe dla leśniczych.

e) Loty gaśnicze.

Nadleśnictwo Spała nie posiada własnej bazy lotniczej, korzysta, więc z „Leśnej Bazy Lotniczej”, zlokalizowanej w Piotrkowie Tryb., radiotelefon (kanał 1) kryptonim Łódź 1-10, tel.; (44) 649-55-71.

Baza lotnicza w ramach podpisanej umowy z RDLP w Łodzi - dysponuje jednym samolotem gaśniczym typu *Dromader*.

Decyzje odnośnie lotów patrolowych i gaśniczych - podejmuje dyżurny Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) - w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

Pomocnicze lądowisko zaopatrzone w wodę znajduje się na lotnisku JW. Glinnik - telefon - (044) 739-76-00.

5.4.7. Ocena dostępności terenów leśnych

Drogi publiczne, przebiegające przez tereny leśne, są w większości utwardzone o nawierzchni asfaltowej, tłuczniowej lub żwirowej, dostępne dla wozów bojowych straży pożarnych.

Zgodnie w § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów - nadleśnictwo utrzymuje we wszystkich większych kompleksach leśnych, drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe o nawierzchni gruntowej, tłuczniowej lub żwirowej, posiadające parametry do przejazdu bojowych wozów Straży Pożarnej. Zgodnie z § 8 ust. 2, Rozporządzenia podanego powyżej, odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą, o której jest mowa w § 7 ust 1, (w przypadku Nadleśnictwa Spała zaliczonego do II kategorii zagrożenia pożarowego), nie przekracza 1 500 m. Drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, są sukcesywnie modernizowane.

Drogi, o których mowa charakteryzują się wymienionymi poniżej parametrami, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (DZ. U. Nr 58, poz. 405 § 7. ust. 2):

- nawierzchnia gruntowa lub utwardzona o nośności 10 ton i nacisku na oś 5 ton;
- promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości, co najmniej 6m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni;

- jezdnia szerokości, co najmniej 3 m;
- plac manewrowy o wymiarach, co najmniej 20 x 20 m – w przypadku drogi bez przejazdu;
- mijanki o szerokości, co najmniej 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności - w przypadku dróg jednopasmowych.

Sieć dróg pożarowych przedstawiono w załączniku nr 3 oraz na mapie ochrony przeciwpożarowej.

Leśna sieć dróg pożarowych plus gęsta sieć dróg publicznych jest wystarczająca i zapewnia dojazd do każdego pożaru powstałego na terenie lasu.

5.4.8. Ocena stanu zaopatrzenia wodnego

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zarządcy lasów są zobowiązani zapewnić i utrzymać źródła wody do celów przeciwpożarowych. Nadleśnictwo posiada na swoim obszarze 59 miejsc poboru wody, zapewniających wodę do celów gaśniczych. Wymienione w (zał. Nr 4) punkty czerpania wody, spełniają wszystkie wymagania zawarte z § 39 ust. 3 i 4 wymienionego Rozporządzenia i posiadają dojazdy umożliwiające przejazd pojazdów.

W Obrębie Lubochnia w oddz.: 26j, k, i na terenie Obrębu Spała w oddz.: 93m, 138f, 221, 247w, x, zlokalizowane są zbiorniki wodne naturalne. Zbiornik naturalny w Obrębie Lubochnia (oddz.: 26j, k) - zlokalizowany jest przy drodze publicznej prowadzącej z Lubochni do Chociszewa. Zbiornik naturalny w Obrębie Spała (oddz. 93m), usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie drogi pożarowej nr 4; w oddz. 138f przy drodze pożarowej nr 11, odchodzącej od drogi pożarowej nr 4. Do zbiornika naturalnego (rzeka Pilica) usytuowanego przy oddz.: 221, prowadzi droga gminna z Miejscowości Rzeczycza do samej rzeki. Zbiornik wodny (oddz. 247w, x), usytuowany jest na gruntach leśnych, przy drodze publicznej prowadzącej z Lubochni do Inowłódza. Pobór wody pomocniczo dla samolotów, odbywa się na lądowisku w jednostce wojskowej w Gliniku, usytuowanej przy drodze prowadzącej z Lubochni do Inowłódza.

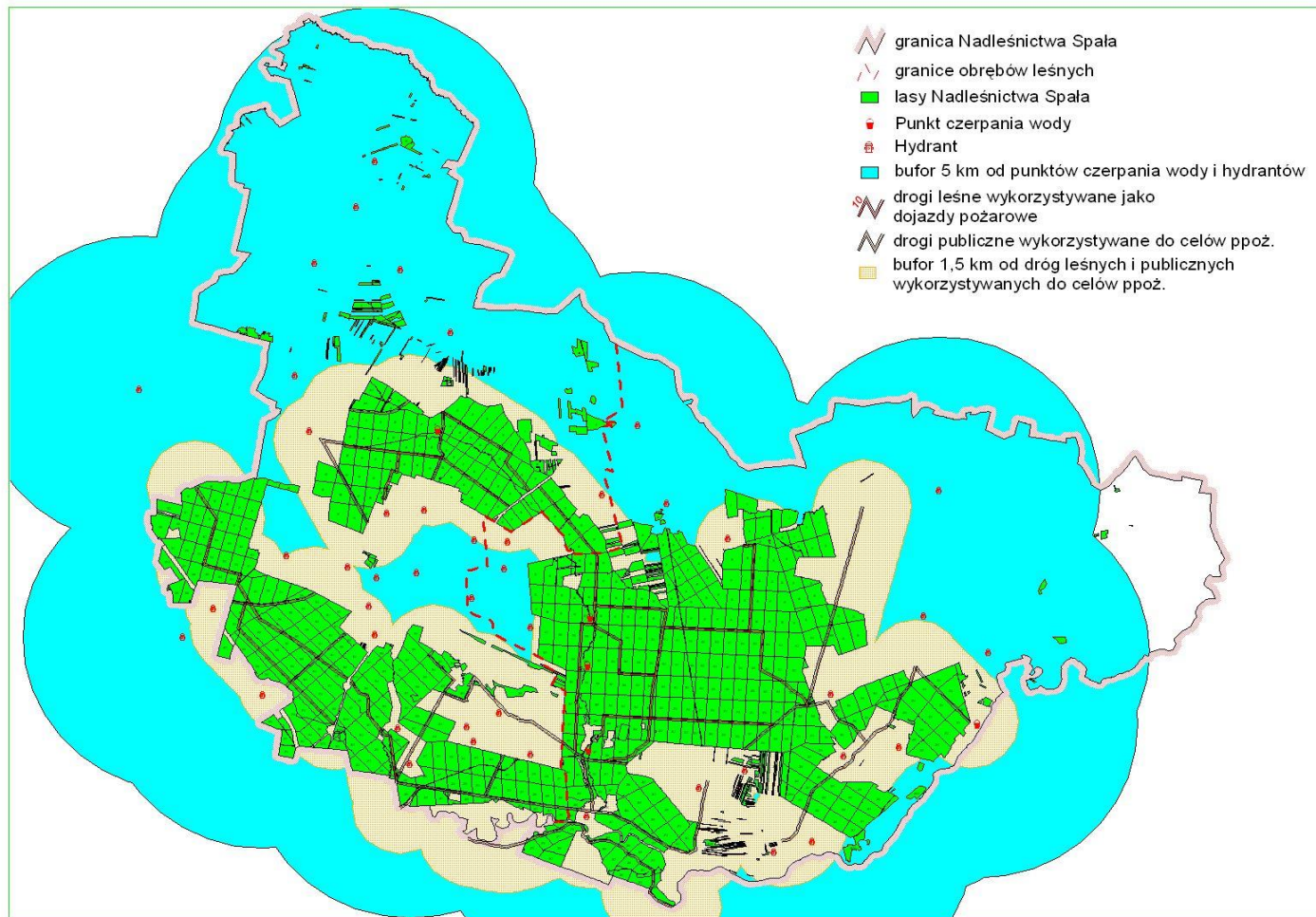
Hydranty zewnętrzne zasilane są z miejskich i gminnych sieci wodociągowych usytuowanych w miejscowościach, do których prowadzą drogi publiczne.

Wszystkie zbiorniki - naturalne i sztuczne położone są przy utwardzonych drogach i posiadają bezpośrednie dojazdy do miejsc czerpania wody. Każdy punkt czerpania wody gaśniczej jest oznaczony w terenie tablicami o treści: „Punkt czerpania wody”, a na drogach dojazdowych umieszczone są tablice kierunkowe z napisem: „Do punktu czerpania wody”. Każdy

zbiornik naturalny i sztuczny wyposażony jest w stanowisko umożliwiające pobór wody przez jednostki straży pożarnych.

Mapa nr 1 obrazuje pokrycie gruntów nadleśnictwa przez wymagane przepisami strefy dla lasów zaliczonych do II kategorii zagrożenia pożarowego. Strefy te obejmują teren o promieniu nieprzekraczającym 5 km wokół stanowisk czerpania wody oraz w promieniu 1 500 m od dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe.

Mapa nr 1



5.4.9. Analiza potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej

a) Drogi.

Istniejąca sieć dróg jest wystarczająca. W przypadkach koniecznych - drogi wykorzystywane jako dojazdy pożarowe - kończą się placem manewrowym. Drogi wymagają natomiast stałych, bieżących remontów i ulepszania nawierzchni oraz okresowego ich oznakowania.

b) Pasy przeciwpożarowe.

Wzdłuż dróg publicznych, torów kolejowych - przebiegających przez tereny leśne, istnieje obowiązek porządkowania terenu (**pas typu A**).

Wykonanie pasa typu A, polega na usunięciu z pasa drzewostanu o szerokości 30 m od granicy pasa drogowego albo obiektu, martwych drzew, leżących gałęzi, nieokrzesanych, ściętych lub powalonych drzew.

Porządkowaniu terenu podlegają tereny leśne położone wzdłuż dróg:

w Obrębie Lubochnia

Trasa szybkiego ruchu Katowice - Warszawa, biegnącej przez oddz.:17, 33, 47, 73-78, 166-167, 167A, 168-170, 186-187, 187A-187C, 188-192,

Tomaszów Maz. - Spała, biegnącej przez oddz.:228-239, 240-249,

Tomaszów Maz. - trasa szybkiego ruchu, biegnącej przez oddz.:187B-187C, 204,

Lubochnia - Żelechlinek, biegnącej przez oddz.:63, 67-68, 70-71,

Lubochnia - Skrzynki, biegnącej przez oddz.: 118-122, 130-131, 133-135,

Tomaszów Maz. - Luboszewy - Lubochnia, biegnącej przez oddz.:179-180, 193-194, 205-207, 213-215, 239, 251,

Glinnik - Cygan, biegnącej przez oddz.:221-222, 233.

w Obrębie Spała

Królowa Wola - Rzeczyca, biegnącej przez oddz.: 169-171, 195-197, 262B,

Inowłódz - Rzeczyca biegnącej przez oddz.:161, 163, 213-215, 230-232, 233-235,

Inowłódz - Żądłowice, biegnącej przez oddz.: 240-243,

Lubochnia - Królowa Wola, biegnącej przez oddz.: 244-249, 250-254,

Spała - Konewka, biegnącej przez oddz.: 247, 252-253, 258-259,

Tomaszów Maz. - Inowłódz, biegnącej przez oddz.:260-261, 266-267, 270-271, 274-275,

Królowa Wola - Teofilów, biegnącej przez oddz.:172B, 282-283.

Wzdłuż torów kolejowych, z uwagi na duże zagrożenie pożarowe zaprojektowano i wykonano pas typu C, spełniający wymogi określone w § 10 ust. 1 pkt.

Pasy tego typu wykonano:

- wzdłuż torów kolejowych Tomaszów Maz. - Koluszki (Obręb Lubochnia), w oddz.:110, 117, 126-127, 127A, 128, 132, 141, 175-178, 192, razem - 8 200 m, (Obręb Spała), w oddz.: 79, 79A, 80, 80A, 95-96, 122-123, 130-131, 136, razem - 7 500 m, łącznie w nadleśnictwie 23 000 m.
- wzdłuż torów kolejowych Tomaszów - Glinnik (Obręb Spała), w oddz.: 220-224, 236-238, 248, łącznie 6 800 m. Łącznie w nadleśnictwie 15 000 m

Obowiązek utrzymania pasów przeciwpożarowych wzdłuż torów kolejowych spoczywa na PKP.

5.4.10. Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożaru

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli Komendy Powiatowej PSP i służby leśnej N-ctwa.

Plan alarmowania specjalistów na wypadek pożaru, przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Funkcja	Stanowisko służbowe	Miejsce pracy	
			Miejsce	Nr telefonu
1	Szef sztabu	Z-ca Komendanta	KP PSP Tomaszów Maz.	44 725-91-29 512 040 529
2	Pomocnik szefa sztabu	D-ca JRG	KP PSP Tomaszów Maz.	44 725-91-13 667 150 203
3		Nadleśniczy -	N-ctwo Spała	602 470 719
		Z-ca N-czego -		44 725-70-62 602 470 643
		Inż. Nadzoru -		44 725-70-53 602 470 581
		Sp. ds. Tran. i Łączności		44 710-14-91 602 470 652
4	Oficer Operacyjny	Funkcjonariusz Służby Operacyjnej	KP PSP Tomaszów Maz.	44 725-91-09 667 150 202
5	Logistyka	Funkcjonariusz Służby Kwatermistrzostwa	KP PSP Tomaszów Maz.	44 725-91-36 660 771 658

Należy również niezwłocznie alarmować jednostki i osoby ujęte w schemacie łączności (zał. Nr 1) oraz w miarę potrzeby sąsiadujące Nadleśnictwa: Brzeziny, Skierniewice, Smardzewice, Opoczno (RDLP Łódź), Grójec (RDLP Radom). Nadleśnictwo zobowiązane jest zgłosić każdy powstały pożar Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

5.4.11. Ramowe zasady organizowania akcji gaśniczych

- a) Akcją gaśniczą na terenie obszarów leśnych na terenie nadleśnictwa kieruje Kierownik Akcji Ratowniczej, który przybył na teren akcji. Do pomocy w kierowaniu bardziej skomplikowanymi pożarami będzie organizowany sztab wg zasad określonych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej. Decyzję o powołaniu Sztabu podejmuje Kierownik Akcji Ratowniczej, powołując jednocześnie Szefa Sztabu.
- b) Alarmowanie o pożarze straży pożarnej odbywa się poprzez zgłoszenie pożaru do właściwego terytorialnie Powiatowego (Miejskiego) stanowiska Kierowania PSP, które dysponuje siły i środki na miejsce zdarzenia.
- c) Z uwagi na duże powierzchnie, na których może powstać pożar i możliwość powstawania pożarów w różnych miejscach – jednostki straży pożarnej będą przybywały do rejonów koncentracji ustalonych przez dowódcę akcji gaśniczej i administrację leśną, skąd pilotowane będą na miejsce akcji przez przedstawicieli administracji lasów państwowych.
- d) Obwody taktyczne, ustalone przez dowódcę akcji gaśniczej z przybyłych do pożaru jednostek, zlokalizowane będą na drogach prowadzących do danej strefy objętej pożarem z możliwością swobodnego manewrowania.
- e) Łączność Kierownika akcji ratowniczej (KAR) z obwodem utrzymana będzie drogą radiową lub telefoniczną.
- f) Stanowisko dowodzenia sztabu zostanie wyznaczone w czasie akcji gaśniczej i podane do wiadomości jednostek uczestniczących w akcji gaśniczej.
- g) Dla pozostałych jednostek i drużyn ratowniczych miejsce koncentracji zostanie wyznaczone w czasie akcji.
- h) Łączność na terenie akcji będzie utrzymana za pomocą radiotelefonów, znajdujących się na terenie akcji jednostek straży pożarnych i urządzeń łączności znajdujących się w dyspozycji nadleśnictwa.
- i) Pobór wody gaśniczej będzie się odbywał z samochodów pożarniczych (GBAM, GBM, GBA, GCBA, GCBM) przy jednoczesnym zorganizowaniu zaopatrzenia wodnego systemu dowożenia lub przetłaczania z najbliższych ujęć oznaczonych na planie i w wykazie ujęć wody.
- j) Środek pianotwórczy dostarcza PSP w Tomaszowie Mazowieckim. W razie potrzeby środki te mogą być użyte zarówno przez PSP jak i OSP.
- k) W przypadku podmiany zastępów pożarniczych - Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa w Łodzi, skieruje na miejsce nowe jednostki.

- l) W zależności od zaistniałej sytuacji, pracownicy administracyjni Nadleśnictwa Spała zapewnią na miejscu akcji - pługi i ciągniki do wykonania przerw ogniowych oraz dowóz sprzętu z posiadanych baz.
- m) Z uwagi na możliwość szybszego rozprzestrzenienia się pożaru, szczególną uwagę należy zwrócić na obronę zagrożonych osad leśnych i możliwości stosowania szyków oskrzydlających przy likwidacji pożarów leśnych.
- n) Ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzenienia się pożaru po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych, winno być przeprowadzone wspólnie ze służbami ratowniczymi biorącymi udział w akcji gaśniczo-ratowniczej, w tym w szczególności Strażą Pożarną i Policją.
- o) Zabezpieczenie pogorzeliska należy do nadleśnictwa przez wystawienie posterunków ze sprzętem gaśniczym spośród członków ratowniczych drużyn leśnych pracowników nadleśnictwa i usługodawców.

5.4.12. Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Spała

- a) Uzgodnienie warunków współpracy i współdziałania z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej, Ochotniczymi Strażami Pożarnymi, Urzędami Gmin.
- b) Uaktualnienie „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na terenie Nadleśnictwa Spała.
- c) Przypominanie osobom zatrudnionym w lesie, zadań i obowiązków ochrony ppoż. oraz przeszkalanie osób nowozatrudnionych. Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinno obejmować wszystkich pracowników nadleśnictwa. Ponadto pracownicy nadleśnictwa organizują i przeprowadzają pogadanki dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i średnich, mające na celu zapoznanie ich z zagrożeniem pożarowym lasów wchodzących w skład nadleśnictwa, sposobami zapobiegania pożarom w lesie i na terenach śródleśnych oraz zasadami właściwego zachowania się w lesie.
- d) Uzupełnianie i naprawa sprzętu gaśniczego w bazach sprzętu p-poż.,
- e) Porządkowanie wytyczonych (typu A) przy drogach publicznych.
- f) Wymiana zużytych tablic ostrzegawczych i informacyjnych, dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.
- g) Organizowanie sprawnie działającej sieci łączności telefonicznej oraz łączności radiowej.
- h) Zapewnienie prawidłowego działania PAD nadleśnictwa.

- i) Sprawdzanie stanu zbiorników wodnych oraz utrzymanie w odpowiednim stanie punktów czerpania wody w tych zbiornikach.
- j) Utrzymanie przejezdności dróg oznaczonych jako dojazdy pożarowe (w bieżącym 10-leciu nadleśnictwo zaplanowało przebudowę dojazdu pożarowego Nr 2 - na długości ok. 6,2 km).
- k) Utrzymanie środków transportowych w stanie gotowości do akcji ratowniczej.
- l) Organizowanie akcji ratowniczych w wypadku powstania pożaru.
- m) Kontrolowanie przestrzegania przez osoby przebywające w lesie zasad bezpiecznego zachowywania się - wynikającego z ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa.
- n) Wykonanie placów manewrowych przy dojazdach pożarowych (zał. Nr 3).
- o) nawiązanie współpracy i określenie warunków współdziałania w zakresie zapobiegania i walki z pożarami przez nadleśnictwo z jednostkami straży pożarnej, wojskiem i policją.
- p) Pociąganie do odpowiedzialności osoby łamiącej przepisy przeciwpożarowe, obowiązujące na obszarach leśnych.

5.4.13. Uwagi końcowe

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego lasu należy przestrzegać wszystkie zapisy zawarte w Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych i w dalszym ciągu ograniczać oddziaływanie czynników stwarzających zagrożenie pożarowe lasów jak również polepszać infrastrukturę p-poż na terenie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo posiada zatwierdzany - corocznie aktualizowany plan działań ratowniczych dla obszarów leśnych „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”, które szczegółowo ujmuje sposób alarmowania, koncentracji sił i środków oraz prowadzenia akcji gaśniczej na wypadek pożaru.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej zostały przedstawione na mapie ochrony przeciwpożarowej (dla obu obrębów) w skali 1:50 000.

Czynności związane z ochroną przeciwpożarową należy opierać na aktualnej instrukcji przeciwpożarowej obszarów leśnych oraz aktualnie obowiązujących zarządzeniach uzupełniających.

Opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Wydział Produkcyjny w Łodzi

Łódź listopad 2011 r.

NADLEŚNICTWO SPAŁA
97-214 Spała ul. Gabrysiewicza
ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI NA TERENIE AKCJI GAŚNICZEJ

Jednostka	Kanał pracy	Rodzaj radiotelefonu			Telefon	Uwagi
		stacjonarny	samochodowy	przenośny		
1	2	3	4	5	6	7
RDLP Łódź	1	1-20			42 631-79-25	
LBL Piotrków Tryb.	1	1-10			44 649-55-71	
NADLEŚNICTWO SPAŁA						
Nadleśnictwo	2	1-29		MIDLAND: 1-29-09 1-29-10 YEASU: 1-29-11	44 725-70-50 44 725-70-52 fax 44 710-15-70	
Nadleśniczy	2		1-29-01 Suzuki Grand-Vitara		44 725-70-50 602 470 719	
Z-ca N-czego	2				44 725-70-79 44 725-70-79 dom 602 470 643	
Komendant S.L. Strażnik leśny	2		1-29-05 Nissan pick-up (spec. gaśniczy)		44 725-70-76 602 470 658 602 470 596	
Inż. Nadzoru	2				44 725 70-53 602 470 581	
Spec. ds. Tran. i Łączn. Ewa Korzeniowska	2		1-29-04 Mercedes 1-29-07 Lublin		44 710-14-91 602 470 652	
Łowiectwo - Leśniczy	2		1-29-08 Toyota Hilux		602 470 536	
Leśnictwa						
Czółna					44 725-70-64 602 470 673 602 470 692	leśniczy leśniczy podleśniczy
Kierz					44 725-70-63 602 470 679 602 470 672	leśniczy leśniczy podleśniczy
Małecz					44 725-70-71 602 470 689 694 408 873	leśniczy leśniczy podleśniczy
Kruszewiec					44 725-70-74 602 470 629 664 710 342	leśniczy leśniczy podleśniczy
Luboszewy					44 725-70-66 602 470 627 602 470 769	leśniczy leśniczy podleśniczy

Jednostka	Kanał pracy	Rodzaj radiotelefonu			Telefon	Uwagi
		stacjonarny	samochodowy	przenośny		
1	2	3	4	5	6	7
Wielka Wola					44 725-70-75 602 470 694 602 470 642	leśniczy leśniczy podleśniczy
Jasień					44 712-38-46 602 470 635	leśniczy leśniczy
Żądłowice					44 725-70-72 602 470 631 602 470 589	leśniczy leśniczy podleśniczy
Małomierz					44 725 70-60 602 470 731 602 470 793	leśniczy leśniczy podleśniczy
Borki					44 725-70-54 602 470 759 602 470 546	leśniczy leśniczy podleśniczy
Szkółka					602 470 538	leśniczy
Kierowca sam. cięż. Lublin					Jasień 44 710-36-48	Jędrychowicz Czesław
Kierowca ciągnika z pługiem					Jasień 44 710-36-48	Jędrychowicz Czesław
Pobór wody dla samolotów					J.W. Glinik 44 739-76-00	
Nadleśnictwo Brzeziny	2	1-12			44 714-69-88	
Nadleśnictwo Skierniewice	3	1-28			46 831-20-19	
Nadleśnictwo Smardzewice	2	1-27			44 725-73-10	
Nadleśnictwo Opoczno	2	1-19			44 755-18-70	

WYKAZ BAZ SPRZĘTU PPOŻ.

Miejsce	Lokalizacja bazy	Szpadle/łopaty (szt.)	Tłumice (szt.)	Gaśnice (szt.)	Inne (szt.)
Obwód Lubochnia					
Osada nadleśnictwa	Spała oddz. 247p	10/-		1	samochód cięż. Lublin ciągnik z pługiem 2 pilarki 7 motyk 3 siekiery
L-ctwo Czółna	l-czówka Czółna oddz. 48k	4/1	-	1	7 motyk 3 siekiery 1 wąż strażacki
L-ctwo Kierz	l-czówka Kierz oddz. 60l	5/-	-	1	4 motyki 3 siekiery 1 wąż strażacki 1 prądownica
L-ctwo Małecz	l-czówka Małecz oddz. 131c	6/-	-	1	4 motyki 2 siekiery 1 wąż strażacki
L-ctwo Kruszewiec	l-czówka Kruszewiec oddz. 157k	6/-	-	1	2 siekiery 1 wąż strażacki
L-ctwo Luboszewy (baza główna)	l-czówka Luboszewy oddz. 209g	42/3	10	8	9 motyk 5 siekier 1 wąż strażacki 1 prądownica 2 hydronetki
Obwód Spała					
L-ctwo Wielka Wola	l-czówka Wielka Wola oddz. 32c	5/-		1	
L-ctwo Jasień	l-czówka Jasień oddz. 57l	8/-	-	1	9 motyk 1 wąż strażacki
L-ctwo Żądłowice	l-czówka Żądłowice oddz. 227j	8/-	-	1	
L-ctwo Małomierz	L-czówka Małomierz oddz. 142t	10/5	-	1	13 motyk 5 siekier
L-ctwo Borki	podleśniczówka Borki oddz. 291n	5/-		1	8 motyk 2 siekiery

Dodatkowo na wyposażeniu nadleśnictwa znajduje się **lekki wóz pożarniczy** wykonany na bazie samochodu terenowego Nissan – wyposażony w agregat gaśniczy AWP o pojemności

zbiornika 400 litrów i lancę gaśniczą. Bazy sprzętu do gaszenia pożarów, zlokalizowane są w miejscach wyznaczonych w porozumieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym Państwowej Straży Pożarnej.

Załącznik nr 3

WYKAZ DRÓG DOJAZDOWYCH - POŻAROWYCH

Numer drogi	Przebieg drogi	Nawierzchnia (max szybkość)
Obwód Lubochnia		
1	oddz.: 9-14, 17-25	tłuczniowa - 60 km/h <i>(w oddz. 17 - projekt. plac manewrowy)</i>
2	oddz.: 33-46, 47-59, 47-56, 60, 65	żuźlowo-gruntowa - 40 km/h
3	oddz.: 93-95, 98-99, 103-104, 16-107, 112-115, 122-125, 130, 137, 146-147, 154, 162, 167A, 170, 185-186, 200-201, 208-209, 215, 239	asfaltowo/tłuczniowa - 40 km/h <i>(w oddz. 169/170, 167A - projekt. place manewrowe)</i>
4	Oddz.: 128, 130-132, 139, 149, 157, 165, 173, 189	asfaltowo-gruntowa 30 km/h <i>(w oddz. 189 projekt. plac manewrowy)</i>
5	oddz.: 73-74, 79-80, 81-82, 83-84	asfaltowa - 60 km/h <i>(w oddz. 73/74 - projekt. plac manewrowy)</i>
	oddz.: 15-16, 16A, 29-32	gruntowa - 30 km/h
	oddz.: 63, 67-68, 70-71	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 118-122, 130-131, 133-135	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 25-26, 39-40, 52-53	gruntowa - 30 km/h
	oddz.: 151-158, 159-165	szutrowa - 30 km/h
	oddz.: 179-180, 193-194, 205, 206-207, 213-215, 239	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 251	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 228-239, 240-249,	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 248/249	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 221-222, 233-234	asfaltowa - 90 km/h
Obwód Spała		
5	oddz.: 54-55, 61-62, 67-68, 92-93, 118-119, 138-139, 159-160, 186-187, 210-211, 248-249	asfaltowa - 60 km/h
6	oddz.: 63-67, 87-92, 112, 132-133, 153-154, 181, 205, 244-246	tłuczniowa - 40 km/h
7	oddz.: 115-117, 133-136	żuźłowa - 50 km/h
8	oddz.: 17-18, 24-25, 48-49, 80-81	tłuczniowo-gruntowa - 30 km/h
9	oddz.: 81-87, 104-112, 123-125, 142-144	żuźłowo-tłuczniowa - 60 km/h
10	oddz.: 171-184, 196-209, 247-248	tłuczniowa - 50 km/h
11	oddz.: 167, 189-190	tłuczniowo-gruntowa - 40 km/h
12	oddz.: 212-213, 216-217, 221-222	brukowo-gruntowa - 40 km/h
13	oddz.: 284-285, 286-287, 288-289, 291-294	tłuczniowo-gruntowa - 40 km/h
14	oddz.: 138	gruntowa - 40 km/h
	oddz.: 74-75, 100	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 142, 169-171, 185-187	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 101-103, 213-215, 230-232, 233-235	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 244-249, 250-253	asfaltowa - 90 km/h

Numer drogi	Przebieg drogi	Nawierzchnia (max szybkość)
	oddz.: 252-253, 258-259	asfaltowa - 50 km/h
	oddz.: 260-261, 266-267, 270-271, 274-275, 283	asfaltowa - 90 km/h
	oddz.: 282-283	tłuczniowa - 60 km/h
	oddz.: 276-279	asfaltowa - 90 km/h

Załącznik nr 4

WYKAZ PUNKTÓW CZERPANIA WODY

Leśnictwo	Wydajność	Lokalizacja
Obwód Lubochnia		
Czółna	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Brenica, Emilianów, Kierz*, Olszowiec
Kierz	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Bukowiec, Chociszew, Gaj, Łochówek Mały, Naropna, Rękawiec, Żelechlinek, Żelechlin
	Zbiornik naturalny - 4 000 m ³	oddz. 26j, k
Małecz	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Budziszewice, Małecz, Podmałecz*, Skrzyńki, Tarnowska Wola
Kruszewiec	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Cekanów, Jakubów, Lubochnia, Lubochnia Dworska, Lubochnia Górki, Przesiadłów
Luboszewy	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Dąbrowa, Glinnik Nowy, Glinnik I, Luboszewy, Luboszewy Stare, Marianka
	Hydrant o wydajności - 15 dm ³ /s	oddz. 246 - magazyn CPN
Obwód Spała		
Wielka Wola	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Glina, Sadykierz, Zawady, Czerniewice, Dąbrówka, Gaj, Wielka Wola
Jasień	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Albertów, Dąbrowa, Kochanów, Jasień Nowy, Jasień Stary*
	Zbiornik naturalny - 4 500 m ³	oddz. 93m
	Zbiornik naturalny - 15 000 m ³	Oddz. 138f
Żądłowice	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Liciężna, Łęg, Żądłowice, Rzeczyca
	Zbiornik naturalny	oddz. 221 - rzeka Pilica
Małomierz	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Królowa Wola, Zakościele, Poświętne, przy osadzie oddz. 142
Borki	Hydranty o wydajności - 15 dm ³ /s	wsie: Brzustów, Inowłódz, Spała, Teofilów*
	Zbiornik naturalny - 22 5000 m ³	oddz. 247w, x

Wymienione miejscowości: Kierz włączono do m. Brenica, Podmałecz* do m. Lubochnia, Jasień Stary* do m. Jasień I i Teofilów* do m. Inowłódz. Powyższe miejscowości przytoczono - ponieważ są nadal używane przez miejscową ludność.

**WYKAZ PAŃSTWOWYCH KOMEND STRAŻY POŻARNYCH NA TERENIE DZIAŁANIA
NADLEŚNICTWA SPAŁA**

Jednostka	Telefon	Adres	Leśnictwo terytorialnie położone w zasięgu poszczególnych komend
KW PSP Łódź	42 631-52- 00	Łódź ul. Wólczańska 111/113 90-521 Łódź	wszystkie leśnictwa
KP PSP Tomaszów Maz.	44 725 91 26	Tomaszów Maz. ul. Warszawska 105 97-200 Tomaszów Maz.	wszystkie leśnictwa

WYKAZ SIŁ I ŚRODKÓW - I RZUT

WYKAZ JEDNOSTEK KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICTWA GAŚNICZEGO

Lp	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr. oper. samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadamiania
KP PSP Tomaszów Maz.					
I Rzut					
1	JRG Tomaszów Maz.	GCBAPr 4/32/500 SCANIA	541E27	EF 541-27	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
2	OSP Przesiadłów	GBA 2,5/16 STAR 266	549E40	EZ 549-40	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
3	OSP Lubochnia	GBM 2,5/8 STAR 266	549E30	EZ 549-30	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
4	OSP Czerniewice	GBA 2,5/16 MERCEDES	549E18	EZ 549-18	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
5	OSP Królowa Wola	GBM 2,5/8 STAR	549E26	EZ 549-26	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
6	OSP Ujazd	GCBA 6/32 JELCZ 004	549E59	EZ 549-59	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
7	OSP Brzustów	GBM 2,5/8 STAR	547E30	EZ 547-30	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
8	OSP Inowłódz	GCBA 6/32 JELCZ 004	549E23	EZ 549-23	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
9	OSP Białobrzegi	GCBA 6/32 JELCZ 004	549E50	EZ 549-50	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
10	OSP Ludwików	GBM 2,5/8 STAR 224	549E54	EZ 549-54	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
11	OSP Smardzewice	GBM 2,5/16 STAR L 80	549E47	EZ 549-47	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
12	OSP Nagórzyce	GCBA 6/32	547E92	EZ 547-92	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
13	OSP Chociw	GCBA 6/32 JELCZ 004	547E20	EZ 547-20	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.
14	OSP Rzeczyca	GBA 2,5/16 MAGIRUS	549E42	EZ 549-42	Poprzez PSK KP PSP w Tomaszowie Maz.

5.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego lasu oraz gospodarki łowieckiej

5.5.1. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne prowadzone przez nadleśnictwo w bieżącym 10-leciu, nie będzie obejmować pozyskiwania choinek świerkowych. Plantacje choinkowe pochodzące z ubiegłego okresu, są już na tyle wysokie - że pozyskanie surowca na choinki jest niemożliwe. W latach (2008-2010) roku sprzedano jedynie 41 choinek - pozyskanych z podszytu. W bieżącym 10-leciu z uwagi duże zagrożenie od pędraków chrabąszczy, nie projektuje się założenia plantacji choinkowych, również z tego względu - niewskazane jest pozyskiwanie choinek świerkowych z podszytu.

Na terenie nadleśnictwa istnieje duża baza runa leśnego (szczególnie borówki czernicy). Na dzień dzisiejszy nadleśnictwo nie zajmuje się zbieraniem lub skupem płodów runa leśnego. W terminie zbioru borówki czernicy, lasy są opanowane przez zbieraczy, dla których kwoty pieniężne uzyskiwane ze sprzedaży, są znaczące w ich budżecie. Wydaje się, że płody runa leśnego winny być towarem, tak, aby lasy mogły z tego tytułu czerpać określone korzyści.

5.5.2. Gospodarka łąkowo-rolna

Nadleśnictwo nie prowadzi i nie planuje prowadzić gospodarki łąkowo-rolnej. Strukturę użytkowania gruntów rolnych będących w stanie posiadania nadleśnictwa (wg stanu na 1.01 2012 r.), przedstawiono w tabeli nr 38:

Tab. nr 38. Struktura użytków rolnych

Grunty orne			Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Grunty rolne zabudowane	Grunty pod rowami	Użytki rolne - razem
Role	Plantacje Polet. łow.	Odłogi						
137,3145	1,8000	-	7,0200	40,6000	22,8058	12,8243	-	220,5646

Nadleśnictwo wydzierżawiło osobom postronnym 54,13 ha gruntów rolnych, 40,08 ha stanowią deputaty i grunty, za które nadleśnictwo pobiera dopłaty.

Część gruntów, zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w bieżącym okresie gospodarczym przeznaczono do zalesienia (15,60 ha). Pozostałą część gruntów odłogujących (w wyniku braku zainteresowania prowadzeniem na nich gospodarki rolnej), poza obszarami Natura 2000 - po uzyskaniu pozytywnych opinii z urzędów gminnych, należy zalesić z pozostawieniem pewnej ilości na naturalne poletka karmowe dla zwierzyny, oraz ze względów ekologicznych i krajobrazowych. Zalesienia te nie dotyczą miejsc zlokalizowanych na terenach obszaru Natura 2000.

5.5.3. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka jest integralną częścią gospodarki leśnej i jako taka musi uwzględniać jej podstawowe cele określone w ustawie o lasach.

Zasady gospodarki łowieckiej regulują:

- Prawo łowieckie - ustawa z dnia 13 października 1995 r.,
- Rozporządzenie Ministra OŚZNiL z dnia 9 maja 1997 roku, w sprawie szczegółowych zasad sporządzania i zatwierdzania wieloletnich łowieckich planów hodowlanych i rocznych planów łowieckich.

Podstawowym zadaniem racjonalnie prowadzonej gospodarki łowieckiej jest dostosowanie liczebności populacji zwierzyny, do określonej zasobności bazy pokarmowej łowiska oraz regulacja tej liczebności do stanu umożliwiającego osiągnięcie zamierzonych celów w hodowli lasu. Zmienione ekologicznie środowisko leśne, a także silna penetracja lasu przez człowieka, zakłócają dobowy rytm życia zwierząt i zmieniają ich zwyczaje pokarmowe, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia się rozmiaru szkód wyrządzanych przez zwierzynę – zarówno w lesie, jak i na terenach rolniczych.

Gospodarka łowiecka na terenie nadleśnictwa prowadzona jest w ramach ośmiu obwodów łowieckich - dzierżawionych przez koła łowieckie i jednego obwodu wyłączanego (OHZ), administrowanego przez nadleśnictwo. Łączna powierzchnia obwodów (wraz z OHZ) - wynosi 55 334 ha, w tym 19 842 ha lasów.

Tab. nr 39. Wykaz obwodów łowieckich

Lp	Koło łowieckie	Nr obwodu	Powierzchnia [ha]	W tym leśna [ha]
1	CZAJKA	142	6 170	818
2	HUBAL	169	4 810	2 213
3	BORSUK	170	6 169	2 422
4	HUBAL	171	4 081	1 012
5	DROP	172	4 242	441
6	PRZEPIÓRKA	174	5 587	482
7	DUBELT	199	5 930	2 903
8	BAŻANT	203	3 687	165
9	OHZ	200	14 658	9 386
Razem			55 334	19 842

Na terenie OHZ znajduje się obecnie: 10 paśników, 31 ambon, 136 lizawek, 10,1 ha poletek łowieckich, 28 pasów zaporowych na długości 6,05 km, 3,56 ha zagospodarowanych łąk śródleśnych i przyleśnych - wykorzystywanych do celów łowieckich.

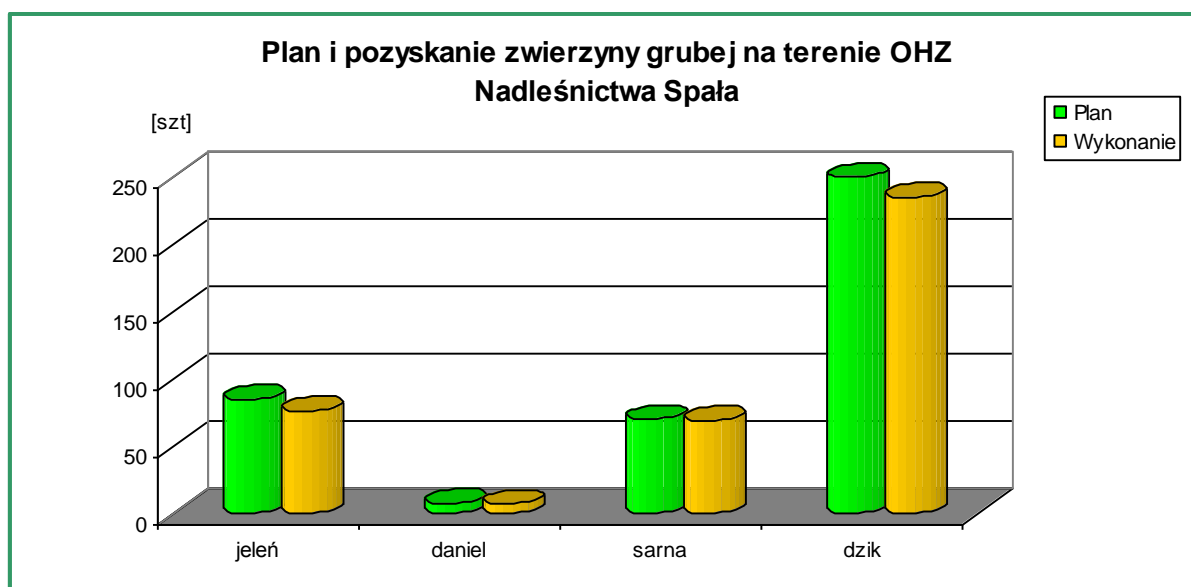
Na terenie pozostałych obwodów łowieckich - zlokalizowanych jest: 103 paśniki, 124 ambony, 16,20 ha poletek łowieckich i 3,60 ha zagospodarowanych łąk śródleśnych i przyleśnych. Łączna powierzchnia poletek łowieckich zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa wynosi – 16,95 ha

Na podstawie inwentaryzacji zwierzyny przeprowadzonej w OHZ na dzień 10.03.2010 r. stwierdzono, że na terenie ww. obwodu łowieckiego przebywało łącznie: 432 jelenie, 72 daniela, 720 saren i 450 dzików.

W pozostałych obwodach łowieckich stwierdzono przebywanie w tym samym czasie: 9 łosi, 219 jeleni, 6 danieli, 1 088 saren i 835 dzików.

Jest to wielkość optymalna i biorąc pod uwagę plan odstrzałów - utrzymanie jej na tym poziomie zapewnia znośny poziom szkód łowieckich w gospodarce leśnej.

Plan i wykonanie odstrzału zwierzyny grubej w OHZ za okres 2010/2011: (jeleni, danieli, saren i dzików), przedstawia poniższy wykres:



Według danych zawartych w rocznym planie łowieckim OHZ, za okres 2010/2011 planowano pozyskać 413 szt. zwierzyny łownej (grubej) - w tym:

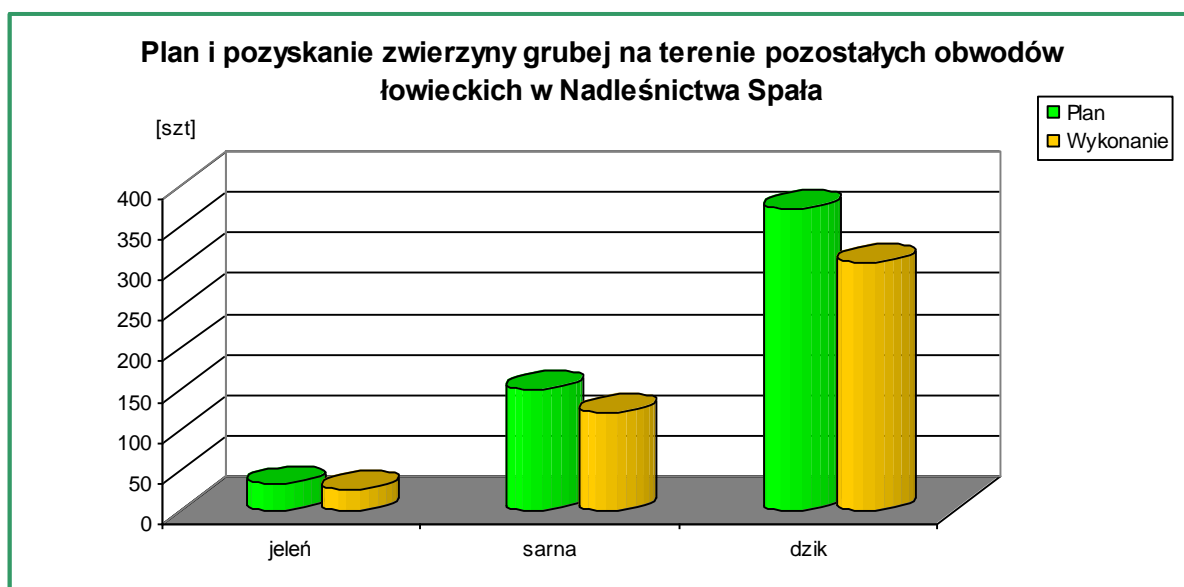
- jeleni - 85 szt.,
- danieli - 8 szt.,
- saren - 70 szt.,
- dzików - 250 szt.

W sezonie 2010/2011 odstrzelono:

- jeleni - 79 szt.,
- danieli - 8 szt.,
- saren - 70 szt.,
- dzików - 238 szt.

W stosunku do planu - pozyskanie zwierzyny łownej (grubej) wykonano w 95,64% (jeleni - 92,94%, daniel - 100,00%, sarna - 100,00% i dzik - 95,20%).

Plan i wykonanie odstrzału zwierzyny grubej w pozostałych obwodach łowieckich łącznie: (jeleni, danieli, saren i dzików), przedstawia poniższy wykres:



Według danych zawartych w rocznych planach łowieckich w pozostałych obwodach łowieckich - za okres 2010/2011 - planowano pozyskać 549 szt. zwierzyny łownej (grubej) - w tym:

- jeleni - 31 szt.,
- saren - 148 szt.,
- dzików - 370 szt.

W sezonie 2010/2011 odstrzelono:

- jeleni - 25 szt.,
- saren - 120 szt.,
- dzików - 303 szt.

W stosunku do planu - pozyskanie zwierzyny łownej (grubej) wykonano w 81,60% (jeleń - 80,65%, sarna - 81,08% i dzik - 81,89%).

Realizując kierunki działania określone w ramowym planie gospodarki łowieckiej nadleśnictwa na bieżące 10-lecie, należy - przy realizacji łowieckich planów hodowlanych, w szczególności zwrócić uwagę na:

1. Systematyczne poprawianie naturalnych warunków żerowych i osłonowych zwierzyny, poprzez:
 - zakładanie nowych i zagospodarowanie istniejących poletek łowieckich,
 - wykładanie drzew do spałowania (w czasie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych) w okresie zimowo-wiosennym, szczególnie w miejscach zimowej koncentracji jeleniowatych oraz ich szlaków migracyjnych,

- zapewnienie spokoju zwierzynie – wyłączenie stałych ostoi zwierzyny (w tym wyłączenie z zabiegów pielęgnacyjnych miejsc szczególnie preferowanych przez zwierzynę) oraz odpowiednie ukierunkowanie ruchu turystycznego,
 - zachowanie i ułatwienie dostępu do naturalnych wodopojów, a w przypadku ich braku, tworzenie wodopojów sztucznych.
2. Prawidłowe zagospodarowanie łowisk przez koła łowieckie poprzez wyposażenie ich w odpowiednią ilość urządzeń łowieckich służących dokarmianiu zwierzyny (paśniki, lizawki, itp.) oraz stała ich obsługa - szczególnie w okresie zimowym. Ważną rzeczą bezpośrednio wiążącą się z możliwościami realizacji planów odstrzału jest utrzymanie przez koła łowieckie, w należyłym stanie i w odpowiedniej ilości ambon dla myśliwych.
 3. Dostosowanie liczebności populacji zwierzyny płowej do wielkości umożliwiających realizację zadań w zakresie hodowli lasu.

Ważnym zagadnieniem jest, i nadal pozostanie – ochrona łowisk przed szkodami w populacji zwierzyny wyrządzanymi przez kłusowników. Koniecznym będzie podejmowanie wspólnych akcji leśników, myśliwych i policji w zakresie przeciwdziałania temu procederowi, jak też zwiększenie nadzoru nad łowiskiem przez służbę leśną.

W czasie prac urzędniowych stwierdzono, że w nadleśnictwie 507,61 ha drzewostanów wykazuje cechy uszkodzeń przez spałowanie i zgryzanie. Szkody te dotyczą w głównej mierze zgryzania - przede wszystkim upraw podokapowych. Niewielka ilość spałowań w drzewostanach Ib-IIa klasy wieku pochodzi z ubiegłych okresów gospodarczych.

Nadleśnictwo chcąc zminimalizować szkody od zwierzyny, zmuszone jest do stosowania na nowo zakładanych uprawach - zarówno na powierzchniach otwartych jak i podokapowych - osłonek z tworzyw sztucznych, jak również do grodzenia upraw. Grodzenie upraw wymaga dużych nakładów finansowych, wydaje się - że koła łowieckie gospodarujące na tym terenie powinny partycypować w kosztach poniesionych z tego tytułu. Najskuteczniejszą jednak metodą ochrony lasu i gruntów rolnych przed nadmiernymi szkodami ze strony zwierzyny leśnej, jest utrzymywanie populacji zwierzyny na poziomie odpowiadającym bazie pokarmowej lasu.

5.6. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej, turystyki i rekreacji

Inwestycje związane z infrastrukturą techniczną mogą być realizowane w miarę możliwości finansowych nadleśnictwa. Na okres obowiązywania planu projektowane są następujące inwestycje:

- budowa i modernizacja dróg,
- remonty i modernizacja osad, budynków usługowych i gospodarczych,

- budowa i renowacja urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji, z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców miast, odwiedzających teren nadleśnictwa w celach, rekreacyjnych (miejsca postojowe, ścieżki dydaktyczne itp.),
- budowa koryt do produkcji sadzonek na szkółce,
- pogłębienie zbiornika wodnego „Szczurek” w oddz.: 93 (Obręb Spała),
- remont mostku na rzece Gać w oddz.: 93 (Obręb Spała),
- konserwacja rowów, przepustów i zbiorników małej retencji,
- wykonanie utrzymanie szlaków zrywkowych.

6. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Spała jest odrębnym opracowaniem, stanowiącym integralną część niniejszego planu urządzenia lasu.

7. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany stan zasobów drzewnych (brutto) na koniec okresu gospodarczego dla obrębów i łącznie dla nadleśnictwa obliczono według wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni leśnej zalesionej (wg tabeli nr III),

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu (przyrost bieżący roczny pomnożony przez 10),

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Obręb Lubochnia

$$V_k = 1\,833\,883 + 407\,100 - 355\,373 = 1\,885\,610 \text{ m}^3 \text{ brutto}$$

Obręb Spała

$$V_k = 2\,437\,674 + 499\,250 - 381\,752 = 2\,555\,172 \text{ m}^3 \text{ brutto}$$

Nadleśnictwo Spała

$$V_k = 4\,271\,557 + 906\,350 - 737\,125 = 4\,440\,782 \text{ m}^3 \text{ brutto}$$

Po wykonaniu planowanych cięć (rębnych i przedrębnych), stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego wzrośnie w N-ctwie z 4 271 557 m³ do 4 440 782 m³ grubizny brutto tj. o **169 225 m³ – 3,96%**.

W Obrębie: Lubochnia z 1 833 883 do 1 885 610 m³ grubizny brutto tj. o **51 727 m³ – 2,82%**.

W Obrębie Spała z 2 437 674 m³ do 2 555 172 m³ grubizny brutto tj. o **117 498 m³ - 4,82%**.

8. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace urządzeniowe zostały wykonane przez Pracownię KUS-4 Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Wydział Produkcyjny w Łodzi zgodnie z „Instrukcją urządzania lasu” z 2003 r., „Zasadami hodowli lasu” z 2003 r. oraz wytycznymi KZP.

8.1. Terenowe prace taksacyjne

Taksacją objęto 15 521,97 ha gruntów nadleśnictwa, w tym:

w Obrębie Lubochnia - 7 019,33 ha,

w Obrębie Spała - 8 502,64 ha,

Opisano łącznie 4 848 wydzielienia zaliterowane, o przeciętnej powierzchni 3,20 ha, w tym:

w Obrębie Lubochnia - 2 259 wydzieleń o przeciętnej powierzchni 3,11 ha,

w Obrębie Spała – 2 589 wydzieleń o przeciętnej powierzchni 3,28 ha,

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach.

Etap pierwszy. Szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi. Inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 1 659 powierzchni próbnych, rozlosowanych przy pomocy programu „Taksator” (w Obrębie Lubochnia - 877 pow. i w Obrębie Spała - 782 pow.).

Etap trzeci. Wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych na podstawie losowych prób pomiarowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Generalna zasada zastosowania równań regresji polega na powiązaniu miąższości obliczonej z miąższością oszacowaną przez taksatorów i zmniejszenia do minimum ich błędów szacowania.

W czasie prac taksacyjnych szacuje się miąższość wszystkich drzewostanów. Po wyliczeniu miąższości z powierzchni próbnych założonych w wylosowanych drzewostanach, obie te wartości są sobie przyporządkowane. Tak powstałe pary zbiorów są z kolei przyporządkowane poszczególnym taksatorom i stosując metodę najmniejszych kwadratów, wyznacza się równanie prostej regresji. Równanie to służy do korekty wartości wszystkich zasobności szacowanych przez danego taksatora. Zasobności obliczone na podstawie tego

równania, stanowią podstawę do obliczenia współczynników korygujących zasobność oszacowaną przez poszczególnych taksatorów w ramach klas i podklas wieku, (dla drzewostanów w KO i KDO współczynnik korygujący wyliczany jest jeden - przeciętny dla wszystkich taksatorów).

Przeciętny błąd procentowy miąższości dla Obrębu Lubochnia wynosi 1,15, dla Obrębu Spała - 1,11.

Uzupełniający pomiar sytuacji wewnętrznej wykonano metodami bezpośrednimi - na gruncie - za pomocą pomiarów GPS lub domiarów. Pomiarom objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, w których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu oraz ustaleniami KZP - stosowano zasadę maksymalnego wykorzystywania (przeniesienia) na aktualnie opracowywane mapy gospodarcze, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urzędniowego.

Granice wyłączeń taksacyjnych (również w rezerwach) oznaczono poprzez wystruganie (odświeżenie) obrączek i znaków kierunkowych (dla wydzielen niewyraźnych i siedliskowych) na korze drzew.

Odbiór wykonanych prac terenowych odbył się dwuetapowo i obejmował:

Uzgodnienia potaksacyjne przeprowadzone z udziałem pracowników nadleśnictwa (zastępcy nadleśniczego i leśniczych) oraz kierownika pracowni u.l. w listopadzie 2010 r.

Uzgodnienia te objęły powierzchnię i lokalizację: gruntów leśnych niezalesionych, drzewostanów źle produkujących, drzewostanów w KO i KDO i drzewostanów nasiennych gospodarczych.

Terenową kontrolę pomiaru miąższości przeprowadzono w obecności przedstawicieli: RDLP Łódź, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Wydział Produkcyjny w Łodzi i Nadleśnictwa - w kwietniu 2011 r. Wymieniony powyżej zespół kontrolujący, przyjął wyniki pomiarów miąższości w całości.

8.2. Prace kameralne

Zachowana numeracja oddziałów w ramach obrębów przedstawia się następująco: Obręb Lubochnia - 1, 1A-1C, 2, 2A-2I, 3-4, 4A, 5-8, 8A, 9-13, 13A, 14, 14A-14B, 15, 15A, 16, 16A, 17-72, 72A, 73, 73A, 74-83, 83A, 84-127, 127A, 128-167, 167A, 168, 168A, 169-187, 187A-187C, 188-252.

Obręb Spała - 1-31, 31A, 32-35, 35A-35B, 36-39, 39A, 40-215, 215A, 216-229, 229A, 230-240, 240A, 241-243, 243A, 244-262, 262A-262D, 263-272, 272A, 273-294.

Zgodnie z ustaleniami KZP przyjęto zasadę zachowania adresów leśnych tzn. w przypadku łączenia pododdziałów, brakująca litera pododdziału została opuszczona,

natomiast nowe pododdziały (powstałe w wyniku podziału dotychczasowych) otrzymały kolejne, dotychczas nieużywane w oddziale litery.

Syntetyczne dane dotyczące liczby i wielkości oddziałów i pododdziałów zamieszczono w tabeli nr 40.

Tab. nr 40. Liczba i wielkość oddziałów pododdziałów

Lp.	Wyszczególnienie	Obręb Lubochnia	Obręb Spała	N-ctwo
1	Liczba oddziałów	280	309	589
2	Średnia pow. oddziału	25,07	27,52	26,35
3	Liczba pododdz. (zaliterowanych)	2 259	2 589	4 848
4	Średnia powierzchnia pododdz.	3,11	3,28	3,20

Podstawą wykonania prac kameralnych były dane opisowe poszczególnych wydzieleń zawarte - zgodnie z „Instrukcją urządzania lasu” - w kartach dokumentacji źródłowej, sporządzone w trakcie wykonywania terenowych prac taksacyjnych, uzupełnione w fazie prac kameralnych.

Elementy taksacyjne, zakodowane na kartach dokumentacji źródłowej, zostały wprowadzone do programu „Taksator”, a po przetworzeniu bazy, otrzymano opisy taksacyjne, które były podstawą do opracowania odpowiednich planów szczegółowych, zestawień i tabel oraz danych syntetycznych wymaganych „Instrukcją urządzania lasu” i postanowieniami KZP i NTG.

Opisy taksacyjne, wykazy cięć użytków rębnych, tabele zbiorcze i wykazy, zostały sporządzone w formie wydruku komputerowego.

Materiały kartograficzne opracowano w formie mapy numerycznej zgodnie z obowiązującym standardem leśnej mapy numerycznej oraz sporządzono wydruki w zakresie uzgodnionym na KZP i NTG.

8.3. Prace glebowo siedliskowe

Nadleśnictwo posiada dla obydwu obrębów leśnych specjalistyczne opracowania glebowo-siedliskowe: dla Obrębu Spała opracowane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - wg stanu na 31.12.1990 r., a dla Obrębu Lubochnia przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie - wg stanu na 30.09.1999 r.

8.4. Zestawienie składników planu urządzania lasu

„Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Spała”, zgodnie z „Instrukcją urządzania lasu” oraz ustaleniami IKZP zawiera następujące części składowe:

- Opisowa baza danych,
- Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN,

- Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat) - w 3 egz.,
- Program ochrony przyrody - w 3 egz. oraz na płycie CD,
- Opisy taksacyjne i wyciągi z planów dla poszczególnych leśnictw - w 1 egz.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - w 3 egz. oraz na płycie CD.

Dla każdego obrębu:

- Opis taksacyjny lasu - w 2 egz.,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego - w 3 egz.,
- Wykaz projektowanych drzewostanów do użytkowa przedrębego, wskazań w zakresie hodowli lasu - w 1 egz.

Mapy:

- gospodarcza w skali 1: 5 000 w 2 egz.,
- przeglądowe: siedlisk, drzewostanów i cięć rębnych w skali 1: 25 000 w 3 egz., (egz. dla nadleśnictwa: mapy przeglądowej drzewostanów i mapy cięć podklejony na płótnie i zafoliowany) oraz mapa ochrony lasu w 2 egz., plus dodatkowo 10 egz. czystych dla każdego obrębu,
- sytuacyjno-przeglądowe: waleń przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 25 000 - w 3 egz., ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000 - w 5 egz., funkcji lasów w skali 1: 50 000 w 3 egz., przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1: 50 000 w 2 egz.,
- sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000 - w 3 egz.,
- gospodarczo-przeglądowe drzewostanów dla leśnictw w skali 1:10 000 - w 1 egz., (podklejone na płótnie i zafoliowane),
- gospodarczo-przeglądowe cięć rębnych dla leśnictw w skali 1:10 000 - w 1 egz.(podklejone na płótnie i zafoliowane),
- sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1: 25 00 (zafoliowana) w 5 egz.

Elaborat opracował
inż. Eugeniusz Hoć

9. ZAŁĄCZNIKI

- 9.1. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 30 listopada 2001 r. (Znak spr. BOA - lplo-317/2690/2001).
- 9.2. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. Znak spr. DL-lpn-612-10/41236/11/JŁ.
- 9.3. Protokół ustaleń KZP.
- 9.4. Protokół ustaleń NTG.

Warszawa dn. 30.11.2001 r.



MINISTER ŚRODOWISKA

BOA – Iplo – 317/2690/2001

DECYZJA

Na podstawie art.16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 56, póź. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 póź. 958 i Dz. U z 2000 r. Nr 120, póź. 1268) oraz art. 104 k. p. a., postanawia się co następuje:

I. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 9 647 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Spała w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi położone w,g stanu na O l .0 l .200 1 r. jak niżej :

- 1) w obrębie leśnym Spała, o powierzchni łącznej 4 262 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 173 ha, w oddziałach: 1-1 1, 14, 42, 43, 53, 73, 107, 124, 143, 144, 168-170, 190, 215A, 216, 221-223, 225-228, 235, 239, 240A, 243, 243A;
 - b) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o po wierzchni łącznej około 3ha, w oddziale 125;
 - c) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położo- ne w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkań- ców - o powierzchni łącznej około 1 1 ha w oddziale 93;
 - d) lasy wodochronne, położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczą- cych ponad 50 tyś. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 352 ha, w oddziałach: 55-58, 68,69,84-86,94, 117, 118, 138,159, 186,209,210,247,252,258,261,267,271,275-281, 284, 285, 287, 288, 290-294;
 - e) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej około 16 ha, w -- oddziale 122;
 - O lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej, przyrody położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 73 ha, w oddziałach: 252, 253, 258-260, 264, 270, 271, 275; g) lasy stanowiące drzewostany nasienne, położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 5 ha, w

oddziale 174; h) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej

około 26 ha w oddziale 125; i) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w odległości

10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 9 ha, w oddziale 93; j) lasy położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50

tyś. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 3 594 ha, w oddziałach: 54-72, 84-92, 94-97.

108-121, 127-141, 146-152, 154-160, 173-180, 183-187, 196-211, 244-260, 262, 262A, 262B, 262C, 262D, 263-266, 266A, 268-270, 272, 272A, 272B, 273-275, 277-280, 282, 283, 285, 287, 289, 290, 292, 293;

- 2) w obrębie leśnym Lubochnia, o powierzchni łącznej 5 385 ha, w tym.
- a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 81 ha, w oddziałach. 2D, 2E, 2H, 15, 18-25, 27, 28;
 - b) lasy wodochronne, położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 119 ha, w oddziałach: 33-35, 42, 44, 47, 72A, 75-77, 159, 160, 168, 232, 233, 240, 243-249;
 - c) lasy stanowiące drzewostany nasienne, o powierzchni łącznej około 2 ha, w oddziale 74;
 - d) lasy stanowiące drzewostany nasienne, położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 8 ha, w oddziale 80;
 - e) lasy położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 5 055 ha, w oddziałach: 33-72, 75-78, 80, 82-127, 127 A, 128-167, 167A, 168, 168A, 169-187, 187A, 187B, 187C, 188-249;
 - f) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa, położone w odległości 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 120 ha w oddziałach: 250-252.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, w poszczególnych kategoriach ochronności, określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała na lata 2002 - 2011.

III. Lasy wymienione w pkt. I. 1) f, g wyłącza się z użytkowania rębnego.

IV. Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymienione w pkt. 1. pozbawia się charakteru ochronnego.

V. Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu który ją wydał z wnioskiem a ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 56, póź. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 póź. 958 i Dz. U. z 2000 r. Nr 120, póź. 1268) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 21.1.2001 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 9 647 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Spała.

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywne opinie Rad Gmin Rzeczyca, Żelechlinek, Tomaszów Mazowiecki, Ujazd, Lubochnia, Budziszewice, Inowłódz w odniesieniu do powierzchni 8 790 ha lasów wnioskowanych do uznania za ochronne (co stanowi 91% wnioskowanej powierzchni).

Jedynie Rada Gminy Czerniewice opiniuje wniosek negatywnie w odniesieniu do powierzchni 846 ha nie podając uzasadnienia. Ponieważ zakwestionowane powierzchnie stanowią w obrębie leśnym Spała lasy na siedliskach wilgotnych lub są położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miasta Tomaszów Mazowiecki, liczącego ponad 50 tys. mieszkańców, zaliczono je na powierzchni 845 ha do lasów ochronnych odpowiednich kategorii. Stanowisko Rady Gminy Czerniewice odnośnie lasów w obrębie Lubochnia oddz. 13A o powierzchni 0,92 ha uznano za uzasadnione i iife uwzględniono ich w kategorii lasów ochronnych.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992r. w sprawie szczegółowych zasad trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.

Wydanie niniejszej decyzji jest związane z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała na lata 2002-2011.



MINISTER ŚRODOWISKA

DL-lpn-612-10/41236/11JŁ

DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, póź. 59) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 sierpnia 2011 r., postanawia się, co następuje:

- I. Pozbawia się charakteru ochronnego, z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 26,02 ha, położone w Nadleśnictwie Spała, określone Decyzją Ministra Środowiska (znak BOA-lplo-317/2690/2001) z dnia 30.11.2001 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Spała,
 - 1) w obrębie leśnym Spała, o powierzchni łącznej 26,02 ha, w tym:
 - a) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 26,02 ha, w oddziale: 125a,b,f-h.
- II. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 132,63 ha, położone w Nadleśnictwie Spała, jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Spała, o powierzchni łącznej 132,63 ha, w tym:
 - a) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 132,63 ha, w oddziałach: 207c,g,h; 212k,l,s,t; 215Aa-c,f-r,t-x; 216p,s,x-bx; 221a,f,g; 222k,l,n-t; 223j-m,o,p,s; 2241-o; 225s; 2401,m; 240Ac; 241d; 243Aa-d,h,j.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, póź. 59) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 08.08.2011 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie charakteru ochronnego lasów Nadleśnictwa Spała, o powierzchni łącznej 26,02 ha, określonych Decyzją Ministra Środowiska (znak BOA-lplo-317/2690/2001) z dnia 30.11.2001 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Spała, ze względu na zniesienie strefy ochrony całorocznej i okresowej gniazda bociana czarnego, znajdującego się na terenie Nadleśnictwa Spała - Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 4 maja 2011 r., znak: WPN-I.6442.2.2011.MS.4,
- uznanie za ochronne lasów Nadleśnictwa Spała, o powierzchni łącznej 132,63 ha, w obrębie leśnym Spała, których położenie i powierzchnia została zaktualizowana według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas prac urządzeniowo-leśnych.

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywną opinię Rady Gminy Inowłódz oraz Rady Gminy Rzeczyca.

Wnioskowane lasy do uznania za ochronne w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, póź. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych — 3 egz.

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy w Inowłodzu,
2. Urząd Gminy w Rzeszycy.



Protokół z obrad Komisji Założeń
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
dla Nadleśnictwa Spała

obręby: Lubochnia i Spała

na okres od 01.01.2012 r. do 31.12.2021 r.

(wg. zał. Nr I do zarządzenia nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 2009 r.) w celu ustalenia „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu” wraz z Programem Ochrony Przyrody i prognozą oddziaływania planu na środowisko:

Posiedzenie Komisji Założeń Panu (KZP) dla Nadleśnictwa Spała zwołanej przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi odbyło się w dniu 4 lutego 2010 roku w siedzibie Nadleśnictwa z udziałem przedstawicieli:

Przewodniczący:

Wojciech Badura - Z-ca Dyrektora RDLP w Łodzi,

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi:

Janusz Witkowski - p.o. Naczelnik Wydziału Zasobów,
Krzysztof Kamiński - Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu,
Janusz Wesołowski - Naczelnik Wydziału Marketingu i Rozwoju,
Halina Szpetmańska - Gł. Specjalista ds. Ochrony Przyrody,
Jarosław Błaszczynski - Specjalista ds. Urządzania Lasu,
Przemysław Dobrowolski - St. Specjalista ds. Ochrony Lasu.

Nadleśnictwa Spała:

Tadeusz Długołęcki – p.o. Nadleśniczego,
Krzysztof Kania – Inżynier Nadzoru,
Joanna Choromańska – St. Spec. ds. Ochrony Lasu,
Małgorzata Otrębska – St. Spec. ds. Hodowli Lasu.

Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi:

Andrzej Rodziewicz – kierownik.

Pozostali uczestnicy wg załączonej listy obecności.

W wyniku dyskusji trwającej podczas prezentacji referatu nadleśniczego i koreferatu p.o. Naczelnika Wydziału Zasobów RDLP w Łodzi, Komisja przyjęła następujące założenia do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko:

1. Stan posiadania.

Powierzchnia Nadleśnictwa (wg ewidencji N-ctwa) na dzień 1.01.2002 r. wynosiła 15 542,1967 ha.

Ruch gruntów w minionym okresie:

przyjęto (przejęcia): 18,4975 ha

przekazano (przekazanie, sprzedaż): 19,2566 ha

Stan na 31.11.2009 r.: 15 541,4376 ha w tym 15208,4373 ha gruntów leśnych.

2. Ocena stanu zaawansowania prac geodezyjnych w zakresie:

Dokumentacja stanu posiadania jest kompletna.

2.1. Aktualizacja rejestru gruntów i mapy numerycznej.

Rejestr gruntów w SILP jest aktualizowany na bieżąco i jest zgodny z ewidencją gruntów i budynków. Nadleśnictwo przekaze protokolarnie wyłoniłemu Wykonawcy rejestr gruntów zaktualizowany na dzień pobierania bazy oraz warstwy leśnej mapy numerycznej (LMN) zaktualizowane na dzień 1 stycznia 2010 r.

2.2. Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem swojego zasięgu terytorialnego.

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa położone są w jego zasięgu terytorialnym. Stwierdza się, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Spała nie występują grunty będące w zarządzie innych nadleśnictw.

Wykonawca uzgodni zasięg terytorialny nadleśnictwa przy LMN.

3. Grunty sporne.

Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Leśnictwo	Oddz./poddz	U w a g i
Inowłódz	Brzustów	1325	12,90	Borki	294	Działki Nr: 1062 - 4,47 ha <u>973 - 8,43 ha</u> Razem: 12,90 ha Grunt sporny pomiędzy Nadleśnictwem a Wspólnotą Wsi Królowa Wola

Grunty te zostaną opisane i ujęte w planie urządzenia lasu (PUL) zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

4. Grunty we współwłasności.

W Nadleśnictwie występuje współwłasność na gruntach rolnych powstała w wyniku sprzedaży lokali mieszkalnych na podstawie art. 40a Ustawy o lasach:

Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. (ha)	Rodzaj użytku	Leśnictwo	Oddz./poddz	Współdział
Inowłódz	Spała	322/1	0,2599	B-R VI	Borki	259 c	1/12

Ze względu na niewielką powierzchnię oraz fakt, że jest to współwłasność gruntowo-lokalowa, w PUL zostaną ujęte dla celów ewidencyjnych, po podsumowaniu danych inwentaryzacyjnych i zestawień PUL.

5. Grunty przeznaczone do zalesienia.

Wg stanu na dzień 30 listopada 2009 roku powierzchnia gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia, na które Nadleśnictwo posiada pisma gmin o przeznaczeniu w/w gruntów w planie zagospodarowania przestrzennego, bądź w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynosi 21,8249 ha.

Nadleśnictwo zweryfikuje powierzchnię gruntów do zalesienia w terminie do 30.06.2011 r. W PUL zostaną ujęte tylko grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin będą określone jako przeznaczone do zalesienia.

6. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.

W dniu 3 października 2005 roku, z mocą obowiązującą od dnia 1 stycznia 2005 roku, Nadleśnictwo Spała spisało z Ministerstwem Obrony Narodowej umowę o przekazaniu nieruchomości w użytkowanie na grunty położone w obrębie ewidencyjnym Glinik I, gmina Lubochnia, stanowiące oddziały 250, 251, 252 położone w leśnictwie Luboszewy – na podstawie art. 40 ust. 1 pkt 1 Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (Dz.U. Nr 56/2000 poz. 679 z późniejszymi zmianami). Dnia 26 listopada 2007 roku spisano aneks Nr 1 do umowy z dnia 3.10.2005 r. – na postawie którego zmianie ulega powierzchnia przekazana w użytkowanie ze 109,42 ha – na 109,14 ha.

Umowa określa sposób użytkowania gruntów: gospodarka będzie prowadzona zgodnie z planem urządzenia lasu nadleśnictwa, którego kopię (w części dotyczącej przedmiotu użytkowania) otrzyma użytkownik. Nadzór nad gospodarką leśną i użytkowaniem gruntów zgodnie z umową sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Spała lub osoba działająca jego upoważnienia.

7. Grunty czasowo wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP.

L.p	Gmina Obręb ewidencyjny	Adres leśny	Decyzja		Nr działki	Pow. (ha)	Cel wyłączenia
			Nr	Data			
1.	Lubochnia Glinik Nowy	06-19-1-05-232d, f	ZS-2120- 16/05/07	23.04. 2007	773	0,2590	Ciąg pieszo-rowerowy – wniosek Powiatu Tomaszowskiego
		06-19-1-05-233 h, o, p, n			774/1	0,2502	
2.	Lubochnia Lubochnia Górki	06-19-1-04-178-d	ZS-2120- 32/05/06	28.07. 2006	326	0,2964	Przebudowa istniejącego gazociągu relacji Mory- Piotrków Trybunalski Inwestor: Polenergia S.A. Warszawa
3.	Lubochnia Lubochnia Górki	06-19-1-04-187B j, ~g	ZS-2120- 17/95/06/07	01.06. 2007	269/1	0,6238	Zmiana decyzji Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi z dnia 08.07.1999 r., znak: ZU-2120- 17/95/99 zezwalającej na nietrwale wyłączenie z produkcji gruntów leśnych o pow. 5,52 ha na okres 20 lat pod budowę składowiska opadów komunalnych („nowego wysypiska”)
		06-19-1-04-187B i, ~i			270	0,2400	
		06-19-1-04-203 c, ~b			272/1	4,3300	
		06-19-1-04-203 g, ~b			272/2	0,6000	
		06-19-1-04-204 r, ~k			276	0,35	

Grunty te zostaną ujęte w PUL zgodnie ze stanem faktycznym i ewidencją gruntów.

Składowisko odpadów komunalnych – należy podjąć działania mające na celu zrekultywowanie tego terenu.

8. Przekazanie Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji.

Przekazanie dokumentacji do celów taksacji nastąpi niezwłocznie po podpisaniu umowy z wyłonionym Wykonawcą prac urządzeniowych. Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania Nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP oraz mapy numerycznej wraz z zaistniałymi zmianami po 1 stycznia 2010 roku, przekazany protokolarnie wykonawcy prac przez Nadleśnictwo.

Przekazanie dokumentacji nastąpi w postaci importu kopii bazy SILP do programu „Taksator”. Przekazanie kopii danych geometrycznych nastąpi protokółarnie w oparciu o Zarządzenie nr 13 DGLP z 20 marca roku 2007. Wykonawca po wykonaniu taksacji i wprowadzeniu jej wyników do programu „Taksator” utworzy warstwy stratyfikacyjne i dopiero wówczas zostanie ustalona liczba i rozmieszczenie na mapie próbnych powierzchni kołowych. Powierzchnie zostaną założone po wykonaniu taksacji.

Wszystkie zmiany ewidencyjne przeprowadzone po przekazaniu rejestru zostaną uwzględnione przez Wykonawcę prac pod warunkiem przekazania kompletnego wypisu i wrysów działki wraz z współrzędnymi pomiaru. Przyjmowanie tych zmian może mieć miejsce w terminie do 30.06.2011 r. Termin ten musi być bezwzględnie przestrzegany.

Zmiany rejestru gruntów zaistniałe po tym terminie nie będą uwzględnione w bazie programu „Taksator” przekazanej Nadleśnictwu wg stanu na 1.01.2012 roku. Tego typu zmiany będą wprowadzane samodzielnie przez Nadleśnictwo po procesie instalacji nowej bazy w SILP.

9. Podział powierzchniowy: zmiany numeracji oddziałów, podziału powierzchniowego, wielkości ostępów, kierunków cięć.

Należy pozostawić bez zmian numerację oddziałów. Grunty przejęte w mijającym 10-leciu należy oznakować numerami kolejnymi dla obrębu. W przypadku, gdy nie występuje zmiana granic, należy zachować numerację literową pododdziałów.

W ramach prac terenowych granice pododdziałów, powinny być oznakowane zgodnie z §17 IUL.

Wydzielania leśne wchodzące w skład obiektów nasiennych pozostaną pod tym samym adresem i z tą samą powierzchnią. Jeżeli natomiast zajdzie potrzeba zmian w zakresie adresu i powierzchni, pozycje takie wymagają zgłoszenia i konsultacji z Nadleśnictwem.

Dla wszystkich adresów leśnych w Obrębie Spała Wykonawca dokona przedadresowania numeru obrębu leśnego z 3 na 2.

10. Podział na leśnictwa.

Podział na leśnictwa zostanie przyjęty wg stanu na 01.01.2012 r. Nadleśnictwo prześle Wykonawcy PUL aktualny podział na leśnictwa niezwłocznie po optymalizacji wprowadzonej właściwym zarządzeniem, jednak nie później niż do 30.06.2011 r.

11. Opracowanie siedliskowe.

Nadleśnictwo posiada opracowania siedliskowe (dla obrębu Lubochnia z roku 1999 oraz dla obrębu Spała i gruntów przejętych z obrębu Rawa Mazowiecka Nadleśnictwa Skierniewice z roku 1990) a także nowe opracowanie florystyczno-fitosocjologiczne lasów LKP „Lasy Spalsko-Rogowskie” z roku 2009. Materiały te należy wykorzystać w pracach terenowych i kameralnych do Planu urządzenia lasu (PUL). Wykonawca PUL dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej (SLMN) na termin odbioru prac.

Skrajne rozbieżności stwierdzone pomiędzy TSL określonymi w opracowaniach siedliskowych a stanem faktycznym na gruncie wymagają uzgodnienia z Nadleśnictwem i RDLP w Łodzi.

Zakres prac siedliskowych oraz dostosowania TSL obecnych operatów siedliskowych do obowiązującej Klasyfikacji gleb leśnych Polski (CILP, Warszawa 2000) zostanie doprecyzowany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

12. Ustalenie cech drzewostanów.

Cechy drzewostanów zostaną ustalone zgodnie z § 26 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu, z wykorzystaniem danych otrzymanych z nadleśnictwa i odpowiednio uzupełnionych i zweryfikowanych w trakcie prac taksacyjnych. Całość zagadnienia wymaga uzgodnienia przez Wykonawcę z Nadleśnictwem przed odbiorem końcowym prac terenowych.

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy kopie dokumentacji dotyczącej nasiennictwa i selekcji (wykazy drzewostanów będących w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego).

13. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

13.1. Lasy rezerwatowe.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Spała znajduje się 7 rezerwatów przyrody (Małecz, Starodrzew Lubochniański, Kruszewiec, Żądłowice, Konewka, Spała, Gać Spalska). Aktualnie posiada 6 rezerwatów. Rezerwat Gać Spalska nie posiada planu ochrony i jest w fazie wydania Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w sprawie rezerwatu przyrody „Gać Spalska”.

13.2. Lasy ochronne.

Nadleśnictwo posiada zatwierdzone lasy ochronne Decyzją BOA-lplo-317/2690/2001 Ministra Środowiska z dnia 30.11.2001 r. Ze względu na zaistniałe zmiany w lasach ochronnych oraz utworzeniem obszarów Natura 2000 należy dokonać aktualizacji lasów ochronnych. Aktualizacja zostanie wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 61 DGLP z dnia 12 listopada 2007 r.

W celu przeprowadzenia procedury uznania lub/i pozbawienia ochronności Nadleśnictwo wspólnie z Wykonawcą pod merytorycznym kierunkiem przedstawiciela RDLP w Łodzi przygotowuje dokumentację do wniosku w terminie do 31.08.2010 r., która zostanie przekazana do zaopiniowania przez odpowiednie gminy. Po zaopiniowaniu przez władze samorządowe Dyrektor RDLP w Łodzi wystąpi z wnioskiem do Ministra Środowiska za pośrednictwem Dyrektora Generalnego LP. Dokumentacja powinna być zgodna z §11 IUL.

Zasięgi obszarów chronionych takich jak: obszary Natura 2000, Parki Krajobrazowe, użytki ekologiczne, strefy ochronne wokół gniazd zostaną przyjęte zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami. Zobowiązuje się Wykonawcę obligatoryjnie do wystąpienia z pisemnym wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Łodzi oraz innych właściwych instytucji i organizacji o uzyskanie informacji o wszelkich formach ochrony z terenu Nadleśnictwa Spała.

13.3. Lasy gospodarcze.

Pozostałe lasy nadleśnictwa.

14. Podział na gospodarstwa .

Zgodnie z §82 pkt 6 IUL gospodarstwa: S, O, GP i R tworzy się bez względu na ich powierzchnię, natomiast gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ) oraz przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ) zostaną utworzone, jeżeli ich powierzchnia przekroczy 100 ha.

Gospodarstwo specjalne (S).

W skład którego wejdą:

- ostoje ptaków wymagających ochrony;
- istniejące rezerваты;
- wyłączone drzewostany nasienne;
- plantacja nasienna;

- strefy ochrony roślin;
- powierzchnie referencyjne;
- projektowane drzewostany zachowawcze;
- lasy ochronne mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa (Jednostka Wojskowa Glinnik);
- lasy przeznaczone do masowego wypoczynku w obrębie osiedla Spała;
- obszary ochrony siedlisk Natura 2000;
- obszary szczególnie uciążliwych pędraczyisk – lokalizacja, sporządzona przez Nadleśnictwo we współpracy z ZOL, zostanie przekazana Wykonawcy przed zakończeniem prac terenowych;
- obszar występowania Pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (ok. 30 ha).

Gospodarstwo lasów ochronnych (O).

Zgodnie z §82 IUL do gospodarstwa lasów ochronnych zostaną włączone wszystkie lasy ochronne zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ).

Do gospodarstwa zrębowego zostaną zaliczone drzewostany, w których dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej.

Gospodarstwo przerębnowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ).

W skład, którego wejdą drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym, lasów ochronnych, zrębowym lub przebudowy) dla których, przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

Gospodarstwo przebudowy (R).

Obejmie drzewostany, zarówno w lasach gospodarczych jak i ochronnych, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego, które zgodnie z §40 ust. 6 IUL nie zapewniają osiągnięcia celów gospodarki leśnej. Do tego gospodarstwa będą zaliczone przede wszystkim drzewostany niestabilne o niskiej jakości hodowlanej i technicznej, niskim zadrzewieniu.

15. Inwentaryzacja lasu do PUL.

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona zostanie statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału kołowych powierzchni próbnych. Warstwy stratyfikacyjne ustalone zostaną na nowej, aktualnej bazie nadleśnictwa, po przeprowadzeniu taksacji.

W drzewostanach 1-piętrowych należy zrezygnować z szacowania miąższości dla drzew z dolnych warstw drzewostanu, których pierśnica nie osiągnęła 10 cm oraz z pomiaru na powierzchniach kołowych gatunków krzewiastych o pierśnicy do 10 cm.

Szacowanie stopnia uszkodzenia drzewostanu wykonywane będzie zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, przy czym należy dokonać szacowania uszkodzeń drzewostanów bez względu na ich wiek, tj. również w I klasie wieku. W drzewostanach, w których występuje więcej niż jeden czynnik uszkodzeń, należy przyjmować rodzaj uszkodzenia, który ma największy wpływ na dany drzewostan. Dodatkowo, w przypadku uszkodzeń od grzybów i owadów, w informacjach różnych należy określić gatunek będący przyczyną uszkodzeń, np. „pędraki”, „huba”.

Szczegóły zakresu czynności dotyczących inwentaryzacji lasu zostaną doprecyzowane w SIWZ.

16. Przyjęcie wieków rębności.

Przyjmuje się następujące wieki rębności:

Lp.	Gatunek panujący	Wiek rębności
1	2	3
Wiek rębności dla gatunków z Zarządzenia nr 36 DGLP z dnia 19 maja 2004 r.		
1	So	110
2	Św	80
3	Db	140
4	Bk, Jd	120
Wiek rębności dla pozostałych gatunków		
5	Md, Js, Kl	120
6	Brz, Ol, Gb, Ak	80
7	Os	50
8	Tp, Wb	40

Wiek rębności mieszczą się w ramach określonych w „Wykazie wieków rębności dla sosny, świerka, jodły, buka i dębu”, stanowiącym załącznik do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego LP z dnia 19 maja 2004 r. w sprawie zmian w IUL.

Zgodnie z § 83 pkt. 4,6 IUL - przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. Oznacza to, iż nie każdy drzewostan, w którym gatunek panujący osiągnął wiek rębności musi podlegać użytkowaniu rębnemu. Wiek dojrzałości rębnej drzewostanu zostanie określony indywidualnie przez taksatora w oparciu o stan drzewostanu (rzeczywisty skład, jakość, uszkodzenia, stan odnowienia, okres odnowienia, itp.).

17. Projektowanie użytkowania rębego i przedrębego.

Rodzaje rębni wiodących oraz zastępczych według typów siedliskowych lasu (TSL).

TSL	GTD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw	Rębnia		Okres odnowienia
			wiodąca	zastępcza	
1	2	3	5	6	7
Bs	So	So – 90%, Brz – 10%	-	-	-
Bśw	So	So – 90%, Brz Db Bk – 10%	Ib	Ic, II	3-5 lat
Bw	So	So – 80%, Db Bk Św Brz inne – 20%	-	-	-
Bb	So	So – 80%, Brz Ol – 20%	-	-	-
BMśw	So	So – 80%, Db Bk inne – 20%	Ib	Ic, II	3-5 lat
BMw	So	So – 70%, Db Bk Św Ol Brz – 30%	Ib	Ic, II	3-5 lat
LMśw	Db So	So – 50%, Db – 30%, Md Bk Jd i inne – 20%	IIIa	Ic	10-20 lat (5 lat)
LMśw	Bk So	So – 50%, Bk – 30%, Db Md Jd i inne – 20%	IIIa	IVb	10-20 lat
LMw	So Db	Db – 50%, So – 30%, Św Jd i inne – 20%	IIIb	II	10-20 lat
Lśw1	So Db	Db – 50%, So – 30%, Św Jd i inne – 20%	IIIb	IVd	20-40 lat
Lśw2	Jd Bk	Bk – 40%, Jd – 30%, Db – 20% Md inne – 10%	IIIb	IVd	20-40 lat
Lw	Db	Db – 70%, Jd i inne – 30%	II	IIIb, IV	20-40 lat
Ol	Ol	Ol – 90% Brz inne 10%	Ic	Ib	3-5 lat
OIJ	Js Ol*	Ol – 60%, Js Db i inne 30%	IIIId	IVd	20-40 lat

* - do czasu ustąpienia zjawiska zamierania Js, dopuszcza się zastąpienie tego gatunku innymi.

Wyjątkowo dopuszcza się modyfikacje GTD w przypadkach wynikających z mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia siedliska oraz rzeczywistego składu gatunkowego drzewostanu, przy zachowaniu głównego gatunku GTD. Wykaz zmian należy przedstawić na Naradzie Techniczno Gospodarczej (NTG), celem zatwierdzenia.

Składy odnowieniowe mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem występujących mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia i stanu siedliska oraz w przypadku uzyskania dobrych odnowień naturalnych (zwłaszcza w odniesieniu do pędraczysk). Zgodnie z treścią § 30 pkt. 6 ZHL Nadleśniczy w trakcie realizacji PUL może zmienić docelowy skład gatunkowy upraw do 30% udziału łącznie dla gatunków głównych.

Po zakończeniu prac taksacyjnych Wykonawca przedstawi, do uzgodnienia z Nadleśnictwem i RDLP w Łodzi, propozycje składów odnowieniowych upraw dla siedlisk na obszarze Natura 2000.

Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne będzie projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2003 r.” i innych zasad, instrukcji i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych. Plan cięć użytków rębnych Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem oraz z RDLP w Łodzi przed NTG.

W gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych; zostanie przyjęta przy tym zasada, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych i zatwierdzonych funkcji ochronnych,

Na siedliskach Bs, Bw i Bb, ze względu na ich symboliczną powierzchnię, nie należy projektować użytkowania rębного za wyjątkiem odślaniania pojawiających się wartościowych odnowień naturalnych.

W istniejących drzewostanach klasy odnowienia (KO) i do odnowienia (KDO) zaleca się kontynuację rębni zastosowanej w poprzednim planie u. 1.

Przy stosowaniu rębni zupełnych proponuje się 3-5-letni nawrót cięć w lasach gospodarczych i 5-7-letni w lasach ochronnych. Na powierzchniach cięć rębnych należy planować pozostawianie min. 5% nienaruszonego drzewostanu wraz z jego dolnymi warstwami – również przy cięciach uprzętających w KO.

W przypadku drzewostanów rębnych objętych planem cięć a zlokalizowanych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych oraz przy głównych ciekach i zbiornikach wodnych itp należy zaprojektować pasy ekotonowe szerokości ok. 40 m i utworzyć z nich odrębne wydzielienia.

Należy przyjąć dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, a w przypadkach koniecznych zastosować ostępy przejściowe.

Ostateczna wielkość użytkowania rębного (etat cięć użytków rębnych) dla poszczególnych gospodarstw zostanie przyjęta podczas NTG.

Użytkowanie przedrębne.

Rodzaj i pilność wykonania odpowiedniego zabiegu pielęgnacyjnego trzebieży, bądź czyszczenia późnego z pozyskaniem masy – należy projektować w trakcie wykonywania prac terenowych na gruncie w oparciu o aktualny stan: zadrzewienia, sanitarny i zdrowotny drzewostanów a zaplanowane zabiegi wymagają odpowiedniego uzgodnienia z nadleśnictwem.

Do użytkowania przedrębego nie należy planować drzewostanów rębnych objętych planem cięć, a w przypadku nie objętych i drzewostanów bliskorębnych rozważyć zasadność planowych zabiegów. Poza tym do użytkowania przedrębego nie planować drzewostanów zlokalizowanych na działkach położonych w szachownicy z lasami obcej własności i w terenie trudnodostępnym.

Rozmiar powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych i wysokość wskaźnika intensywności cięć w użytkowaniu przedrębnym zostanie ustalona na NTG po przedstawieniu przez Wykonawcę różnych wariantów obliczonych wskaźników.

18. Planowanie hodowlane z uwzględnieniem lokalnych warunków produkcji leśnej.

- Poprawki zaplanować w wysokości 20% sumarycznej powierzchni projektowanych upraw.
- Pielęgnowanie gleby – zgodnie z potrzebami hodowlanymi.
- Czyszczenia wczesne – w uprawach istniejących zgodnie z potrzebami hodowlanymi oraz na 60 % powierzchni projektowanych zrębów.
- Czyszczenia późne wynikające z zadań hodowli – wg potrzeb hodowlanych.
- Melioracje – wg potrzeb.
- Czyszczenia późne z masą – wg potrzeb hodowlanych.
- Dolesienia – nie projektować dolesień na istniejących w drzewostanach powierzchniach otwartych o znaczeniu ekologicznym (śródleśne bagna, itp), projektować jedynie w lukach na których istnieją warunki do uzyskania pozytywnego efektu hodowlanego.
- Ewentualne potrzeby w zakresie podsadzeń, jak wprowadzanie drugiego piętra – należy określić po pracach terenowych w uzgodnieniu z Nadleśnictwem i przedstawić do akceptacji NTG.
- Na siedliskach Bs, Bśw i BMśw (wariant świeży) nie projektować wprowadzenia podszytów, ze względu na silne niszczenie przez pędraka i zwierzynę płową.
- Uzgodniony z Nadleśnictwem wykaz wydzieleń zaliczonych do sukcesji naturalnej i szczególnej ochrony wraz z uzasadnieniem, Wykonawca przedłoży na NTG.
- Wielkości planowanych zabiegów hodowlanych w istniejących klasach odnowienia będą zredukowane o wskaźnik %% występowania młodego pokolenia, a projektowany rodzaj zabiegu uzależniony zostanie od wieku młodego pokolenia.

Nasiennictwo i selekcja

Dane dotyczące bazy nasiennej zostaną przedstawione we wzorze nr 2 „Wykaz obiektów bazy nasiennej”. Dane adresowe i powierzchnie tych obiektów należy pozostawić bez zmian. Zostanie sporządzona mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25 000.

Gospodarka szkółkarska

Nie należy planować produkcji szkółkarskiej, które należy do zadań nadleśnictwa.

19. Przebudowa drzewostanów w tym hierarchia potrzeb dotyczących przebudowy.

W planie przebudowy w pierwszej kolejności należy ująć drzewostany na gruntach porolnych o niskim zadrzewieniu i silnym występowaniu huby korzeniowej.

Podstawowymi sposobami prowadzenia przebudowy będzie:

- wykonywanie rębni zgodnych z typem siedliskowym lasu (tabela z pkt. 17) w drzewostanach zaliczonych do gospodarstwa przebudowy;
- wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych o charakterze przekształceniowym oraz wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych w drzewostanach wymagających przebudowy, a nie zaliczonych do gospodarstwa przebudowy.

Przy odbiorze terenowych prac urządzeniowych Wykonawca przedłoży wykaz drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa przebudowy na najbliższe 10-letnie do akceptacji NTG.

W drzewostanach zaliczonych do gospodarstwa przebudowy, dopuszcza się skrócenie okresu odnowienia oraz zastosowanie różnych form rębni w zależności od ich stanu zdrowotnego.

Wykonawca zamieści w Elaboracie wykaz drzewostanów wymagających przebudowy, a nie zaliczonych do gospodarstwa przebudowy, z podziałem na:

- drzewostany do przebudowy ze składem gatunkowym niezgodnym z siedliskiem;
- drzewostany do przebudowy silnie uszkodzone przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- drzewostany do przebudowy silnie uszkodzone przez szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczeń przemysłowych;
- drzewostany do przebudowy na gruntach porolnych.

20. Uboczne użytkowanie i zagospodarowanie łowieckie.

W planie urządzenia lasu zostaną określone kierunkowe zadania związane z użytkowaniem ubocznym i zagospodarowaniem łowieckim, w oparciu o informacje uzyskane od nadleśnictwa, zgodnie z instrukcją u.l. z uwzględnieniem występowania szkód i sposobów ich ograniczenia.

Zgodnie z wnioskiem Nadleśniczego należy sporządzić mapę obwodów łowieckich w skali 1:25000 z naniesionymi elementami infrastruktury łowieckiej.

Wykonawca umieści obiekty infrastruktury łowieckiej na odpowiedniej warstwie LMN.

21. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu.

Sprawy zagospodarowania rekreacyjnego Wykonawca planu u.l. przedstawi w oparciu o wyniki inwentaryzacji i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo.

Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego lasów nadleśnictwa zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu i przedstawione na mapie funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25 000.

Wykonawca umieści obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego na odpowiedniej warstwie LMN.

22. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa.

22.1. Ochrona lasu.

W trakcie terenowych prac urządzeniowych Wykonawca prac przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń:

- wyrządzonych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach,
- spowodowanych czynnikami grzybowymi,
- drzewostanów uszkodzonych przez szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne),
- wyrządzonych przez czynniki atmosferyczne,
- spowodowanych przez pożary,
- z tytułu zakłócenia stosunków wodnych,
- w wyniku erozji,
- inne uszkodzenia antropogeniczne,
- oraz zainwentaryzuje drzewostany na gruntach porolnych.

Wykonana zostanie „Mapa ochrony lasu” w skali 1:25 000.

22.2. Ochrona przeciwpożarowa.

Zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej będą opracowane zgodnie z obowiązującą „Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Obszarów Leśnych” oraz z aktualnym „Sposobem postępowania na wypadek powstania pożaru”. Nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane ponownie do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dn. 22.02.2006 oraz Rozporządzeniem MSWiA z dn. 21.04.2006.

Wykonana zostanie „Mapa ochrony przeciwpożarowej” w skali 1:25000.

Całość zagadnień dotyczących ochrony p.pożarowej zostanie naniesiona na mapy tematyczne i uzgodniona z Komendantem Wojewódzkim PSP w Łodzi.

Od wykonawcy oczekuje się analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej takich jak: sieć punktów systemu obserwacyjno-alarmowego, sieć punktów czerpania wody i dojazdów do nich, rozmieszczenia i wyposażenia baz sprzętu, sieci dojazdów pożarowych i innych wymienionych w § 103 Instrukcji urządzania lasu. Efektem analizy i oceny powinny być konkretne zalecenia działań uzupełniających lub korekcyjnych.

Wykonawca zamieści na odpowiedniej warstwie leśnej mapy numerycznej (LMN) obiekty, uznane w myśl Porozumienia Komendanta Głównego PSP i Dyrektora Generalnego LP z 13 czerwca 2007 r. w sprawie współpracy w zakresie wdrażania map numerycznych nadleśnictw do stosowania w jednostkach organizacyjnych PSP za przydatne dla PSP (zał. nr 1 do porozumienia).

22.3. Lasy w strefach uszkodzeń przemysłowych.

Zgodnie z § 10 pkt. 6 IUL nie zostanie przeprowadzona aktualizacja stref uszkodzeń przemysłowych.

23. Aktualizacja programu ochrony przyrody.

Istniejący Program ochrony przyrody (POP), wg stanu na 1 stycznia 2002 r. zostanie zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 Instrukcji urządzania lasu.

Na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych wykonawca prac dokona aktualizacji POP na podstawie zebranych materiałów i ich weryfikacji terenowej, natomiast na pozostałych gruntach – będących w zasięgu terytorialnym działania nadleśnictwa, aktualizacja POP zostanie wykonana w oparciu o zebrane materiały z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ) i z nadleśnictwa.

Aktualizacja POP dla nadleśnictwa zostanie dokonana poprzez:

- aktualizację adresów występujących wszystkich form ochrony w nadleśnictwie,
- wniesienie ważniejszych obiektów zabytkowych, wg informacji Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WUOZ) i RDOŚ,
- weryfikację wykazu istniejących form ochrony przyrody,
- weryfikację wykazu drzew zasługujących na ochronę,
- weryfikację wykazu drzewostanów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- aktualizacja listy gatunków flory i fauny podlegających ochronie ścisłej i częściowej,
- opisanie nowych form ochrony przyrody związanych z Naturą 2000 i związane z tym kierunkowe zmiany we wskazaniach gospodarczych dla drzewostanów zaliczonych do „obszarów naturowych”,
- aktualizację elementów określonych w § 110 pkt. 5 IUL.

Źródłem danych do aktualizacji POP dla nadleśnictwa będą:

- dane Wykonawcy prac z inwentaryzacji terenowej,
- dane nadleśnictwa, w tym inwentaryzacja przyrodnicza nadleśnictwa wykonana w 2007 roku,
- dane służb RDOŚ – Regionalnego Konserwatora Przyrody w Łodzi,
- dane służb Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi,
- dane Ministerstwa Środowiska dotyczące inwentaryzacji przyrodniczej obszarów znajdujących się w Sieci Natura 2000.

Przy aktualizacji POP należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Powołane od 2003 roku oraz projektowane formy ochrony przyrody (rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów).
2. Aktualnie obowiązujące akty prawne powołujące dane obiekty przyrodnicze, tj.:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. – wykorzystanie informacji ze Standardowego Formularza Danych (SDF),
 - specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 („Lasy Spalskie” – 1 428 ha i „Dolina Dolnej Pilicy” – 377 ha) zaakceptowane przez Komisję Europejską 12 grudnia 2008 r. – wykorzystanie informacji z SDF,
 - projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Łąki Cieślówickie” – wykorzystanie informacji z SDF,
 - aktualny wykaz pomników przyrody (zgodnie z art. 114 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody – rejestr pomników przyrody prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska),
 - aktualny wykaz stref ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych (każda czynność gospodarcza polegająca na wycince drzew lub krzewów w strefie ochrony całorocznej lub okresowej w ciągu całego roku winna odbywać się za zgodą RDOŚ).
3. Aktualny wykaz naturowych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, grzybów i zwierząt z podziałem na gatunki chronione, rzadkie, naturowe i z Czerwonej Księgi, przy uwzględnieniu:
 - wyników powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej dotyczącej siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych, gatunków chronionych roślin i zwierząt, wykonywanej w latach 2006-2008,
 - wyników inwentaryzacji wykonanej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny działający w 2008 roku przy Wojewodzie Łódzkim,
 - wyników prowadzonego na bieżąco monitoringu w zakresie ochrony przyrody,
 - aktualnych informacji o środowisku dostępnych w publikacjach naukowych.Zamieszczony w POP wykaz gatunków i siedlisk należy ograniczyć do występujących na obszarze Nadleśnictwa Spała.
4. Aktualny wykaz i lokalizacja lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) wyznaczonych przez Nadleśnictwo oraz obszarów nieobjętych gospodarowaniem.

Program ochrony przyrody należy oprawić w oddzielny tom. Należy zachować dotychczasowy układ i treść programu.

Na potrzeby POP zostanie wykonana mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 25 000.

Wszystkie obiekty i elementy związane z ochroną przyrody zostaną naniesione na odpowiednią warstwę LMN.

24. Propozycja zakresu i szczegółowości wykonania prognozy oddziaływania PUL na środowisko, oraz na obszar Natura 2000.

Na podstawie art. 46 w związku z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2008 r. Nr 199, poz. 1227), oraz zgodnie z treścią załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 2009 r. w sprawie zmiany Instrukcji Urządzania Lasu, Dyrektor RDLP w Łodzi w dniu 5 listopada 2009 roku wystąpił z wnioskiem do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Spała na lata 2012-2021.

Uzgodniony zakres i szczegółowość będzie zgodna z art. 51-52 oraz w związku z art. 53 ustawy z dnia października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 122).

- Udział społeczeństwa w procesie tworzenia PUL zapewniony będzie poprzez:
 - ogłoszenie w BIP,
 - możliwość składania uwag i wniosków do założeń,
 - możliwość zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu PUL i składania do niego uwag,
 - możliwość zapoznania się z projektem planu i składania do niego uwag,
 - możliwość udziału w Komisji Projektu Planu mającej charakter debaty publicznej.

Dyrektor RDLP w Łodzi rozpatrzy zgłoszone wnioski i uwagi. W przypadku wniosków i uwag wykraczających poza zakres kompetencji Dyrektora Regionalnej Dyrekcji LP w Łodzi, zostanie wskazany Wnioskodawcy odpowiedni organ administracyjny, do którego należy skierować postulaty.

- Monitoring zadań PUL określonych w decyzji Ministra Środowiska.

Do monitorowania realizacji zadań PUL proponuje się wykorzystać istniejący w Lasach Państwowych system kontroli tj.:

- kontrole kompleksowe Inspekcji Lasów Państwowych przeprowadzane okresowo, w cyklu 5-letnim,
- kontrole problemowe Wydziału Kontroli RDLP w Łodzi,
- kontrole bieżące i problemowe wykonywane przez wydziały merytoryczne RDLP w Łodzi
- kontrole bieżące w leśnictwach dokonywane przez kierownictwo Nadleśnictwa,
- monitoring długookresowy w analizie gospodarki leśnej w minionym okresie sporządzanej na zakończenie cyklu 10-cio letniego obowiązywania PUL, i zamieszczanej jako rozdział w kolejnym planie (taka ocena podlega konsultacji społecznej wraz z projektem PUL).

25. Rekultywacja terenów zdewastowanych.

Tereny zdewastowane w Nadleśnictwie Spała, leśnictwie Kruszewiec:

- tzw. stare wysypisko śmieci, dla którego zachodzi konieczność przeprowadzenia rekultywacji. Urzędem odpowiedzialnym za przeprowadzenie rekultywacji przedmiotowego wysypiska jest Miasto Tomaszów Mazowiecki. Do dnia dzisiejszego nie podjęto żadnych działań w tym zakresie.
- teren powstały w czasie budowy trasy Warszawa-Katowice, a zdegradowany w wyniku eksploatacji piasku i funkcjonowania bazy sprzętu oraz magazynów materiałów pędnych i chemicznych, w oddz. 187C a, 189 d, 190 h – część powierzchni z tych wydzieleń zostanie przekazana na rzecz GDDKiA – celem rozbudowy trasy szybkiego ruchu – droga Nr 8.

Proponuje się pozostawienie w/w powierzchni do sukcesji naturalnej, po uwzględnieniu zmian związanych z przekazaniem gruntów na rzecz GDDKiA.

26. Zagadnienia lasów niepaństwowych.

Nadleśnictwo Spała pełni nadzór nad lasami niepaństwowymi w ramach powierzonego nadzoru przez Starostwa Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim w drodze zawartych porozumień powierzających prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną na pow. ogólnej 1912,58 ha.

27. Infrastruktura.

Należy opisowo przedstawić w PUL ogólne potrzeby w zakresie infrastruktury tj. modernizacji i remontu dróg, mostów, spiętrzeń oraz budynków. Plan Urządzenia Lasu określa jedynie potrzeby w zakresie infrastruktury, jako kierunkowe i nie jest podstawą ich wykonania. Zadania te mogą być realizowane przez Nadleśnictwo niezależnie od zapisów planu urządzenia lasu. Należy podkreślić, że plan urządzenia lasu nie zawiera działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani ingerencyjnymi (przekształcenie lub zmiana sposobu wykorzystania terenu).

28. Analiza gospodarki za ubiegły okres

Analizę gospodarki przeszłej za ubiegły okres sporządzi Nadleśniczy, zgodnie z §77 instrukcji u.l. w terminie do dnia 30.04.2011 r. Nie należy sporządzać tabel XIX b, c.

29. Szczegółowy zakres opracowania, wymagana forma map oraz wydruków do PUL.

Prace zasadnicze:

- inwentaryzacja lasu (prace przygotowawcze, opis taksacyjny lasu, inwentaryzacja zasobów drzewnych, opracowanie wyników inwentaryzacji, w tym map, tabel i wykazów oraz zebranie danych uzupełniających inwentaryzację),
- inwentaryzacja zasobów drzewnych – stratyfikację grup drzewostanów wykonać po wprowadzeniu danych dla nowych opisów taksacyjnych,
- sporządzenie opisu ogólnego lasów nadleśnictwa (elaborat) wraz z kompletem map,
- określenie zadań gospodarczych dla nadleśnictwa,
- dokonanie aktualizacji, wykonanego wg stanu na 1 stycznia 2002 roku programu ochrony przyrody oraz wykonanie mapy walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:25 000,
- mapy przeglądowe i sytuacyjne należy wykonać na aktualnym podkładzie rastrowym z map topograficznych,
- naniesienie w LMN zgodnie ze standardem następujących obiektów: nasiennictwa i selekcji, podlegających ochronie przyrody, ppoż. oraz gospodarki łowieckiej,
- wykonanie aktualizacji leśnej mapy numerycznej spełniającej standardy określone w Zarządzeniu nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 23.08.2001 r.

w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa z późniejszymi zmianami,

- sporządzenie prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko na podstawie art. 46 ust. 2 i 3 w związku z art. 51 ust. 2, 52 ust. 2 oraz 53 ustawy z dnia 3.10.2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku (Dz.U.n r.199.poz.1227),
- prognozę należy wykonać w 5 egz. wraz z mapami. Całość przekazać na nośniku CD – formt do uzgodnienia ze zleceniodawcą.

Prace dodatkowe

- wydruk i oprawa opisów taksacyjnych wg obrębów leśnych wraz z kompletem map – egz. przeznaczony dla Nadleśnictwa i RDLP w Łodzi,
- wydruk dodatkowych 10 egz. mapy terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:25 000 – wszystkie zafoliowane,
- sporządzenie i wydruk mapy walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa wg obrębów leśnych w skali 1:25 000 – egz. przeznaczony dla N-ctwa i RDLP,
- wydruk i oprawa wg obrębów leśnych wykazów projektowanych cięć drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego i zadań hodowlanych – egz. przeznaczony dla N-ctwa,
- sporządzenie i wydruk mapy obwodów łowieckich z zaznaczonymi elementami infrastruktury i poletek – skala 1:25 000, egz. przeznaczony dla N-ctwa i RDLP,
- sporządzenie i wydruk mapy ochrony przeciwpożarowej – skala 1:25 000, egz. dla PSP, RDLP i N-ctwa,
- wydruk map „czystych”:
 - wg leśnictw w skali 1:10 000 po 10 egz.,
 - wg obrębów w skali 1:25 000 po 20 egz.,
- opracowanie materiałów dla każdego leśnictwa:
 - a/. część opisowa – oprawiona w twarde okładki w formacie A4 zawierająca:
 - wyciąg z opisu ogólnego Nadleśnictwa (elaboratu) – opis gleb i siedlisk, wieki rębności, GTD, składy upraw oraz przyjęte sposoby zagospodarowania,
 - opis taksacyjny lasu danego leśnictwa – 1 egz.,
 - wykazy: projektowanych cięć rębnych, drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, zadań hodowlanych danego leśnictwa – 1 egz.,
 - b/. sporządzenie i wydruk map drzewostanowych i cięć rębnych dla leśnictw zawierających obiekty podlegające ochronie w skali 1:10 000 – po 3 egz. danego leśnictwa (format wydruku do ustalenia z wykonawcą),
 - c/. sporządzenie i wydruk mapy terytorialnego zasięgu leśnictwa w skali 1:10 000 (zafoliowane) – po 2 egz. danego leśnictwa.

Ponadto całość dokumentacji należy przekazać na nośniku optycznym w formacie uzgodnionym z Wykonawcą.

30. Sprawy organizacyjne warunkujące sprawny przebieg prac terenowych.

Przed rozpoczęciem prac terenowych zostanie zorganizowany szkoleniowy objazd terenowy z udziałem taksatorów, leśniczych i przedstawiciela RDLP, w trakcie, którego zaprezentowana zostanie obecnie obowiązująca metodyka pomiaru zapasu (w tym wykonanie tzw. „powierzchni masowych”) oraz specyfika gospodarowania w Nadleśnictwie.

Nadleśnictwo zapewni bieżącą merytoryczną współpracę z Wykonawcą PUL. Do stałego współdziałania w czasie prac terenowych będą zobowiązani inżynier nadzoru i leśniczowie poszczególnych leśnictw. Zapewniony zostanie odpowiedni przepływ informacji między Nadleśnictwem i Wykonawcą prac terenowych.

Nadleśnictwo deklaruje pełną współpracę w zakresie udostępnienia niezbędnych materiałów do opracowania PUL.

Wstępne wydruki opisów taksacyjnych wraz ze szkicami map gospodarczych oraz wskazaniem gospodarczymi będą uzgodnione z leśniczymi. Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzony protokół uzgodnień, który przedkładany będzie w nadleśnictwie do weryfikacji i zatwierdzenia przez nadleśniczego.

Do odbioru prac terenowych należy przedłożyć uzgodnione wykazy: halizn, płazowin, zrębów zaległych, drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, przypadłych upraw, gruntów przewidzianych do szczegółowej ochrony, gruntów do sukcesji naturalnej, drzewostanów planowanych do przebudowy i gospodarstwa przebudowy, poletek łowieckich, planowanych podsadzeń produkcyjnych i drzewostanów bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie oraz protokół z uzgodnień wstępnych wydruków opisów taksacyjnych.

31. Terminy i sposoby kontroli oraz odbioru prac taksacyjnych.

Postęp prac kontrolowany będzie przez przedstawiciela Zlecającego, zgodnie z etapami wymienionymi w zawartej umowie na wykonanie projektu planu ul. oraz w oparciu o wytyczne Zarządzenia Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002 roku

w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych.

Po zakończeniu całości prac terenowych zostanie wykonany test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w wylosowanym obrębie leśnym, zgodnie z metodyką określoną w IUL.

Niezależnie od powyższego, kadra Nadleśnictwa będzie na bieżąco utrzymywać stały kontakt i ścisłą współpracę z przedstawicielami Wykonawcy.

Na każdym etapie trwania prac należy zapewnić Zleceniodawcy możliwość zapoznania się z posiadanymi materiałami a także uzgodnieniami wyników inwentaryzacji. W związku z powyższym, po wprowadzeniu danych do programu „Taksator”, Wykonawca udostępni Nadleśnictwu Spała pierwodruk opisów taksacyjnych wraz ze szkicami terenowymi na okres dwu tygodni celem dokonania uzgodnień.

Przed zakończeniem prac kameralnych będą uzgodnione z Nadleśnictwem oraz RDLP plany cięć i hodowli oraz wymagane instrukcją zarządzania lasu wykazy.

Po zakończeniu prac nastąpi przekazanie całości dokumentacji do kontroli, która będzie przeprowadzona przez RDLP oraz Nadleśnictwo.

Protokół sporządził:

mgr inż. Jarosław Błaszczński



ZASTĘPCA
Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Badura



Przewodniczący KZP:

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Rady Techniczno-Gospodarczej z dnia 12 września 2011 r. w Nadleśnictwie Spała, w celu ustalenia ostatecznych wytycznych do opracowania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Spała na lata 2012–2021.

Skład Komisji:

Przewodniczący:

Wojciech Badura - Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Łodzi

1) Przedstawiciel MŚ DL w Warszawie

Janusz Łogoźny - Gł. Specjalista

2) Przedstawiciel DGLP w Warszawie

Wojciech Wolcendorf - St. Specjalista

3) Przedstawiciele RDLP w Łodzi

Janusz Witkowski - Naczelnik Wydziału Zasobów
Krzysztof Kamiński - Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu
Janusz Wesołowski - Naczelnik Marketingu i Rozwoju
Halina Szpetmańska - Gł. Specjalista SL ds. Ochrony Przyrody
Jarosław Błaszczyński - St. Specjalista SL ds. Urządzania Lasu
Przemysław Dobrowolski - St. Specjalista SL
Anna Święcicka Kujawiak - St. Specjalista SL
Andrzej Szweda Lewandowski - Gł. Specjalista SL ds. Ochrony Lasu

4) Przedstawiciele Nadleśnictwa Spała

Przemysław Grabowski - Nadleśniczy
Tadeusz Długołęcki - Z-ca Nadleśniczego
Krzysztof Kania - Inżynier Nadzoru
Małgorzata Otrębska - St. Specjalista SL d.s. Hodowli Lasu
Wanda Czopowicz - St. Specjalista SL ds. Urządzania lasu
Joanna Choromańska - St. Specjalista ds. Ochrony Lasu
Zbigniew Krawiec - Specjalista ds. Urządzania Lasu

5) Przedstawiciel Mazowieckiego Regionu Inspekcyjnego w Warszawie

Jerzy Zieliński - Inspektor LP

6) Przedstawiciel ZOL w Łodzi

Małgorzata Olczyk - St. Specjalista

7) Przedstawiciele BULiGL Oddział w Warszawie

Jacek Klusek - Z-ca Dyrektora
Jerzy Chmurski - Inspektor
Eugeniusz Hoć - Kierownik Pracowni Urzędzeniowej KUS-4
Maciej Siembor - Taksator

8) Przedstawiciele RDOŚ w Łodzi

Dorota Bernacka - St. Specjalista ds. Ochrony Przyrody
Henryka Gapińska - Specjalista ds. Ochrony Przyrody
Tomasz Dzierżanowski - Specjalista

oraz przedstawiciele administracji i innych instytucji

Romuald Olaczek - Profesor UŁ PROP
Karolina Horodniczy - Pracownik WSSE (OZNS) w Łodzi

Po przeprowadzeniu dyskusji nad:

- a) Szczegółową analizą gospodarki ubiegłego okresu przedstawioną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Spała,
- b) Koreferatem BULiGL Oddział w Warszawie,
- c) Koreferatem Inspektora Lasów Państwowych,
- d) Koreferatem BULiGL Oddział w Warszawie, zawierającym:
 - wyniki prac inwentaryzacyjnych,
 - ocenę wpływu realizacji zadań gospodarczych minionego okresu na obecny stan lasu,
 - propozycję planu gospodarki leśnej na najbliższy okres gospodarczy,
 - propozycję programu ochrony przyrody w nadleśnictwie,
 - założenia do opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu.

Komisja podjęła następujące ustalenia dotyczące końcowych prac kameralnych i ostatecznego ułożenia Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała.

1. Zgodność wykonanych prac z obowiązującą instrukcją urządzania lasu

Komisja stwierdza zgodność wykonanych prac z obowiązującą instrukcją urządzania lasu i wytycznymi KZP.

2. Ocena gospodarki ubiegłego okresu

W związku ze stwierdzoną w trakcie obrad NTG rozbieżnością danych zawartych w opracowaniu Nadleśniczego w części dotyczącej realizacji cięć rębnych i pielęgnacyjnych, a danymi będącymi w posiadaniu RDLP, nadleśnictwo uzupełni zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres i przekaże do tut. Dyrekcji poprawioną Analizę gospodarki przeszłej do dnia 7 października br.

Komisja przyjmuje pozostałe wyniki analizy gospodarki ubiegłego okresu zawarte w opracowaniu Nadleśniczego oraz Koreferatach Inspektora Lasów Państwowych i wykonawcy planu.

Końcowa ocena gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi - przedstawiona na NTG, zamieszczona zostanie w elaboracie. Ocena ta stanowi integralną część niniejszego protokołu.

3. Stan posiadania

Komisja przyjmuje przedstawiony stan posiadania Nadleśnictwa Spała.

Rodzaj użytków	Obręb		Nadleśnictwo Spała
	Lubochnia	Spała	
	powierzchnia - ha		
1	2	3	4
Grunty leśne zalesione	6 616,29	8 035,70	14 651,99
Grunty leśne niezalesione	52,30	50,01	102,31
Grunty związane z gosp. leśną	215,61	244,00	459,61
I Lasy (razem)	6 884,20	8 329,71	15 213,91
II Grunty nieleśne (razem)	135,13	172,93	308,06
Ogółem	7 019,33	8 502,64	15 521,97

Dla potrzeb gospodarki leśnej powierzchnie te są podawane z dokładnością do ara.

Łączna powierzchnia nadleśnictwa wraz z gruntami we współwłasności (z dokładnością do 1m²) wynosi:

Powierzchnia	Obręb		Nadleśnictwo Spała
	Lubochnia	Spała	
Ogólna	7 019,3235	8 502,3787	15 521,7022
Gruntów we współwłasności		0,2599	0,2599
Łączna	7 019,3235	8 502,6386	15 521,9621

4. Podział lasów wg kategorii ochronności

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Spała w zdecydowanej większości przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu - Decyzja Ministra Środowiska z dnia 30 listopada 2001 roku, sygnowaną nr BOA - lplo-317/2690/2001. Z uwagi na zaistniałe zmiany w powierzchni lasów ochronnych, powierzchnia ta została zaktualizowana nową Decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r, sygnowaną nr DL-Ipn-612-10/41236/11/Ł.

Po dostosowaniu lokalizacji lasów ochronnych do w/w wymienionej nowej Decyzji, powierzchnia ich wynosi 9 669,23 ha, w Obrębie Lubochnia powierzchnia ta wynosi 5 367,79 ha, a w Obrębie Spała 4 301,44 ha.

Powierzchnia leśna poszczególnych kategorii ochronności dla obrębów i całego nadleśnictwa wynosi:

Kategoria ochronności	Obręb				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała			
	powierzchnia leśna					
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты	110,56	1,66	489,95	6,06	600,51	4,07
Lasy ochronne, w tym:	5 367,79	80,49	4 301,44	53,20	9 669,23	65,54
Lasy glebochronne	1,67	0,03	-	-	1,67	0,01
Lasy wodochronne	199,11	2,99	484,09	5,99	683,20	4,63

Kategoria ochronności	Obręb				Nadleśnictwo	
	Lubochnia		Spała		Spała	
	powierzchnia leśna					
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	-	194,59	2,41	194,59	1,32
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	10,28	0,15	5,00	0,06	15,28	0,11
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	5 044,16	75,64	3 606,34	44,60	8 650,50	58,63
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	107,25	1,60	-	-	107,25	0,73
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	5,32	0,08	11,42	0,14	16,74	0,11
Lasy gospodarcze	1 190,24	17,85	3 294,32	40,74	4 484,56	30,39
Ogółem	6 668,59	100,00	8 085,71	100,00	14 754,30	100,00

W Obrębie Lubochnia powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni zamieszczonej w Decyzji Ministra Środowiska (5 385,56 ha) zmniejszyła się o 17,77 ha, w wyniku wylesień pod trasę szybkiego ruchu jak również zmniejszenie się powierzchni ewidencyjnej lasów obronnych (było 119,30 ha, obecnie jest 107,25 ha).

W Obrębie Spała powierzchnia lasów ochronnych w stosunku do powierzchni skorygowanej, zamieszczonej w Decyzji Ministra Środowiska (4 368,61 ha), zmniejszyła się o 67,17 ha, w wyniku zaliczenia tej powierzchni do nowo powstałego rezerwatu „Gać Spalska”.

Szczegółowa lokalizacja lasów ochronnych zamieszczona będzie w elaboracie i w opisie taksacyjnym lasu.

5. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, w oparciu o ustalenia KZP wyróżniono następujące gospodarstwa: specjalne, lasów ochronnych, zrębowe, przerębowo-zrębowe i przebudowy.

Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg gospodarstw:

Gospodarstwo	Obręb		Nadleśnictwo
	Lubochnia	Spała	Spała
	powierzchnia leśna zalesiona - ha		
specjalne (S)	353,65	1 885,15	2 238,80
lasów ochronnych (O)	4 571,64	2 755,54	7 327,18
zrębowe (GZ)	954,59	1 496,28	2 450,87
przerębowo-zrębowe (GPZ)	152,22	1 540,34	1 692,56
przebudowy (R)	584,19	358,39	942,58
Razem	6 616,29	8 035,70	14 651,99

6. Przyjęte wieki rębności

Zgodnie z postanowieniem KZP, przeciętne wieki rębności dla sosny, świerka, jodły, buka i dębu, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania wg panujących gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa, przyjmuje się z dopuszczalnego zakresu sprecyzowanego w wykazie opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, stanowiącym załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r.

So	110 lat
Św	80 lat
Db	140 lat
Bk, Jd	120 lat

Wiek rębności dla pozostałych gatunków

Md, Js, Jw	120 lat
Brz, Ol, Gb, AK	80 lat
Os	50 lat
Tp, Wb	40 lat

7. Etaty użytkowania rębego i przedrębego

a) Użytkowanie rębne

Komisja pozytywnie zaopiniowała wielkości wyliczonych i zlokalizowanych etatów użytkowania rębego, które były wcześniej analizowane i uzgodnione z Nadleśnictwem Spała i RDLP w Łodzi.

Komisja przyjęła etat użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw i obrębów w wysokościach, które przedstawia poniższa tabela.

Gospodarstwo	Etaty optymalne (roczne)		Etaty zlokalizowane (na 10 lat)		Przyjęte
	ha	m ³ brutto	ha	m ³ brutto	m ³ brutto
Obręb Lubochnia					
Specjalne				1 072	1 072
Lasów ochronnych				134 825	134 825
Zrębowe	5,64	2 142	39,86	15 409	15 409
Przerębowo-zrębowe		428		0	0
Przebudowy				71 555	71 555
Razem				222 861	222 861
Obręb Spała					
Specjalne				25 279	25 279
Lasów ochronnych				67 702	67 702
Zrębowe	12,54	4 863	141,88	47 959	47 959
Przerębowo-zrębowe		5 913		26 252	26 252
Przebudowy				42 804	42 804
Razem				209 996	209 996

	Etaty optymalne (roczne)		Etaty zlokalizowane (na 10 lat)		Przyjęte
	ha	m ³ brutto	ha	m ³ brutto	m ³ brutto
Nadleśnictwo Spała					
Specjalne				26 351	26 351
Lasów ochronnych				202 527	202 527
Zrębowe	18,18	7 005	181,74	63 368	63 368
Przerębowo- zrębowe		6 341		26 252	26 252
Przebudowy				114 359	114 359
Ogółem				432 857	432 857

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych typów gospodarczych drzewostanów na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i „Zasady hodowli lasu” z 2002 r.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć (w szczególności w KO i KDO) uzgodniono z Nadleśnictwem Spała i RDLP w Łodzi.

Łączny projektowany etat na 10-lecie stanowiący maksymalną wielkość użytkowania rębego w Nadleśnictwie Spała wynosi - 432 857 m³ brutto.

Do użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu, zaplanowano pozyskanie masy w wyniku usunięcia przestoi z tego w Obrębie Lubochnia 290 m³ brutto i w Obrębie Spała 545 m³ brutto - łącznie 835 m³ brutto.

b) Użytkowanie przedrębne

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny, planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego, określono na podstawie:

dotychczasowej ilości pozyskanego drewna w użytkowaniu przedrębnym przez Nadleśnictwo

Spała w okresie ostatnich 5 i 10 lat,

spodziewanego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym,

zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego.

Projektowany powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wynosi:

Kategoria cięcia	Obręb		Nadleśnictwo Spała
	Lubochnia	Spała	
	powierzchnia - ha		
Czyszczenia późne (CP-P)	98,72	97,75	196,47
Trzebieże selekcyjne (TW, TP)	4 223,25	5 470,93	9 694,18
Razem	4 321,97	5 568,68	9 890,65

Narada Techniczno-Gospodarcza ustaliła wielkość użytkowania przedrębego dla nadleśnictwa w wysokości 242 747 m³ grubizny brutto - co wynika z przyjęcia przeciętnego wskaźnika użytkowania przedrębego w wysokości: 25 m³/ha grubizny netto dla trzebieży i 2 m³/ha grubizny netto dla czyszczeń późnych (CP-P). Przy tych wskaźnikach pozyskanie nie przekroczy 50% spodziewanego przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie. Łączny etat użytkowania lasu na lata 2012–2021 dla Nadleśnictwa Spała wynosi w m³:

Rodzaj cięcia	Obręb				Nadleśnictwo Spała	
	Lubochnia		Spała		brutto	netto
	brutto	netto	brutto	netto		
Rębne (zaliczone i niezliczone na etat)	223 151	184 280*	210 541	173 898*	433 692	358 178*
Przedrębne	132 222	105 778	171 211	136 969	303 433	242 747
Razem	355 373	290 058	381 752	310 867	737 125	600 925

* Wysokość użytkowania rębego podano z 5% spodziewanym przyrostem

Komisja przyjęła łączny etat użytków głównych na lata gospodarcze 2012–2021 w rozmiarze 600 925 m³ netto (737 125 m³ brutto).

Użytki rębne (433 692 m³ brutto) stanowią 58,83%, a użytki przedrębne (303 433 m³ brutto) 41,17%, miąższości użytków głównych.

8. Wytyczne w zakresie użytkowania rębego i przedrębego

a) Użytkowanie rębne

Na powierzchniach zrębowych należy pozostawić niektóre fragmenty dotychczasowego drzewostanu jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu np. młodsze i stabilne biogrupy drzew gatunków głównych, kępy gatunków domieszkowych i biocenotycznych, nasienniki, drzewa pomnikowe lub dziuplaste. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę starych drzew dziuplastych ze względu na możliwość zasiedlenia ich przez pachnicę dębową. W przypadku stwierdzenia występowania pachnicy, należy pozostawić w tym miejscu kępy drzew. Z użytkowania rębego wyłączone drzewostany rosnące na siedliskach: Bs, Bw i Bb. Zastosowane na uporczywych pędraczkach rębnie zupełne (IC), przyniosły pozytywne rezultaty odnowieniowe - brak upraw przepadłych.

b) Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębego zaprojektowano zabiegi CP-P, TW, TP oraz CP-/TW z podaniem pilności cięć. W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, oraz w niektórych rezerwatach (zgodnie z obowiązującymi planami ochrony), nie planowano użytkowania przedrębego.

Powierzchnia drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym i przedrębnym.

Obręb		Nadleśnictwo
Lubochnia	Spała	Spała
powierzchnia – ha		
740,56	728,27	1 468,83

9. Planowanie hodowlane

Do przyjętych przez KZP typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych należy wprowadzić zmianę na siedlisku Lśw 2, dodając drugi typ gospodarczy drzewostanu: Jd Bk Db (Db 40%, Bk 30%, Jd 20% Lp, Gb i inne 10%).

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 należy przyjąć następujące typy drzewostanów:

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw w %
1	9170 Grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne	LMśw	Gb-So-Db	Db 50, So 30, Gb i inne 20
		LMw	Gb-Db	Db 80, Gb, Lp, Jw i inne 20
		Lśw	Bk-Jd-Db	Db 50, Jd 20, Bk 20, Gb i inne 10
		Lw	Lp-Gb-Db	Db 60, Gb 20, Lp, Jw. i inne 20
2	91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 90, Brzom i inne 10
3	91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	Ol	Ol	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol*	Ol 60, Js 30, Brz i inne 10
			Wz-Ol-Js*	Js 50, Ol 30, Wz i inne 20
4	91I0 Ciepłolubne dąbrowy	BMśw	Db-So	So 50, Db 40, Md i inne 10
		LMśw	So-Db	Db 60, So 20, Md i inne 20
		Lśw	Db	Db 90, Md i inne 10
5	91T0 Bory chrobotkowe	Bs	So	So 90, Brz i inne 10
		Bśw		

* do czasu ustąpienia choroby jesionu, gatunek ten można zastąpić Ol, Brz, Wz, Jw.

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu:

Wskazanie	Obręb		Nadleśnictwo
	Lubochnia	Spała	Spała
	powierzchnia - ha		
1	2	3	4
Odnowienia halizn, płazowin, zrębów	29,40	26,59	55,99
Zalesienia gruntów nieleśnych	5,25	9,10	14,35
Odnowienie zrębów projektowanych	384,65	320,21	704,86
Odnowienia po rębniach złożonych	289,64	291,72	581,36
Podsadzania	-	-	-
Dolesienia luk i przerzedzeń	0,40	0,13	0,53
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	14,46	17,81	32,27
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia*	130,34	120,91	251,25
Wprowadzanie podszytów	-	-	-
Pielęgnowanie gleby	779,94	749,97	1 529,91
Pielęgnowanie istniejących upraw (CW)**	263,33	305,96	569,29
Pielęgnowanie planowanych odnowień po rębniach zupełnych i złożonych (CW)**	233,26	212,90	446,16
Pielęgnowanie młodników (CP)	299,20	305,92	605,12
Pielęgnowanie młodników z pozyskaniem masy (CP-P)	98,72	97,75	196,47
Melioracje agrotechniczne	679,61	626,91	1 306,52

* przy założonym % poprawek 20%

** Razem w Obrębie Lubochnia

CW na powierzchni upraw istniejących – 263,33 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia i zalesienia (30% od powierzchni planowanych projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) – 233,26 ha

Razem CW – 496,59 ha

** Razem w Obrębie Spała

CW na powierzchni upraw istniejących – 305,96 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia (30% od powierzchni planowanych projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) -212,90 ha

Razem CW – 518,86 ha

** Razem w Nadleśnictwie Spała

CW na powierzchni upraw istniejących – 569,29 ha

CW na powierzchni planowanej do odnowienia i zalesienia (30% od powierzchni planowanych projektowanych zrębów i zalesień + powierzchnia halizn i zrębów przelegujących) – 446,16 ha

Razem CW – 1 015,45 ha

Komisja akceptuje przedstawiony projekt zadań z zakresu hodowli lasu, wynikający z projektów cięć i aktualnego stanu lasu.

Komisja zaleca ponadto:

- przyjęcie % poprawek od odnowień i zalesień w wysokości 20%,
- przyjęcie CW w wysokości 30% projektowanych zrębów i zalesień,
- wzbogacanie składu gatunkowego lasu i stosowania różnych form zmieszania gatunków, stosownie do istniejącego zróżnicowania mikrosiedliskowego,

- urozmaicenie składów gatunkowych upraw leśnych i zalesień gruntów porolnych wszędzie tam, gdzie istnieją odpowiednie możliwości,
- do czasu ustąpienia choroby jesionu, do składu upraw wprowadzać należy gatunki zastępcze: domieszkowe, pomocnicze i przedplonowe (Ol, Brz, Db, Jw),
- w trudnych warunkach na uporczywych pędraczkach - stosować zastępcze typy gospodarcze,
- z uwagi na utrzymujące się zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy, należy zrezygnować z zakładania nowych bloków upraw pochodnych,
- na powierzchniach zapędraczonych - należy wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne, pomimo iż są niezgodne z proponowanym składem gatunkowym.

10. Użytkowanie uboczne

Zadania z tego zakresu prowadzone będą w dziesięcioleciu w miarę potrzeb rynku lokalnego. Z uwagi na duże zagrożenie od pędraków chrabąszczy oraz brak zainteresowania ze strony społeczeństwa zakupem choinek, w przyszłym 10-leciu nie planuje się zakładania plantacji choinkowych.

Potrzeby gospodarki łowieckiej dotyczące urządzeń łowieckich i zagospodarowania poletek łowieckich realizowane będą przez koła łowieckie w ścisłej współpracy z Nadleśnictwem.

11. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu należy omówić w elaboracie w oparciu o dane z ZOL i Nadleśnictwa oraz wyniki inwentaryzacji lasu.

Lasy Nadleśnictwa Spała - zaliczono do II kategorii zagrożenia pożarowego. Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz ogólnej ochrony lasu należy omówić w elaboracie. Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej należy przekazać Państwowej Straży Pożarnej.

12. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Ogólne problemy z zakresu rekreacji i turystyki należy omówić w elaboracie, szerzej zaś w Programie ochrony przyrody.

13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji

Realizacja budowy, remontów lub sprzedaży zabudowań prowadzona będzie przez Nadleśniczego przy uwzględnieniu odpowiednich przepisów i potrzeb.

Przebiegająca przez teren nadleśnictwa sieć dróg publicznych, o nawierzchni utwardzonej jest uzupełniona o drogi leśne w większości o nawierzchni gruntowej. Drogi te, w okresie

silniejszych opadów są niszczone i wymagają remontów. Potrzeby w tym zakresie powinny być na bieżąco realizowane przez Nadleśnictwo w miarę potrzeb i możliwości finansowych.

14. Program ochrony przyrody

Zaktualizowany Program ochrony przyrody, stanowiący część Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała na okres od 1.01.2012 r. do 31.12.2021 r., sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 25 000 - sporządzona obrębami. Dane inwentaryzacyjne zostaną przedstawione wg stanu na 1.01.2012 r.

Wykonawca prac określi w Programie ochrony przyrody wpływ zaprojektowanych szlaków konnych na ochronę przyrody.

Wykonawca zamieści w Programie ochrony przyrody zalecenia ochronne zawarte w Planie Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000: Lasy Spalskie i Łąki Cieblowickie.

15. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu

Wykonawca opracuje Prognozę oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Spała - zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu - opracowanymi przez Zespół złożony z przedstawicieli: MŚ, DGLP, GDOŚ oraz RDLP. Protokół z NTG nie zawiera analizy skutków realizacji postanowień przyjętego projektu PUL w zakresie ochrony przyrody - z powodu otrzymania tych wytycznych po odbyciu się NTG w Nadleśnictwie Spała. Przeprowadzona kontrola problemowa przez Inspekcję Lasów Państwowych w zakresie ochrony przyrody - pozytywnie oceniła ten dział leśnictwa

16. Materiały kartograficzne oraz wydruki poszczególnych tomów

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, całość opracowania kartograficznego zostanie sporządzona zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej (LMN).

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Spała obejmuje następujące części składowe:

- Opisowa baza danych,
- Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN,
- Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat) - w 3 egz. oraz na płycie CD,
- Program ochrony przyrody - w 3 egz. oraz na płycie CD,
- Opisy taksacyjne i wyciągi z planów dla poszczególnych leśnictwa (oprawione intrologatorsko) - w 1 egz.

Dla każdego obrębu:

- Opis taksacyjny lasu (oprawiony intrologatorsko) - w 2 egz.,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego (oprawione intrologatorsko) - w 3 egz.,

- Wykaz projektowanych drzewostanów do użytkowania rębnego, przedrębnego, wskazania w zakresie hodowli lasu (oprawione introligatorsko) - w 1 egz.

Mapy:

- gospodarcza w skali 1: 5 000 w 2 egz.,
- przeglądowe: siedlisk, drzewostanów i cięć rębnych w skali 1: 25 000 w 3 egz., (egz. dla nadleśnictwa: mapy przeglądowej drzewostanów i mapy cięć podklejony na płótnie zafoliowany) oraz mapa ochrony lasu w 2 egz., plus dodatkowo 10 egz. czystych dla każdego obrębu,
- sytuacyjno-przeglądowe: walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 25 000 w 3 egz., ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000 w 5 egz., funkcji lasów w skali 1: 50 000 w 3 egz., przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1: 50 000 w 2 egz.,
- sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000 w 3 egz.,
- gospodarczo-przeglądowe drzewostanów dla leśnictw w skali 1:10 000 w 1 egz. (podklejone na płótnie i zafoliowane) plus dodatkowo 10 egz. czystych dla każdego leśnictwa,
- gospodarczo-przeglądowe cięć rębnych dla leśnictw w skali 1:10 000 w 1 egz. (podklejone na płótnie i zafoliowane),
- sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 25 000 (zafoliowana) w 5 egz.

Integralną część protokołu stanowi projekt Planu Urządzenia Lasu wraz z Prognozą, który wykonawca dostarczy do końca grudnia 2011 r.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Protokół opracował

Kierownik Pracowni KUS-4

Kierownik Pracowni KUS - 4

inż. Eugeniusz Hoć

inż. Eugeniusz Hoć

Naczelnik
Wydziału Zasobów
mgr inż. Janusz Witkowski

Zatwierdził
Przewodniczący NTG

ZATWIERDZA
Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Badura

10. TABELE I WYKAZY

Tabela nr I: Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.

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

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

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

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

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

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

Tabela nr VIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.

Tabela nr XI: Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Tabela nr XII: Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rebniach złożonych.

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

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

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

Tabela nr XVII: Zestawienie łączne etatów użytków głównych wg kategorii cięć.

Wzór nr 2: Wykaz obiektów bazy nasiennej.

Wzór nr 3: Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.

Wzór nr 4: Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.

Wzór nr 5: Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.